

А. С. Стадній, М. М. Мошноріз

УКРАЇНСЬКА МОВА
АНОТУВАННЯ ТА РЕФЕРУВАННЯ
(для іноземних студентів 3 курсу)



Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет

А. С. Стадній, М. М. Мошноріз

**УКРАЇНСЬКА МОВА
АНОТУВАННЯ ТА РЕФЕРУВАННЯ
(для іноземних студентів 3 курсу)**

Навчальний посібник

Вінниця
ВНТУ
2018

УДК 811.161.2(075)

С76

Рекомендовано до друку Методичною 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

О. В. Абрамчук, кандидат педагогічних наук, доцент

Стадній, А. С.

С76 Українська мова. Анотування та реферування (для іноземних студентів 3 курсу) : навчальний посібник / А. С. Стадній, М. М. Мошноріз. – Вінниця : ВНТУ, 2018. – 72 с.

Матеріали посібника мають практичне спрямування, сприяють виробленню стійких мовленнєвих умінь і навичок у побудові висловлювань наукового стилю, удосконаленню комунікативних якостей мовлення студентів-іноземців, інтонаційної виразності.

Пропонований дидактичний матеріал можна використовувати як із навчальною метою, так і для здійснення контролю за знаннями. Посібник можна застосовувати як для самостійної роботи студентів, так і для роботи в аудиторії під керівництвом викладача.

Навчальний посібник призначено для іноземних студентів 3 курсу всіх спеціальностей, викладачів, методистів.

УДК 811.161.2(075)

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1 ОСНОВИ АНОТУВАННЯ Й РЕФЕРУВАННЯ.....	4
1.1 Анотація	4
1.2 Реферат	7
1.3 Гендерні особливості спілкування	11
1.4 Інтернет-залежність української молоді: сучасний стан проблеми...	16
1.5 Хронічний плагіат в українських ВНЗ.....	21
1. 6 Логістичний підхід при постачанні підприємства сировиною та транспортуванні продукції споживачам	25
РОЗДІЛ 2 НАУКОВО-ПОПУЛЯРНІ ТЕКСТИ ДЛЯ АНОТУВАННЯ Й РЕФЕРУВАННЯ.....	33
2.1 Технологія LI-FI	33
2.2 Найменший у світі комп'ютер	35
2.3 Моноколесо	37
2.4 Автономні автомобілі Google	40
2.5 Біометричні системи контролю доступу	43
2.6 Розумний будинок. Що можуть сучасні системи автоматизації?	45
2.7 Використання роботів в енергетиці	48
2.8 Тротуарна плитка, яка генерує електроенергію.....	51
2.9 Екобудинки	53
2.10 Чи корисна вода, яку ми п'ємо?.....	56
2.11 Інновації будівництва	59
2.12 Графенова електроніка – чудо XXI століття.....	61
2.13 Бідність як одна з глобальних демографічних проблем людства	63
2.14 Місцеві бюджети як чинник стабільності розвитку регіонів	66
ЛІТЕРАТУРА	70

РОЗДІЛ 1 ОСНОВИ АНОТУВАННЯ Й РЕФЕРУВАННЯ

1.1 Анотація

Завдання 1. Прочитайте й з'ясуйте значення термінів.

Бібліографія, масив документів, стаття, зміст, обсяг, монографія, довідник, грант, інформаційно-пошукова система, автоматизована система.

Завдання 2. Прочитайте слова та словосполучення. З'ясуйте їхнє значення та запишіть.

Згорання, перетворення, змістовність, призначення, копірайтер, блогер, користувач, адресат, редагувати.

Завдання 3. Доберіть у тексті і запишіть антоніми до поданих слів.

Вторинний, знищення, вхідний, розгорнутий, неефективний, повний, мінімальний, забути, другорядний.

Завдання 4. Доберіть і запишіть синоніми до поданих слів.

Споживач, товар, розміщення, основний, змінений, радити, перетворення.

Завдання 5. Утворіть від запропонованих дієслів іменники.

Опрацювати, створити, анотувати, зберегти, згорнути, забезпечити, використати, призначити, скоротити, описувати.

Завдання 6. Прочитайте текст. Запишіть конспект тексту.

Анотація

Створення інформаційної продукції у сфері бібліографічної та науково-інформаційної діяльності потребує лише згорання первинної інформації з вихідних документів до рівня вторинно-документальної інформації. Тому для забезпечення користувачів інформацією достатньо створювати згорнуту інформаційну модель окремого документа (інформаційний реферат, анотацію, бібліографічний опис, опис ключовими словами) або згорнуту інформаційну модель певного масиву документів (реферативний журнал, бібліографічний посібник). Такі інформаційні документи потребують повноти, змістовності, об'єктивності, стислості та зрозумілості перетвореної інформації.

Головним принципом створення таких інформаційних документів є збереження змістової адекватності інформації незалежно від її формальних перетворень.

Анотування – це згортання інформації першоджерела з метою опрацювання, збереження та ефективного використання. **Анотація** (від лат. *annotatio* – зауваження, помітка) – *це стисла характеристика змісту книги, статті, документа, їхнього призначення, форми та інших особливостей, розташована на другій сторінці друкованої праці (у посібниках, підручниках, словниках), у статті – після назви.*

Метою анотування та реферування є максимальне скорочення обсягу першоджерела для запам'ятовування й зберігання його основного змісту.

Анотації складають на книги, статті, курсові, бакалаврські, магістерські роботи, розташовують їх на другій сторінці друкованої праці (у посібниках, підручниках, словниках), на початку курсової, бакалаврської робіт, у статті – після назви. Анотації *використовують*:

- для стислої характеристики під час написання та публікації статей, монографій, курсових, бакалаврських робіт, дисертацій, книг, посібників, підручників, словників, довідників тощо;

- у бібліотечній справі;

- під час подання заявок на гранти, стипендії в зарубіжні організації;

- у сучасних професіях, пов'язаних з Інтернетом (копірайтер, блогер).

Анотації виконують дві основних *функції*:

- *сигнальну* (відображає основний зміст, призначення певного документа, дає можливість установити, чи варто опрацьовувати повний текст праці);

- *пошукову* (анотацію використовують в інформаційно-пошукових, зокрема, автоматизованих системах, для пошуку конкретних документів).

Структура анотації: *бібліографічний опис* (прізвище, ініціали автора, назва, вид роботи, місто видання, видавництво, рік, кількість сторінок) та *власне текст*; у кінці анотації обов'язково зазначають користувачів, яким рекомендовано роботу.

Алгоритм написання анотації наукового тексту: 1) виконати інформаційний аналіз (автор, назва, жанр, місце видання, видавництво, рік, кількість сторінок); 2) уважно прочитати текст; 3) визначити, про що розповідає автор у тексті й що саме про це розповідає; 4) з'ясувати актуальність і визначити адресата тексту; 5) проаналізувати структуру тексту; 6) скласти номінативний план тексту; 7) написати анотацію, використовуючи слова-маркери; 8) перевірити й відредагувати анотацію.

Завдання 7. Прочитайте конструкції, які можна використовувати під час написання анотації.

Відомості про автора (професія, науковий ступінь, вчене звання)	<i>Автор статті (монографії, брошури) – ... Стаття (монографія) відомого вченого (науковця, дослідника...) Автори посібника висококваліфіковані фахівці в галузі... Академік... присвятив свою роботу... Автор, доктор філологічних наук, професор...</i>
Форма (жанр) анотованого твору	<i>Видання (монографія, стаття, посібник, підручник, брошура, практикум, словник...) присвячено ... У збірник (антологію) увійшли праці з проблем... Довідник містить...</i>
Системний виклад	<i>У монографії всебічно проаналізовано. Збірник – результат комплексного дослідження...</i>
Притаманні особливості, новизна поданого матеріалу	<i>Уперше введено в науковий обіг... Збірник присвячено маловивченій проблемі... У монографії вперше представлено...</i>
Характеристика довідкового апарату видання	<i>Завершується монографія післямовою... списком ілюстрацій, додатками... Полегшить користування посібником довідковий апарат, короткий словник, допоміжні покажчики Автор наводить переконливі приклади...</i>
Цільова аудиторія (призначення)	<i>Книга адресована (розрахована, орієнтована, призначена) Видання може зацікавити,.. Стаття корисна для... Варто рекомендувати посібник...</i>

Завдання 8. Дайте відповіді на запитання.

1. Що таке анотація?
2. У яких сферах суспільного життя використовують анотацію?
3. Які роботи містять анотацію?
4. Який головний принцип створення анотації?
5. Які функції виконує анотація?
6. У чому полягає різниця між анотацією й анотуванням?
7. Яка структура анотації?

Завдання 9. *Запишіть у правильній послідовності алгоритм написання анотації.*

З'ясувати актуальність і визначити адресата тексту; виконати інформаційний аналіз (автор, назва, жанр, місце видання, видавництво, рік, кількість сторінок); перевірити й відредагувати анотацію; написати анотацію, використовуючи слова-маркери; скласти номінативний план тексту; уважно прочитати текст; визначити, про що розповідає автор у тексті й що саме про це розповідає; проаналізувати структуру тексту.

1.2 Реферат

Завдання 1. *Прочитайте і з'ясуйте значення термінів.*

Комунікація, цитата, компресія, узагальнення, формула, графік, діаграма, предмет дослідження, структура, мета, методи, результати, факти, висновки.

Завдання 2. *Прочитайте слова та словосполучення. З'ясуйте їхнє значення та запишіть.*

Засіб, видавництво, джерело, фрагмент, аспект, переробка, виклад, читач, зв'язки.

Завдання 3. *Доберіть антоніми й запишіть.*

Оригінал	письмовий
Розширений	копія
Зберегти	скорочений
Усний	широкий
Вузкий	абстрактний
Конкретний	видалити

Завдання 4. *Доберіть синоніми й запишіть.*

Дослідження	другорядний
Фрагмент	оригінал
Поширення	робота
Застосовувати	здобутки
Основний	уривок
Досягнення	використовувати
Першоджерело	розповсюдження
Галузь	заощадити
Згортання	сфера
Зекономити	скорочення

Завдання 5. Утворіть вищий і найвищий ступені порівняння прикметників.

Тривалий, зручний, новий, важливий, великий, широкий.

Завдання 6. Прочитайте текст. Запишіть конспект тексту.

Реферат

Реферат й анотація є одними з найважливіших засобів комунікації, які функціонують самостійно в окремих системах (науково-технічної інформації, бібліотек з їхніми довідково-інформаційними фондами, видавництва та ін.) та водночас виконують роль зв'язку під час передачі інформації від однієї системи до іншої.

Реферат – це вторинний документ, результат аналітико-синтетичного опрацювання інформації, поданий у вигляді стислого викладу наукової праці, змісту джерела із зазначенням характеру, методики, результатів дослідження та збереженням його мовностилістичних особливостей.

Реферат пишуть мовою оригіналу, оскільки він містить фрагменти з першоджерела – цитати. Основними функціями рефератів є: *інформативна* – подає інформацію про документ; *пошукова* – використовують для пошуку документів чи інформації; *індикативна* – вказує на наявність відповідного документа, характеризує окремі елементи змісту та висвітлює бібліографічні дані; *сигнальна* – повідомляють про вихід у світ і наявність первинного документа; *комунікативна* – поширення інформації про нові досягнення зарубіжної науки й техніки. Реферат використовують в автоматизованих пошукових системах.

У системі наукової комунікації реферат є основною інформаційно-комунікативною одиницею, яка характеризується найбільшою інформативністю в розкритті змісту першоджерела. Використання реферату для пошуку поточної або ретроспективної інформації дає змогу зекономити до 90 % часу, необхідного в разі звернення до первинних документів. Форма подання інформації у вигляді реферату зручніша для тривалого зберігання у фондах довідково-інформаційних служб, полегшує та прискорює підготовку інформаційних видань і створення інформаційних масивів.

Розрізняють такі види рефератів:

1. За глибиною розкриття змісту

- *Інформативний* реферат містить аргументи й наводить основну інформацію та висновки оригінальних документів.
- *Індикативний* – це стислий реферат, який містить інформацію про найважливіші аспекти змісту первинного документа та його інформаційний зміст.

2. За кількістю джерел:

- *Монографічний* – реферат, складений на основі аналітико-синтетичної переробки інформації з одного первинного документа.
- *Звідний* реферат, що містить відомості з низки первинних документів з однієї теми, оформлені у вигляді зв'язного тексту.
- *Аспектним* є реферат, укладений на основі аналітико-синтетичної переобки інформації одного чи кількох аспектів первинного документа.
- *Фрагментний* укладається за одним чи кількома структурними елементами документа, якщо він має великий обсяг різнопрофільної інформації.

3. За призначенням

- *Цільовий* – призначений для фахівців певної галузі.
- *Загальний* – призначений для широкого кола читачів.
-

4. За способом характеристики первинного документа

- *Загальні* реферати або *реферати-конспекти*, що послідовно передають у загальному вигляді зміст усього первинного документа.
- *Спеціалізовані або проблемно-орієнтовані* реферати, що акцентують увагу читача на окремих темах або проблемах первинного документа.

Реферування – це процес переробки й викладення інформації в усній чи письмовій формі відбувається в три етапи: 1-й етап – це читання первинного тексту і його аналіз – зазвичай кілька разів – з метою детального розуміння основного змісту тексту, осмислення його фактичної інформації; 2-й етап – це дії з текстом першоджерела: текст поділяють на окремі смислові фрагменти з метою виокремлення основної й необхідної інформації кожного з них; 3-й етап – це згортання, скорочення, узагальнення, компресія виділеної основної фактологічної інформації та оформлення тексту реферату відповідно до прийнятої моделі реферату.

Смислова структура тексту реферату в загальному вигляді містить такі розділи:

- предмет і мета роботи;
- методи проведення роботи;
- конкретні результати;
- виявлені факти та висновки.

Виклад матеріалу в рефераті можна подавати двома способами:

- відповідно до структури первинного документа;
- незалежно від структури першоджерела.

Текст реферату є цілісним, зв'язним, умовно самостійним, який містить у стислому вигляді всю основну інформацію першоджерела.

Незалежно від типу реферату його текст може бути розділений на три основні частини:

- заголовна, до складу якої входять: назва роботи (книги, статті, інтерв'ю і т. д.), ім'я автора (авторів), повні вихідні дані реферованих першоджерел (місце й рік видання, видавництво) і деякі інші;

- власне реферативна;

- довідковий апарат.

Головною в структурі реферату є його центральна, власне реферативна, частина, бо в ній є основна фактологічна інформація з первинного документа.

Ця частина може містити: словесний текст; формули; таблиці, графіки, діаграми; ілюстрації і т. д.

Відмінності між анотацією й рефератом

АНОТАЦІЯ	РЕФЕРАТ
Відображає перелік питань, що досліджені в тексті, не пояснюючи змісту цих питань.	Перераховано питання, що проаналізовані в тексті, коротко подано зміст кожного з них.
Мета: містить інформацію про тему первинного тексту, полегшує пошук потрібної інформації.	Мета: коротко ознайомити читача зі змістом оригіналу й замінити його.
Відповідає на питання: «Про що повідомляють в первинному документі?»	Відповідає на питання: «Про що повідомляють в первинному документі?» та «Що саме про це повідомляють?»
Не містить цитат, можуть бути оцінні конструкції.	Містить цитати.
Обсяг – до 600 знаків.	Обсяг – 10–15 % первинного тексту.

Завдання 7. Дайте відповіді на запитання.

1. Що таке реферат?
2. Якою мовою пишуть реферат?
3. Які функції виконує реферат?
4. На які частини поділяють текст реферату?
5. Які розділи містить текст реферату?
6. Якими способами можна подавати текст реферату?
7. У чому полягає відмінність між анотацією і рефератом?

Завдання 8. Установіть відповідність.

За кількістю джерел	інформативний, індикативний
За способом характеристики первинного документа	цільовий, загальний
За призначенням	монографічний, звідний, аспектний, фрагментний
За глибиною розкриття змісту	загальний, спеціалізований

Завдання 9. Установіть відповідність.

<i>Монографічний</i> реферат	містить відомості з низки первинних документів з однієї теми, оформлені у вигляді зв'язного тексту.
<i>Аспектний</i> реферат	укладається за одним чи кількома структурними елементами документа, якщо він має великий обсяг різнопрофільної інформації
<i>Фрагментний</i> реферат	реферат, складений на основі аналітико-синтетичного опрацювання інформації з одного первинного документа.
<i>Звідний</i> реферат	укладений на основі аналітико-синтетичного опрацювання інформації одного чи кількох аспектів первинного документа.

1.3 Гендерні особливості спілкування

Завдання 1. Прочитайте і з'ясуйте значення термінів.

Гендер, стать, фактор, лінгвістика, психічний, фізіологічний, комунікативний, гормональний, стратегія, тактика, полеміка, мозок, актуалізатор, предметність, покликання.

Завдання 2. Прочитайте слова та словосполучення. З'ясуйте їхнє значення та запишіть.

Ставлення, авторитет, обмеження, іронія, лайливі слова (лайка), лідер, перебивання, керувати, фарба, відверто, превалювати, розмаїтий.

Завдання 3. *Доберіть у тексті і запишіть антоніми до поданих слів.*

Погоджуватися, недолік, дівчинка, закінчувати, говорити, пізніше, сурядний, зворотний, раціональний, динамічно, зовнішній, перпендикулярний, бідніший, простіший, погоджуватися, одноманітний, другорядний, невпевненість, маскулітність.

Завдання 4. *Доберіть і запишіть синоніми до поданих слів.*

Чинник, параметри, сфера, співрозмовник, грубі (слова), неточний, відверто, превалювати, розмаїтий, риси, незалежність.

Завдання 5. *Прочитайте заголовок, спрогнозуйте, про що текст.*

Завдання 6. *Прочитайте текст наукової статті (стаття адаптована для опрацювання студентами-іноземцями [8]).*

Дорошенко С. М.

Гендерні особливості спілкування

У сучасній лінгвістиці в останні десятиліття особливу актуальність набуває проблема «стать і мова». У центрі уваги цих досліджень знаходяться соціальні і культурні фактори, що визначають відносини культури і суспільства до чоловіків та жінок, поведінку індивідів у зв'язку з належністю до тієї чи іншої статі, стереотипні уявлення про чоловічі і жіночі якості – усе, що переводить проблематику статі зі сфери біології в сферу соціального життя і культури [2]. Ця категорія, як не раз відзначали дослідники, не є суто лінгвістичною. Термін був уведений у 60-70-ті роки і використовувався спочатку в історії, соціології, потім термін сприйняла і лінгвістика.

Не викликає сумнівів, що чоловіки та жінки суттєво відрізняються за психічними, фізіологічними та комунікативними параметрами. Сьогодні наука не заперечує існування деяких стильових особливостей, властивих переважно чоловікам чи переважно жінкам у рамках чітко окресленої ситуації спілкування. При цьому вважається, що вони виникають під впливом як соціокультурних (наприклад, уживання жінками лайливих слів засуджується більше, ніж чоловіча лайка), так і біологічних, і гормональних факторів. Найбільш перспективним і обґрунтованим напрямком вивчення чоловічої і жіночої мови в даний час вважається вивчення стратегій і тактик мовної поведінки чоловіків і жінок у різних комунікативних ситуаціях з обов'язковим урахуванням культурної традиції даного суспільства.

Жінки, як правило, перевершують чоловіків у всьому, що стосується мови (дівчатка починають говорити раніше, мають багатший словниковий запас, утворюють складніші й різноманітніші речення); вони більше

схильні до кохання, прихильніші, емоційніші. Чоловіки ж частіше є лідерами; їхня самооцінка залежить від успіхів у сфері предметної діяльності, стабільніша й загалом вища від жіночої.

Мета спілкування у чоловіків і жінок різна: чоловік спілкується для того, щоб передати важливу інформацію, а жінка – щоб зав'язати, підтвердити і укріпити емоційні зв'язки зі співрозмовниками. Тому чоловік при спілкуванні або задіює весь мозок, або (якщо зайнятий чимось важливим) відповідає на автоматі, взагалі не сприймаючи слова співрозмовника. У жінки навпаки – активується невелика частка мозку, але паралельно вона може займатися ще десятком інших справ.

Що ж стосується аспектів спілкування, пов'язаних із мовним кодом, то дослідники лінгвогендерологічних проблем зазначають, що в мовленні чоловіків простежується більша кількість іменників і дієслів; жінки віддають перевагу прикметникам і прислівникам. У мовленні жінок частіше трапляються актуалізатори (*так? ти що? га?* тощо), сигнали наявності зворотного зв'язку й уваги до слів співбесідника (*так, ага, угу, о!* тощо). Жінки спокійніше реагують на перебивання мовлення, їх мовний код містить більшу кількість засобів увічливості, меншу кількість грубих і лайливих висловів. У мовленні жінок частіше спостерігається явище неточного («приблизного») називання предметів; чоловіки ж намагаються все називати точно. Жінки частіше вживають слова зі значенням невпевненості (*мабуть, напевне*) і описові вислови внутрішніх етапів (*Мені від усього цього моторошно*).

Гендерні особливості спілкування виразно виявляються в етикетному спілкуванні. Під час розмови жінки зазвичай відверто дивляться у вічі співрозмовника, чоловіки ж частіше уникають прямого погляду. Жінки здебільшого починають і підтримують розмову, а чоловіки контролюють і керують перебігом її. Жінки частіше ніж чоловіки просять вибачення, докладно щось пояснюють.

Дослідження в цій же галузі, проведені Є. А. Горошко, з врахуванням спеціальних параметрів, що враховують певні характеристики мовлення: зв'язаність, динамізм, якісність, предметність, складність та інше, використувані при лінгвостатистичному аналізі тексту, виявило, що чоловічій письмовій мові порівняно з жіночою властиві такі особливості:

1. Речення за своєю довжиною в середньому коротші від жіночих.
2. Велика частота граматичних помилок.
3. Більш висока частота використання іменників і прикметників, у свою чергу, набагато менше дієслів і часток. Чоловіки вживали також більше якісних і присвійних прикметників, причому якісні прикметники вживалися в основному в звичайному ступені, а не в порівняльному чи найвищому ступенях. Крім цього, чоловіки значно частіше використовували прикметники й іменники жіночого роду, тобто існувала явна орієнтація на використання слів, «протилежних» за родом.

4. Превалювали раціоналістичні оцінки. Емоційних і сенсорних оцінок у мові чоловіків менше, бо вони виділяли частіше естетичну, ніж етичну сторону предмета чи явища навколишньої дійсності.

5. Саме чоловіки зображують світ і дійсність у більшій розмаїтості якісних характеристик, фарб і ознак, ніж це роблять жінки.

6. При аналізі синтаксичної структури жіночих і чоловічих текстів було виявлено, що чоловіки частіше використовують підрядний, а не сурядний зв'язок.

7. Рідше зустрічаються окличні і питальні речення.

8. Рідше використовуються неповні речення й еліптичні конструкції.

9. Зворотний порядок слів менш властивий чоловічій письмовій мові [1].

Великий інтерес викликає дослідження гендера в професійній комунікації. Так, у результаті тривалої роботи німецьких лінгвістів із дослідження гендерної специфіки професійного спілкування встановлено, що чоловіки і жінки виявляють тенденції до різних стилів ведення полеміки. Чоловіки рідше погоджуються з критикою, частіше вдаються до іронії, посилення на авторитети, використовують менше мовних засобів, що виражають невпевненість, і в результаті справляють враження більш компетентних і впевнених у собі і своїй правоті фахівців, тобто більш успішно домагаються так званого «статусу експерта».

Підсумовуючи сказане вище, можна дійти висновку, що гендерні відмінності між чоловіками та жінками, безперечно, суттєві і значущі, але не такі вже великі, щоб особи різної статі не могли дійти порозуміння. Багато факторів та обмежень впливають на людину з самого народження, чим змінюють поведінку чоловіків і жінок. Мова може йти лише про типові риси чоловічого та жіночого мовлення, виявлених тенденцій вживання мови чоловіками та жінками.

Гендерні ознаки мовної картини світу – це сутнісні прояви пізнання світу крізь призму чоловічого і жіночого бачення, що інтегрують універсальні та національно специфічні ознаки, виявляють особливості номінативної та комунікативної діяльності чоловіків і жінок, а також вплив статі на мовну практику та мовну поведінку [3].

Отже, прояви маскулінності та фемінінності можна спостерігати у різних сферах, зокрема у типах поведінки індивідів, різноманітних видах соціальної активності, та особливо у мові, що описує ці явища. Лінгвістична гендерологія співвідносить мову з особистістю за ознакою соціальної статі. Гендер, з-поміж інших соціолінгвістичних понять, найбільше пов'язаний з умовами життя, реаліями, нормами і традиціями певної культури.

Література

1. Горошко Е. И. Особенности мужского и женского стиля письма // Гендерный фактор в языке и коммуникации. – Иваново, 1999. – С.28–41.
2. Кирилина А. В. Гендер: лингвистические аспекты. – М.: Институт социологии РАН, 1999.
3. Савицька Л. Мова і стать // Критика. – 2003. – № 6.

Завдання 7. Дайте відповіді на запитання.

1. Як ви розумієте значення слова «гендер»?
2. Які переваги жінок у мовленні?
3. Яка мета спілкування чоловіків і жінок?
4. Які частини мови переважають у мовленні чоловіків?
5. Яка поведінка жінок під час спілкування?
6. Які ознаки притаманні чоловічому письмовому мовленню?
7. Які особливості професійного спілкування чоловіків і жінок?
8. Яка головна думка тексту?
9. На скільки змістових частин можна поділити текст?
10. Як можна назвати кожну частину?
11. Запропонуйте свій варіант назви тексту.

Завдання 8. Складіть номінативний план тексту.

Завдання 9. Прочитайте тексти анотації й реферату. У чому полягає різниця між текстом анотації й реферату? Запишіть їх у зошит.

Текст анотації	Текст реферату
<p>У статті досліджено гендерні особливості спілкування чоловіків і жінок. Встановлено відмінності між чоловіками й жінками. Визначено мовленнєві особливості представників різних статей, мету спілкування чоловіків і жінок. Доведено, що відмінності виявляються і в етикетному спілкуванні. У роботі подано особливості чоловічої письмової мови. Описано гендерну специфіку професійного спілкування.</p>	<p>У статті досліджено гендерні особливості спілкування чоловіків і жінок. Чоловіки та жінки суттєво відрізняються за психічними, фізіологічними та комунікативними параметрами. Жінки перевершують чоловіків у мовленні: дівчатка починають говорити раніше, мають багатший словниковий запас, утворюють складніші й різноманітніші речення; чоловіки є лідерами, їхня самооцінка залежить від успіхів у сфері предметної діяльності, стабільніша й загалом вища від жіночої. Визначено, що чоловіки й жінки мають різну мету спілкування: чоловік спілкується для того, щоб передати важливу інформацію, а жінка – щоб почати, підтвердити й укріпити емоційні зв'язки зі співрозмовниками. У мовленні чоловіків більша кількість іменників і дієслів; жінки віддають перевагу прикметникам і прислівникам. У мовленні жінок частіше трапляються актуалізатори (так? ти що?), сигнали</p>

	<p>наявності зворотного зв'язку й уваги до слів співрозмовника (так, ага, угу). Жінки спокійніше реагують на перебивання мовлення, їхній мовний код містить більшу кількість засобів увічливості, менше грубих висловів. Жінки частіше неточно називають предмети; чоловіки ж намагаються все називати точно. Доведено, що відмінності виявляються і в етикетному спілкуванні. Під час розмови жінки відверто дивляться у вічі співрозмовника, чоловіки ж уникають прямого погляду. Жінки починають і підтримують розмову, а чоловіки контролюють і керують перебігом її. Жінки частіше, ніж чоловіки, просять вибачення.</p> <p>У роботі подано особливості чоловічої письмової мови: речення за довжиною коротші від жіночих, більше граматичних помилок, переважають іменники і прикметники, набагато менше дієслів і часток, превалюють раціоналістичні оцінки, розмаїтіші якісні характеристики світу, частіше використовують підрядні речення, рідше трапляються окличні й питальні речення, неповні речення, зворотний порядок слів у реченні.</p> <p>У професійному спілкуванні чоловіки рідше погоджуються з критикою, частіше вдаються до іронії, посилення на авторитети і справляють враження більш компетентних і впевнених у собі фахівців.</p>
--	---

Завдання 10. *Випишіть із тексту прикметники вищого й найвищого ступенів порівняння.*

1.4 Інтернет-залежність української молоді: сучасний стан проблеми

Завдання 1. *Прочитайте й з'ясуйте значення термінів.*

Пристрасть, потяг, залежність, доступність, мотив, благо, лудоманія, порушення, дратівливість, наслідки, тривожність, відчуженість, занурення, сполох, розцінки, увага, русло, прояв.

Завдання 2. *Доберіть і запишіть синоніми до поданих слів.*

Пристрасть, рідні, негаразди, зумовлювати, нав'язливе (захоплення), дозвілля, населення, баланс, мислити, бурхливо, регулярно.

Завдання 3. *Поясніть значення фразеологізму. Складіть з ним речення.*

(Не) мати даху над головою.

Завдання 4. *Доберіть і запишіть антоніми до запропонованих слів.*

Короткий, позитивний, розважатися, старий, повільно, віртуальний, покращення, слабкий, нудьга, недоліки, безпечно, регрес, щасливий, спад, необмежений.

Завдання 5. *Прочитайте числа. Запишіть числа словами.*

9,9; 1,8; 1,2; 0,4; 0,01; 60780; 5596346; 5,437.

Завдання 6. *Дайте відповідь на запитання: «Інтернет – добро чи зло для сучасної людини?»*

Завдання 7. *Прочитайте текст (стаття адаптована для опрацювання студентами-іноземцями [10])*

Тетяна Мацьоха

Інтернет-залежність української молоді: сучасний стан проблеми

Кожне десятиліття породжує нові, властиві тільки йому пристрасті, потяги та залежності. Доступність до все нових видів «благ», безперервний розвиток гаджетів, спрямованих саме на розважальну складову суспільного споживання, складності в стосунках із рідними й близькими – це лише частина довгого списку, який окреслює негативний бік становлення сучасної української молоді в суспільстві. Всі ці чинники зумовлюють появу на тлі «старих» видів залежностей, як-от алкоголізм, тютюнопаління, вживання наркотичних речовин, «нових», що динамічно набирають обертів. У цьому разі залежності виступають своєрідним способом втекти від реального світу, відволіктися від життєвих проблем, постійної конкуренції та суєти людського буття.

Особливої уваги заслуговує проблема інтернет-залежності, оскільки саме вона розвивається найбільш масштабно — від залежності від соціальних мереж до кібернетичної лудоманії, яка проявляється в нав'язливому захопленні відео- та комп'ютерними іграми.

На сьогодні науковці [Варламова, Гончарова, Соколова 2015: 172] виділяють такі валідні та вимірювані показники інтернет-залежності: кількість часу, проведеного в інтернеті; способи проведення вільного часу; кількість/якість сну, його порушення через використання мережі; прояв агресивності, дратівливості при неможливості скористатися інтернетом; погіршення робочих / навчальних показників у зв'язку з використанням мережі.

Таблиця. Типологія інтернет-залежності

№	Показник	Критерій (значення)	Тип інтернет-залежності
1	Кількість часу, який щодня проводиться в мережі з неробочими/ненавчальними цілями	Більше 10 годин на день	Абсолютна інтернет-залежність
		Від 6 до 10 годин	Сильна інтернет-залежність
		Менше 3-х годин на день	Слабка інтернет-залежність
Відсутність інтернет-залежності			
2	Мотиви проведення часу в інтернеті	Спосіб боротьби з нудьгою, відпочинок, онлайн-ігри	Абсолютна інтернет-залежність
			Сильна інтернет-залежність
		Переважно з метою самоосвіти, пошуку робочої, навчальної інформації і новин	Слабка інтернет-залежність
			Відсутність інтернет-залежності
3	Максимальний проміжок часу, протягом якого користувач комфортно обходиться без виходу в інтернет	Менше декілька годин	Абсолютна інтернет-залежність
		Від декількох годин до одного дня	Сильна інтернет-залежність
		Від тижня до місяця	Слабка інтернет-залежність
		Від декількох місяців до нескінченно довгого часу	Відсутність інтернет-залежності
4	Основний тип інформації, який отримується з інтернету	Розважального та комунікативного характеру	Абсолютна інтернет-залежність
			Сильна інтернет-залежність
		Робоча/навчальна інформація, новини	Слабка інтернет-залежність
			Відсутність інтернет-залежності
5	Кількість часу, який щодня проводиться користувачем з друзями поза інтернетом	Менше години на тиждень	Абсолютна інтернет-залежність
			Сильна інтернет-залежність
		Від 4-х годин на тиждень і більше	Слабка інтернет-залежність
6	Основні способи проведення свого вільного часу	Виключно в інтернеті	Абсолютна інтернет-залежність
			Сильна інтернет-залежність
		Різні види дозвілля, не пов'язані з інтернетом	Слабка інтернет-залежність
			Відсутність інтернет-залежності

Незважаючи на всі переваги масової комп'ютеризації населення, цей процес має серйозні соціальні наслідки. І оскільки на сьогодні інтернет є невід'ємною частиною життя сучасної людини, потрібно зуміти сформувати той необхідний баланс між віртуальним та реальним життям, який дозволить кожному реалізовувати себе як різносторонню особистість.

У 9,9% респондентів виявлена сильна інтернет-залежність, а у 81% помірна інтернет-залежність, виходячи з таких показників, як кількість

проведеного часу в інтернеті, мотиви проведення часу в інтернеті, ставлення до соціальних мереж, комп'ютерних ігор, інтернет-серфінгу [Балакірева 2015: 78].

До чого ж призводить інтернет-залежність? Чим вона небезпечна? Річ у тім, що надмірне перебування у віртуальному світі розлучає людину зі світом реальним, призводить до постійно високого рівня тривожності, емоційної відчуженості, труднощів із концентрацією уваги. Через занурення в мережу елементарно може порушуватися режим сну та харчування.

Першим забив на сполох ще 1995 року американський психіатр Іван Голдберг, який запевняв, що надмірне користування Інтернетом викликає депресію, стрес, агресію. На сьогодні відомо, що в дітей і підлітків залежність від віртуального простору спричиняє затримку соціального й емоційного розвитку. Як наслідок такого впливу ми можемо отримати суспільство індивідів, не здатних взаємодіяти, мислити колективно, бачити світ очима інших людей – своєрідний знеособлений світ.

Щоб спрогнозувати подальші тенденції розвитку цієї залежності, достатньо скористатися досвідом країн, які значно випереджають Україну в інформаційно-технічній сфері.

Так, наприклад, в Японії внаслідок технологічного прогресу виникла така соціальна проблема як «хікікоморі» (букв. «знаходження на самоті», «гостра соціальна самоізоляція»). Цей японський термін позначає людей, які відмовляються від суспільного життя й найчастіше прагнуть до крайнього ступеня соціальної ізоляції й самоти внаслідок різних особистих і соціальних факторів.

Переважно мова йде про 15-річних підлітків-хлопчиків із забезпечених сімей, які кидають школу й місяцями, а то й роками сидять у своїх кімнатах сам на сам із комп'ютером, уникаючи контактів із зовнішнім світом. На початку своєї роботи японський психіатр Тамакі Сайто був вражений кількістю молодих японців, які ведуть такий спосіб життя. Наразі в 127-мільйонній Японії їх вже як мінімум мільйон [Польгаева 2015].

Окремої уваги потребує так званий «новий тип» японських інтернет-кафе, який існує вже майже десятиліття і почав набирати популярність ще під кінець минулого століття.

Такі інтернет-кафе, що є фактично гуртожитками з маленькими індивідуальними «барлогами», мають невеликий загальний простір, душові, пральні та автомати з безкоштовними напоями. Що найбільше приваблює як відвідувачів, так і постійних мешканців таких закладів, так це низькі за мірками Японії розцінки.

За 750 \$ в місяць людина отримує кімнату, оснащену окремими дверима, особистий простір розміром приблизно 1,8м x 1,2м, необмежений доступ до напоїв на зразок «Кока-Коли», а також інтернет, комп'ютер та телевізор, безкоштовні ковдри й подушки. Правда, існує плата за додаткові послуги, наприклад можливість помитися коштує 3 \$ (Польгаєва 2015).

Згідно з даними Міністерства охорони здоров'я, праці та соціального забезпечення Японії, вже 2007 року 60900 осіб регулярно ночували в інтернет-кафе, тоді як 5400 людей жили в цих закладах постійно, бо не мали іншого даху над головою [Польгаєва 2015].

Ринок бурхливо росте й розвивається: тепер тільки в Токіо налічується близько десяти тисяч постійних мешканців інтернет-кафе – всього за три роки їхня кількість зросла в два рази.

Деякі вчені взагалі говорять, що сучасна епоха в принципі істероїдна. Люди найбільше стурбовані тим, щоб так чи інакше опинитися в центрі уваги, і намагаються здійснити це будь-якими способами. Якщо це вдається в руслі самореалізації, то вони щасливі. Проте в багатьох це не виходить, тоді намагаються привернути увагу хоч якимось. Найбільш яскраві моменти життя вони переживають, коли відчують, що на них спрямована увага. А на самоті або в натовпі, що практично те ж саме, настає різкий спад і сильна незадоволеність, тому люди намагаються знайти, чим ще привернути до себе увагу.

Варто сказати, що будь-які залежності – це лише симптом того, що суспільне життя все менше відповідає людському. І доволі самовпевнено вважати, що можна вилікувати хворобу позбавленням лише від певних її проявів.

Література

Балакірева, О., 2015. ESPAD-2015: куріння, вживання алкоголю та наркотичних речовин серед підлітків, які навчаються. Київ: Поліграфічний центр «Фоліант».

Варламова, С., Гончарова, Е., Соколова, И., 2015. «Интернет-зависимость молодежи мегаполисов: критерии и типология». В: Мониторинг общественного мнения, №2 (126), с.165—182.

Мацёха, Т., 2015. «Феномен одноразового общества». В: Пропаганда. Доступ 09.05.17 по адресу: [\[link\]](#)

Пикабу, 2017. Кибер-бомж. Доступ 09.05.17 по адресу: [\[link\]](#)

Польгаєва, Д., 2015. «Новые затворники: Почему молодые люди выбирают жизнь в четырёх стенах». В: The Village. Доступ 09.05.17 по адресу: [\[link\]](#)

Смаилова, Е., Бронштейн, Е., 2016. «Черное зеркало человеческой сущности». В: Спільне. Доступ 09.05.17 по адресу: [\[link\]](#)

Янг, К., 2000. «Диагноз — Интернет-зависимость». В: Мир Интернет, №2, - С. 24—29.

Завдання 8. *Дайте відповіді на запитання.*

1. Які в сучасних людей бувають залежності?
2. У чому полягає Інтернет-залежність?
3. Які ознаки Інтернет-залежності?

4. Які переваги використання Інтернету?
5. Як досягти балансу між віртуальним і реальним життям?
6. Які є типи залежностей?
7. Чим небезпечна Інтернет-залежність?
8. Що означає термін «хікікоморі»?
9. Розкажіть про японські Інтернет-кафе.
10. Чому в людей виникають різні залежності?
11. Скільки часу Ви проводите в Інтернеті?
12. Чи є у Вас будь-які залежності?
13. Як можна розв'язати цю проблему?

Завдання 9. *Поділіть текст на змістові частини. У кожній частині знайдіть і запишіть речення, що передає важливу інформацію.*

Завдання 10. *Напишіть анотацію. Обміняйтеся із сусідом зошитами, прочитайте і відредагуйте анотацію один одного.*

1.5 Хронічний плагіат в українських ВНЗ

Завдання 1. *Прочитайте й з'ясуйте значення термінів.*

Трактат, хронічний, диспут, можливості, визначення, відтворення, шахрайство, псевдонім, статус, покарання, боротьба, міркування, джерело, закон, право, заохочувати, необхідність, крок, опитування, здібності.

Завдання 2. *Доберіть і запишіть синоніми до поданих слів.*

Накопичувати, фабрикація, поширення, креативний, використовувати, спільнота, марно, відповідальність.

Завдання 3. *Доберіть у тексті і запишіть антоніми до поданих слів.*

Загроза, нудний, нижче, дозволене, чужий, зниження, глибоко, шкідливий, ствердно, заохочення, усний.

Завдання 4. *Прочитайте текст наукової статті (стаття адаптована для опрацювання студентами-іноземцями [6]).*

Влад Бурний

Хронічний плагіат в українських ВНЗ

Інтернет створив небачену досі можливість будь-кому в будь-якій точці світу доторкнутися до знань, які людство накопичувало тисячоліттями. Філософські трактати, наукові диспути й найновіші теорії — все, за бажанням, отримує користувач всесвітньої павутини. На перший погляд це звучить як безсумнівне благо. Проте ні для кого не секрет, що

одночасно з можливостями Інтернет несе в собі багато загроз і вже сформував великий список проблем, актуальність яких важко перебільшити. Одній із таких присвячено статтю.

Я не буду вдаватися в нудні подробиці й розповідати читачеві про етимологію слова «плагіат» й історію цього явища, але важливо з'ясувати, що ми під цим словом розуміємо. Вважаю подане нижче визначення таким, що повністю відповідає темі статті: «Недозволене запозичення, відтворення чужого літературного, художнього або наукового твору (чи його частини) під своїм іменем або псевдонімом, несумісне ані з творчою діяльністю, ані з нормами права й закону, що охороняє авторське право» (Святоцький 2000). Варто додати й деякі коментарі до визначення плагіату: 1) «Головною ознакою плагіату є саме присвоєння авторства, тоді як неправомірне копіювання, використання й публікація творів є іншим видом порушенням авторського права — «піратством»; 2) «Поряд із фабрикацією та фальсифікацією даних, плагіат є різновидом наукового шахрайства. Це явище не лише порушує авторські права, а й значною мірою підриває авторитет науковців, знижує довіру до науки» (ДНУ ім. О. Гончара: 5). У цій роботі для автора важливі два основні питання: 1) чому студенти вдаються до «копіпасту» під час виконання завдань; 2) які є шляхи вирішення цієї проблеми. Ми маємо зрозуміти причину відсутності в молодих людей мотивації до самостійного виконання робіт, а також виокремити «больові точки» сучасної системи освіти в нашій країні.

Плагіат зумовлює зниження якості навчального процесу, поширення серед студентів не креативного, а механічного підходу до виконання завдань. Це в свою чергу призводить до того, що значна кількість «спеціалістів» не мають жодного підтвердження своїх знань і навичок, окрім диплома, а це негативно позначається на загальному рівні кваліфікації вітчизняних працівників і заважає розвитку суспільства в усіх напрямках. Нині в Україні не існує правових механізмів урегулювання практик студентського плагіату. Тому автор вважає проблему актуальною й такою, що потребує якнайскорішого вирішення.

Насамперед ми маємо визначитися, кого звинувачуємо в існуванні плагіату в університетах: самих студентів чи викладачів? Чи ж цей негативний феномен є результатом поганого функціонування освітньої системи, і перші два фігуранти тут зовсім ні до чого? Мабуть, кожному з них належить своя частка провини. Якщо система освіти не заохочує студентів самостійно виконувати роботи, то проблема полягає у сформованій ієрархії цінностей. Важливо, насамперед, не забороняти студентів вдаватися до плагіату, а дати розуміння корисності навчання,

незалежного мислення й узагалі здобуття знань у тій чи іншій сфері. Під час мого спілкування зі студентами та викладачами, незважаючи на різні пояснення явища «копіпасти», для всіх було спільним використання одного конкретного аргументу (якщо дозволите мені самостійно його сформулювати): «корінь проблеми лежить дуже глибоко і сягає не тільки навчального процесу, а й соціально-політичної системи загалом».

Окремо розглянемо ситуацію, характерну для ВНЗ України. У 2015 році було проведено круглий стіл «Академічна чесність як системна проблема вищої освіти України: університет, викладач, студент» за участі представників окремих університетів та освітніх організацій. На цій події було представлено результати всеукраїнського дослідження, у якому взяли участь 1928 студентів та 374 викладачі з 25 ВНЗ України. Результати були такі:

1) понад 90% студентів вдаються до плагіату в тій чи іншій формі, і усвідомлення недобросовісності своїх вчинків не зупиняє їх;

2) найпоширенішою формою плагіату є переписування тексту з джерела власними словами без посилання на джерело, до чого вдається 49%, а найменш поширеною — приєднання до групової роботи без авторської участі в написанні тексту;

3) ствердно на питання «Чи інформують вас у вашому ВНЗ про основні критерії виявлення плагіату?» відповіли 53% студентів, а 76% викладачів заявили, що інформують своїх студентів щодо плагіату.

Східноукраїнський фонд соціальних досліджень, у свою чергу, сформував такий список основних причин поширеності плагіату в українських ВНЗ:

1) необхідність виконання великого обсягу письмових робіт протягом навчального року / семестру;

2) узвичасність дії, що пов'язано з умовами підготовки письмових робіт у школі;

3) низький рівень мотивації викладачів;

4) брак чітких та універсальних форм оцінювання оригінальності тексту, а також її зв'язку з оцінкою письмової роботи;

5) середовище та культура вітчизняної академічної спільноти толерантно ставиться до явища плагіату, який фактично є її атрибутивною характеристикою.

Вищевказана інформація стосується студентів. Наступним кроком у нашій роботі має стати «погляд з другого боку барикад». Ми дізналися, які заходи застосовують українські виші для боротьби з шахрайством у написанні робіт, яке програмне забезпечення може допомогти їм у цій

справі в майбутньому, а також згадали про претендентів на вручення сумнівної нагороди «Академічна негідність року».

Я пропоную ознайомитися з опитуванням, яке провів сервіс пошуку плагіату Unplag серед дев'яноста вишів України III-IV рівнів акредитації. Його метою було вивчити ставлення українських ВНЗ до плагіату та їхні способи боротьби з цим явищем. Отже, 60 із 90 ВНЗ заявили, що в їхніх стінах використовується програмне забезпечення для виявлення плагіату. 82% застосовують дисциплінарні покарання за таке шахрайство. (7% відповісти відмовилися). Серед дисциплінарних покарань було названо такі:



Рис. 2 Використання в українських ВНЗ дисциплінарних покарань за плагіат (дані Unplag)

У будь-якому разі, глобальність цієї проблеми в стінах українських ВНЗ свідчить про низьку ефективність такої боротьби.

Явище плагіату в Україні є системним, на нього впливає велика кількість факторів — від економічних та політичних до культурних. У найближчому часі важко сподіватися на радикальні зміни ситуації. Так само марно сподіватися на серйозні реформи згори. Наразі перед активними студентами і їхніми наставниками стоїть завдання тільки зменшити гостроту цієї проблеми. Виступаючи за структурні зміни та виявляючи активність на місцях, можна суттєво наблизитися до вирішення питання плагіату. Незважаючи на дуже складні умови та відсутність серйозних кроків, спрямованих на стимулювання структурних змін із боку держави, ініціативність, відповідальність і творчий підхід мають стати супутниками і студентства, і викладачів, інакше проблема плагіату й не

підкріплених знаннями «папірців» залишиться хронічною для української системи освіти на довгі роки.

Література

- Голунов, С. В., 2009. «Студенческий плагиат как вызов системе высшего образования в России и за рубежом». В: *Cyberleninka*. Доступ 20.12.16.
- Дзеркало тижня. *Плагиат у науці. «Плагиатором року» визнали Катерину Кириленко, «Посіпакою року» — Лілію Гриневич*. Доступ 20.12.16.
- ДНУ ім. О. Гончара, 2013. *Плагиат у студентських роботах: методи виявлення і запобігання: методичний посібник*. Доступ 20.12.16.
- Круглий стіл «Академічна чесність як системна проблема вищої освіти України: університет, викладач, студент», 2015. Доступ 20.12.16.
- Россия Сегодня. *Plagium Vulgaris: как предотвратить плагиат в науке*. Доступ 20.12.16.
- Святоцький, О. Д., 2000. Інтелектуальна власність. Словник-довідник. Том 1.
- Фінікова Т. В., Артюхова А. С. (ред.), 2016. *Академічна чесність як основа сталого розвитку університету*. Доступ 20.12.16.
- Юдин, Б. Г. *Добросовестность в научных исследованиях*. Доступ 20.12.16.
- STUDWAY. *Плагиат в українських ВНЗ: результати опитування*. Доступ 20.12.16

Завдання 5. *Дайте відповіді на запитання.*

1. Що таке плагиат?
2. Які причини виникнення плагиату?
3. До яких негативних наслідків призводить плагиат?
4. Як карають в українських ВНЗ за плагиат?
5. Чи доводилося вам привласнювати чужі роботи?
6. Чому ви привласнювали чужу інтелектуальну власність?
7. Як ставляться і яких засобів вживають щодо плагиату у ваших країнах?

Завдання 6. *Випишіть 8 – 10 ключових слів та словосполучень.*

Завдання 7. *Визначте кількість фактів, про які йдеться в тексті, узагальніть їх 6 – 8 реченнями.*

Завдання 8. *Напишіть реферат наукової статті «Хронічний плагиат в українських ВНЗ».*

1.6 Логістичний підхід при постачанні підприємства сировиною та транспортуванні продукції споживачам

Завдання 1. *Прочитайте й з'ясуйте значення термінів.*

Логістика, попит, постачання, виробництво, транспортування, розподіл, напівфабрикат, збут.

Завдання 2. *Прочитайте і з'ясуйте значення слів.*

Потік, склад, безперервність, асортимент, запас, складування, переміщення, відправник.

Завдання 3. Прочитайте й з'ясуйте, від яких слів утворено складні слова.

Товарорух, високоефективний, конкурентоспроможний, конкурентоздатний.

Завдання 4. Прочитайте текст наукової статті (стаття адаптована для опрацювання студентами-іноземцями [18]).

УДК 656.078

А. П. Поляков, О. П. Терещенко, Є. О. Терещенко

Логістичний підхід при постачанні підприємства сировиною та транспортуванні продукції споживачам

ВСТУП

Зміни в управлінській орієнтації стали причиною розробки нової концепції управління матеріальними потоками, що одержала назву «логістики».

Логістика є теорією й практикою управління матеріальними потоками. З погляду менеджера, логістика інтерпретується як організація управління цілеспрямованою підготовкою і доцільним використанням коштів і послуг, необхідних для вирішення конкретних завдань [1, 3, 7, 8, 9, 14].

Логістика базується на чіткій взаємодії попиту, поставок, виробництва, транспортування і розподілу продукції і починається з первинних джерел сировини або вироблення напівфабрикатів, продовжується в обігу матеріалів і напівфабрикатів у рамках виробничого процесу підприємства та завершується доставкою готової продукції споживачу для досягнення економічних цілей підприємця.

З позиції маркетингу, логістика – процес управління виробництвом, рухом і збереженням матеріалів і товарів, а також супутніми інформаційними потоками за допомогою організації каналів товароруху, причому поточні й майбутні витрати мінімізуються за умови високоефективного виконання і доставки замовлень [4-7, 15].

Логістика гармонізує інтереси постачальників і споживачів та розглядає рух матеріальних ресурсів від первинного джерела до кінцевого споживача як єдиний матеріальний потік.

Недостатньо оперативні дії служб постачання можуть негативно відбитися на роботі виробничо-координаційного відділу, безвідповідальність якого дезорганізує діяльність служби збуту. Прагнення оптимізувати роботу виробничих підрозділів може призвести до перевантаження складів одним видом продукції і невчасного забезпечення іншим. Низькі витрати на транспортування можуть стати хорошою метою, якщо транспортна служба намагається її досягти, не приносячи в жертву швидкість і надійність доставки, якщо не буде потрібно збільшувати витрати на утримання запасів. Чим більший обсяг партії деталей, що

запускаються у виробництво, тим менші витрати на переналагодження устаткування. Проте витрати на збереження незавершеного виробництва збільшуються. Навпаки, зі зменшенням обсягу партії витрати на збереження запасу знижуються, а витрати на переобладнання збільшуються. Розміщення виробничих потужностей, складів, пунктів технічного контролю впливає на транспортні витрати [2, 11, 13].

ОСНОВНА ЧАСТИНА

Основною характеристикою матеріального потоку підприємства є безперервність. Протягом усього технологічного циклу постачання продуктів кожен його учасник повинен забезпечувати споживачів за принципом «точно в строк», але ці дії мають супроводжуватися мінімальними сукупними витратами, пов'язаними з рухом.

Оскільки завдання логістики полягає в комплексному управлінні наскрізним матеріальним потоком, аналіз формування та подальшого переміщення потоку матеріальних ресурсів почнемо зі сфери постачання.

Підсистема закупівель організує вхід матеріального потоку в логістичну систему. Логістика на цьому етапі називається закупівельною або логістика постачання.

Закупівельна логістика – це управління матеріальними потоками в процесі забезпечення підприємства матеріальними ресурсами. У цьому розділі досліджується закупівельна логістика виробничого підприємства, яке виготовляє деяку продукцію і для свого виробничого процесу має потребу у певній сировині, матеріалах, комплектуючих виробках [2, 13].

Метою закупівельної логістики є адекватне й повне задоволення потреб виробництва в матеріалах з максимально можливою економічною ефективністю.

В умовах функціонування логістичної системи на підприємстві необхідно дотримуватися правила, яке полягає в тому, що розрахунки всіх параметрів виробничо-господарської діяльності потрібно вести ніби в зворотному напрямку. В цілому закупівельна логістика є неначе похідною від моделі виробничої логістики. Таким чином, розрахунок потреби у закупівлі здійснюється у зворотному до виробничого процесу напрямку, тобто від кінцевої продукції до вхідних – сировини, матеріалів, напівфабрикатів.

Однак принцип інформаційного протипотоку не означає, що збут і виробництво пасивно диктують свої умови постачанню. Постачання істотно впливає на конкурентоспроможність продукції підприємства не тільки шляхом скорочення витрат обігу і своєчасності виконання замовлень виробництва. Прямий вплив постачання здійснює на якість продукції, а також на формування асортименту, оскільки є безпосереднім джерелом інформації про ринок конкуруючих матеріалів і можливості постачальників. Процес управління матеріальними потоками в закупівельній логістиці складається з двох основних частин:

- управління запасами;
- регулярний аналіз, вибір і організація постачань матеріально-технічних ресурсів на підприємство, тобто управління постачаннями.

Основними критеріями розробки логістичної політики здійснення закупівель і формування загальної системи закупівельної логістики є:

- оптимальна періодичність (час) постачань;
- оптимальна структура матеріальних потоків;
- мінімальні сукупні логістичні постачальницькі витрати.

На сьогодні існують три основних типів організації закупівель матеріальних ресурсів залежно від тривалості та складності: сталі закупівлі, модифіковані закупівлі (у яких змінюється або постачальник, або параметри закуповуваних матеріальних ресурсів), нові закупівлі, викликані потребами нового внутрішньофірмового користувача [3, 12].

Знання й аналіз ринку постачальників допомагають логістичному персоналу фірми визначити кількість можливих постачальників, позицію на ринку, професіоналізм та інші фактори, що дозволяють правильно організувати закупівлі.

Доставка матеріальних ресурсів і супутній сервіс включає оформлення договірних відносин, передачу прав власності на матеріальні ресурси, процедури замовлень, транспортування, переробку вантажу, зберігання, складування і т. п.

Критерії оцінки і відбору генераторів матеріальних потоків залежать від вимог споживаючої логістичної системи і можуть бути різними: надійність постачання; віддаленість постачальника від споживача; терміни виконання замовлень; періодичність постачань; умови оплати; мінімальний розмір партії товару; можливість отримання знижки; частка постачальника у покритті витрат; повнота асортименту; умови розподілу ризиків; наявність сервісного обслуговування; рекламна підтримка; репутація постачальника; фінансове становище постачальника, його кредитоспроможність та ін.

Підприємство визначає для себе найбільш значимі критерії залежно від специфіки своєї діяльності. Внаслідок аналізу потенційних постачальників формується перелік конкретних постачальників, з якими проводиться робота із встановлення договірних відносин. Список постачальників зазвичай складається за кожним конкретним видом матеріальних ресурсів, які постачаються.

Ключова роль транспортування у логістиці пояснюється не тільки великою питомою вагою транспортних витрат у загальному складі логістичних витрат, але і тим, що без транспортування неможливе саме існування матеріального потоку.

Роль транспортування настільки велика, що коло питань, які стосуються цієї ключової комплексної логістичної активності, виділене у предмет вивчення спеціальної дисципліни – транспортної логістики.

Транспорт у системі логістики відіграє двояку роль:

- по-перше, він присутній як складова частина або компонент в основних функціональних областях логістики (закупівельній, виробничій, розподільчій);

- по-друге, транспорт є однією із галузей економіки, у якій також розвивається підприємницька діяльність: транспорт пропонує на ринку товарів і послуг свою продукцію – транспортні послуги, за які отримує доходи і має прибуток.

Існують такі ознаки класифікації транспортної складової логістичних систем.

За видом доставки:

- пряма;
- з переробкою на транспортних терміналах;
- з переробкою і зберіганням у розподільчих центрах.

За видом обслуговування:

- зі складу постачальника або розподільчого центру на склад споживача або розподільчий центр;
- зі складу постачальника або розподільчого центру безпосереднього споживачу;
- з виробництва постачальника у виробництво споживача без складського зберігання та переробки.

За видами транспортного сполучення:

- пряме;
- змішане.

Транспорт як елемент інфраструктури все частіше бере на себе нетранспортні функції, звільняючи споживача від збутових і розподільчих операцій.

Оскільки транспортні операції є безпосереднім вираженням зв'язків між окремими етапами товароруку, ефективність цього процесу великою мірою залежить від способу реалізації переміщення.

Основою вибору виду транспорту, оптимального для конкретного перевезення, служить інформація про характерні риси різних видів транспорту.

Виділяють шість основних факторів, які впливають на вибір виду транспорту:

- час доставки;
- частота відправлень вантажу;
- надійність дотримання графіка доставки;
- здатність перевозити різні вантажі;
- можливість доставки вантаж у будь-яку точку території;
- вартість перевезення.

Вибираючи засіб доставки конкретного товару, відправники враховують до шести факторів одночасно. Так, якщо відправника цікавить швидкість, його основний вибір зосереджується на повітряному або автомобільному транспорті. Якщо його мета – мінімальні витрати, вибір обмежується водним і трубопровідним транспортом. Найбільше переваг пов'язано з використанням автомобільного транспорту.

Одним з суттєвих факторів, які впливають на вибір перевізника, є вартість перевезення. Вартість транспортної продукції або вартість перевезення визначається сумою необхідних витрат транспортних підприємств або фірм на перевезення вантажів. Споживачі, купуючи транспортну продукцію, відшкодовують ці витрати у формі тарифів і фрахтових ставок, що є одночасно грошовим вираженням вартості транспортної продукції.

Система транспортних тарифів залежить від виду транспорту і способу перевезення.

Алгоритм моделювання організації перевізного процесу можливо представити сімома блоками.

У *першому блоці* формується база даних, що включає дані про кількість транспортних засобів, їх типи і вантажопідйомності; кількість відправників і одержувачів вантажу; обмеження, що накладаються відправником і одержувачем на партію вантажу, яка може бути відправлена і отримана відповідним суб'єктом; тимчасові обмеження на доставку вантажів в пункти призначення і їх вивіз з пунктів відправлення; витрати на переміщення одиниці вантажу від кожного відправника кожному одержувачеві та ін.

У *другому блоці* визначається схема організації перевезень.

У *третьому блоці* спочатку перевіряється умова: чи використовується при перевезенні вантажу схема «багато до багатьох». Якщо умова виконується, то вирішується транспортне завдання.

У *четвертому блоці* перевіряється умова використання при перевезенні вантажу схеми «один до одного». Якщо умова не виконується, то перевезення здійснюється за схемою «один до багатьох», при якій потрібно розв'язувати завдання маршрутизації (блок *n'ять*).

Оскільки складений за розглянутим алгоритмом маршрут не враховує випадкового характеру складових перевізного процесу, їх кількісна оцінка може бути отримана моделюванням (*шостий блок*).

У *сьомому блоці* визначається співвідношення змодельованих значень часу знаходження автомобіля в наряді з вимогами клієнтів щодо термінів доставки вантажу.

Для виконання необхідних обсягів перевезень можна використовувати існуючі на підприємстві автомобілі.

З економічної точки зору доцільно вибрати варіант з мінімальною кількістю автомобілів (зменшуються витрати на: заробітну плату водія, обслуговування автомобілів, амортизацію автомобілів). Проте треба переконатись, що доставка продукції впишеться в поставлені часові рамки.

Запропонований алгоритм моделювання організації перевізного процесу дозволяє оптимізувати транспортно-логістичну схему підприємства, а методика розрахунку – розв'язувати практичні задачі із обслуговування підприємства, а саме – постачання сировини для виробництва та готової продукції споживачам.

Було визначено оптимальні маршрути та кількість транспортних засобів, необхідних для перевезення сировини для виробництва, зроблено висновок про доцільність утримувати склад та його розміри, що дає значну економію підприємству.

Розраховані маршрути, визначено вид транспортних засобів та їх кількість, що є оптимальними для обслуговування споживачів підприємства.

ВИСНОВКИ

Результати досліджень показують низький рівень розробки і часто відсутність методичного забезпечення розв'язання задач для малих підприємств.

Суть реалізації логістичної концепції полягає в розробленні та впровадженні логістичних систем управління матеріальними і відповідними інформаційними потоками, котрі ґрунтуються на логістичних принципах і методах.

Критеріями оптимальності в транспортному завданні можуть бути: транспортна робота, витрати часу на доставку або вартість перевезення.

Запропонований алгоритм моделювання організації перевізного процесу дозволяє оптимізувати транспортно-логістичну схему підприємства, а методика розрахунку – розв'язувати практичні задачі із обслуговування підприємства, а саме – постачання сировини для виробництва та готової продукції споживачам.

Було визначено оптимальні маршрути та кількість транспортних засобів, необхідних для перевезення сировини для виробництва, зроблено висновок про доцільність утримувати склад та його розміри, що дає значну економію підприємству.

Розраховано маршрути, визначено вид транспортних засобів та їх кількість, що є оптимальними при обслуговуванні споживачів підприємства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Аникин Б.А. Логистика / Б. А. Аникин. – М.: ИНФРА-М, 1998.
2. Берков М.В. Информационные технологии в логистике / М. В. Берков. – М.: Фин. и статистика, 1999.
3. Герасимов Б., Жариков В., Жариков В. Основы логистики / Б.Герасимов, В. Жариков, В.Жариков. – М, Инфра-Инженерия, 2010.
4. Голиков Е. Маркетинг и логистика / Е. Голиков. – М.: Академический проект, 2006.
5. Гражданский А.М. Основы логистики / А. М. Гражданский. – М.: ИВЦ «Маркетинг», 1995.
6. Кожин А.П. Математичні методи в планування та управлінні вантажними автомобільними перевезеннями: підручник для вузів / А.П. Кожин, В.Н. Мезенцев. - М.: Транспорт, 1999. - 304с.
7. Кретов И. Логистика во внешнеторговой деятельности / И. Кретов, К. Садченко. – М. : Дело и Сервис, 2011.
8. Логістика автомобільного транспорту: навч. посібник/ В.С. Лукінський, В.І. Бережний, Є.В. Бережна та ін.- М.: Фінанси та статистика, 2004. - 368с.
9. Лукінський В.С. Ієрархія методів вирішення задач автотранспортних перевезень в транспортній логістиці / В.С. Лукінський, І. А. Пластуняк // ГУУ. Вісник університету. Серія Управління на транспорті. – М.: ГУУ, 2001. - С. 140-148.
10. Міжнародні автомобільні перевезення: Економічні та управлінські аспекти (частина II): Навчальний посібник / Під ред. Ю.С.Сухіна, В.С. Лукінського. – СПб.: СПбГІСАУ, 2001. – 204 с.
11. Неруш Ю.М. Коммерческая логистика / Ю. М. Неруш.- М.: Банки и биржи. ЮНИТИ, 1997.
12. Панасенко Е. В. Логистика: персонал, технологии, практика / Е. В. Панасенко. – М.: Инфра-Инженерия, 2011.

13. Рынок и логистика / Под ред. М. П. Гордона.- М.: Экономика, 1993. – 144 с.
14. Сергеев В. Логистика снабжения / В. Сергеев. - М.: АСТ, 2011.
15. Смахов А.А. Введение в логистику / А. А. Смахов. – М.: Транспорт, 1993.

Завдання 6. *Визначте структуру статті й запишіть структурні частини.*

Завдання 7. *Складіть план тексту.*

Завдання 8. *Напишіть реферат, використовуючи вихідні дані статті.*

Поляков А. П. Логістичний підхід при постачанні підприємства сировиною та транспортуванні продукції споживачам / А. П. Поляков, О. П. Терещенко, Є. О. Терещенко // Вісник машинобудування та транспорту. – Вінниця : ВНТУ, 2015. – Вип. 2. – С. 86 – 95.

Завдання 9. *Порівняйте свій текст реферату і текст реферату авторів.*

РЕФЕРАТ

Поляков А. П. Логістичний підхід при постачанні підприємства сировиною та транспортуванні продукції споживачам / А. П. Поляков, О. П. Терещенко, Є. О. Терещенко // Вісник машинобудування та транспорту. – Вінниця: ВНТУ, 2015. – Вип. 2.

Зміни в управлінській орієнтації стали причиною розробки нової концепції управління матеріальними потоками, що одержала назву «логістики».

В статті досліджено, що логістика гармонізує інтереси постачальників і споживачів і розглядає рух матеріальних ресурсів від первинного джерела до кінцевого споживача як єдиний матеріальний потік.

Доведено, що актуальною є проблема формування єдиного алгоритму організації перевізного процесу, який враховує різноманіття варіантів взаємодії «постачальник – перевізник – отримувач». Крім того виконано моделювання і запропоновано методику розрахунку транспортно-логістичної схеми підприємства.

На основі запропонованого моделювання прийнято рішення розв'язати практичну задачу постачання готової продукції з підприємства до споживачів. Виконане моделювання і розрахунки транспортно-логістичної схеми підприємства довели, що використання логістичних підходів дозволяє зменшити транспортні витрати при постачанні сировини підприємству та його продукції споживачам.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ЛОГІСТИКА, ТРАНСПОРТУВАННЯ, ОПТИМІЗАЦІЯ, МОДЕЛЮВАННЯ.

РОЗДІЛ 2 НАУКОВО-ПОПУЛЯРНІ ТЕКСТИ ДЛЯ АНОТУВАННЯ Й РЕФЕРУВАННЯ

2.1 Технологія Li-Fi

Завдання 1. Прочитайте і з'ясуйте значення термінів. Складіть речення з виділеними словами.

Роутер, мережа, струміль, випромінювач, світлодіод, зона слабого прийому.

Завдання 2. Прочитайте слова та словосполучення. Перекладіть і запишіть їхнє значення.

Фахівець, бездротова передача даних, миготливий, обсяг, видимий, семафорна вежа, оснащений.

Завдання 3. Прочитайте складні слова. Визначте, від яких слів утворено складні слова.

Світлодіодний, енергоспоживання, енергоефективність, радіохвилі, рівномірний, мікроелектроніка.

Завдання 4. Утворіть словосполучення.

Реалізувати (що? ідея), перевершити (за чим? швидкість), хвилі (чого? світло), забезпечити роутер (чим? сонячна батарея), перевага Li-Fi (у чому? висока швидкість), точність і стабільність сполук (з чим? інтернет).

Завдання 5. Визначте, від яких дієслів утворено подані дієприслівники.

Досягнувши, перевершуючи, вмикаючи, створюючи, отримавши, порівнюючи, випускаючи, підкреслюючи, перехопивши, зламавши, зберігаючи.

Завдання 6. Запам'ятайте граматичні конструкції. Складіть речення із поданими словосполученнями.

Працювати відповідно до (чого?), доступ у мережу, технологія на основі (чого?).

Завдання 7. Прочитайте текст та дайте свою назву текстові. Складіть номінативний /план тексту. (Текст адаптовано для опрацювання студентами-іноземцями [15]).

Про можливість передачі даних за допомогою світла відомо давно: досить згадати оптичні телеграфи, відомі з XVII століття. Для обміну повідомленнями використовували високі семафорні вежі або стовпи, оснащені ліхтарями або прожекторами і відбивальними дзеркалами. За цих умов відстань зв'язку між двома точками досягала 65 кілометрів.

Повернутися до цієї застарілої ідеї примусив розвиток мікроелектроніки: сучасні випромінювачі світла дозволяють передавати величезні обсяги даних – потрібно лише особливим чином закодувати сигнал і організувати масиви

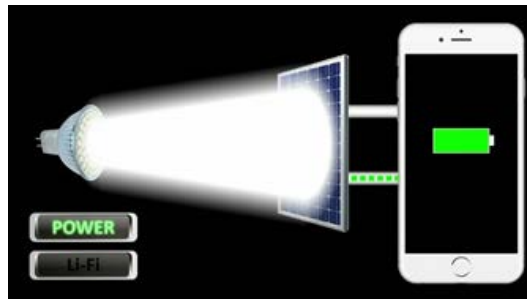


Рисунок 1 – Технологія Li-Fi

випромінювачів. Увімкнена лампа може означати логічну одиницю, а вимкнена – нуль. Якщо при цьому використовувати такі випромінювачі, як світлодіоди, то сам процес не буде помітний для людини, оскільки вони здатні вмикатися і вимикатися на найвищій швидкості. Простіше кажучи, такий передавач можна використовувати і як звичайний світильник.

Починаючи з 2011 року Гаральд Хаас, фахівець з оптичної бездротової передачі даних, професор Единбурзького університету (Велика Британія), займався просуванням нової технології бездротової передачі даних за допомогою миготливого світлодіодного світла. Тоді більшість університетських професорів вирішили, що ідею навряд чи можна реалізувати. І ось через чотири роки Хаас все ж створив перший роутер, що працює відповідно до його концепції.

Технологія отримала назву Li-Fi (light – світло, fidelity – точність). Новий роутер показав настільки чудові характеристики, що перевершив за швидкістю Wi-Fi в 100 разів, досягнувши в лабораторних умовах рекордної швидкості передачі даних в 224 Гб/с. Хаас навіть забезпечив свій перший роутер сонячною батареєю, щоб зробити доступ в мережу автономним.

Дія технології полягає в такому. Три кольорних канали мініатюрної світлодіодної лампи: червоний, зелений і синій – передають паралельно по 3,5 гігабіта даних за секунду, у результаті вдається отримати 10 гігабітів за секунду. Умикання і вимикання світла відбувається при цьому з дуже великою швидкістю, створюючи величезні обсяги бінарних даних.

Професор Хаас порівнює Li-Fi з лійкою душу, яка випускає паралельні струмені води. Ось і світло в системі Li-Fi поводитьсь так само.

Професор Хаас підкреслює, що технологія на основі світлових хвиль надійніша в плані захищеності, ніж Wi-Fi. Відомо, що мережу Wi-Fi можна зламати ззовні та перехопити файли. Але перш за все перевага Li-Fi у високій швидкості та низькому енергоспоживанні.

Ця технологія однозначно перспективна. Хвилі видимого світла мають дуже широкий діапазон частот, він на чотири порядки ширший, ніж у радіохвиль. Немає ризику, що мережі виявляться перевантаженими, як з Wi-Fi.

Висока швидкість Li-Fi вже дозволяє успішно передавати відео в HD-якості, під час цього зберігаючи високу енергоефективність системи. Ще

одна перевага перед Wi-Fi – точність і стабільність сполук з інтернетом всередині будівель. Завдяки рівномірному розподілу світлодіодних передавачів зникає проблема зон слабого і переривчастого прийому.

Li-Fi обіцяє стати дешевшим і енергоефективним методом передачі даних, ніж бездротові радіосистеми, що вже існують, враховуючи доступність і поширення всюди світлодіодів.

Завдання 8. *Дайте відповіді на запитання.*

1. Хто займався просуванням нової технології бездротової передачі даних?
2. Чому технологія отримала назву Li-Fi?
3. Які характеристики має технологія Li-Fi?
4. У чому полягає зміст нової технології?
5. У чому переваги Li-Fi?

Завдання 9. *Складіть анотацію до тексту, використовуючи вихідні дані.*

Повный А. Li-Fi – новая технология передачи данных через светодиоды [Электронный ресурс] // Электрик Инфо – все для электрика. Електронні дані. Режим доступу до ресурсу: <http://electrik.info/main/news/1062-li-fi-novaya-tehnologiya-peredachi-dannyh-cherez-svetodiody.html> (дата звернення 20.05.2017) – Назва з екрана.

Завдання 10. *Перекажіть текст, використовуючи подані фрази.*

У статті висвітлено погляд на ...;

У роботі подано експериментальні положення...;

У дослідженні є переконливі докази... .

2.2 Найменший у світі комп'ютер

Завдання 1. *Прочитайте й з'ясуйте значення термінів. Складіть речення з виділеними словами.*

Пристрій, пам'ять, світлові імпульси, мікропроцесор, чип, лінза.

Завдання 2. *Прочитайте слова та словосполучення. З'ясуйте та запишіть їхнє значення.*

Обчислювальна техніка, програмування, фахівець, здійснювати, шар, мати вигляд, серійний, здатність, повідомляти, вбудований, розробник, застосовувати.

Завдання 3. *Прочитайте складні слова. Визначте, від яких слів утворено складні слова.*

Міні-комп'ютер, мікропроцесор, фотоелемент, радіомодуль, фотоматриця, внутрішньоочний, семиметровий, внутрішньочерепний.

Завдання 4. *Визначте, від яких дієслів утворено подані дієприкметники.*

Пристрій, виготовлений завдяки зусиллям вчених, отримана інформація, лампа, розташована поряд з чипом, заряджати вбудовану батарею.

Завдання 5. *Прочитайте текст. Випишіть із тексту віддієслівні іменники.* (Текст адаптовано для опрацювання студентами-іноземцями [11]).

Американські фахівці створили надзвичайно маленький комп'ютер, розмір якого становить всього один кубічний міліметр. Такий крихітний пристрій навіть важко втримати в руках. Комп'ютер Michigan Micro Mote (МЗ), виготовлений завдяки зусиллям вчених кафедри обчислювальної техніки Мічиганського університету, може робити знімки, вимірювати температуру навколишнього повітря, рівень атмосферного тиску та записувати отриману інформацію до своєї пам'яті. Програмування міні-комп'ютера здійснюється за рахунок світлових імпульсів, які передаються через лампу, розташовану поряд з чипом.

Пристрій складається з декількох шарів. Кожний наступний шар, розташований зверху, менший за розмірами від попереднього, тому міні-комп'ютер має вигляд сходів. Нижній шар являє собою фотоелемент, який перетворює світло, що надходить, у електричний струм для заряджання батареї. Другий знизу шар – це батарея, третій – мікропроцесор та пам'ять, четвертий – шар радіомодуля. Вище від них знаходиться лінза з фотоматрицею, яка має вигляд циліндра.

Комп'ютер МЗ є повністю автономним, бо має здатність працювати з використанням лише енергії світла.

Автори мініатюрного пристрою повідомляють, що його створення стало можливим завдяки появі нового процесора Phoenix, який має розміри 915×915 мкм та використовує лише 500 пВт.

Після створення процесора вчені розробили фотоелемент, який має розмір усього один квадратний міліметр та характеризується потужністю в 2 нВт. Цього достатньо, щоб заряджати вбудовану батарею та працювати в умовах звичайного освітлення.

Розробники запевняють, що міні-комп'ютер повністю готовий до серійного виробництва. Такий пристрій може з успіхом застосовуватись у медицині, наприклад, з метою вимірювання внутрішньочерепного або внутрішньочерепного тиску.

На сьогодні комп'ютер може передавати інформацію на 7-метрову відстань, проте вчені працюють над тим, щоб збільшити цей показник до 20 метрів.

Завдання 6. *Дайте відповіді на питання.*

1. Якого розміру найменший комп'ютер у світі?
2. Яку назву має міні-комп'ютер?
3. Яку будову має міні-пристрій?

4. Завдяки чому стало можливим створення МЗ?
5. Чому міні-комп'ютер має вигляд сходів?
6. Де можна використовувати міні-комп'ютери?

Завдання 7. Прочитайте речення. Виділені слова замініть синонімами.

1. Американські фахівці *створили* надзвичайно маленький комп'ютер.
2. Цей *крихітний* пристрій навіть важко втримати в руках.
3. *Автори* винаходу створили такий мініатюрний пристрій завдяки появі нового процесора Phoenix.
4. Такий пристрій можна з успіхом *застосовувати* в медицині.
5. Комп'ютер МЗ є повністю *автономним*.

Завдання 8. Складіть номінативний план тексту.

Завдання 9. Складіть анотацію до тексту, використовуючи подані вихідні дані.

Найменший у світі комп'ютер [Електронний ресурс] // Ерудиція. Електронні дані. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <http://erudition.com.ua/velyki-vynahody/najmenshyj-u-sviti-kompyuter-maje-rozmir-zernyatka/> (дата звернення 30.05.2017)

Завдання 10. Перекажіть текст, використовуючи подані фрази. Статтю присвячено... (чому?), автор ґрунтовно доводить, що... (що?), у заключній частині статті зазначено, що... .

2.3 Моноколесо

Завдання 1. Прочитайте і з'ясуйте значення термінів. Складіть речення з виділеними словами.

Корпус, індикатор, підніжки, роз'єм, обод, спиці, покриття, материнська плата, гіроскоп, USB порт.

Завдання 2. Прочитайте слова та словосполучення. З'ясуйте та і запишіть їхнє значення.

Забарвлення, гумові вставки, зісковзувати, комплект, ремінь безпеки, спрощення навчання, натискати, гальмувати, розпізнавати, перевищити, п'ята, стопа, підтримувати.

Завдання 3. Прочитайте складні слова. Визначте, від яких слів утворено складні слова.

Автотранспортний, моноколесо, транспортно-експедиторський, ударостійкий, електророзетка, моноцикл.

Завдання 4. За зразком від прикметників та прислівників утворіть просту форму вищого ступеня.

Зразок: старий – старіший.

1. Моноколесо – (компактний) автотранспорт, ніж велосипед.
2. З боків моноколеса розташовані гумові вставки для (комфортний) управління.
3. Чим (сильно) ви натиснете на підніжку моноколеса, тим (швидко) поїдете.
4. Їдьте (повільно), будь ласка, на моноколесі.
5. Я хочу знайти (дешевий) моноколесо, ніж це.
6. Якщо ти (уважно) прочитаєш текст, то ти (швидко) відповіси на запитання.

Завдання 5. Поясніть різні значення багатозначного слова «ручка», складіть із ними речення й запишіть.

Завдання 6. Прочитайте текст. Складіть номінативний план до тексту. (Текст адаптовано для опрацювання студентами-іноземцями [14]).

Що таке моноколесо

Моноколесо – це одне колесо з мотором, на якому можна їздити. Моноколесо є абсолютно новим видом персонального транспортного засобу, що має багато переваг.

Моноколесо – автотранспортний засіб, який дуже легкий і є найбільш компактним автотранспортом у світі. Моноколесо можна перевозити і зберігати в будь-якому місці.

У середньому, висота пристрою становить 47 см, довжина – 40 см, ширина – 18 см, вага – від 8 до 18 кг. Бувають моноколеса різних форм і забарвлень.

Корпус моноцикла виготовляють з міцного ударостійкого пластику.



Рисунок 2 – Моноколесо

Зазвичай моноколесо зовні складається з таких частин: ручка, яка знаходиться зверху і призначена для перенесення моноколеса, кнопка для ввімкнення/вимкнення, роз'єм для зарядного пристрою, роз'єм для підключення зарядного пристрою, індикатор рівня заряду, підніжки. З боків пристрою розташовані гумові вставки для більш комфортного управління. Нижче розташовані розкладні металеві підніжки, часто покриті спеціальним матеріалом, щоб нога не зісковзувала. Нижня частина моноколеса – це колесо, що складається з осі, обода, спиць і покришки, верхня частина колеса закрита корпусом. У середині корпусу знаходяться

акумуляторні батареї, електродвигун, комп'ютер (материнська плата). До комплекту з моноколесом часто додається також ремінь безпеки, який прикріплюється до ручки вгорі, для того, щоб під час навчання їзди утримувати колесо. Крім цього в комплекті часто йдуть тренувальні коліщатка, які прикріплюються до підніжок і слугують для спрощення навчання їзди на колесі.

Моноколеса постійно удосконалюються виробниками, відповідно, з'являється все більше різних додатків. Так, наприклад, з'являються моноколеса з динаміком для програвання музики, USB портом, з різними видами підсвічування.

Залежно від моделі колеса, одного заряду вистачає, щоб проїхати від 5 до 50 км, зі швидкістю до 30 км/год. Заряд проводиться від електророзетки, повністю акумулятор заряджається близько 1,5 – 2 години. Рівновага колеса підтримується завдяки вбудованому гіроскопу, який розпізнає зміщення центра ваги. Тобто, щоб керувати колесом, потрібно переносити вагу на п'яту або на передню частину стопи. Для руху вперед потрібно зовсім легко натиснути передньою частиною ступні на підніжку, чим сильніше ви натиснете, тим швидше поїдете. Під час натискання на підніжку п'ятою відбувається гальмування і далі рух назад. Для того, щоб повернути, потрібно натиснути ступнею на підніжку з боку повороту. Якщо під час руху на моноциклі ви перевищили безпечну швидкість, то підніжки починають підніматися, запобігаючи збільшенню швидкості.

На моноколесі можна їздити не тільки по ідеально рівній дорозі, воно підходить для руху і по ґрунтовій дорозі, і по траві. Ті, хто впевнений у собі та своєму вмінні кататися, їздять і лісовими стежками.

Завдання 6. *Дайте відповіді на запитання.*

1. Що таке моноколесо?
2. Які розміри має цей автотранспортний засіб?
3. Яка будова моноцикла?
4. Завдяки чому підтримується рівновага моноколеса?
5. Що потрібно знати, щоб керувати моноциклом?
6. Що запобігає перевищенню швидкості під час руху моноколеса?
7. Де можна їздити на цьому автотранспортному засобі?

Завдання 7. *Прочитайте речення. Виділені дієслова замініть дієприкметниками.*

Зразок. Гумові вставки, що розташували з боків пристрою, призначені для більш комфортного управління. – Гумові вставки, розташовані з боків пристрою, призначені для більш комфортного управління.

1. Рівновага підтримується гіроскопом, який *вбудували* до колеса.
2. Корпус, який *виготовляють* із міцного пластику.
3. Металеві підніжки, які *покривають* спеціальним матеріалом.
4. Акумулятор, який *заряджається* близько 1,5-2 години.

Завдання 8. *Складіть анотацію до тексту, використовуючи вихідні дані.*

Повный А. Электрическое моноколесо – транспорт будущего! [Электронный ресурс] // Электрик Инфо – все для электрика. – Електронні дані. – Режим доступу до ресурсу: <http://elektrik.info/main/news/988-elektricheskoe-monokoleso-transport-buduschego.html> (дата звернення 20.04.2017). – Назва з екрана.

Завдання 9. *До поданих слів доберіть та запишіть синоніми.*

Персональний, спілкуватися, компактний, моноцикл, недалекий, необхідний, розташований.

Завдання 10. *Перекажіть текст, використовуючи подані фрази.*

У статті наголошується на важливості ... (чого?).

У статті сформульовано ... (що?).

У статті доведено ... (що?).

2.4 Автономні автомобілі Google

Завдання 1. *Прочитайте і з'ясуйте значення термінів. Складіть речення з виділеними словами.*

Кермо, коробка передач, педаль газу, гальма, зчеплення, лобове скло.

Завдання 2. *Прочитайте слова та словосполучення. З'ясуйте та запишіть їхнє значення.*

Викликати, з'являтися, бордюр, перехрестя, пасажир, парковка, метушня, натовп, затори, трафік, розганятися, передовий, пункт призначення.

Завдання 3. *Прочитайте складні слова. Визначте, від яких слів утворено складні слова.*

Робот-таксі, автомобіль-робот, мегаполіс, гугломобіль, двомісний, міжнародний, інтерфейс, ультрависокий.

Завдання 4. *До поданих слів доберіть синоніми.*

Сенсорний, міжнародний, мобільний, користуватися, мегаполіс, дослідження, експеримент, швидкий, споживати, чутливий, місто, інтернаціональний.

Завдання 5. *Поясніть значення словосполучень «давати чайові», «лізти без черги», «година пік» «сам по собі». Складіть із ними речення й запишіть.*

Завдання 6. *Утворіть дієслова доконаного виду. Виділені слова змініть за особами, складіть речення.*

З'являтися, пропонувати, викликати, сідати, турбуватися, розганятися, проектувати, захищати, випробовувати, дозволяти, гальмувати.

Завдання 7. Прочитайте текст, назвіть можливі варіанти заголовка. (Текст адаптовано для опрацювання студентами-іноземцями[7]).

Автономні автомобілі Google

Автомобілі-роботи масово з'являться на дорогах уже зовсім скоро – через десять років, а може, навіть, раніше. З технологічного погляду для цього майже все готово. Згідно з дослідженнями, до 2025 року на дорогах загального користування в різних країнах буде налічуватися понад 600 тис. повністю автономних автомобілів.

Аналітики VCG пропонують називати автомобіль-робот «друглом» (від слова «дрон» і назви компанії Google, яка бере участь у розвитку цих технологій). І, на думку дослідників VCG, «другли» вже скоро стануть реальністю і будуть використовуватися в мегаполісах у вигляді роботів-таксі.

Викликати робота-таксі можна буде, наприклад, за допомогою мобільного додатку. Робот-таксі приїде вчасно за вказаною адресою. Незабаром після того, як ви сядете в машину, робот-таксі візьме ще одного пасажирів, що їде в тому ж напрямку, який сяде в окремому салоні. Не потрібно турбуватися про розклад приміських поїздів, ніякої метушні на парковках, немає необхідності лавірувати в натовпі в годину пік. Більш того, поїздка на таксі обійдеться вам навіть дешевше, ніж самостійне керування автомобілем. До того ж водієві не потрібно давати чайові. Автомобіль їде сам по собі.



Рисунок 3 – Гугломобіль

Успіх автомобілів Google полягає в тому, що вони не їздять по незнайомій місцевості. Вони рухаються лише там, де розробники вже проїхали раніше і позначили важливі точки в пам'яті бортового комп'ютера. Фактично інженери Google створили віртуальну копію доріг, по яких вони одного разу проїхали. А вся зібрана інформація потім надходить у пам'ять роботизованого автомобіля з автопілотом. Тому машина знає, що її чекає за поворотом. Розробники заносять кожну дрібницю дороги, створюючи віртуальну трасу ультрависокої точності. Наприклад, інженери «гугломобілів» записують положення та висоту кожного бордюру. А якщо звичайна карта показує просто перехрестя, то для автомобіля Google його виміряють з точністю до сантиметра.

Однією з найбільш передових компаній у цій галузі вважається Google. Уже шість років вона тестує свої так звані гугломобілі на дорогах Каліфорнії. Ці невеликі двомісні машинки мають обтічну форму, але здатні розігнатися не більше, ніж до 40 км/год. Автомобіль спроектований з м'якою передньою частиною і гнучким лобовим склом. Такий пристрій захищає від травм пішоходів під час зіткнення через провину автоматики. Таке цілком можливо, оскільки машина немає ні керма, ні коробки передач, а також педалей газу, гальма і зчеплення. Є лише дві кнопки управління: «старт» – ініціює рух авто і «стоп» – для екстреного гальмування.

Передбачається, що пасажир через сенсорний інтерфейс вкаже гугломобілю пункт призначення, а потім буде просто насолоджуватися поїздкою. Передбачено, що автономний автомобіль знає правила дорожнього руху, розрізняє пішоходів і реагує на інші транспортні засоби. Розробники передбачають також і некоректну поведінку інших водіїв на дорозі. Наприклад, гугломобілі навчилися не стартувати на перехрестях відразу ж після сигналу зеленого світла. Вони вичікують декілька секунд – раптом якийсь безвідповідальний водій на перпендикулярній дорозі вирішить проскочити на червоне світло.

Як пише з посиланням на представників Google видання Backchannel, зараз компанія тестує на дорогах загального користування в США більше 20 «машин без водія». За 6 років з початку розробки нової технології вони загалом проїхали 2,73 млн. км.

Завдання 6. *Дайте відповіді на запитання.*

1. Що таке гугломобіль?
2. Назвіть переваги використання роботів-таксі.
3. Яка будова гугломобіля?
4. Завдяки чому забезпечується рух гугломобіля по місту?
5. Що потрібно вміти, щоб керувати автономним автомобілем?
6. Як спроектовано гугломобіль?
7. Чи потрібно залучати до керування машиною роботів?

Завдання 7. *Складіть номінативний план тексту.*

Завдання 8. *Розкажіть своїм друзям про гугломобіль, використовуючи подані фрази.*

Згідно з дослідженнями, передова компанія, приїхати за вказаною адресою, вичікувати декілька секунд, пункт призначення.

Завдання 9. *Складіть анотацію до тексту, використовуючи подані вихідні дані.*

Грамматчиков А. Полная автономия // Эксперт. – №24 (948). – 8 июня 2015. – Електронні дані. – Режим доступу до ресурсу: <http://expert.ru/expert/2015/24/polnaya-avtonomiya/> (дата звернення 05.04.2017)

2.5 Біометричні системи контролю доступу

Завдання 1. Прочитайте і з'ясуйте значення термінів. Складіть речення з виділеними словами.

Метод, сканування, коливання, оболонка, обсяг інформації, пароль.

Завдання 2. Прочитайте слова та словосполучення. З'ясуйте та запишіть їхнє значення.

Райдужна оболонка, безпека, роздільна здатність, ознака, особливості, підтвердження, формуватися, біометричні системи, відрізнитися, приставляти, контроль.

Завдання 3. Прочитайте складні слова. Визначте, від яких слів утворено складні слова.

Біометричний, фотокартка, авіакомпанія, фотоапарат, інфрачервоний, аеропорт.

Завдання 4. До поданих слів доберіть синоніми.

Верифікація, застосовувати, підробка, унікальний, самостійний, розпізнавання, використовувати, особливий, підтвердження, винятковий, ідентифікація, автономний, особливий, фальсифікація.

Завдання 5. Визначіть, від яких дієслів утворені іменники.

Розпізнавання, зацікавлення, сканування, підсвічування, отримання, записування, зберігання, вимірювання.

Завдання 6. Знайдіть спільнокореневі слова, запишіть їх, пояснивши значення. Із виділеними словами складіть речення.

Викликати, експеримент, деталізувати, перевірка, здатність, райдужний, людина, характерний, райдуга, метод, деталь, виклик, методика, характеристика, людський, здатний, перевіряти, експериментувати, характер, детальний, методичний.

Завдання 7. Прочитайте текст, визначте і сформулюйте тему тексту. (Текст адаптовано для опрацювання студентами-іноземцями [21].)

Біометричні системи контролю доступу

Останнім часом біометричні системи викликають зацікавлення у світі та все більша кількість об'єктів використовує такі системи.

На сьогодні є безліч методів біометричної ідентифікації. Одним із таких методів є розпізнавання за райдужною оболонкою ока.



Рисунок 4 –
Розпізнавання за
райдужною

Цей метод біометричної ідентифікації особистості ґрунтується на унікальних характерних ознаках і особливостях райдужної оболонки людського ока. Райдужна оболонка – це частина ока, що нагадує кольорове коло, найчастіше коричневого чи блакитного кольору. Процес сканування райдужної оболонки починається з фотокартки. У спеціальному фотоапараті застосовується інфрачервоне підсвічування для отримання фото з найвищою роздільною здатністю. На процес фотографування йде всього від однієї до двох

секунд, потім отримане детальне зображення райдужки перетворюється на схематичну форму, яка записується і зберігається для подальшого порівняння/верифікації. Окуляри та контактні лінзи ніяк не впливають на якість зображення, а системи сканування райдужної оболонки перевіряють живі очі за допомогою вимірювання нормальних постійних коливань розміру зіниці.

Райдужна оболонка формується ще до народження людини, і залишається незмінною протягом усього життя людини. Рисунок райдужки є надзвичайно складним і несе в собі вражаюче великий обсяг інформації, а також має більше 200 унікальних точок. Той факт, що праве і ліве око людини відрізняються одне від одного, і що їхні рисунки дуже легко зафіксувати в схематичній формі, робить системи контролю доступу із технологією сканування райдужної оболонки одними з найнадійніших засобів ідентифікації, не здатних до помилкового порівняння та фальсифікації.

З 1997 року системи контролю доступу за райдужною оболонкою ока почали застосовувати експериментально під час роботи з банкоматами в Англії, США, Японії та Німеччині. Коли клієнт приставляв своє очне яблуко до банкомату, і верифікація особистості була позитивною, тоді відкривався доступ до банківського рахунку. Такі системи користувалися великим успіхом, тому що не потрібно було турбуватися з приводу забутих або вкрадених паролів. Тому рейтинги популярності цього методу серед клієнтів були дуже високими.

Системи контролю доступу зі скануванням райдужної оболонки почали застосовувати і в аеропортах для ідентифікації пасажирів, які часто користуються послугами авіакомпанії для швидкого проходження ними паспортного контролю.

Метод ідентифікації за райдужною оболонкою забезпечує високий рівень безпеки користувача, захист приватної інформації, а також просто допомагає підтримувати спокій та гарний настрій клієнта.

Завдання 6. *Складіть номінативний план тексту.*

Завдання 7. *Дайте відповіді на питання.*

1. На чому ґрунтується метод біометричної ідентифікації особистості?
2. Чому системи контролю доступу за райдужною оболонкою ока популярні серед населення?
3. Коли почали використовувати системи контролю доступу за райдужною оболонкою ока?
4. Що забезпечує використання методу ідентифікації за райдужною оболонкою?
5. У яких сферах життя використовують біометричні системи доступу?

Завдання 8. *Випишіть із тексту прикметники вищого і найвищого ступенів порівняння.*

Завдання 9. *Перекажіть текст, використовуючи подані фрази.*

На думку автора; автор переконливо доводить, що; встановлено, що; немає сумніву в тому, що; у зв'язку з цим зрозуміло, що; автор наполягає.

Завдання 10. *Складіть анотацію до тексту, використовуючи подані вихідні дані.*

Системи контролю доступу [Електронний ресурс] // Науково-популярний блог. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.npblog.com.ua/index.php/tehnika/sistemi-kontrolju-dostupu.html> (дата звернення 31.05.2017)

2.6 Розумний будинок. Що можуть сучасні системи автоматизації?

Завдання 1. *Прочитайте і з'ясуйте значення термінів. Складіть речення з виділеними словами.*

Автоматизація, *оптимізувати*, мультирум, датчик, *панель управління*.

Завдання 2. *Прочитайте слова та словосполучення. З'ясуйте та запишіть їхнє значення.*

Повсякденне життя, гучність, регулювати, виробництво, коригувати, витрати, поліпшити, відсутність, приміщення, освітлення, працездатність, піклуватися, побут, відслідковувати.

Завдання 3. *Прочитайте складні слова. Визначте, від яких слів утворено складні слова.*

Водопостачання, аудіосигнал, газопостачання, відеоспостереження, мікроклімат, електроенергія, охоронно-пожежний, електропостачання.

Завдання 4. *Провідмініайте словосполучення.*

Розумний дім, сенсорна панель, сучасні системи.

Завдання 5. *Замініть подані словосполучення за зразком.*

Зразок: Поліпшити умови життя – поліпшення умов життя.

Упроваджувати в повсякденне життя, провітрювати приміщення, оптимізувати витрати, розглянути можливості сучасних систем, об'єднати в одну систему, управляти технікою, налаштуватися під вимоги людини.

Завдання 6. *Прочитайте текст, назвіть можливі варіанти заголовка.* (Текст адаптовано для опрацювання студентами-іноземцями [20]).

Автоматизація все ширше впроваджується в повсякденне життя сучасних людей. І якщо раніше вершиною прогресу можна було вважати автоматизоване виробництво, то тепер навіть побут, квартиру або приватний будинок можна покращити за допомогою концепції «розумний дім». Адже сьогодні системи «розумний дім» покликані не тільки оптимізувати витрати на електроенергію, але в першу чергу – зробити життя людини більш комфортним.

У нашій статті розглянемо можливості сучасних систем «розумний дім».

Об'єднати в одну систему домашній кінотеатр, управління освітленням, водопостачання, систему відеоспостереження, контроль клімату, охоронно-пожежну сигналізацію, електропостачання та контроль доступу, газопостачання та мультирум – ось завдання, яке розв'язує сьогодні система «розумний дім».

Мікроклімат громадських і житлових приміщень сильно впливає на нашу працездатність, та й на здоров'я в цілому. Автоматизовані системи дозволяють не тільки оперативно контролювати і здійснювати управління всією технікою, але й піклуються про наше здоров'я. За допомогою датчиків відслідковується поточний стан повітря в приміщенні, а за допомогою панелей управління відбувається коригування режимів роботи кондиціонерів і припливної вентиляції, теплої підлоги та опалення. Тобто клімат налаштовується автоматично під вимоги людини, які задаються попередніми налаштуваннями. Управління якістю повітря залежно від погоди за вікном і від часу доби. Своєчасне провітрювання приміщень шляхом управління опаленням і відкриванням вікон.

Управління роботою теплої підлоги. Підтримка оптимальних температури і вологості індивідуально в кожному приміщенні. Наприклад, приміщення для зберігання продуктів потребує свого особливого клімату, який відрізняється від клімату вітальні або на кухні і т. п. У дитячій кімнаті неприпустимі протяги, у спальні має бути тепліше, у ванній кімнаті підлога має бути вчасно підігрітою, і не потрібно тримати її теплою весь час.

Ви можете дивитися фільми та передачі, слухати музику у всіх кімнатах або тільки в декількох, запрограмувати сценарій і активувати його однією кнопкою з сенсорної панелі або з пульта. Програму сценарію

можна вписати в індивідуальні умови: жалюзі закриваються, світло гасне або стає менш інтенсивним, вмикається плазмова панель, висувається проектор, запускається плеєр. Функція «мультирум» – це якраз та функція, яка дозволяє чути звук або дивитися відео в декількох незалежних зонах квартири. З'являється можливість регулювати гучність із будь-якої кімнати, у кожній з яких встановлені кнопочві або сенсорні, настінні або настільні панелі управління, а також є пульти дистанційного керування.

Система «розумний дім» контролює охоронно-пожежну сигналізацію та відеоспостереження, щоб як перебування господарів у будинку, так і їхня відсутність були безпечними і для будинку, і для самих господарів. Тут може бути встановлений і відеодомофон, і система охорони периметра для захисту від непроханих гостей.

Що стосується безпеки взагалі, то система «розумний будинок» здатна забезпечити: захист від коротких замикань в електропроводці, захист від протікання води, захист від витікання газу, захист від пожежі за допомогою спрацьовування датчика диму й увімкнення системи автономного пожежогасіння, автономне електропостачання, сигналізацію, автоматичний виклик рятувальної служби.

Так «розумний дім» захистить себе і господарів від будь-яких небезпечних ситуацій, адже в систему можуть входити: автоматизовані ворота й двері, автоматичні захисні віконниці, система відеоспостереження, охоронна сигналізація, датчики присутності, задимлення, витоку газу і т. п.

Завдання 7. Прочитайте значення терміна «мультирум». Знайдіть у тексті пояснення цього терміна.

Мультирум – це мультимедійна система розподілення аудіосигналів.

Завдання 8. Складіть номінативний план до тексту.

Завдання 9. Дайте відповіді на запитання.

1. Чому сьогодні використовують системи «розумний дім»?
2. Як регулює температуру приміщень описана система?
3. Як контролюється мікроклімат громадських і житлових приміщень за допомогою системи «розумний дім»?
4. Як дбає про безпеку система «розумний будинок»?
5. Як побудована система «розумний дім»?
6. Що забезпечує система «розумний будинок»?
7. Чи має описана система недоліки?

Завдання 10. Виділіть у тексті приклади, що підтверджують висновок про необхідність використання системи «розумний дім».

Завдання 11. Складіть анотацію до тексту, використовуючи подані вихідні дані.

Що можуть сучасні системи автоматизації? [Електронний ресурс] // Електрик Інфо. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.elektrik.info/> (дата звернення 15.04.2017)

Завдання 12. *Передайте свої міркування від прочитаного, використовуючи фрази: повірте; перевірте; погодьтеся, що ...; давайте подивимося (перевіримо); зрозумійте мене правильно.*

2.7 Використання роботів в енергетиці

Завдання 1. *Прочитайте та з'ясуйте значення термінів. Складіть речення з виділеними словами.*

Провід, корозія, сонячні панелі, джойстик, турбіна, лінія електропередач (ЛЕП), болти, гайка.

Завдання 2. *Прочитайте слова та словосполучення. З'ясуйте та запишіть їхнє значення.*

Пошкодження, дистанційне управління, візуальний, борт, робота, доцільно, маневрувати, перешкода, сторонній предмет, котитися, підвішувати, пересуватися.

Завдання 3. *Прочитайте складні слова. Скажіть, від яких слів вони утворилися. Складіть речення з виділеними словами.*

Електроенергія, тепловізор, відеокамера, електростанція, енергоресурси, електропостачання, електропередача, високовольтний, енергоефективний, енергозбереження.

Завдання 4. *Провідмініяйте словосполучення.*

Спеціальний джойстик, енергетична компанія, автономні роботи.

Завдання 5. *Прочитайте речення, слова в дужках поставте в потрібній граматичній формі.*

1. Роботи дозволяють економити витрати на обслуговування (об'єкти промислова енергетика). 2. У найближчому майбутньому автономні роботи зможуть проводити (діагностика) ліній електропередач. 3. Японська фірма розробила і в 2011 році запустила в (експлуатація) робота Exliner. 4. Рух (робот) вздовж лінії схожий на рух (поїзд) по рейках. 5. Робот просто підвішується до (проводи лінія), а оператор віддалено здійснює (візуальний контроль). 6. Оператор просто керує (робот) з комп'ютера за допомогою (спеціальний джойстик).

Завдання 6. *Прочитайте текст, назвіть можливі варіанти заголовка. (Текст адаптовано для опрацювання студентами-іноземцями [16]).*

Ця стаття присвячена використанню роботів у сфері енергетики. Ми розглянемо кілька сучасних рішень, що дозволяють не тільки полегшити працю людини, але й економити витрати на обслуговування об'єктів промислової енергетики.

На сьогодні можна вже впевнено говорити про те, що такі завдання, як: діагностика ліній електропередач, їх очищення від льоду, інспекція вітрових турбін, догляд за сонячними панелями, діагностика та обслуговування атомних реакторів, – у найближчому майбутньому зможуть розв'язувати саме мобільні, повністю автономні роботи або роботи з дистанційним управлінням.

Застосування роботів особливо доцільне там, де життю людини загрожує небезпека. Наприклад, для діагностики поламаних атомних реакторів або для профілактики високовольтних ЛЕП, розташованих на висоті в десятки метрів над землею, найкраще підійдуть саме роботи, грамотно сконструйовані і належним чином налаштовані.

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



Рисунок 5 – Робот Expliner

Рух робота вздовж лінії схожий на рух поїзда по рейках з тією лише різницею, що робот пересувається внизу, під проводами. Повільно рухаючись уздовж лінії, робот Expliner використовує лазерні датчики для виявлення місць корозії на проводах.

Каналом GPS робот отримує інформацію про своє місцезнаходження і передає її оператору, а вісім відеокамер високої роздільної здатності, розташованих на борту робота, дозволяють оператору повністю розглянути механічні пошкодження. Завдяки рухомому центру тяжіння, робот долає самостійно перешкоди, обходячи їх і маневруючи. Робот просто переносить колеса через перешкоду і рухається далі. Якщо перешкоди більш складні, то робота переносять вручну.

Канадські вчені зробили крок далі. Розробники з інституту Hydro-Québec ще в 1998 році задумалися про створення більш складного робота для діагностики та обслуговування високовольтних ліній електропередач. І через 11 років робот LineScout був успішно представлений на презентації. Така ідея виникла в кінці 90-х після того, як у північних штатах пройшов такий потужний сніговий шторм, що дроти однієї зі значних ліній електропередач були просто обірвані під вантажем намерзлого на них льоду.

Результатом десятирічної роботи інженерів став робот, який здатний не просто котитися по дротах, але також вміє маніпулювати різним обладнанням. Робот, звичайно, оснащений камерами і GPS, але плюс до цього він може зчищати сніг з проводів, розкручувати і закручувати болти та гайки, знімати з проводів сторонні предмети. Завдяки наявності тепловізорів, робот здатний оцінювати температуру проводів. Оператор просто керує роботом із комп'ютера за допомогою спеціального джойстика.

Робот LineScout показав ефективні результати під час багаторазових випробувань у 2010 році на лініях з струмом до 2 кА під напругою 735 кВ.

Завдання 7. *Випишіть із тексту дієприкметники. Назвіть, від яких дієслів вони утворилися.*

Завдання 8. *Складіть номінативний план тексту.*

Завдання 9. *Дайте відповіді на запитання.*

1. Які завдання можуть розв'язувати мобільні автономні роботи в енергетиці?
2. Для чого застосовують роботів у енергетиці?
3. Хто займався розробкою роботів, і які результати цих досліджень?
4. Як працює робот LineScout?
5. Якими необхідними технічними засобами забезпечений робот Expliner?
6. Якими необхідними технічними засобами забезпечений робот LineScout?
7. Чи потрібно замінювати роботу людей роботами?

Завдання 10. *Виділіть у тексті приклади, що підтверджують висновок про необхідність використання автономних роботів в енергетиці.*

Завдання 11. *Складіть анотацію до тексту, використовуючи подані вихідні дані.*

Повный А. Примеры использования роботов в энергетике [Электронный ресурс] /Андрей Повный // Электрик Инфо – все для электрика. – Электронні дані. – Режим доступу до ресурсу: <http://electrik.info/main/news/1188-ispolzovanie-robotov-v-energetike.html> (дата звернення 25.04.2017) – Назва з екрана.

Завдання 12. *Перекажіть текст, використовуючи подані фрази.*

З теоретичного погляду це ...; з практичного погляду це ...; необхідно підкреслити, що... .

2.8 Тротуарна плитка, яка генерує електроенергію

Завдання 1. Прочитайте та з'ясуйте значення термінів. Складіть речення з виділеними словами.

Джерело енергії, генерувати, живлення, енергетичні мережі, інтегрований перетворювач.

Завдання 2. Прочитайте слова та словосполучення. З'ясуйте та запишіть їхнє значення.

Пішохід, поновлювати, тротуарна плитка, крокувати, каучук, жвавий, гнучкий, гума, натискати, прогинатися, пішохідна дорожка, ступати, спалахувати.

Завдання 3. Прочитайте складні слова. Скажіть, від яких слів вони утворилися. Складіть речення з виділеними словами.

Водонепроникний, електрогенеруючий, електроенергія, пішохідний, мегаполіс, електропостачання, електропередача.

Завдання 4. Утворіть зі словами словосполучення.

Зразок: сприймати інформацію – сприйняття інформації.

Заощади гроші, виробляти електроенергію, виготовляти плитку, застосовувати технологію, випробовувати плитку, генерувати енергію, накопичувати в акумуляторі.

Завдання 5. Прочитайте речення, слова в дужках поставте в потрібній граматичній формі.

Британська компанія успішно виробляє і продає по всьому світу (унікальна тротуарна плитка), яка генерує (електроенергія) завдяки пішоходам, які крокують по ній. 2. Поверхня плиткового блока (тротуарна плитка) виготовлена на 100% з (перероблений каучук). 3. Винахідники випробовували плитку в (школи) і на (жваві вулиці) міських центрів. 4. Інноваційна плитка виготовлена з (гнучкий водонепроникний матеріал). 5. Електроенергія може накопичуватися в (літєвому акумулятор).

Завдання 6. Прочитайте текст, назвіть можливі варіанти заголовка. (Текст адаптовано для опрацювання студентами-іноземцями [17]).

Альтернативні джерела енергії дозволяють економити гроші, що за рік вимальовується в досить значну економію. Як то кажуть, заощадив – вже заробив, а якщо ще врахувати різні соціально-економічні проекти підтримки для тих, хто вибрав поновлювані джерела енергії, то це ще й непоганий дохід. Усі знають про найпопулярніші джерела безперебійного живлення, наприклад, сонячні системи, вітрові електростанції та інше, але технології не стоять на місці і щороку приходять на енергетичний ринок щось нове, сучасне і ексклюзивне.

Британська компанія Pavegen Systems Ltd., директором якої є Лоуренс Кемболл-Кук, успішно виробляє і продає по всьому світу унікальну тротуарну плитку, яка генерує електроенергію завдяки пішоходам, що крокують по ній. Найкраще ця технологія працює на людних пішохідних вулицях сучасних мегаполісів. Це перший значний крок для людей на шляху вироблення чистої енергії всюди, де є тротуарна плитка. Поверхня плиткового блока виготовлена на 100% з переробленого каучуку. Основа плитки складається на 80% з перероблених матеріалів. Система дозволяє модернізувати тротуарні покриття, що вже існують, і може застосовуватися при будівництві нових пішохідних доріжок.

Ідея була реалізована Лоуренсом Кемболлом-Куком ще в 2009 році, коли він вивчав кінетичні рішення для енергетичних мереж в університеті Лафборо.

Винахідники випробовували плитку в школах і на жвавих вулицях міських центрів, робили дослідження, підкладаючи їх на автобусні станції і на Оксфорд-стріт, просто клали зелені плити на підлогу, щоб зрозуміти, чи захочуть люди взагалі ходити по них. На щастя, результати дослідження були позитивними.



Рисунок 6 – Тротуарна плитка, яка генерує електроенергію

З самого початку Кемболл-Кук вважав, що участь людей у процесі генерування енергії має ключове значення для отримання правильного продукту. Саме з цієї причини плити,

виготовлені з переробленої гуми і полімерного бетону, мають в центрі світлодіод, який спалахує, коли хто-небудь ступає на них. Інноваційна плитка виготовлена з гнучкого водонепроникного матеріалу, отриманого при переробці вживаних автомобільних покришок, що дає плитці міцність і робить її стійкою до стирання. Корпус плитки виготовлений з особливої нержавіючої сталі. При натисканні верхня прогинається на 5 міліметрів, і змушує інтегрований перетворювач генерувати електрику. Електроенергія може накопичуватися в літєвому акумуляторі або відправлятися безпосередньо для живлення освітлення рекламних вивісок, вітрин, автобусних зупинок та т. д. Спочатку ідея полягала в тому, щоб живити ліхтарі і знаки на вулицях міст від енергії кроків людей.

І всього за три роки компанія вийшла на рівень, коли її продукцію вже можна було зустріти в містах всього світу. Багато фахівців у сфері промислового дизайну впевнені, що електрогенеруюча тротуарна плитка Лоуренса Кембелла-Кука скоро буде поширена всім світом.

Завдання 7. *Випишіть із тексту дієприслівники. Назвіть, від яких дієслів вони утворилися.*

Завдання 8. *Складіть номінативний план до тексту.*

Завдання 9. *Поставте запитання до тексту.*

Завдання 10. *Складіть анотацію до тексту, використовуючи подані вихідні дані.*

Повный А. Тротуарная плитка, генерирующая электроэнергию [Электронный ресурс] // Электрик Инфо – все для электрика. Електронні дані. Режим доступу до ресурсу: <http://electrik.info/main/news/1138-trotuarnaya-plitka-generiruyuschaya-elektroenergiyu.html> (дата звернення 27.05.2017) – Назва з екрана.

Завдання 11. *Перекажіть текст, використовуючи подані фрази.*

У статті наголошується на важливості ... (чого?).

У статті сформульовано ... (що?).

У статті доведено ... (що?).

2.9 Екобудинки

Завдання 1. *Прочитайте та з'ясуйте значення термінів. Складіть речення з виділеними словами.*

Житло, споруда, джерело енергії, бетон, теплоізоляція, планування.

Завдання 2. *Прочитайте слова та словосполучення. З'ясуйте та запишіть їхнє значення.*

Дерево, утилізація, оселя, пестициди, родючість, камінь, побутові відходи, глина, накопичуватися, солома, скло, присадибна ділянка, добрива.

Завдання 3. *Прочитайте складні слова. Скажіть, від яких слів вони утворилися. Складіть речення з виділеними словами.*

Водопостачання, біореактор, теплоізоляція, повітрообмін, пінобетон, енергопостачання, сільгосппродукція, землеробство.

Завдання 4. *Утворіть словосполучення за зразком.*

Зразок: речі (пластмаса) – речі з пластмаси.

Дерево, камінь, глина, солома, скло, метал, бетон.

Завдання 5. *Прочитайте речення. Виділені слова замініть синонімами.*

1. Екодім будують з екологічно чистих матеріалів.

2. Для будівництва екобудинків застосовують дерево, камінь, глину.

3. Екодім – це ціла система, яка працює *автономно* і не залежить від зовнішніх джерел енергії.

4. *За допомогою* екоматеріалів створюється прекрасна теплоізоляція, вентиляція та повітрообмін у будинку.

5. Екологічна *споруда* забезпечує якісніший рівень життя і здоров'я людини.

Завдання 6. Прочитайте текст, назвіть можливі варіанти заголовка. (Текст адаптовано для опрацювання студентами-іноземцями [23]).

Екодім – будинок, побудований з екологічно чистих матеріалів. Будівництво таких екологічних будинків почалося в різних країнах практично одночасно. Екологічні будинки – житло майбутнього. Для будівництва екобудинків застосовують екологічно чисті матеріали – дерево, камінь, глина, солома, скло, метал і навіть бетон.

Одним із перших, хто побудував екобудинок був Бент Варн (Bent Warn). У середині вісімдесятих років він побудував у Швеції свій скляний будинок. Така будова являє собою цілу систему, яка працює автономно і не залежить від зовнішніх джерел енергії. Будинок має своє енерго- і водопостачання, забезпечує повну переробку побутових відходів. Використовується сонячна і вітрова енергія, яка постійно накопичується і рівномірно розподіляється. Опалення такого місця буде забезпечуватися за рахунок сонячних батарей. При цьому надлишки енергії будуть накопичуватися в спеціальних акумуляторах. Важливе саме архітектурне рішення і планування будівлі. Завдяки спеціальній конструкції створюється ефективне поширення тепла по всьому периметру будинку.

Побутові відходи усуваються за рахунок простого біореактора, де вони перетворюються в добрива. Але це ще не все. Під час будівництва біореактора використовують тільки екологічно чисті матеріали. За допомогою їх забезпечується прекрасна теплоізоляція, вентиляція та повітрообмін, і все це – не завдаючи шкоди природі. Найкращий матеріал для будівництва екобудинку – дерево, хоча є варіанти використання бетону методом безперервного лиття, пінобетону, газобетону. Але все ж вони не відповідають заявленим вимогам, і їх екологічність виявляється під сумнівом.



Рисунок 8 – Екобудинок

Забезпечення такого унікального житла водою – окреме завдання. Тут велика увага приділяється технічному забезпеченню. Вода накопичується за рахунок атмосферних опадів, конденсату, очищення побутових стоків та артезіанських джерел. На сьогоднішній день вже є технічні проекти таких механізмів.

У поняття «екобудинки» входить не тільки будова, де можна жити. Сюди також відносяться присадибна ділянка, будівлі в дворі, город і сад, місце накопичення води і зона відпочинку. Добрива, отримані від переробки відходів, використовуються для підвищення родючості й отримання екологічно чистої сільгосппродукції. Це може бути вирощування компостних культур і органічне землеробство. Пестициди та хімікати в цьому випадку неприпустимі. Ділянка має природно підвищувати свій екологічний потенціал.

Екодім має безліч плюсів. Він отримує незалежність від цін на енергетичні ресурси, комунальні послуги, житло і продукти харчування. Така споруда створює якісний рівень життя і здоров'я людини. Шкоди навколишньому середовищу не завдається. Добробут природи тільки підвищується. Але, на превеликий жаль, екобудинки недоступні там, де природа не може забезпечити достатньою сонячною енергією. Однак прогрес не стоїть на місці та хочеться вірити, що з'являться технології, за допомогою яких можна буде використовувати не тільки сонячне тепло, а й холод.

Завдання 7. *Знайдіть у тексті загальний висновок статті. На які переваги та недоліки екобудинку тут вказано?*

Завдання 8. *Складіть номінативний план до тексту.*

Завдання 9. *Дайте відповіді на запитання.*

1. Що таке «екодім»?
2. З яких матеріалів будують екобудинки?
3. Як забезпечується таке житло водою?
4. Як відбувається опалення екожитла?
5. Як вирішується проблема побутових відходів?
6. Хто є автором ідеї екобудинку?
7. Які умови потрібні для будівництва екологічного будинку?

Завдання 10. *Виділіть у тексті приклади, що розповідають про організацію присадибної ділянки екобудинку.*

Завдання 11. *Складіть анотацію до тексту, використовуючи подані вихідні дані.*

Ступников Г., Токарева И. Н. «Необычные» дома – экодому // Юный ученый. 2017. №2.2. С. 87–88. Електронні дані. – Режим доступу до ресурсу: <http://yun.moluch.ru/archive/11/838/> (дата звернення: 12.05.2017). – Назва з екрана.

Завдання 12. *Перекажіть текст, використовуючи подані фрази.*

З теоретичної точки зору це ...; з практичної точки зору це ...; необхідно підкреслити, що... .

2.10 Чи корисна вода, яку ми п'ємо?

Завдання 1. Прочитайте та з'ясуйте значення термінів. Складіть речення з виділеними словами.

Речовина, рідина, ключове значення, організм, істота, закономірність.

Завдання 2. Прочитайте слова та словосполучення. З'ясуйте та запишіть їхнє значення.

Стихія, запах, переоцінити, втрачати, висихати, користь, безмежний, запозичувати, суглоб, впливати, зневоднення, проявлятися, очищатися, зморшки, вживати.

Завдання 3. Згадайте, які слова називають антонімами. До поданих слів доберіть антоніми, поясніть їхнє значення.

Забруднений, небезпечно, старість, успішний, користь, відкритий, вмирати, зовнішній, втрачати, дорослий, рідина.

Завдання 4. Доберіть спільнокореневі слова з-поміж запропонованих. Поясніть їхнє значення.

Вода, рідина, клімат, літній, користь, захворювання, підводний, життя, водоспад, жити, кліматичний, корисний, захворіти, рідиноподібний, хворобливий, життєвий, літо, хвороба.

Завдання 5. Провідмініяйте за всіма відмінками словосполучення.

Питна вода, живі організми, фізичний показник, побутовий фільтр.

Завдання 6. Віднайдіть у тексті й поясніть значення фрази «відігравати значну роль», складіть з нею речення й запишіть.

Завдання 7. Прочитайте текст, назвіть можливі варіанти заголовка. (Текст адаптовано для опрацювання студентами-іноземцями)

Чотири елементи природи, чотири стихії народили на Землі життя – це вогонь, повітря, земля і вода. Вчені доводять, що вода з'явилася на нашій планеті раніше на кілька мільйонів років, ніж ґрунт або повітря.



Рисунок 7 – Вода на Землі

Вода – це найпоширеніша неорганічна речовина на землі. Вода – прозора безбарвна рідина, яка не має кольору і запаху. Значення води в житті людини величезне і переоцінити його неможливо. Вода має ключове значення в створенні та підтримці життя на Землі, в хімічній будові живих організмів, у формуванні

клімату й погоди. Вода є найважливішою речовиною для всіх живих істот на планеті Земля. Рідко хто з нас задумується над питанням: «Що таке вода?» Але ж без неї життя людини просто неможливе. Наука стверджує, що під час народження кількість води в маленькому організмі становить 92%, організм підлітка містить 80% цієї речовини, в дорослому віці ці показники становлять 70%, а в літньому – всього 60%. У цьому проглядається деяка закономірність, з втратою води ми починаємо хворіти, старіти, ми просто висихаємо. Вражаюче, але звичайна вода відіграє значну роль у житті людини. Її користь для організму безмежна. Мозок людини на 85% складається з води, кров – на 94%. 99% молекул нашого організму – молекули води, виходить, що вода – основа організму. Організм, який не отримує необхідної кількості рідини, починає запозичувати її зі шкіри та суглобів. Нестача водного балансу в живому організмі ускладнює роботу всіх внутрішніх органів, призводить до погіршення самопочуття і навіть розвитку деяких захворювань. Окрім негативного впливу на внутрішні органи, зневоднення впливає і на зовнішній вигляд людини. Вода відіграє важливе значення в очищенні органів від шкідливих речовин, а її нестача призводить до того, що організм стає нездатним очищатися і бактерії потрапляють у кров, майже миттєво відбиваючись на здоров'ї шкіри. Зневоднена шкіра стає некрасивого відтінку, тьмяною, сухою, схильною до тяжких запалень і можливої появи зморщок. Людина набагато легше переносить голод, ніж відсутність питної води. Це, на жаль, доведено людьми, які опинилися в екстремальних умовах, наприклад, у відкритому океані після аварії корабля. Вмирають люди саме від зневоднення та інтоксикації організму. Без їжі людина може прожити місяць. Без води всього 3–5 днів!

Користь води для організму людини очевидна. Цей факт не потребує доказів. Все живе на Землі походить із води. Важливо врахувати, що для успішного протікання обміну речовин, нам потрібна чиста вода. Вода – це наше життя. Про користь десяти склянок води в день відомо всім. Важливо знати, що почуття спраги – це сигнал, що вже почався процес зневоднення. Тому пити воду варто не тільки під час спраги, а на регулярній основі. Не менш важливо, яку воду пити. Адже в нашій країні пити воду з-під крана може бути досить небезпечно. Забруднена вода, потрапляючи в наш організм, викликає 70–80% всіх відомих хвороб, на 30% прискорює старіння.

Вода настільки важлива, що навіть є всесвітній день води – 22 березня. Цей Всесвітній день оголошений Генеральною Асамблеєю ООН в 1993 році.

Згідно з дослідженнями, лідером у рейтингу чистоти води виступає Швейцарія. Лідерами серед неякісної питної води виступають країни третього світу.

Якісна питна вода – це вода, яка не містить домішок, шкідливих для здоров'я людини. Вона має бути без запаху й кольору, і безпечною під час

тривалого її вживання. Зазвичай, оцінка якості води ґрунтується на фізичних, хімічних, бактеріологічних показниках. До фізичних показників відносяться: колір, каламутність, запах, присмак, температура, пінистість. До хімічних показників відносяться: твєдість, лужність, сухий залишок (мінєралізація), вміст іонів і водневий фактор рН. До бактеріологічних показників відносять: забрудненість джерела кишковою паличкою, вміст токсичних, радіоактивних елементів, бактеріальна забрудненість [16].

Яку ж воду пити? В умовах міста правильним варіантом буде використання побутового фільтра або вживання бутильованої води. Другий варіант є найбільш витратним. Часто якість такої води не відповідає усім вимогам. Що стосується кип'яченої води, то кип'ятити воду потрібно або фільтровану, або відстояну, тоді в неї не буде хлору. Якщо у вас немає можливості використовувати фільтр або купувати воду в пляшках, то хоча б залишайте її на ніч відстоюватися. Це зробить її менш шкідливою для вашого організму.

Завдання 8. *Знайдіть у тексті абзаци, в яких є відповідь на такі питання, прочитайте відповідні речення:*

1. Яка користь води для організму людини?
2. Як підтверджено всесвітнє значення води?

Завдання 9. *Повторіть особливості відмінювання українських числівників. Випишіть із тексту числівники. Запишіть їх словами.*

Завдання 10. *Дайте відповіді на питання.*

1. Що таке вода ?
2. Яка роль води в природі?
3. Назвіть фізичні властивості води.
4. Як використовують воду в техніці?
5. Які показники має якісна вода?
6. Розкажіть, яку воду ви вживаєте.

Завдання 11. *Випишіть із тексту прикметники вищого і найвищого ступенів порівняння.*

Завдання 12. *Складіть анотацію до тексту, використовуючи подані вихідні дані.*

Рогунова В. А., Шарыпова В. А. Полезна ли вода, которую мы пьем // Юный ученый. – 2017. – №3. – С. 128–131. – Електронні дані. – Режим доступу до ресурсу: <http://yun.moluch.ru/archive/12/896/> (дата обращения: 30.05.2017). – Назва з екрана.

Завдання 13. *Перекажіть текст, використовуючи подані фрази.*

З теоретичної точки зору це ...; з практичної точки зору це ...; необхідно підкреслити, що... .

2.11 Інновації будівництва

Завдання 1. Прочитайте та з'ясуйте значення термінів. Складіть речення з виділеними словами.

Проектування, біобетон, фізичний об'єкт, екструдувати, винахід, опалубка.

Завдання 2. Прочитайте слова та словосполучення. З'ясуйте та запишіть їхнє значення.

Будівельна галузь, відновлювати, на чолі з (ким?), задіяти, розробка, вигадка, видавлювати, зводити, вражати.

Завдання 3. Прочитайте складні слова. Скажіть, від яких слів вони утворилися. Складіть речення з виділеними словами.

Самовідновлення, біобетон, нанотехнології, повнорозмірний, залізобетонний, багатошаровий.

Завдання 4. Згрупуйте спільнокореневі слова.

Бетонний, винахід, міцність, вигадка, будівля, дослідницький, хвильовий, проект, біобетон, проектування, зміцнювати, вигаданий, дослід, хвиля, будівництво, досліджувати, винаходити, вигадувати, будівельник, міцний.

Завдання 5. Запам'ятайте граматичні конструкції. Складіть речення із поданими словосполученнями.

Привернути особливу увагу, випустити 3D-принтер нового покоління, створити хвилю інновацій, утворюватися внаслідок друку, вразити світ винаходом.

Завдання 6. Прочитайте текст, назвіть можливі варіанти заголовка. (Текст адаптовано для опрацювання студентами-іноземцями [9]).

Будівельна галузь змінюється щодня, а новаторства, які вводять у цю сферу, дозволяють нам уявити, якими будуть будинки майбутнього вже через декілька років.

Нові матеріали, підходи до проектування, а також досягнення в сфері цифрових технологій створюють хвилю інновацій в будівельній галузі.



Рисунок 8 – Бетонний 3D-принтер

Вчені вважають, що будівництво стане більш стійким та легким завдяки таким прийомам як самовідновлення біобетону, застосування бетонних 3D-принтерів чи сонячних полімерів.

Особливу увагу до себе привернула розробка британських вчених, які нещодавно випустили на ринок неймовірний, можна сказати, фантастичний об'єкт – 3D-принтер нового покоління.

Ви коли-небудь чули про бетон, що утворюється внаслідок друку на принтері? Відтепер це не вигадки, а реалії нанотехнологій майбутнього. Нещодавно дослідницька група Університету Лафборо, на чолі з доктором Сангву Лім, розробила 3D-принтер, який здатний побудувати фізичні об'єкти безпосередньо з комп'ютера.

Вчені, використавши технологію 3D-друку і вдосконалену формулу цементу, навчилися розробляти як невеликі конструкції типу вазонів, лавок і будівельних блоків, так і повнорозмірні конструкції для будівництва. Нова технологія забезпечує повну свободу творчості під час проектування будинків, які відтепер можуть мати будь-які форми та лінії: вигнуті, опуклі, кубічні, наріжні тощо.

Першим досягненням дослідників, яке вони продемонстрували світу, стала залізобетонна конструкція під назвою «Чудова лава». Міцність матеріалу, виготовленого для друку 3D-лавки, становила 95% від міцності бетону.

Будівельний 3D-принтер у своїй роботі використовує технологію екструдування, під час якої кожен новий шар будівельного матеріалу видавлюється з принтера поверх попереднього шару.

3D-друк дозволяє отримати унікальні бетонні форми без опалубки, скоротивши витрати живої праці і час здачі об'єкта.

Щоб конструкція вийшла міцною і рівною, учені вирішили використовувати замість звичайного друку багатошаровий. У результаті було створено першу в світі панель з подвійними закругленими контурами. Вчені виготовили й інші конструкції, які можна з успіхом використовувати для будівництва.

Розробники прогнозують, що технології 3D-друку мають велике майбутнє. Найближчим часом планується збільшити швидкість друку, якість готових конструкцій і забезпечити можливість друку великих об'єктів.

З таким винаходом кожен з нас матиме можливість звести власний будинок мрії, не маючи при цьому будівельної освіти. Ця новинка вразила світ, а дослідники продовжують займатися новими відкриттями, які забезпечать нам комфортне та інноваційне майбутнє.

Завдання 7. *Випишіть із тексту дієприкметники. Назвіть, від яких дієслів вони утворилися.*

Завдання 8. *Випишіть із тексту дієприслівники. Визначте, від яких дієслів вони утворені.*

Завдання 9. *Дайте відповіді на питання.*

1. Які інновації з'являються в будівельній галузі ?
2. Які перші досягнення дослідників у використанні будівельного 3D-принтера?

3. Яку технологію в своїй роботі використовує будівельний 3D-принтер?

4. Які можливості для будівництва створює винахід будівельного 3D-принтера нового покоління?

Завдання 10. *Випишіть із тексту віддієсловні іменники. Складіть з ними речення.*

Завдання 11. *Перекажіть текст, відповідаючи на запитання.*

1. Скажіть, яке речення висловлює головну інформацію в тексті?

2. Знайдіть у тексті терміни, які відповідають на питання: «Що таке ...?».

3. Скажіть, скільки смислових частин має цей текст? 4. Дайте оцінку висловлюванням, використовуючи фрази: в цьому висловлюванні багато цінного (цікавого, важливого, гідного уваги).

Завдання 12. *Складіть анотацію до тексту, використовуючи подані вихідні дані.*

Інновація будівництва, що вразила світ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://gd.ua/publikatsiyi/innovatsiya-budivnitstva-shho-vrazila-svit.html> (дата звернення 10.04.2017)

2.12 Графенова електроніка – чудо ХХІ століття

Завдання 1. *Прочитайте та з'ясуйте значення термінів. Складіть речення з виділеними словами.*

Графен, електроніка, квантовий, зчитування сигналів, кристалічна модифікація вуглецю, сколювання графітових кристалічних площин, датчик, мікрочип.

Завдання 2. *Прочитайте слова та словосполучення. З'ясуйте та запишіть їхнє значення.*

Вуглець, прорив, зчитування сигналів, можливості, пов'язувати, клітина, товщина, тривимірний, доказ, дотепний, підкладка, ємність, домішки, відводити.

Завдання 3. *Прочитайте складні слова. Скажіть, від яких слів вони утворилися. Складіть речення з виділеними словами.*

Нанотехнологія, нанотрубка, наноробот, двовимірний, фізик-теоретик, теплофізичний, мікроскоп, нанометр.

Завдання 4. *Від поданих іменників утворіть прикметники.*

Графен, вуглець, хімія, університет, поверхня, кристал, структура, електрика.

Завдання 5. *Запам'ятайте граматичні конструкції. Складіть речення із поданими словосполученнями.*

У першу чергу потрібно згадати..., найцікавіше полягає в тому, що... .

Завдання 6. *Прочитайте текст, назвіть можливі варіанти заголовка. (Текст адаптовано для опрацювання студентами-іноземцями[13]).*

Якщо говорити про нанотехнології, в першу чергу потрібно згадати про відкриття графену і вуглецевих нанотрубок. Саме з ними пов'язують вчені прорив у сфері електроніки ХХІ століття. Створення квантових комп'ютерів, систем зчитування сигналів на клітинному рівні, нанороботів для лікування організму – це тільки невеликий перелік можливостей, що відкриваються.

У 2010 році двом росіянам, співробітникам Манчестерського університету (Великобританія) Андрію Гейму і Костянтину Новосолову присудили Нобелівську премію за відкриття графену – нової кристалічної модифікації вуглецю, товщиною в один атомний шар.

Графен – це кристалічна двовимірна поверхня, товщиною в один або два атомних шари. Найцікавіше полягає в тому, що теоретично графен був «створений» фізиками-теоретиками більше 60 років тому для опису тривимірних структур вуглецю. Математична модель двовимірної ґратки прекрасно описувала теплофізичні властивості графіту та інших тривимірних модифікацій вуглецю. І тільки в 2004 році вченим вдалося отримати, а головне, довести, що графен – це реальність. Для отримання графена використовувалася спеціальна методика хімічного сколювання графітових кристалічних площин. Схожі процеси відбуваються під час малювання олівцем по шорстких поверхнях.

Найважчим у цьому відкритті був доказ існування графенової структури. Як можна спостерігати поверхню товщиною в один атомний шар? Автори відкриття говорять, що якби не вдалося знайти способу спостереження графена, то його не відкрили б до наших днів.

Дотепна методика спостереження графена полягала у формуванні двовимірної кристалічної поверхні на підкладці з оксиду кремнію. А потім графен спостерігали в звичайний оптичний мікроскоп.

Перспективи практичного застосування графена вражають: мікрочипи з щільністю понад 10 мільярдів польових транзисторів на квадратний сантиметр, квантові комп'ютери, датчики розміром кілька нанометрів – це тільки в електроніці. А ще акумуляторні батареї фантастичної ємності, фільтри для води, які затримують будь-які домішки і багато іншого. Особливі властивості графена дозволяють не тільки ефективно відводити тепло, а й перетворювати його назад в електричну енергію. Вже сьогодні реалізовані графенові транзистори і мікросхеми, змішувачі частоти, модулятори, що працюють на частотах, вищих 10 ГГц.

Не варто думати, що всі ці застосування – справа далекого майбутнього. До практичної реалізації наукового відкриття приєдналися гіганти електронної індустрії – корпорація IBM, Samsung і безліч комерційних дослідницьких лабораторій. На думку фахівців, в найближче

десятиліття графен стане звичним матеріалом. А дехто жартує, що Силіконову долину в Каліфорнії доведеться перейменувати на Графітову.

Завдання 7. Знайдіть у тексті, що було найважчим у відкритті графенової структури.

Завдання 8. Вишийте із тексту дієприслівники. Визначте, від яких дієслів вони утворені.

Завдання 9. Дайте відповіді на питання.

1. Які відкриття в галузі нанотехнологій найбільш актуальні ?
2. Що таке графен?
3. Хто і коли відкрив графен?
4. Яке практичне застосування графена?
5. Яку методику використали вчені, щоб дослідити графен?
6. Які можливості відкриваються у зв'язку з відкриттям графена?

Завдання 10. Вишийте із тексту віддієслівні іменники. Складіть з ними речення.

Завдання 11. Складіть анотацію до тексту, використовуючи подані вихідні дані.

Повный А. Графеновая электроника – чудо 21 века [Електронний ресурс] /Андрей Повный // Электрик Инфо – все для электрика. – Електронні дані. – Режим доступу до ресурсу: <http://elektrik.info/main/news/641-grafenovaya-elektronika-chudo-21-veka.html> (дата звернення 30.05.2017) – Назва з екрана.

Завдання 12. Перекажіть текст, використовуючи подані фрази.

З теоретичної точки зору це ...; з практичної точки зору це ...; необхідно підкреслити, що... .

2.13 Бідність як одна з глобальних демографічних проблем людства

Завдання 1. Прочитайте та з'ясуйте значення термінів. Складіть речення з виділеними словами.

Люмпен, показник, член суспільства, цивілізація, політичний устрій, кошти, матеріальні та духовні блага, критерії доходу, рівень життя, дохід, верстви населення.

Завдання 2. Прочитайте слова та словосполучення. З'ясуйте та запишіть їхнє значення.

Бідність, подвоїтися, добробут, розвиток, повноцінний, похилий вік, заможний, прагнути, досягати, підтримувати, притаманний, негаразди, розпач, споживання, можливість.

Завдання 3. *До поданих слів та словосполучень доберіть антоніми, поясність їхнє значення.*

Заробляти, підвищення, розвинений, бідний, молоді люди, мінімальний, відпочивати, дохід, низький, одержувати.

Завдання 4. *До поданих слів доберіть синоніми, поясність їхнє значення.*

Стимул, споживати, дохід, дім, їсти, прагнути, загроза, тлумачити, можливість, харчуватися, хотіти, прибуток, мотив, небезпека, спроможність, використовувати, житло, пояснювати.

Завдання 5. *Запам'ятайте граматичні конструкції. Складіть речення із поданими словосполученнями.*

Збільшуватися на чверть мільйона, залежати від політичного устрою суспільства.

Завдання 6. *Прочитайте текст, назвіть можливі варіанти заголовка. (Текст адаптовано для опрацювання студентами-іноземцями [5]).*

Не дивлячись, що надворі ХХІ століття, проблема бідності залишається сьогодні досить актуальною в світі.

Щодня населення Землі збільшується на чверть мільйона чоловік. З 50-х до початку 90-х років ХХ ст. кількість населення світу подвоїлася, а його частка, яка проживає в найбідніших регіонах світу – країнах, що розвиваються, та аграрних постсоціалістичних країнах – вже досягла 3/4 світового показника. І якими б вражаючими не були успіхи економічно розвинутих країн – добробут людства і безпека світу в цілому залежать від успіхів економічного поступу всіх держав світу, в тому числі країн, що розвиваються.

Матеріальне становище членів суспільства відрізнялося завжди упродовж суспільно-історичного розвитку людства. Так, молоді люди мають більше можливостей щодо підвищення свого добробуту, аніж люди похилого віку, сім'ї з дітьми витрачають більше, ніж бездітні, а фізично повноцінні люди можуть заробити більше, ніж інваліди; в економічно розвинених регіонах населення має більше можливостей для створення доходу, ніж у депресивних. Безпосередньо бідність є результатом відмінностей щодо матеріального становища індивідів і сімей, а тому завжди існувала й існує в усіх суспільствах, навіть у найрозвиненіших.

Зміст, критерії та визначення бідності змінюються з розвитком цивілізації і залежать від політичного устрою суспільства. Люди можуть бути бідними за стандартами економічно розвинутих країн і заможними за стандартами країн, що розвиваються.

Бідність не лише поділяє суспільство, а й є стимулом для того, щоб людина прагнула і досягала кращої долі. Проте в сучасних умовах бідність часто стає на перешкоді стабільності суспільства і його подальшого розвитку. Навіть в економічно розвинених країнах бідність стає загрозою, коли спостерігається довготривалий стан бідності індивідів, сімей, де бідним є не одне покоління. Люди, які тривалий час перебувають у стані бідності, соціально деградує, перетворюються на люмпенів, злочинців, які становлять загрозу для добропорядних громадян.

Боротьба з бідністю нині є складовою соціальної політики в усіх цивілізованих суспільствах. Особливо гостро стоїть ця проблема на порядку денному в країнах з перехідною економікою. Термін «бідність» тривалий час не вживався в офіційних документах. Бідність – це неможливість внаслідок нестачі коштів підтримувати спосіб життя, притаманний конкретному суспільству в конкретний період часу. Це означає, що бідні верстви населення не можуть відповідно харчуватися, оплачувати житло та комунальні послуги, лікуватися та відпочивати, вчитися самим та оплатити навчання своїм дітям. Бідність – це неможливість підтримувати мінімальний рівень споживання, що визначається на основі фізіологічних, соціальних та культурно обумовлених нормативів. Згідно з першим означенням бідними вважаються ті, рівень життя яких є нижчим за певний середній стандарт суспільства, а за другим – лише ті, рівень життя яких є нижчим за визначений суспільством мінімальний рівень.

У документах ООН підкреслюються чотири основних прояви бідності: 1) коротке життя; 2) низька професійно-освітня підготовка; 3) позбавлення економічної бази нормального життя – чистої питної води, медичних послуг, якісного харчування; 4) усунення від суспільного життя.

Сучасна соціально-економічна теорія тлумачить бідність як багатоаспектне явище, розрізняючи такі її форми: об'єктивну та суб'єктивну, абсолютну й відносну, тимчасову й застійну.

Об'єктивна бідність визначається за прийнятими в країні критеріями доходу та можливістю досягнення матеріальних і духовних благ. Суб'єктивна бідність визначається за самооцінкою: людина тоді є бідною, коли вона сама себе ідентифікує з бідністю.

Найсуперечливішим моментом у теорії бідності є поділ її на абсолютну та відносну. Не існує і не може існувати універсальних програм надання соціальної допомоги за єдиним у всьому світі стандартом бідності: ті, хто є бідними у США чи Швейцарії і одержують там державну підтримку, вважатимуться заможними в країнах, що розвиваються.

Багато країн ефективно бореться з бідністю. Для боротьби з бідністю у молодих, хоча вона і є тимчасовим явищем, у багатьох країнах існують гранти на навчання й допомога на дітей молодим родинам, а для старших віком – доплата до пенсії.

Завдання 7. Знайдіть у тексті абзац, де виділено основні прояви бідності.

Завдання 8. Випишіть із тексту дієприкметники. Визначте, від яких дієслів вони утворені.

Завдання 9. Дайте відповіді на питання.

1. Розтлумачте термін «бідність».
2. Які є критерії визначення бідності?
3. Чому бідність багатоаспектне явище?
4. Що є найсуперечливішим у теорії бідності?
5. На що мотивує людину бідність?
6. Як на вашу думку треба боротися з бідністю?

Завдання 10. Випишіть із тексту віддієслівні іменники. Складіть із ними речення.

Завдання 11. Складіть анотацію до тексту, використовуючи подані вихідні дані.

Бідність як одна з глобальних демографічних проблем людства [Електронний ресурс] // 2017. – Режим доступу до ресурсу: <http://tourism-book.com/books/book-27/chapter-1323/> (дата звернення 05.06.2017)

Завдання 12. Перекажіть текст, використовуючи подані фрази.

З теоретичної точки зору це ...; з практичної точки зору це ...; необхідно підкреслити, що... .

2.14 Місцеві бюджети як чинник стабільності розвитку регіонів

Завдання 1. Прочитайте та з'ясуйте значення термінів. Складіть речення з виділеними словами.

Фінансові джерела, орган влади, демократичний лад, податок, платіж, бюджет, ресурси, видатки, вкладення, законодавство.

Завдання 2. Прочитайте слова та словосполучення. З'ясуйте та запишіть їхнє значення.

Влада, фонд, самоврядування, регулювання, кошти, акумулювати, установа, утримувати, запозичувати, борг, надходити, резервний, непередбачений, призначення, відтворювати, розподіляти.

Завдання 3. Прочитайте складні слова. Визначте, від яких слів утворено складні слова.

Високорозвинений, самоврядування, макроекономічний, соціально-економічний, фінансово-економічний, землеволодіння, самофінансування.

Завдання 4. *До поданих слів доберіть синоніми, поясніть їхнє значення.*

Стимул, споживати, дохід, дім, їсти, прагнути, загроза, тлумачити, можливість, харчуватися, хотіти, прибуток, мотив, небезпека, спроможність, використовувати, житло, пояснювати.

Завдання 5. *Запам'ятайте граматичні конструкції. Складіть речення із поданими словосполученнями.*

Відповідно до законодавства, у складі бюджету передбачено.

Завдання 6. *Прочитайте текст, назвіть можливі варіанти заголовка. (Текст адаптовано для опрацювання студентами-іноземцями [12]).*

Однією з вирішальних умов створення високорозвиненої ринкової економіки є формування ефективно функціонуючого місцевого самоврядування. Існування самостійних органів місцевого самоврядування є необхідним для утвердження засад громадського суспільства та збереження демократичного ладу.

Кожен орган влади повинен володіти своїми фінансовими джерелами, достатніми для організації управління економікою і соціальною сферою на своїй території. Одночасно з цим він повинен володіти відносною самостійністю в управлінні податками та іншими обов'язковими платежами, що надходять до відповідного бюджету. Тому саме місцевим бюджетам як основній фінансовій базі місцевого самоврядування належить особливе місце в бюджетній системі держави.

Фінансові ресурси органів місцевого самоврядування акумулюються в бюджеті. Як економічна категорія бюджет відображає грошові відносини з приводу утворення, розподілу і використання централізованих і децентралізованих фондів грошових коштів.

Поняття місцевого бюджету можна сформулювати як фонд фінансових ресурсів, які перебувають у розпорядженні органів виконавчої влади відповідного органу місцевого самоврядування. За своєю формою місцевий бюджет – це основний фінансовий план органів місцевого самоврядування, за матеріальним змістом – централізований фонд їх фінансових ресурсів.

Місцеві бюджети є важливим інструментом макроекономічного регулювання. Поряд з державним бюджетом, місцеві бюджети забезпечують процес розширеного відтворення. За допомогою певних важелів місцевими органами влади, відповідно до їх компетенції, забирається частина коштів у виробничих, інших структур, населення у вигляді податків, зборів, платежів та акумулюються в місцевих бюджетах. З іншого боку, ресурси місцевих бюджетів спрямовуються на утримання установ соціально-культурної сфери та охорони здоров'я, підприємств

ЖКГ, виплати соціальних допомог, тобто місцеві фінанси відіграють основну роль у забезпеченні потреби населення у соціальних послугах. Відбувається процес накопичення фінансових ресурсів місцевих бюджетів та їх розподілу і використання на різні сфери діяльності. Отже в місцевих бюджетах зосереджуються не лише фінансові ресурси даного регіону. Місцеві органи влади та органи місцевого самоврядування можуть отримувати до місцевого бюджету відповідного рівня грошові засоби з бюджетів іншого рівня (державного або місцевих) або передавати грошові засоби даного бюджету до інших ланок бюджетної системи.

Місцевий бюджет може складатися із загального та спеціального фондів.

Надходження від здійснених запозичень, видатки на обслуговування боргу, забезпечення виконання гарантій та інших боргових зобов'язань включаються тільки до загального фонду місцевого бюджету.

Спеціальний фонд має формуватися з конкретно визначених джерел надходжень і використовується на фінансування конкретно визначених цілей.

В місцевих бюджетах може передбачатися резервний фонд, який формується для здійснення непередбачених видатків, що не мають постійного характеру і не могли бути передбачені при складанні проекту бюджету. Резервний фонд бюджету не може перевищувати 1% обсягу видатків загального фонду бюджету.

Місцевий бюджет розподіляється на поточний бюджет та бюджет розвитку. До поточного бюджету включаються видатки на поточне утримання та ремонт ЖКГ, установ охорони здоров'я, освіти, соціального забезпечення, культури, фізичної культури та інші видатки, що не належать до бюджету розвитку. До бюджету розвитку відносять видатки на фінансування інвестиційної та інноваційної діяльності, пов'язаної з капітальними вкладеннями та соціально-економічний розвиток, інші видатки на розширене відтворення. У складі бюджету передбачаються захищені видатки, обсяг яких не може змінюватися при здійсненні скорочення затверджених бюджетних призначень. Перелік захищених видатків не є постійним і встановлюється відповідно до законодавства та з урахуванням соціальних пріоритетів і фінансових можливостей місцевого бюджету.

Останнім часом роль місцевих фінансів посилюється, сфера їх використання розширюється, що покликано наявною тенденцією до децентралізації управлінських процесів. Зростає величина місцевих бюджетів і в багатьох країнах вона складає переважну частину фінансових ресурсів держави.

Завдання 7. *Знайдіть у тексті абзац, де виділено основні прояви бідності.*

Завдання 8. *Випишіть із тексту віддієслівні іменники. Визначте, від яких дієслів вони утворені.*

Завдання 9. *Складіть декілька запитання до тексту. Поставте їх своїм одногрупникам.*

Завдання 10. *Складіть анотацію до тексту, використовуючи подані вихідні дані.*

Ніколенко В. Ю. Місцеві бюджети як чинник стабільності розвитку регіонів / Ніколенко В. Ю., Сवेशніков С. М., Юрченко В. В., Крижановський В. І. // Навчальний посібник. – Київ, 2016. – С. 7–8.

Завдання 11. *Перекажіть текст, використовуючи подані фрази.*

З теоретичного погляду це ...; з практичного погляду це ...; необхідно підкреслити, що... .

ЛІТЕРАТУРА

1. Абрамчук О. В. Українська мова для студентів-іноземців економічних спеціальностей : навчальний посібник / О. В. Абрамчук, О. А. Цимбал. – Вінниця : ВНТУ, 2014. – 94 с.
2. Азарова Л. Є. Граматика української мови (у схемах та таблицях) для іноземних студентів. Синтаксис, стилістика / Л. Є. Азарова, Л. В. Горчинська, Н. Л. Клочко, Ю. В. Поздрань. – Вінниця : ВНТУ, 2015. – 95 с.
3. Азарова Л. Є. Українська мова. Складні вживання (найновіші рекомендації) : навчальний посібник / Азарова Л. Є., П'яст Н. Й., Радомська Л. А. – Вінниця : ВНТУ, 2010. – 90 с.
4. Азарова Л. Є. Методичні вказівки до проведення мовно-конструкторської наукової практики на 3 курсі / Азарова Л. Є., Опанасюк М. М., Солодар Л. В. // – Вінниця : ВНТУ, 2012. – 75 с.
5. Бідність як одна з глобальних демографічних проблем людства [Електронний ресурс] // 2017. – Режим доступу до ресурсу: <http://tourism-book.com/books/book-27/chapter-1323/> (дата звернення 05.06.2017)
6. Бурний В. Хронічний плагіат в українських ВНЗ / Бурний В. – Електронні дані. – Режим доступу до ресурсу: <https://commons.com.ua/ru/pro-plagiat/>
7. Граматчиков А. Полная автономия / Александр Граматчиков // Эксперт. – №24 (948). – 8 июня 2015. – Електронні дані. – Режим доступу до ресурсу: <http://expert.ru/expert/2015/24/polnaya-avtonomiya/> (дата звернення 05.04.2017)
8. Дорошенко С. М. Гендерні особливості спілкування [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.rusnauka.com/4_SND_2012/Philologia/8_100640.doc.htm
9. Інновація будівництва, що вразила світ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://gd.ua/publikatsiyi/innovatsiya-budivnitstva-shho-vrazilia-svit.html> (дата звернення 10.04.2017)
10. Мацьоха Т. Інтернет-залежність української молоді: сучасний стан проблеми / Мацьоха Т. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://commons.com.ua/uk/internet-zalezhnist/>
11. Найменший у світі комп'ютер [Електронний ресурс] // Ерудиція. – Електронні дані. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <http://erudition.com.ua/velyki-vynahody/najmenshyj-u-sviti-kompyuter-majerozmir-zernyatka/> (дата звернення 30.05.2017)
12. Ніколенко В. Ю. Місцеві бюджети як чинник стабільності розвитку регіонів / Ніколенко В. Ю., Свешніков С. М., Юрченко В. В., Крижановський В. І. // Навчальний посібник. – Київ, 2016. – С. 7–8.
13. Повный А. Графеновая электроника – чудо 21 века [Електронний ресурс] / Андрей Повный // Электрик Инфо – все для электрика. – Електронні дані. – Режим доступу до ресурсу: <http://elektrik.info/main/news/641-grafenovaya-elektronika-chudo-21-veka.html> (дата звернення 30.05.2017) – Назва з екрана.

14. Повный А. Электрическое моноколесо – транспорт будущего! [Электронный ресурс] / Андрей Повный // Электрик Инфо – все для электрика. – Электронні дані. – Режим доступа до ресурсу: <http://elektrik.info/main/news/988-elektricheskoe-monokoleso-transport-buduschego.html> (дата звернення 20.04.2017) – Назва з екрана.

15. Повный А. Li-Fi – новая технология передачи данных через светодиоды [Электронный ресурс] / Андрей Повный // Электрик Инфо – все для электрика. – Электронні дані. – Режим доступа до ресурсу: <http://elektrik.info/main/news/1062-li-fi-novaya-tehnologiya-peredachi-dannyh-cherez-svetodiody.html> (дата звернення 20.05.2017) – Назва з екрана.

16. Повный А. Примеры использования роботов в энергетике [Электронный ресурс] / Андрей Повный // Электрик Инфо – все для электрика. – Электронні дані. – Режим доступа до ресурсу: <http://elektrik.info/main/news/1188-ispolzovanie-robotov-v-energetike.html> (дата звернення 23.05.2017) – Назва з екрана.

17. Повный А. Тротуарная плитка, генерирующая электроэнергию [Электронный ресурс] / Андрей Повный // Электрик Инфо – все для электрика. – Электронні дані. – Режим доступа до ресурсу: <http://elektrik.info/main/news/1138-trotuarnaya-plitka-generiruyuschaya-elektroenergiyu.html> (дата звернення 27.05.2017) – Назва з екрана.

18. Поляков А. П. Логістичний підхід при постачанні підприємства сировиною та транспортуванні продукції споживачам / А. П. Поляков, О. П. Терещенко, Є. О. Терещенко // Вісник машинобудування та транспорту. – Вінниця: ВНТУ, 2015. – Вип. 2. – С. 86 – 93.

19. Рогунова В. А., Шарыпова В. А. Полезна ли вода, которую мы пьем // Юный ученый. – 2017. – №3. – С. 128 – 131. URL: <http://yun.moluch.ru/archive/12/896/> (дата обращения: 30.05.2017)

20. Розумний будинок – що можуть сучасні системи автоматизації [Электронный ресурс] / Электрик Инфо – все для электрика. – Электронні дані. – Режим доступа до ресурсу: <http://elektruk.info/main/automation/1187-umnyu-dom-sistemy-avtomatizacii.html> (дата звернення 15.04.2017) – Назва з екрана.

21. Системы контролю доступу [Электронный ресурс] // Науково популярний блог. – Электронні дані. – Режим доступа до ресурсу: <http://www.npblog.com.ua/index.php/tehnika/sistemi-kontrolju-dostupu.html> (дата звернення 31.05.2017)

22. Стадній А. С. Основи ІТ-технологій на уроках української мови : навчальний посібник / А. С. Стадній, Л. А. Радомська. – Вінниця : ВНТУ, 2015. – 78 с.

23. Ступников Г., Токарева И. Н. «Необычные» дома – экодома [Электронный ресурс] // Юный ученый. – 2017. – № 2.2. – С. 87–88. – Режим доступа до ресурсу: <http://yun.moluch.ru/archive/11/838/>

Навчальне видання

**Стадній Алла Сергіївна
Мошноріз Марія Миколаївна**

**УКРАЇНСЬКА МОВА
АНОТУВАННЯ ТА РЕФЕРУВАННЯ
(для іноземних студентів 3 курсу)**

Навчальний посібник

Рукопис оформлено М. Мошноріз

Редактор Т. Старічек

Оригінал-макет виготовлено О. Ткачуком

Підписано до друку 26.07.2018 р.
Формат 29,7×42¼. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman.
Друк різнографічний. Ум. друк. арк. 4,16.
Наклад 50 (1-й запуск 1–20) пр. Зам. № 2018-136.

Видавець та виготовлювач
Вінницький національний технічний університет,
інформаційний редакційно-видавничий центр.
ВНТУ, ГНК, к. 114.
Хмельницьке шосе, 95,
м. Вінниця, 21021.
Тел. (0432) 65-18-06.
press.vntu.edu.ua;
E-mail: kivc.vntu@gmail.com.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія ДК № 3516 від 01.07.2009 р.