

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Г.А. ЧЕРЕДНІЧЕНКО, Є.С.СМІРНОВА

## **АНГЛІЙСЬКА МОВА**

### **НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК**

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України як  
навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів  
(лист №1/11-19606 від 19.12.12).*

Київ НУХТ 2015

УДК 811.111

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів (лист №1/11-19606 від 19.12.12).*

**Чередніченко Г.А., Смірнова Є.С.** Англійська мова: Навч. посіб.– К.: НУХТ, 2014.–315 с.

**Рецензенти:** : д-р. пед.наук, проф. *Амеліна С.М.*  
канд. філол. наук, доц. *Захарова Л.М.*

Розглянуто загальні проблеми перекладу наукової і технічної літератури, способи і прийоми перекладу певних явищ англійської підмови науки і техніки, викладено теоретичні і практичні питання анотування та реферування наукових текстів. Подано мовні й мовленнєві вправи, зразки екзаменаційних тестів, ділових документів, приклади оформлення бібліографії.

Для магістрів, аспірантів, здобувачів нефілологічних спеціальностей вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації для підготовки до складання кандидатського іспиту з іноземної (англійської) мови.

Г.А. Чередніченко, кандидат педагогічних наук, доцент  
Є.С. Смірнова, кандидат філологічних наук, доцент

**Видано в авторській редакції**

©Г.А.Чередніченко, Є.С.Смірнова, 2015  
©НУХТ, 2015

## ЗМІСТ

<b>Передмова</b> .....	5
<b>Розділ I Переклад наукової та технічної літератури</b> .....	8
1. Переклад наукової та технічної літератури.....	8
1.1 Загальні питання перекладу.....	8
2. Граматичні аспекти перекладу.....	8
2.1. Граматичні проблеми науково-технічного перекладу.....	8
2.2. Граматичні трансформації при перекладі.....	13
2.3. Переклад присудка.....	22
2.4. Переклад інфінітиву.....	46
2.5. Переклад герундія і герундіальних конструкцій.....	65
2.6. Переклад дієприкметника та дієприкметникових конструкцій.....	71
2.7. Переклад абсолютних конструкцій.....	73
2.8. Переклад модальних дієслів.....	76
2.9. Переклад емфатичних конструкцій.....	81
2.10. Переклад еліптичних конструкцій.....	82
2.11. Переклад означеного та неозначеного артиклів.....	84
2.12. Переклад асиндетичних іменникових словосполучень.....	87
2.13. Переклад речень із заперечними конструкціями.....	91
2.14. Переклад заголовків.....	96
3. Лексичні аспекти перекладу.....	99
3.1. Лексичні трансформації при перекладі.....	99
3.2. Переклад власних назв.....	102
3.3. Переклад інтернаціональної лексики.....	116
3.4 Псевдоінтернаціоналізми або хибні друзі перекладача.....	122
3.5. Переклад неологізмів.....	137
3.6. Переклад багатозначних слів.....	139
3.7. Переклад фразеологізмів.....	140
3.8. Переклад реалій.....	144
3.9. Переклад термінів.....	147
4. Переклад науково-технічних текстів.....	148
<b>Розділ II Анотування і реферування наукових текстів</b> .....	167
2.1. Реферування.....	169
2.2. Анотування.....	184
<b>Розділ III Вправи та тексти для читання і обговорення</b> .....	206
<b>Розділ IV Зразки ділових документів</b> .....	277
Ділові листи.....	277
Заявка на участь у науковій конференції.....	278

Анкета.....	279
Бланк реєстрації в готелі.....	281
Факс.....	281
Електронна пошта .....	282
<b>Додатки</b> .....	<b>280</b>
1. Зразок оформлення титульної сторінки реферату.....	280
2. Зразок лексико – граматичних підсумкових тестів.....	281
3. Кліше для написання анотацій та рефератів.....	284
4. Тексти для реферування та анотування.....	287
5. Приклади оформлення бібліографії іноземних джерел англійською мовою.....	297
6. Слова-організатори, що вводять логічний контекст.....	299
7. Перелік «хибних друзів перекладача».....	301
8. Транслітерація власних назв.....	312

## Передмова

Характерною рисою сучасного етапу розвитку економіки, науки, освіти і культури в Україні є розширення міжнародних зв'язків і співробітництва не лише у сфері економіки і торгівлі, а й у сфері науки та технології. У наші дні знання іноземних мов не лише відкриває доступ до найважливішої новітньої інформації, що міститься у світовій науковій і технічній літературі, але є мовою науково-технічної документації.

Випускники вищих технічних навчальних закладів, майбутні фахівці технічного профілю, що обрали для себе наукову кар'єру, повинні не тільки розвивати та удосконалювати свою професійну компетенцію, а й набувати знання і практичні навички з професійно зорієнтованої іноземної мови, яка є суттєвою складовою в рамках підготовки до захисту дисертацій з професійної тематики у вищому навчальному закладі. Мовна підготовка аспірантів і здобувачів здійснюється на практичних заняттях з іноземної мови.

Навчальний посібник до проведення практичних занять з англійської мови для підготовки аспірантів і здобувачів нефілологічних спеціальностей до складання кандидатського іспиту з іноземної мови розроблено з урахуванням вимог та рекомендацій Вищої Атестаційної Комісії України, положення про підготовку науково-педагогічних і наукових кадрів, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 309 від 1 березня 1999р., де визначено, що «Кандидатські іспити є складовою частиною атестації науково-педагогічних і наукових кадрів. Кандидатські іспити проводяться з метою встановлення глибини професійних знань, наукового і культурного кругозору здобувача наукового ступеня кандидата наук, підготовленості його до самостійної науково-дослідної роботи».

Підготовка аспірантів та здобувачів до самостійної науково-дослідної роботи є головним завданням курсу підготовки аспірантів і здобувачів, а демонстрація на практиці здобутих знань, навичок та вмінь, що забезпечують необхідну для фахівця комунікативну спроможність в професійних і ситуативних сферах комунікації в усній і письмовій формах – є змістом підготовчої роботи до складання кандидатського іспиту з іноземної мови.

Підготовка до складання кандидатського іспиту з іноземної мови аспірантами, які навчаються з відривом та без відриву від виробництва, передбачає програмою проведення аудиторних практичних занять в обсязі 140 навчальних годин на академічну групу

(5-7 осіб), включаючи 10 настановчих лекцій (20 навчальних годин), що охоплюють найважливіші питання, пов'язані з теоретичними проблемами з перекладу науково-технічних текстів, їх стильовими характеристиками, особливостями анотування і реферування жанрових різновидів науково-технічної літератури, написанням, редагуванням та перекладом основної ділової документації тощо.

Курс лекційного матеріалу може містити такі теми:

1. Основні способи і прийоми перекладу (перекладацькі трансформації) в науково-технічній літературі.
2. Терміни – основні функціональні елементи мови науково-технічної літератури. Труднощі їх перекладу.
3. Стильові особливості мови науково-технічної літератури.
4. Анотування, реферування наукових текстів. Види анотацій і рефератів.
5. Написання і переклад ділових документів (діловий офіційний лист-запит в оргкомітет наукової конференції, заявка на участь у науковій конференції, автобіографія, анкета для одержання візи, готельний бланк тощо).
6. Особливості перекладу іменників і прикметників.
7. Займенники і числівники та їх переклад. Правила читання скорочень, формул, символів тощо.
8. Особливості перекладу дієслів.
9. Неособові форми дієслова, їх синтаксичні конструкції і засоби перекладу.
10. Проблеми перекладу синтаксичних структур, характерних для мови науково-технічної літератури.

Здобуті теоретичні знання на лекціях аспіранти повинні вміти вдало використовувати на практичних заняттях при перекладі науково-технічних текстів, анотуванні, реферуванні статей, наукових доповідей та іншого, усному і письмовому спілкуванні з проблем дослідження, тобто навчитись і вміти самостійно реалізувати свою комунікативну компетенцію у сферах професійного й ситуативного спілкування в усній та письмовій формах.

На основі Програми курсу для підготовки аспірантів і здобувачів до кандидатського іспиту з іноземної мови (Київ, 2014) на практичних заняттях рекомендується використовувати мовні (лексичні і граматичні) і мовленнєві комунікативно спрямовані вправи (трансформаційні, на техніку перекладу, підстановку, доповнення, скорочення і розширення речення; питально-відповідні вправи; вправи на розкриття змісту тексту, знаходження в тексті окремих місць,

абзаців, речень, що ілюструють певні положення і з відповіддю на попередньо поставлене питання або відповідають попередньо складеному плану; завдання на встановлення в тексті невідповідностей із запровадженими положеннями; самостійне членування тексту на смислові частини і визначення заголовків до них; складання плану; скорочення абзаців і речень). Варто також практикувати вправи на виявлення логічного стрижня статті, на тематичне узагальнення основних думок. Обговорення тексту повинно виходити за рамки простого відтворення його змісту. Висловлювання (підготовлені й непідготовлені) мають включати пояснення іноземною мовою окремих положень, графіків і процесів (згадуваних у тексті), елементи критичного аналізу, відповідні коментарі і оцінки, короткі повідомлення на задану тему. В тематиці для розвитку навичок усного мовлення перевага повинна віддаватися професійним питанням, які пов'язані з науково-пошуковою роботою аспірантів.

В процесі підготовки аспірантів до складання кандидатського іспиту з англійської мови здійснюється систематичний контроль знань, навичок і вмінь, який може бути представлений у формах поточного, проміжного і підсумкового контролю. Підсумкова форма контролю може наближатись за структурою до іспитового контролю, який є обов'язковою складовою іспиту.

Поданий аспірантом реферат з прочитаної англійською мовою літератури з проблем наукового дослідження є також обов'язковою складовою кандидатського іспиту. Реферат складається із: 1) викладення українською мовою основного змісту наукових джерел, прочитаних англійською мовою, оформленого у відповідності з «Основними вимогами до дисертації та авторефератів», встановленими ВАКом України; 2) бібліографічного опису (список джерел має бути оформлений відповідно до вимог державного стандарту); 3) термінологічного словника (100 термінологічних одиниць за фахом); 4) повідомлення англійською мовою про наукове дослідження, яке має включати такі розділи як об'єкт і предмет дослідження, методи, актуальність і наукова новизна дослідження, головні очікувані наукові й практичні результати роботи (обсягом до двох машинописних сторінок).

У навчальному посібнику подано зразки найбільш вживаних ділових документів, а також додаються приклади анотацій, рефератів, патентів, лексико-граматичних іспитових тестів, зразок оформлення титульної сторінки реферату.

## 2.1. Реферування

### Призначення і види рефератів

Етимологічне значення слова реферат – (лат. *reffere* – *повідомляти, докласти*) визначає зміст даного наукового реферативного жанру: об'єктивне коротке повідомлення письмове або у формі прилюдної доповіді змісту документу або першоджерела, що викладає основні фактичні дані і висновки. Реферат – це один з найпоширеніших типів вторинних текстів.

Призначення реферату – інформувати про зміст реферованого документу, виявлення основної або якоїсь певної інформації. Реферат дає можливість визначити, наскільки необхідно звертатися до першоджерела і з якою саме метою.

Основні вимоги, що пред'являються до реферату, походять з його визначення: «Реферат є вторинною публікацією, що коротко викладає зміст первинної публікації. Він повинен дати читачеві уявлення про характер роботи, методика проведення дослідження і його результати, а у разі потреби також про місце і час проведення досліджень (коли таке повідомлення має науковий інтерес). З реферату читач повинен чітко уявити собі міру необхідності звернення до оригіналу. У рефераті об'єктивно викладається зміст первинної публікації. Реферат не повинен відображати суб'єктивних поглядів на питання, що викладається, а також оцінки референтом висвітленої ним публікації».

Існують декілька видів рефератів:

інформативний (реферат-конспект), який може бути монографічним (за одним джерелом) або оглядовим (з двох або кількох джерел), він містить в узагальненому вигляді всі основні положення первинного документа.

Інформативний реферат передбачає розгорнутий виклад основного змісту першоджерела, ілюстративний матеріал, аргументацію, відомості про методику дослідження і складається таким чином, щоб, прочитавши його, не було потреби звертатися до вихідного тексту;

індикативний (реферат-резюме), який максимально коротко викладає висновки, результати проведеної роботи, все другорядне, що не стосується теми, опускається;

Індикативний реферат – подібний до анотації стислістю і лаконічністю викладу і служить для того, щоб визначити доцільність звернення до тексту - джерела. Але, на відміну від анотації, головною функцією якої є офіційне повідомлення (часто в рекламних цілях) про нове видання, реферат-резюме в узагальненому вигляді розкриває всі

основні положення вихідного тексту, викладає проблемну інформацію тексту-джерела і дає уявлення про факти, результати, висновки, викладені у ньому.

При скороченні тексту необхідно насамперед відібрати інформацію про факти, а потім оцінити необхідність логіко-теоретичної та оціночної інформації.

Текст реферату пишеться (друкується) з абзацу і починається з викладу суті проблеми, що розглядається в статті для реферування. Тут слід уникати таких ввідних фраз, як: «автор статті розглядає», «метою справжньої роботи є», та ін. Історичні довідки, історія досліджуваної проблеми, вступ, якщо вони не складають основного змісту статті, опис раніше опублікованих робіт і загальновідомі положення в реферат, як правило, не включаються і не викладаються.

Текст реферату повинен складатися за певним планом:

**1. Тема, предмет (об'єкт), характер, особливості і мета роботи;**  
**2. Перерахування основних питань (проблем, положень), про які йдеться в тексті. Метод або методологію проведення роботи (якщо цей метод або методи принципово нові і оригінальні, необхідно дати їх опис, а широко відомі методи лише називаються)**

**3. Аналіз найважливіших, на думку референта, питань з перерахованих вище. Конкретні результати, отримані в реферованій роботі (теоретичні або експериментальні).** Наводяться основні техніко-економічні показники і числові дані, що мають науково-технічну цінність, виявлені взаємозв'язки і закономірності.

**4. Висновки, рекомендації, оцінка** подані в першоджерелі.

**5. Сфера застосування і можливості промислового і наукового впровадження** результатів роботи, які визначені автором.

Якщо в статті відсутній якийсь пункт з приведених вище (наприклад, в статті нічого не говориться про впровадження), то його в рефераті опускають, зберігаючи послідовність викладу. Виклад ведеться по мірі важливості відібраних відомостей. Спочатку в концентрованій формі викладається суть питання, потім наводяться необхідні фактичні дані. Заміна конкретних (числових) даних загальними фразами в рефераті не допускається. Слід підкреслити ще раз, що реферат – це не скорочений переклад тексту, а результат осмисленого змісту роботи і її згортання (компресії) за розробленим планом. План складання реферату може не збігатися з планом написання реферованої статті. Реферат – це єдиний, логічно компактний згусток основного змісту статті, тому, як правило, не має розділів і рубрик.

## Вимоги до написання реферату

Найістотнішою і відмітною характеристикою реферату є інформативність: жоден з видів вторинних документів не розкриває так повно основний зміст вихідного тексту. Саме ця характеристика реферату дозволяє заощадити до 90% часу, необхідного для прочитання первинних документів. Дуже часто реферати замінюють первинні документи, особливо, коли вихідний текст написаний на іноземній мові.

«надавати (вплив, підтримку, опір)», «призводити до (посилення, ослаблення, виникнення)».

При викладі методики дослідження в рефераті бажано уникати вживання зворотних форм дієслова (наприклад, «зразок гартували», а не «зразок гартувався»). **Виклад результатів бажано вести в теперішньому часі.** Рекомендується уникати таких єднальних фраз, як «встановлено, що», «показано, що», а також ввідних слів і зворотів «проведений розгляд», «здійснюють гартування». Краще замінити їх простими дієсловами. Слід витримувати єдність дієслівних форм (наприклад, “ними розглянуті марки стали і визначений хімічний склад”, а не “розглядаються і визначено”). Слід уникати складних речень і граматичних зворотів, а вживання особових і вказівних займенників звести до мінімуму.

Синтаксис реферату характеризується одноманітністю. Матеріал подається не в розвитку, а в статиці. Тому в тексті реферату переважають констатуючі повідомлення і перерахування, оформлені у вигляді простих поширених речень. Перерахування пов'язане з наявністю паралельних конструкцій і однорідних членів речення. У рефераті, як правило, немає обґрунтувань і міркувань з приводу положень, що висуваються, прикладів, порівнянь, посилань на першоджерела. Уточнення інформації досягається вибором більш ємких в смисловому відношенні мовних засобів і виключенням надлишкових елементів. Широко поширені ввідні слова, з яких особливо частотні такі слова, що позначають послідовність повідомлень, а також міру достовірності і джерело інформації: «по-перше», «по-друге», «мабуть», «як повідомляють добре інформовані джерела».

Одиниці фізичних величин слід наводити в міжнародній системі СІ. Імена власні (прізвища, найменування організацій, виробів та ін.) наводять на мові першоджерела. Допускається транскрипція (транслітерація) власних імен з додаванням в дужках при першій згадці власного імені в оригінальному написанні.

## Синтаксична конденсація тексту

Синтаксична конденсація тексту – це передача інформації першоджерела економними засобами.

Вхідний текст	Реферат
1. Якщо нагріти фосфор без доступу повітря, то через деякий час його властивості різко зміняться: фосфор набуває червоно-фіолетового кольору, перестає світитися в темряві, стає неотруйним і не самозаймається на повітрі.	The changes in the properties of phosphorus while heating without access of air are described.

## Етапи роботи по складанню реферату

Складання реферату є смисловим згортанням первинного документу, тобто компресію. В ході аналітико-синтетичної переробки матеріалу референт виявляє і відбирає найбільш істотну, нову для одержувача інформацію і подає її в новій, короткій формі. Робота над смисловим згортанням тексту починається з читання первинного документа і знайомства з його загальним змістом.

Наступним важливим етапом є уважне повторне читання тексту з виділенням ключових фрагментів. Знаходження ключових фрагментів дозволяє прослідкувати розвиток головних тем тексту у складі абзацу і груп абзаців. Вся подальша робота з інформаційної обробки тексту проходить на основі ланцюга ключових фрагментів, які складають змістовий кістяк тексту.

Важливим прийомом, що представляє трудність при інформаційній обробці тексту, є робота над абзацами з імпліцитним змістом, тобто виведеним із загального змісту. Найчастіше імпліцитна тематичність зводиться до того, що в первинному тексті згадуються деякі факти, які носять приватний характер і назвати їх ключовими не можна, проте вони несуть важливе смислове навантаження. У таких випадках необхідно знайти узагальнююче слово, словосполучення або речення, яке увібрало б в себе зміст цих формулювань і синтезувало їх загальний зміст.

**Виділення ключових фрагментів** складає перший етап інформаційної обробки тексту. **Другим етапом** є **організація і перегруповування виділених фрагментів** відповідно до їх тематичної спрямованості. Потім слідує складання логічного плану тексту. Виділені ключові фрагменти спочатку виписуються (або

підкреслюються) в тому порядку, в якому вони зустрілися в первинному тексті. Потім вони групуються за тематичним принципом довкола декількох великих підтем, що розвивають головну тему тексту. Цей матеріал служить основою для складання реферату.

### **Методика складання реферату**

Процес складання реферату складається з двох етапів, кожен з яких включає ряд послідовних цілеспрямованих дій.

#### **I етап:**

1. Визначення теми публікації на підставі заголовка і тематичної спрямованості лексики ( ознайомлювальне читання ).

2. Виявлення композиційної структури тексту на підставі поділу тексту на розділи і підрозділи, підзаголовків або ознайомлення зі змістом ( при реферування монографій ).

3. Виявлення основного змісту через повне і послідовне сприйняття тексту.

4. Оцінка інформації в цілому.

#### **II етап:**

1. Складання логічного плану публікації у формі стверджувальних речень або виписування ключових речень і ключових слів ( по абзацам ). При цьому треба мати на увазі, що за своєю структурою абзаци бувають однотематичними і багатотематичними, залежно від кількості тем, що розвиваються в них. З іншого боку, бувають абзаци, що не несуть суттєвого інформаційного навантаження. Такі абзаци вилучаються.

2. Згрупування пунктів логічного плану в більші узагальнюючі пункти.

3. Складання реферату та його редагування.

Тут необхідно звернути особливу увагу на лаконічність мови. У тексті реферату не повинно бути інформації, що міститься в заголовку, повторень, уточнень, опису літератури, підкріплення теоретичних положень прикладами, докладного обґрунтування висунутих тез, суперечливих тверджень.

### **Реферат - резюме**

При складанні оглядового реферату використовуються прийоми зіставлення, порівняння та узагальнення.

Реферат-резюме передбачає не послідовний виклад змісту робіт на близьку тему, а аналіз і опис їх, виявлення подібностей і відмінностей одного джерела від інших, визначення особливостей

засобів і методів, використаних авторами публікацій. Кожна стаття (книга) в такому випадку є окремою мікротемою.

Завдання автора реферату – розглянути проблему, висвітлену в декількох джерелах, або з позиції взаємодоповнення мікротем, або з позиції протиставлення точок зору різних вчених на дану проблему.

Щоб написати реферат-резюме потрібно дотримуватися наступних правил :

1. Уважно прочитайте тексти, призначені для оглядового реферування. Сформулюйте об'єднуючу їх тему. (Теми іноді може служити назва одного з текстів. )

2. Складіть план реферату.

### Мовні засоби оформлення реферату

<b>Змістові компоненти тексту</b>	<b>Мовні засоби</b>
<b>1. Тема і назва статті</b>	The article is headlined... The headline of the article is... As the title implies the article describes... The author of the article is... The article is written by... The main (basic) idea of the article is... The article is about... The article deals with... The article is devoted to... The article touches upon... The article focuses...
<b>2. Проблематика статті (книги)</b>	The purpose of the article is to give the reader some information about... The aim of the article is to provide the reader with some material (data) on... The objective of this work is... The goal of the article (text) is to give the reader some information on...,...to compare (to determine) ... The paper is a contribution to... The study presents a picture of... The work gives (introduces)... The paper draws a realistic picture of...

	<p>The work reveals the problem how...</p> <p>The work points out that...</p> <p>The paper discusses...</p> <p>The paper treats the opinion...</p>
<b>3. Композиція статті (книги)</b>	<p>The author starts by telling the readers (about, that)...</p> <p>Then the author writes (states, stresses, thinks, points out) that...</p> <p>Further the author reports (says) that...</p> <p>The article goes on to say that...</p> <p>The article is (can be) divided into (major) 4 (5-7) parts.</p> <p>The first part(chapter) deals with...</p> <p>The second part is about...</p> <p>The second chapter endeavours to clear up...</p> <p>The third chapter shows (presents, regards, examines, touches upon)...</p> <p>The fourth part of the article includes (contains, studies, stresses) the fact on...</p> <p>The fifth chapter concentrates on...</p> <p>The sixth chapter analyses (describes)...</p> <p>At the beginning of the text the author...</p>
<b>4. Порівняння різних точок зору</b>	<p>It gives a detailed analysis of...</p> <p>The difference between the terms...and... should be stressed.</p> <p>The article, intended to strike up a debate, contains...</p> <p>It can be compared with</p>
<b>5. Опис основного змісту авторського тексту</b>	<p>The author writes (states) that...</p> <p>According to the text...</p> <p>It is specially noted that...</p> <p>A mention should be made...</p> <p>It is spoken in detail...</p> <p>... is (are) noted (mentioned).</p> <p>It is reported that...</p> <p>The text gives a valuable information about...</p> <p>The author considers (outlines, concludes, points out)...</p> <p>The author views (reviews, presents, sketches out)...</p>

	<p>The author analyses how...</p> <p>The author examines why...</p> <p>The author stipulates that...</p> <p>The author mentions...</p> <p>The article describes...</p> <p>The author believes (stresses, underlines) that...</p> <p>The author goes on to discuss (to examine)...</p>
--	---

**Ех. 1** **Познайтеся з прикладами інформативних рефератів.**  
**Зверніть увагу на зміст, структуру рефератів і мовні засоби,**  
**характерні для їх оформлення.**

**1. Мунтян Н. On a Novel Self-test Approach to Digital //**  
**Аргументы и факты.–1996. - № 8., с.25-28**

In this paper a new approach to digital testing is presented. This is based on a dynamic modeling technique for the system under test (SUT). The proposed techniques consists of an iterative self-test approach, that has been proved to be applicable to analogue fault analysis. A Discrete Component Connection Model (DCCM) is presented as a basis of modeling analysis. The DCCM describes a digital system by using a large-scale dynamic model for a reduction in computation. In this model, difference connection and component equations are simultaneously solved.

**2. Осипов С. Пріоны – невидимі вбивці // Аргументы и**  
**факты.–1996. - № 8.**

Стаття присвячена захисту людини від вірусів і хвороботворних бактерій. Вона складається з вступу і трьох невеликих розділів.

У *вступі* автор зазначає , що в світі існує величезна кількість мікроорганізмів , деякі з них є корисними і необхідними , а інші - хвороботворними .

У *першому розділі* , названому «Неприємності з мікросвіту», автор нагадує, що з винаходом антибіотиків вчені змогли перемогти різні види бактерій і навчилися виліковувати багато хвороб, наприклад, туберкульоз. Однак, антибіотики знищують в організмі людини не тільки хвороботворні бактерії, але і корисні. Тому організм людини залишається незахищеним перед вірусами, які займають місце знищених бактерій. Крім того, бактерії і віруси можуть легко пристосовуватися до умов навколишнього середовища. Як приклад автор розповідає про бактерії, що живуть в кондиціонерах та овочесховищах і викликають серйозні захворювання легенів.

У другому розділі - «Ліки від СНІДу» - автор повідомляє про те, що остаточне число існуючих на Землі вірусів ще не названо, проте відомо, що більше тисячі з них представляють небезпеку для людини. Раніше для боротьби з вірусами успішно застосовували вакцинацію, проте в даний час таким чином повністю ліквідована тільки чорна віспа. Автор повідомляє, що за прогнозами німецьких учених, ліки від СНІДу буде винайдено вже в 2003 році, проте задає резонне питання: що далі, які невідомі поки віруси можуть з'явитися до цього часу?

Третій розділ, названий «Що далі?». Присвячений порівняно недавно виявленому увазі хвороботворних інфекцій-пріонами. Пріони - це патологічні білки, більш примітивні, ніж бактерії і віруси. Вони викликають цілий ряд так званих «повільних» інфекцій.

Автор зазначає, що пріони існували завжди і спочатку вражали лише домашніх тварин (овець і корів). Потрапляючи в організм людини з недостатньо обробленим м'ясом, вони викликають руйнування нейронів головного мозку.

Автор статті повідомляє також про інший вид нещодавно відкритих збудників хвороб людини - веріоїдах, які потрапляють на Землю разом з метеоритами і космічним пилом. Веріоїди - щось середнє між живою і неживою матерією. Автор зазначає, що людям з слабким імунітетом чекати від них чогось хорошого навряд чи розумно.

В якості ілюстрації в статті міститься фотографія, на якій зображений літня хвора людина, що сидить у інвалідному візку в оточенні лікарів. Цю фотографію можна розцінювати як застереження про можливі хвороби.

Стаття представляє інтерес для широкого кола читачів.

**3. Міжнародні валютно-кредитні відносини: Навч. посібник для студентів вузів, що навчаються за напрямом «Економіка», спец. «Фінанси, кредит і грошовий обіг» і «Світова економіка» / І.Я. Носкова. - М.: ЮНІТІ, 1995.-208 с.**

*Навчальний посібник присвячено аналізу міжнародних валютно-кредитних відносин.*

*Книга складається з двох розділів: «Міжнародні операції банків" і "Валютно-фінансові операції у зовнішньоекономічній діяльності».*

*У першому розділі розглядається зростання міжнародних операцій комерційних банків, яке виражається як у збільшенні числа*

банків, що проводять ці операції, так і в розширенні видів і методів надання банківських послуг за кордоном.

*Другий розділ навчального посібника присвячений* проблемам організації валютно-фінансових і кредитних зв'язків у зовнішньоекономічній діяльності в Російській Федерації. Поряд з аналізом законодавчої бази валютно-фінансових операцій розглянуто особливості здійснення міжнародних розрахунків і кредитування у сфері зовнішньоекономічних зв'язків, валютно-фінансові умови зовнішньоторговельних контрактів, організація та техніка здійснення операцій по міжнародних розрахунках підприємств, а також кредитні інструменти обігу і платежу .

*Значне місце* в роботі відводиться коментаріям до нормативних документів з валютно-фінансових операцій .