

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТУ
Кафедра «Іноземні мови»**

І.І.Ренська

АНГЛІЙСЬКА МОВА (ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ)

КОНТРОЛЬНА РОБОТА №4

**Методичні рекомендації щодо виконання контрольної роботи
для студентів ОКР «Бакалавр» усіх спеціальностей безвідривної форми
навчання (2 рік повного та скороченого курсу фахової підготовки)**

Київ 2013

УДК 811.11

Ренська І.І.

Англійська мова (за професійним спрямуванням): Контрольна робота № 4: методичні рекомендації щодо виконання контрольної роботи для студентів ОКР «Бакалавр» усіх спеціальностей безвідривної форми навчання (2 рік повного та скороченого курсу фахової підготовки /І.І.Ренська – К.: ДЕТУТ, 2013. – 106 с.

Методичні рекомендації розроблено відповідно до Робочої навчальної програми «Англійська мова (за професійним спрямуванням)» (за вимогами Європейської кредитно-трансферної системи). Навчальні матеріали цієї методичної розробки мають на меті сприяти подальшому розвитку навичок читання, аналізу текстового матеріалу та перекладу з англійської мови, активізувати, розширити та поглибити набуті студентами знання з лексики та граматики англійської мови. Тексти контрольної роботи № 4 є професійно зорієнтованими і враховують специфіку дисципліни «Англійська мова (за професійним спрямуванням)». Ця контрольна робота методично є логічним продовженням контрольних робіт №1, № 2, №3, отже, її завдання спрямовані на формування у студентів тих навичок та умінь, які допоможуть підсумувати та закріпити набуті знання на першому та другому курсі.

Методичні рекомендації розглянуто та рекомендовано до друку рішенням кафедри ІМ ДЕТУТ (протокол №8 від 22 березня 2012 р.), методичної комісії факультету УЗТ (протокол №6 від 23 квітня 2012 р

Укладач: *І. І.Ренська*, ст. викладач кафедри іноземних мов

Державного економіко-технологічного університету транспорту

Рецензенти: *С. А. Ісаєнко*, к. пед. н., доцент, завідувач кафедри іноземних мов

Державного економіко-технологічного університету транспорту

В. В. Бондаренко, к.філолог. н., доцент кафедри комунікації та лінгвокраїнознавства Інституту філології Київського національного університету імені Тараса Шевченка

© І.І.Ренська, 2013

© ДЕТУТ, 2013

З М І С Т

ПЕРЕДМОВА.....	4-6
МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ.....	7
ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ.....	8
ГРАМАТИЧНИЙ КОМЕНТАР.....	9-21
КОНТРОЛЬНА РОБОТА (варіанти 1 – 30).....	22-81
ЗРАЗОК ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ (варіант 31)...	82-86
ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ.....	87
КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ.....	88-90
ДОДАТОК 1. ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ТИТУЛЬНОЇ СТОРІНКИ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ.....	91
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	92-95
ТЕКСТИ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ЧИТАННЯ.....	96-106

ПЕРЕДМОВА

Інтеграція системи вищої освіти України в світовий і європейський освітній простір формує соціальне замовлення на нові підходи до оцінювання якості професійної підготовки фахівців, об'єктивно детермінує застосування у

навчально-виховному процесі сучасних дидактичних концепцій, спрямованих на підготовку висококваліфікованих професіоналів і на розкриття їхнього творчого потенціалу. В цьому контексті важливу роль відіграють уміння працівника постійно вдосконалювати свій професійний рівень шляхом самоосвіти, за потреби знаходити необхідну інформацію чи здійснювати ефективне спілкування іноземною мовою. Розв'язанню окреслених завдань сприяє ефективно організована система професійної підготовки майбутніх фахівців, що базується на формуванні компетентностей і компетенцій. Компетентнісний підхід у вищій освіті, який означає переорієнтацію з процесу на результат у його діяльнісному вимірі, має на меті сформувати у студентів готовність свідомо й активно виконувати покладені на них обов'язки, надати студентам можливість набути власного досвіду ефективного використання іноземної мови для досягнення навчальних цілей.

Поширеність англійської мови як рідної за межами Сполученого Королівства Великої Британії та Північної Ірландії призвело до того, що однією з мов міжнародного спілкування стала англійська мова. Крім того, саме у Великобританії розпочалася науково-технічна революція і довгий час саме ця країна була однією з найбродвинутіших у технічному відношенні. Пізніше науково-технічна революція охопила Сполучені Штати Америки, де офіційною мовою також є англійська.

Отже, природним є те, що навчальна дисципліна «Англійська мова (за професійним спрямуванням)» входить до блоку навчальних дисциплін обов'язкового вивчення у вищому навчальному закладі в Україні.

Предметом навчальної дисципліни «Англійська мова (за професійним спрямуванням)» (далі – АМПС) є лінгвістичні (лексико-граматичні) явища англійської мови, які забезпечують можливість здійснення спілкування та отримання професійно необхідної інформації для студентів.

Метою вивчення дисципліни є формування необхідної комунікативної спроможності в сферах професійного та ситуативного спілкування в усній і письмовій формах, навичок практичного володіння іноземною мовою у різних видах мовленнєвої діяльності в обсязі тематики, зумовленої професійними

потребами оволодіння фаховою інформацією через іншомовні джерела. Ця мета передбачає застосування професійно орієнтованого підходу до навчання, який став загально визнаним і обов'язковим для немовних вищих закладів освіти і є основою опанування студентами іноземної мови, орієнтованої на роботу спеціаліста за обраним фахом.

Освітня роль іноземної мови пов'язана з можливістю за її допомогою долучитися до джерел інформації, із набуттям навичок роботи з науковою літературою, з опануванням уміння спілкуватися із зарубіжними колегами, з підвищенням культури мовлення. Виховна роль даної навчальної дисципліни реалізується через ознайомлення студентів із суспільно-політичними та економічними реаліями рідної країни та країни, мову якої вивчають студенти.

Програма курсу АМПС передбачає вирішення таких завдань:

- оволодіти специфікою лексико-граматичних і лінгвостилістичних засобів, які забезпечують можливість читати, перекладати і розуміти тексти загально-технічного та фахового змісту;
- оволодіти термінологією, фразеологією та ідіоматичними виразами фахового спрямування, що дасть можливість працювати з неадаптованою оригінальною фаховою літературою;
- оволодіти термінами та термінологічними сполученнями для реалізації наукової комунікації;
- сформувати вміння адекватної передачі висловлювання і думки автора під час перекладу.

Реалізація зазначених завдань у процесі вивчення АМПС реалізується через взаємодію усіх видів мовленнєвої діяльності з урахуванням етапу навчання, ситуативно-рольової обумовленості мовного спілкування.

Зміст програми АМПС охоплює професійний та академічний зміст (сфери предметних знань); ситуативний зміст (контекст, у якому подані матеріали, види діяльності тощо); прагматичний зміст (необхідні практичні та корисні вміння). Також зміст програми АМПС спрямований на формування професійної комунікативної компетенції, яка вимагає набуття лінгвістичної

компетенції (мовленнєвих умінь і мовних знань), соціокультурної і професійно-прагматичної компетенцій, що є необхідними для виконання завдань, пов'язаних із навчанням та зі специфічністю сфери майбутньої професійної діяльності.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Навчальні матеріали даної методичної розробки містять завдання контрольної роботи №4 з навчальної дисципліни «Англійська мова (за професійним спрямуванням)» для студентів II курсу усіх спеціальностей безвідривної форми навчання, методичні рекомендації до виконання контрольної роботи, зразок її оформлення, критерії оцінювання та додатки. Складовою частиною розробки є також тексти для самостійної роботи залізничної тематики. Студентам пропонується також перелік літератури для самостійного опрацювання і використання під час виконання контрольної роботи.

Мета розробки – надати допомогу студентам у виконанні контрольної роботи № 4, сприяти закріпленню попередньо набутих навичок читання, аналізу текстового матеріалу та перекладу з англійської мови, активізувати, розширити та поглибити набуті раніше знання з лексики та граматики англійської мови. Тексти контрольної роботи № 4 є орієнтованими на залізничну тематику, тобто враховують специфіку дисципліни «Англійська мова (за професійним спрямуванням)», що вивчається у вищому навчальному закладі.

Методичні рекомендації визначають порядок виконання контрольної роботи, а граматичний коментар подає пояснення щодо тих лінгвістичних явищ і конструкцій англійської мови, які включено до контрольної роботи і знання яких необхідне для її успішного виконання. Оскільки ця контрольна робота методично є логічним продовженням контрольної роботи №1, № 2, №3 та її виконання має на меті також сформувати у студентів такі навички та уміння, які допоможуть їм реалізувати свій мовний потенціал у професійній діяльності.

Таким чином, контрольна робота № 4 входить до єдиного навчально-методичного комплексу, який спрямований на засвоєння студентами обсягу мовного матеріалу, визначеного робочою програмою дисципліни «Іноземна (англійська) мова (за професійним спрямуванням)» для студентів безвідривної форми навчання.

Порядок виконання контрольної роботи

Кількість контрольних робіт, що виконуються у першому та другому семестрах другого курсу навчання студентами різних спеціальностей, визначається навчальним планом університету. Контрольна робота № 4 виконується у другому семестрі другого року навчання.

Контрольна робота складається з трьох лексико-граматичних завдань з двостороннім перекладом, тексту для перевірки навичок читання та письмового перекладу і після текстових вправ, спрямованих на перевірку сприйняття та розуміння прочитаного, розвиток умінь аналізу тексту та висловлення своїх думок іноземною мовою. Тексти для самостійного читання визначаються викладачем.

Варіант контрольної роботи для виконання (загальна кількість тридцять) для кожного студента визначається за списком студентів у групі (або в підгрупі) та узгоджується із викладачем. Після визначення варіанта і перед початком виконання контрольної роботи студенти мають ознайомитися з формулюваннями завдань, які подано у додатку до граматичного коментарю.

Робота виконується *рукописно* на аркушах формату А4, кожне завдання на окремому аркуші. Кожна сторінка ділиться навпіл: ліва сторона призначена для запису англійською мовою, права –українською.). Зразок виконання і оформлення завдань контрольної роботи подано на сторінках 82-86 (**варіант №31**). Зразок оформлення титульної сторінки подано у **Додатку 1**. При виконанні контрольної роботи слід дотримуватись поданого порядку завдань. Після кожного завдання необхідно залишати місце для запису зауважень викладача-рецензента. Після перевірки контрольної роботи викладачем, якщо є помилки, студент виконує роботу над помилками. Студенти безвідривної форми навчання подають контрольну роботу викладачеві на перевірку у термін, визначений навчальним планом (але не пізніше, як за два тижня до початку сесії).

ГРАМАТИЧНІ ТЕМИ

1. Типи питальних речень в англійській мові (TYPES OF INTERROGATIVE SENTENCES IN ENGLISH).
2. Особливості використання модальних дієслів у сполученні з перфектним інфінітивом (MODAL VERBS WITH PERFECT INFINITIVE).
3. Умовні речення (CONDITIONAL SENTENCES).
4. Правила узгодження часів в англійській мові (RULES OF SEQUENCE OF TENSES)

Граматичний КОМЕНТАР

Завдання 2. Типи питальних речень в англійській мові

За характером запитання і потрібної на нього відповіді в англійській мові розрізняють п'ять основних типів питальних речень: загальні питання (general questions), спеціальні питання (special questions), питання до підмета (questions to subject), альтернативні питання (alternative questions) та розділові питання (disjunctive questions).

1) Загальні питання (вимагають відповіді **yes** або **no**: («Так чи Ні»))

Структура питання:	Допоміжне або модальне дієслово	Підмет	Основне (сміслове) дієслово	Інші члени речення
Для дієслова <i>be</i>:				
<i>to be</i> в Present Simple	<i>Am, are, is, was, were</i>	I, you, we, they, he, she, it	-----	_____?
Present Simple	<i>Do, does</i>	I, you, we, they, he, she, it	<i>V</i>	_____?
Past Simple	<i>Did</i>	I, you, we, they, he, she, it	<i>V</i>	_____?
Present Continuous	<i>Am, are, is</i>	I, you, we, they, he, she, it	<i>V + ing</i>	_____?
Past Continuous	<i>Was, were</i>	I, you, we, they, he, she, it	<i>V + ing</i>	_____?
Present Perfect	<i>Have, has</i>	I, you, we, they, he, she, it	<i>V3</i>	_____?

Past Perfect	Had	I, you, we, they, he, she, it	V3	_____?
Present Perfect	Have, has	I, you, we, they, he, she, it	been V + ing	_____?
Continuous Past Perfect	Had	I, you, we, they, he, she, it	been V + ing	_____?
Continuous Future Simple	Shall, will	I, you, we, they, he, she, it	V	_____?
Future	Shall, will	I, you, we, they, he, she, it	V + ing	_____?
Continuous Future Perfect	Shall, will	I, you, we, they, he, she, it	V3	_____?
Future Perfect	Shall, will	I, you, we, they, he, she, it	been V + ing	_____?
Continuous Присудки з модальними дієсловами	Can, may, must, should, would	I, you, we, they, he, she, it	V	_____?

Do you like this new train ?

Вам подобається цей новий потяг ?

Загальні запитання починаються з допоміжного або Модального дієслова, після якого стоїть підмет, а потім основне дієслово:

Is this train arriving tonight?

Цей потяг прибуває сьогодні ввечері?

Can I help you?

Дозвольте допомогти вам.

Does she work at Kiev railway station?

Вона працює на залізничному вокзалі в Києві?

Примітки. 1. Якщо присудком є дієслово **to be** (а в багатьох випадках і **to have**) у Present і Past Indefinite, у загальних запитаннях він ставиться на початку речення.

Is this new locomotive here?

Цей новий локомотив тут?

Have you any problem with signalling system of train?

У вас є проблеми із сигнальною системою потяга?

2. Між підметом і дієсловом у загальних запитаннях можуть стояти прислівники неозначеного часу:

Have you even been at London Railway museum?

Ви коли-небудь були у Музеї залізниці в Лондоні?

2) Запитання до окремих членів речення називаються **спеціальними**. Вони починаються питальними словами *what? which?* (що? який?), *where?* (де? куди?), *when?* (коли?), *whose?* (чий? чия? чие?), *how much? how many?* (скільки) та ін.; базуються на структурі загального питання)

<i>Структура питання:</i>	<i>Питальне слово</i>	<i>Допоміжне або модальне дієслово</i>	<i>Підмет</i>	<i>Основн е дієслово</i>	<i>Інші члени речення</i>
<i>приклади</i>	<i>When</i>	<i>did</i>	<i>my friends</i>	<i>buy</i>	<i>two new railway magazines?</i>
	<i>How many new magazines</i>	<i>did</i>	<i>my friends</i>	<i>buy</i>	<i>yesterday?</i>
	<i>Which magazines</i>	<i>did</i>	<i>my friends</i>	<i>buy</i>	<i>yesterday?</i>
	<i>What</i>	<i>did</i>	<i>my friends</i>	<i>buy</i>	<i>yesterday?</i>

У запитаннях до різних членів речення після питального слова порядок слів такий самий, як у загальних запитаннях: допоміжне або модальне дієслово, підмет, основне дієслово, потім усі інші члени речення:

Where *do* you work?

Де ви працюєте?

How can you repair this diesel engine?

Як ви можете відремонтувати цей

дизельний двигун?

3) **Питання до підмета** (починаються питальними словами *who? what?* (хто? що?)); у питаннях до підмета зберігається прями́й порядок членів речення)

<i>Структура питання:</i>	<i>Питальне слово</i>	<i>Допоміжне або модальне дієслово</i>	<i>Основн е дієслово</i>	<i>Інші члени речення</i>
<i>приклади</i>	<i>Who</i>	----	<i>bought</i>	<i>two new railway magazines yesterday?</i>
<i>приклади</i>	<i>Who</i>	----	<i>works</i>	<i>at signalling point?</i>

<i>Who</i>	----	<i>are</i>	<i>you?</i>
<i>What</i>	----	<i>is</i>	<i>it?</i>
<i>Who</i>	<i>is</i>	<i>working</i>	<i>so hard?</i>
<i>Who</i>	<i>has</i>	<i>read</i>	<i>this text?</i>
<i>Who</i>	<i>will</i>	<i>come</i>	<i>soon?</i>
<i>Who</i>	<i>can</i>	<i>speak</i>	<i>English?</i>

У спеціальних запитаннях, що належать до підмета або його означення, порядок слів, як у розповідному реченні- інверсії нема, допоміжне дієслово **to do** в *Present Indefinite* і в *Past Indefinite* не вживається. Якщо питальне слово є підметом, то після нього, як і в розповідному реченні, стоїть присудок:

Who works at London Underground? Хто працює у лондонському метро?
Якщо питальне слово - означення до підмета, після нього безпосередньо ставиться підмет, а потім присудок:

Who was the builder of the first public railway? Хто був розробником першої громадської залізниці?

4) *Альтернативні запитання* - це запитання вибору. Вони складаються з двох частин, з'єднаних сполучником **or**. Альтернативні запитання можуть мати структури як загальних, так і спеціальних запитань. Якщо альтернативне запитання не належать до підмета, воно вимагає повної відповіді:

<i>Структура питання:</i>	<i>Допоміжне або модальне дієслово</i>	<i>Підмет+ <u>чи</u></i>	<i>Основне дієслово</i>	<i>Інші члени речення</i>
<i>приклад</i>	<i>Did</i>	<i>my friends <u>or</u> your friends</i>	<i>buy</i>	<i>two new railway magazines?</i>
<i>Структура питання:</i>	<i>Допоміжне або модальне дієслово</i>	<i>Підмет</i>	<i>Основне дієслово + <u>чи</u></i>	<i>Інші члени речення</i>
<i>приклад</i>	<i>Did</i>	<i>my friends</i>	<i>buy <u>or</u> sell</i>	<i>two new railway magazines?</i>
<i>Структура питання:</i>	<i>Допоміжне або модальне дієслово</i>	<i>Підмет</i>	<i>Основне дієслово</i>	<i>Інші члени речення <u>чи</u></i>

<i>приклади</i>	<i>Did</i>	my friends	<i>buy</i>	two new magazines <i>or</i> newspapers?
	<i>Did</i>	my friends	<i>buy</i>	two new <i>or</i> old magazines?
	<i>Did</i>	my friends	<i>buy</i>	two <i>or</i> three new magazines?

Is he a student **or** an engineer?

Він студент чи інженер?

Where does he work: at Kyiv **or** at

Де він працює на залізничному вокзалі

Poltava railway station?

в Києві чи в Полтаві?

Якщо альтернативне запитання належить до підмета, то допоміжне або модальне дієслово вживається також і перед другим підметом. Таке запитання вимагає короткої відповіді:

Do you work there **or** does your brother?

Ви там працюєте чи ваш брат?

-My brother does. My brother works at Kyiv railway station.

- Мій брат. Мій брат працює на київському залізничному вокзалі

5) *Розділове запитання* складається з двох частин. Перша частина - розповідне речення в стверджувальній або заперечній формі, друга - коротке загальне запитання, що складається з підмета, вираженого особовим займенником, який відповідає підмету першої частини, та допоміжного або модального дієслова. Якщо присудком першої частини є дієслово в *Present Indefinite* або в *Past Indefinite* (крім дієслів **to be** і **to have**), в другій частині вживаються відповідні форми допоміжного дієслова **to do**.

Якщо перша частина розділового запитання має стверджувальну форму, то в другій частині вживається заперечна форма та перекладається українською мовою **чи (хіба) не так?** Якщо перша частина розділового запитання має заперечну форму, то в другій частині вживається стверджувальна форма. Перша частина розділового запитання має стверджувальну форму, якщо той, хто запитує, сподівається на стверджувальну відповідь, і заперечну, якщо передбачається заперечна відповідь:

<i>Структур</i>	Перша частина (твердження)	Друга частина
-----------------	-----------------------------------	----------------------

a	(заперечення)	
питання:		
приклад	Yesterday my friends bought two new railway magazines,	didn't they?
	My parents work at the signaling point,	don't they?
	My parents work at the signaling point,	do they not?
	His brother has taken an examination,	hasn't he?
	His brother has taken an examination,	has he not?
	There were many people at the switching yard,	weren't there?
Структур	Перша частина	Друга частина
a	(заперечення)	(твердження)
питання:		
приклад	Yesterday my friends didn't buy two new railway magazines,	did they?
	My parents don't work at the signaling point,	do they?
	His brother hasn't taken an examination,	has he?
	You have never been at London Railway museum,	have you?

You've brought your luggage with you, haven't you?

Ви привезли з собою свій багаж, чи не так?

You haven't seen new train yet, have you?

Ви ще не бачили новий потяг, чи не так?

But he likes his new job, doesn't he?

Але йому подобається нова робота, правда?

I didn't construct this new engine, did I?

Я не розробляв цей новий двигун, чи не так?

You want any tickets, don't you?

Вам потрібні квитки, правда?

При виконанні **2 завдання** студенту потрібно до запропонованого тексту для перекладу у першому завданні поставити 5 різних типів запитань.

Завдання 4. Особливості використання модальних дієслів (MODAL VERBS) у сполученні з PERFECT INFINITIVE

У сполученні з перфектною формою інфінітива модальні дієслова набувають особливих значень, які пов'язані з вираженням різного ступеня впевненості мовця у здійсненні дії або в тому, що дія дійсно мала місце, чи з вираженням жалю з того приводу, що дія так і не відбулася у минулому.

Модальне дієслово **can** у цій конструкції виступає лише у питальних чи заперечних реченнях, передаючи сумнів мовця у тому, що дія справді відбулася. При перекладі питальних речень з цією конструкцією використовуються слова *невже, хіба*, при перекладі заперечних речень використовується або модель *не може бути, щоб...*, або *не міг... зробити*:

Can he have tested this new locomotive Невже він протестував цей новий
yesterday? локомотив вчора?

He *can't have tested* this locomotive Не може бути, щоб він протестував
yesterday. цей новий локомотив вчора.

Не міг він протестувати цей новий
локомотив вчора.

Модальне дієслово **may** у цій конструкції виражає припущення. При перекладі речення українською мовою до структури речення вводяться вставні слова *можливо, може бути*:

He *may have tested* this locomotive Він, можливо (може бути), протестував
yesterday. цей новий локомотив вчора.

Модальне дієслово **must** у сполученні з перфектним інфінітивом використовується для вираження припущення про те, що дія відбулася у минулому. Різниця у значенні між **may** та **must** полягає у тому, що **must** передає більший ступінь впевненості мовця у тому, що дія все ж таки мала місце, причому у цій конструкції не може виступати заперечна форма модального дієслова **mustn't**. При перекладі речення з конструкцією **must + Perfect Infinitive** до структури українського речення вводяться модальні слова *напевно, мабуть*:

He *must have finished* this report Він, мабуть (напевно), закінчив цей звіт
yesterday. вчора.

Форми минулого часу дієслів **can** та **may - could** та **might** - у сполученні з перфектним інфінітивом виражають дію, яка могла б відбутися у минулому, але не відбулася, і перекладаються словами *міг би, можна було (б)*:

He *could /might have finished* this report Він міг би закінчити цей звіт вчора.
report yesterday.

Сполучення модального дієслова **should** з **Perfect Infinitive** виражає дію, яка повинна була б відбутися в минулому, але не відбулася, і перекладається словами *слід було (б), повинен був (би)*:

He *should have finished* this report Він повинен був би закінчити цей звіт вчора.

yesterday.

Йому слід було закінчити цей звіт вчора.

При виконанні **четвертої вправи** студент повинен перекласти речення українською мовою, беручи до уваги особливості перекладу модальних дієслів з перфектним інфінітивом. У реченнях англійською мовою необхідно ці конструкції підкреслити.

Зразок виконання:

They must have forgotten about their promise to repair this computer Вони, напевно, забули про свою обіцянку полагодити цей комп'ютер

The experiment can't have been done without these data Не міг цей експеримент бути здійснений без цих даних.

Завдання 5. Умовні речення в англійській мові

Підрядні речення умови вводяться сполучниками **if** (*якщо*), **unless** (*якщо ні*), **provided** (*при умові, що*) і можуть стояти справа чи зліва від головного речення. Підрядні речення умови, що стоять на початку речення, відокремлюються від нього комою.

Умовні речення в англійській мові поділяються на три типи. До **першого типу - Real Condition** - належать ті речення, в яких умови дії розглядаються мовцем як реальні факти. У таких реченнях присудки головного та підрядного речень виражені формами дійсного способу. Залежно від часового плану в таких реченнях використовуються такі часові форми:

підрядне речення

план теперішнього Present Indefinite

план минулого Past Indefinite

план майбутнього Present Indefinite

головне речення

Present Indefinite

Past Indefinite

Future Indefinite

We apply a new method, if the conditions are favourable.

Ми використовуємо новий метод, якщо умови (є) сприятливі.

We applied a new method, if the conditions were favourable.

Ми використовували новий метод, якщо умови були сприятливі.

We shall apply a new method, if the conditions are favourable.

Ми використаємо новий метод, якщо умови будуть сприятливі.

При перекладі **Real Condition** у плані майбутнього обидві дієслівні форми перекладаються українською мовою дієсловами у майбутньому часі.

В українській мові форми умовного способу, виражаючи нереальність чи малоімовірність дії чи умови, співвідносять їх з часом лише за допомогою прислівників часу - вчора, сьогодні, завтра. При цьому дієслово зберігає незмінною дієслівну форму умовного способу, тобто форму, подібну до форми минулого часу, з часткою **б, би**. В англійській мові речення, що позначають нереальну умову стосовно теперішнього та майбутнього часу, з одного боку, та минулого часу, з другого боку, будуються з використанням різних дієслівних форм.

Умовні речення, що виражають *нереальне припущення, незначну ймовірність чи неможливість здійснення дії в теперішньому чи майбутньому часі*, називаються умовними реченнями **другого типу**, чи **Unreal Condition I**.

У таких реченнях присудок умовного підрядного речення виражається дієслівною формою, омонімічною формі Past Indefinite дійсного способу - **Subjunctive I or Present**, а у головному реченні використовується **should (would, could, might) + Indefinite Infinitive - Conditional I or Present**. Дієслово **to be** у складі присудка підрядного речення має особливу форму **Subjunctive - were** для всіх осіб однини та множини (у розмовній мові та американському різновиді англійської мови ця форма практично не вживається). Дієслівні форми і головного, і підрядного речень перекладаються українською мовою дієсловами в умовному способі. Якщо для утворення умовного способу у головному реченні використовуються модальні дієслова **could** та **might**, то при перекладі вони зберігають своє модальне значення - *міг би*.

We should apply a new method, if the conditions were favourable. Ми б використали новий метод, якби умови були сприятливими.

Умовні речення **третього типу - Unreal II** - виражають *нереальну умову, нездійснене припущення у минулому*. Присудок підрядного умовного речення третього типу виражається формою минулого часу умовного способу - **Subjunctive II or Past**, омонімічною формі **Past Perfect** дійсного способу. У головному реченні використовується **Conditional II or Past - should (would, might, could) + Perfect Infinitive**. Переклад українською мовою цього типу умовного речення не відрізняється від перекладу речень другого типу.

We should have applied a new method, if Ми б використали новий метод, якби

the conditions *had been* favourable. умови були сприятливими.

При перекладі речення *третього типу* до підрядної частини суто з навчальною метою необхідно ввести слово - *раніше*, щоб вказати на його належність до плану минулого часу.

If he finishes his work in time, he will go to Lviv by new train. Якщо він закінчить свою роботу вчасно, він поїде у Львів новим потягом.

If he finished his work in time, he would go to Lviv by new train. Якби він закінчив / Якщо б він закінчив свою роботу вчасно, він поїхав би у Львів новим потягом.

If he had finished his work in time, he would have gone to Lviv by new train. Якби він закінчив / Якщо б він (раніше) закінчив свою роботу вчасно, він поїхав би у Львів новим потягом.

При виконанні **п'ятої вправи** студент повинен перекласти подане речення українською мовою. Після цього, користуючись схемою умовних речень, необхідно перетворити речення з реальною умовою у речення з нереальною умовою *другого і третього типів*. Утворені речення слід записати та перекласти.

Завдання 6. Правила узгодження часів в англійській мові (RULES OF SEQUENCE OF TENSES)

При перекладі речень з англійської мови українською та з української мови англійською необхідно враховувати відмінності, що існують між граматичними системами двох мов, зокрема щодо підрядних речень додатку.

Ці особливості проявляються у функціонуванні так званих *правил узгодження часів (Rules of Sequence of Tenses)*.

Якщо дієслово-присудок головного речення стоїть в теперішньому часі, то дієслово-присудок підрядного речення стоїть у тій часовій формі, якої вимагає зміст.

Головне речення

I am busy

He knows that I was busy yesterday

I shall be busy

Підрядне речення

я зайнятий

Він знає, що я був зайнятий вчора

я буду зайнятий

Якщо присудок головного речення стоїть в **Past Indefinite**, то присудок підрядного речення додатка повинен стояти в одному з минулих часів, залежно від часових відношень між частинами складного речення.

Головне речення

He knew that

Він знав,

He knew that

Він знав,

He knew that

Він знав,

Підрядне речення

I was busy

що я зайнятий

I had been busy

що я був зайнятий

I should be busy

що я буду зайнятий

Якщо дії, виражені присудками обох речень, відбуваються одночасно, то в підрядному реченні дієслово-присудок використовується у формі

Past Indefinite чи **Past Continuous**, які перекладаються українською мовою дієсловами у теперішньому часі.

He said that you *spoke* English well.

Він сказав, що Ви добре говорите англійською.

He said that you *were reading* English railway texts.

Він сказав, що ви читаєте англійські залізничні тексти (у момент мовлення).

Якщо дія виражена присудком підрядного речення, випереджає дію, виражену дієсловом-присудком підрядного речення, то в підрядному реченні використовується **Past Perfect** чи **Past Perfect Continuous**, причому ця часова форма перекладається завжди дієсловом у минулому часі.

He said that you *had spoke* English well.

Він сказав, що Ви добре говорили англійською.

He said that you *had been reading* English books since morning.

Він сказав, що ви читали (або читаєте) англійські книжки з самого ранку.

Якщо у підрядному реченні мова йде про події у майбутньому, то використовується форма **Future-in-the-Past**, яка перекладається українською мовою дієсловом у майбутньому часі. Усі форми **Future-in-the-Past** утворюються так само, як **Future Indefinite**, тільки замість допоміжних **shall / will** використовуються **should would**.

He said that you *would read* English books better after a training course.

Він сказав, що Ви будете читати англійські книжки краще після тренувального курсу.

Правила узгодження часів виконуються і тоді, коли додаткове підрядне речення є, в свою чергу, складнопідрядним реченням з підрядним обставини

умови чи часу, яке залежить від іншого речення з присудком, що стоїть у формі **Past Indefinite** чи **Future-in-the-Past**:

He said that you *would read English* Він сказав, що Ви будете читати books better after you *finished* the англійські книжки краще після того, як training course. закінчите курс тренування.

Правила узгодження часів не виконуються:

1. У підрядних реченнях додатку, до складу яких входять модальні дієслова *must*, *should*:

I thought you must do this as soon as possible.

2. Якщо присудок підрядного речення додатку виражено дієсловом в умовному способі:

Life demanded that the environment friendly technologies be introduced.

3. Якщо у підрядному реченні мова йде про загальновідомий факт чи істину:

He said that molecules consist of atoms.

4. В означальних підрядних реченнях; реченнях, що вводяться сполучниками *as*, *than*; підрядних реченнях причини, що входять до складу підрядного речення додатку - у цих реченнях час дієслова залежить від змісту речення.

Yesterday I saw my friend who *works* at Вчора я бачив свого друга, який the television. працює на телебаченні.

He spoke English as well as a native Він розмовляв англійською так добре, speaker *does*. як розмовляє носій мови.

He said that he didn't forget English as he Він сказав, що не забуває англійську, *reads* English newspapers and *listens* to оскільки він постійно читає англійські BBC regularly. газети та слухає БіБіСі.

При виконанні **шостої вправи** студент повинен перекласти англійською мовою подані речення, враховуючи правила узгодження часів. Пам'ятайте, що дієслова-присудок головного речення має стояти саме у формі минулого часу.

Зразок виконання:

The professor said that there were many Професор сказав, що у тексті є багато нових слів.

new words in the text.

He said he had visited London several times last year. Він сказав, що був у Лондоні кілька разів минулого року.
She asked me who would bring these documents to the director. Вона запитала мене, хто віднесе ці документи до директора.

Варіант 1

1.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

British Railways

By 1948 most of Britain's transport system had passed into public ownership, but the lack of funds and economic problems railways faced in the 80s made the British government began its own rail privatization programmer in 1992 with the necessary legislation being enacted at the end of 1993. The government's plans were to restructure and privatize the rail industries. The plans required separating the management of the railway infrastructure from the provision of train service.

The main railways in Great Britain are owned today by Railtrack. The company owns Britain's rail infrastructure: this includes track, signalling, bridges, tunnels, depots and stations. The company provides access to the track stations and depots for train operators. It also manages timetabling and train planning and the day to day operation of the rail network to meet the needs of its customers, the passenger train operating companies (TOCs), the freight operating companies (FOCs) and other commercial organizations. Railtrack now provides these services through commercial contracts which are operated within a regulatory environment set and managed by the Office of the Rail Regulator (ORR).

Railtrack, the three rolling stock leasing companies and the passenger and freight operating companies are the main firms to have been shaped out of BR.

Railtrack has around 31,500 linear km of track. The traffic carried by this varies from the high densities of the London suburbs, to the 200km/h speeds on the fastest main routes with other lines carrying freight trains hauling 3,000 tonnes.

About 1/4 of all the roads are classed as main lines, and there are plans for extension to cope with the growing volume of traffic. All the lines are electrified and equipped with automatic signalling. Nearly 20 million passenger journeys are made daily by public transport. All this gives Britain the highest traffic density in the world and makes a real problem of peak-hour traffic congestions in London and other large cities. London has 13 railway termini from which trains leave every minute to

different places all over the country. For many years the idea of a direct link between England and France attracted the attention of scientists and engineers. And such tunnel was constructed. Today the Channel tunnel facilitates freight as well as passenger traffic between Britain and the rest of Europe.

1.2 Question Task. **Поставте до тексту 5 запитань.**

1.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Що Ви знаєте про історію українських залізниць?

Подайте коротку інформацію письмово англійською мовою.

1.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть українською мовою.

1. The train collision must have been caused by a damage of the trackside signal.
2. An extensive mechanization might have been speeded up the electrification of the first railways but most of the machines used now were not in existence in the 1930s.
3. To avoid the accident on the dangerous section of the line the driver should have been more careful.

1.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

If a suspension bridge is chosen by the designer, the first step will be the erection of towers on the opposite banks of the river to be crossed.

1.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Оглядаючи локомотив, машиніст побачив, що електродвигуни перегрілися.
2. Нас повідомили, що експерименти з новими будівельними матеріалами будуть завершені за два тижні.
3. Він сказав, що його думка з приводу стану колії значно відрізняється від позиції інших експертів.

Варіант 2

2.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою..

British Know-How in Freight Traffic

The early 1960s saw tremendous-scale reforming in the British railway branch initiated by Dr Beeching appointed the railway superintendent. Although he wanted out of the traditional handling of merchandise freight, Beeching was set on keeping a firm foothold in moving intact trainloads from start to terminal - or in 'block working' in railway parlance, this fastest-growing of all freight markets as postwar consumer society evolved. To be both competitive and remunerative demanded a new approach: the marriage of local road collection and delivery with trainload trunk haulage, allotting to each medium the job it did most efficiently. The tool to effect the link was the high-capacity container. The main trunk flows of consumer-goods freight were aligned with BR's busiest main lines. Therefore the extra high-speed container trains could be operated at marginal run-on operating cost and the exercise promised to throw up enough surplus for heavy investment in custom-built container trains and road-rail container transshipment terminals in the main industrial and port areas. Also needed to justify that investment, however, was continuous revenue - earning use of the equipment.

Freightliner, launched in 1965, was the outcome. Conceptually, it was the equivalent of a conveyor-belt system for containers, with fixed train-sets of flatcars capable of express-train performance shuttling non-stop between pairs of strategically sited terminals. Massive gantry cranes spanning each terminal's tracks would guarantee the stipulated high rate of road-rail container transfer sufficient to promise overnight door-to-door transit between and match the production and distribution centers within 50-75 miles of a Freightliner depot. The expectation was that many of the big road haulers would find it paid them to put their trunk traffic into Freightliner containers.

In the inland freight movement market BR's Freightliners have never quite lived up to their original prospectus, although they have certainly built up substantial containerized business in a variety of products, from Guinness stout to military equipment, which would otherwise have been lost to road. The reasons are various, but the most influential was underestimation of the costs of road collection and

delivery of containers, and of the minimum distance at which transport by Freightliner could realistically and economically compete with road.

2.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

2.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Чи існують поїзди, подібні Фрейтлайнеру, на українських залізницях?

Чи є вони для нас перспективними?

Подайте Вашу думку письмово англійською мовою.

2.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть речення українською мовою.

1. Railway management should have considered rail's position at world's transport market much earlier.
2. This high-speed can't have been late.
3. Wider application of containerized services might have solved the problem.

2.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

If new finishing materials are utilized, the coaches will become much more comfortable and attractive for passengers.

2.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Правління компанії повідомило, що було розпочато випуск нового електровоза для швидкісних перевезень.
2. На нараді було вирішено, що капітальний ремонт колії на цій ділянці буде проведено терміново.
3. Під час екскурсії нам розповіли, які нові технології зараз використовуються для сортування поїздів.

Варіант 3

3.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою..

Freightliner in the World

A strength of BR's Freightliner operation has been its adoption by the motor industry for containerized exchange of components and assemblies between plants both in Britain and in mainland Europe. Whatever Freightliners have missed inland, has been offset by their deep penetration of most sectors of the maritime container trade. The latter has been also promoted by quite severe restrictions of heavy road freight vehicle driver's working day implied in the European Union.

The Freightliner model has been adopted intact by a few other countries, notably in Japan, but not to the extent BR hoped. The British wanted to see a European network of terminals interlinked by dedicated non-stop, Freightliner-type trains with container ships or train ferries bridging the maritime gap between Great Britain and the mainland. The whole journey was to be commonly priced to customers and centrally managed in such a way that a rate could be readily quoted for any reasonable door-to-door container movement within European boundaries. An international management company, Intercontainer, was set up and now numbers several countries without as well as within Western Europe. But it is little more than a sales organization, working within the individual rates of its members systems. Anxious not to prejudice their wagonload business, mainland European railways were wary of pricing container traffic as competitively as the British urged. Not were they enamoured of BR's custom-built, articulated five-car Freightliner flatcar sets: a fault on one vehicle, they worried, would inconveniently immobilize four more. The other Western European railways certainly run many dedicated container trains and in several cases have terminals as comprehensively equipped for rapid road-rail transfer as BR, but many containers are carried on flat wagons adaptable to other traffic, and a substantial proportion of the container movement is by the wagonload, within the orthodox pattern of freight train operation. Until the late 70s that applied to at least half the container traffic of West Germany's DB, which traveled on standard flat

wagons innocent of container-locking devices and hence unable to run anywhere near the 75mph of BR's Freightliners.

3.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

3.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Чи є проблема контейнерних перевезень актуальною і для українських залізниць?

Подайте Вашу думку письмово англійською мовою.

3.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть українською мовою.

1. High-speed traffic advantages must have been discussed in detail during this summit of railway executives.
2. Can anyone have thought at the beginning of the 20th c. that railways would lose their dominant position in transportation?
3. This terminal should have been reconstructed long ago.

3.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

If the noise pollution is reduced, the high-speed trains will be able to increase their speeds within the city's limits.

3.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Газети повідомили, що у Києві буде збудовано новий залізничний міст через Дніпро.
2. Ми дізнались, що в Японії було досягнуто рекордної швидкості у 650 км/год.
3. На прес-конференції було підкреслено, що питання екологічної безпеки є у центрі наукових досліджень, які проводяться галуззю.

Варіант 4

4.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

APT - British Contribution to High Speed Traffic

Solving the speed limit in the curves problem the British Railways have suggested the Advanced Passenger Train, or APT, with automatic body-tilting. This is designed to run at 150mph on existing British Inter-City routes. In design detail in the late 1960s the APT was the most revolutionary of all the 100mph-plus equipment yet unveiled by the world's railway industry. Apart from automatic body-tilting it features a suspension system which positively 'steers' the wheel-set of its extraordinarily long articulating bogies into and through curves, eliminating juddering contact between flange and railhead. This system is the product of exhaustive research into the interaction of wheel and rail by engineers at BR's Derby research center, the biggest and most comprehensively equipped in the Western Railway world. Claimed by the designers to be the most efficient means of rapid but smooth deceleration, the hydrokinetic brake is most simply understood as a turbine in reverse, opposing the pressure of fluid trapped between stationary and rotating discs to movement and dissipating the moving vehicle's energy as heat. Lightweight aluminium alloy body construction and assiduous weight-saving in every component, together with articulation of adjoining coaches by a single bogie, has trimmed the weight of each APT power car to 69 tons and of each passenger car to 23 tons, more than 25 percent less than that of conventional passenger coaches with equivalent seating capacity.

A prototype APT now in Britain's National Railway Museum at York was gas turbine-electric. But even if the selected turbine plant had been fully developed by its makers (it was not) the oil price explosion has now made turbine power the most expensive form of rail traction, instead of predictably the cheapest as it appeared in the 1960s. So the first commercial APT became electric-powered.

But APT history is a depressing chronicle of second, third, even more design thoughts, of practical testing stymied by labour unions on one pretext or another and of Government hesitation over investment. At the start of 1980, 13 years after the project was first revealed and eight years after the completion of the turbine-powered prototype, the only the BR could show were three pre-production train-sets just starting the operation.

4.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

4.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Як ви вважаєте, чи будуть поїзди з регульованим кузовом перспективними на українських залізницях?

Подайте свою думку письмово англійською мовою.

4.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть українською мовою.

1. The designer should have attached more importance to the bridge carrying capacity limits.
2. High-speed traffic could have been launched in Britain yet in the 1970s.
3. Seeking new alloys to make locomotives more economical must have been the key problem at the conference.

4.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

If the rolling stock is smoothed at the front and rear, the air resistance will decrease.

4.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Я прочитав статтю про те, що було запропоновано нові методи прокладання тунелів.
2. На Конгресі було зазначено, що Європейський комітет з питань транспорту буде намагатись забезпечити повну взаємодію між залізничними мережами континенту.
3. Викладач розповів, що зараз приділяється пріоритетна увага розвитку контрейлерних перевезень.

Варіант 5

5.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

British High Speed Diesel Train

At the end of the 1960s, when the translation of APT theory into proven mass production hardware was looking a far longer haul than first estimated. BR took a fresh look at the economics and practicalities of higher speed with conventional equipment. The reappraisal proved that alliance of the research department's evolving running-gear science with continuously welded track to a stringent specification, plus more easing of speed hampering curves in locations where realignment was not formidably expensive, would make sustained 125 mph running feasible over mileages sufficient to cut end-to-end journey times substantially on some key routes, and for an outlay which the gains would comfortably remunerate. The only other critical requirement was high power and lightweight vehicle construction to endow the trains with enough accelerative punch to reach the line speed limit as quickly as possible.

The outcome was the High Speed Diesel Train, or HST, a fixed-formation unit of nine or ten cars. From a dead start on level track it is enough to whip an HST up to 100 mph in 3 ½ minutes and 125 mph in little more than 5 ½ minutes. British Rail's high-speed Inter-City operation grabbed second place in the league table of the world's fastest daily trains - beaten only by the electric Shinkansen of Japan - when the diesel HSTs were introduced to the East Coast main line from London Kings Cross to the North in the late 1970s. End-to-end timing was spectacular enough, with the 'Flying Scotsman' cut to a four hour 37 minute schedule for the London-Edinburgh distance of 392 ¾ miles inclusive of an intermediate call at Newcastle.

The growing of high-speed traffic necessitated upgrading the signaling system. The advent of transistor and other developments in electronics has steadily compacted the size of signaling components to the extent that up to 500 track-miles of running line and their trains can be supervised from a single signaling center. The reaction of trains on low-current circuitry in the tracks not only informs the signalmen of the position and progress, section by section, of every train in their territory through the illuminated track diagram display facing them, but also identifies each train visually by its working timetable number via the train describer system.

5.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

5.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Як Ви вважаєте, що необхідно зробити на українських залізницях для широкого запровадження швидкісного руху?

Подайте Вашу думку письмово англійською мовою.

5.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть українською мовою.

1. The environment friendly technologies can't have been left beyond consideration in developing new haulage systems.
2. European railways might have implemented interoperability principles just after adoption of 91/440 Directive.
3. The need to reconstruct a track must have been caused by increased traffic density.

5.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

If energy consumption and hazardous emissions are reduced, the railways will compete more efficiently with air and road transport.

5.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Міністри офіційно оголосили, що наступного року розпочнеться будівництво нового трансальпійського тунелю.
2. Дослідження довели, що існуючі фінансові моделі не задовольняють потреби транс'європейських проектів колійного господарства.
3. Комісія дійшла висновку, що було зроблено технологічну помилку при проектуванні мосту.

Варіант 6

6. 1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

American Railways

The situation with the US Railways is quite ambiguous. On the one hand, the USA is a great railway power, on the other, the railways have been always granted little government aid. In the 1970s a number of U.S. railroads faced serious financial difficulties and some went into bankruptcy. Financial conditions improved somewhat in the 1980s. However, profits in the railroad industry remain lower than those in almost every other major industry.

The speeds of 250 km/h are now practical for the express trains in the USA. Railroads in the United States operate more than 21,000 locomotives; almost all are diesel-electric. Only a few U.S. railroads use electric locomotives, and none uses steam locomotives in regular service. Many railroads in the United States are replacing the old short-length rails with new ones, most of which measure about ¼ mile long. Workers weld together rails' lengths of 39 feet (12 meters) or longer to make the ¼ mile rails' lengths. Welded rails have fewer gaps and so produce a smoother running than do rails joined in many places. Welded rail is also easier for railroad work crews to maintain. The United States as well as Canada and most European countries have a standard gauge of 4 feet 8 ½ inches (1,44 meters).

The United States have about 500 railroad companies. All of the major railroad companies except one are owned by private investors or by “conglomerates”-corporations that control a number of firms in various fields. The exception is the Alaska Railroad, which is owned by the Alaska state government. The main railroad companies are: the Conrail (Consolidated Rail Corporation); the Burlington Northern Inc.; the CSX Corporation; the Norfolk Southern Corporation; the Atchison, Topeka and Santa-Fe Railway Company; the Union Pacific Railroad Corporation; the Southern Pacific Transportation Company; etc.

The U.S. government classifies railroads according to operating revenue (money earned from operations). Companies with operating revenue of \$88 millions or more a year – are the Class I railroads, with the operating revenue of \$ 18-88 millions –are the Class II railroads, with the operating revenue less than 18 millions a year – are the Class III railroads.

6.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

6.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Як Ви вважаєте, чи повинні залізниці одержувати державні субсидії чи повинні функціонувати за рахунок власних прибутків?

Подайте Вашу думку письмово англійською мовою.

6.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть українською мовою.

1. Taking into consideration all the drawbacks of the machine, the tests should have been carried out on the larger scale.
2. The journey between the two capitals could have been shortened with the construction of the tunnel.
3. The force of the wind must have been too strong for the bridge to withstand.

6.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II. Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

If the curves are eliminated completely, the traffic speed will increase radically.

6.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Коли з'явилися перші залізниці, більшість людей вважали, що подорожувати ними небезпечно.
2. Конструктор хотів знати, чи навантажений потяг досягне швидкості в 160 км на год.
3. Газети повідомили, що електрифікацію нової ділянки було завершено.

Варіант 7

7.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

US Railways Reforming

North America has been, perhaps, the last redoubt of the private-enterprise main-line railway. But disadvantages of this finally became evident for everybody. An uncomfortable number of US railroads are finding it's progressively harder to generate the money for adequate reinvestment in traction and rolling stock, or even to keep the track in basic order. The late 60s saw the whole list of bankruptcy-petitions filed by northeast railway companies. A total shutdown of railroads over this area was a very real possibility.

It was forestalled by the Rail Reorganization Act of 1973. With the objective of providing the eastern US with a 'financially self-sustaining rail service' it established first the United States Railroad Association (USRA), a body representative of the Government, railroad management and unions, and customers, to plan a rationalized rail network; and second. Consolidated Rail Corporation - Conrail for short - to run it. The final arrangements were enshrined in the Rail Revitalization & Reform Act of 1975, or the '4R Act' which tidied up a lot of loose ends affecting the rehabilitation of ailing US railroads in general, including an offer of Federal money for the restoration of dilapidated track. The cost schedule attached to the 4R Act ended up at around \$6 billion of Federal money and as a result both Administration and Congress choked on it for a time - in fact President Ford threatened a veto at one stage.

At the start of its operational career on 1 April 1976 Conrail jumped into second place behind Burlington Northern in the league table of the USA's biggest railroads, with a 19,200 route-mile system, over 4600 locomotives, more than 151,000 freight cars, a daily catalogue of some 1500 freight trains (but also a substantial amount of short-haul passenger service in the heavily populated northeast, the deficits of which it was at first unable wholly to escape as its creators intended) and 15 major marshalling yards. Unfortunately, Conrail inherited a sheaf of problems, and this resulted in tremendous economic difficulties in next years.

7.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

7.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Як Ви вважаєте, чи має сенс приватизувати українські залізниці?

Чи матиме це позитивний або негативний вплив?

Подайте свою думку письмово англійською мовою

7.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть українською мовою.

1. Construction of Eurotunnel should have been initiated many years ago.
2. The amount of repair and renewal must have been seriously underestimated, and the revenues fell down.
3. The government might have supported the railway branch but refused it under the Congress pressure.

7.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

If switching is completely computerized, freight handling will become more efficient.

7.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. У середині 20-го століття ніхто не вірив, що залізниці в Америці не будуть з часом націоналізовані.
2. Після інспекції було вирішено, що колія потребує виправлення і рихтування.
3. У 1898 році Рудольф фон Дізель продемонстрував світові свій двигун, який він винайшов за п'ять років перед тим.

Варіант 8

8.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

Freight Services in the USA

Though competition from pipelines and water-borne transport is aggressive, US railroads are still paramount in the movement of the country's bulk freight - coal ore, grain, oil, and chemicals. Since the 1950s a good deal of this traffic has been reshaped into block or unit trains running intact from shipper to consumer and bypassing marshalling yards, especially the flows of coal to public utilities, to major industries and to ports for export shipment.

To European even a 100-car US freight train was a railway wonder of the world between the wars, but nowadays 200-car hauls with 10,000 tons of payload are unremarkable on the principal mineral-hauling roads. Operation of longer, heavier trains even over mountain routes has become practicable and economical in the 1960s -1970s through the evolution of efficient systems for the control of mid-train 'slave' locomotives. Stability of very long trains over curves is more assured and drawbar strain through the creation and pick-up of coupling slack at starting is almost eliminated if power is not concentrated up front or even divided between front and helper locomotives at the rear, but shared with traction inserted at a carefully chosen point within the formation. The vital requirement is that the mid-train power works in the closest concert with the head-end locomotives. This is achieved not by human remote control, but by micro-processors which continually read the state of the driver's desk controls in the master locomotive up front and immediately transmit any changes they detect by radio down-train to a receiver actuating the slave's controls. Thus master and slave are guaranteed to act in perfect unison. The master-slave radio signals can be and are transmitted over the locomotive-to-brakesman radio link which, with train-to-track radio communication, is a standard feature of US rail freight operation.

Impressive as many North American unit train operations are technically, they do not make a dramatic impact on the financial state of most railroads for two reasons. One is that most of the traffic is low-rated. The other is that many do not achieve as intensive a utilization of their equipment as the best of such exercises elsewhere in the world, partly because of slow speed enforced by poor-quality track, partly because of oppressive union work rules which enforce too frequent crew-changes en route or otherwise, seriously overman the operation.

8.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

8.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Чи знаєте Ви, якої довжини вантажні потяги експлуатуються українськими залізницями?

Чи варто запроваджувати потяги, подібні до вищеописаних?

Подайте Вашу думку письмово англійською мовою.

8.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть українською мовою.

1. The railways can't have limited their operations only to low-rate merchandise.
2. The more efficient concepts should have been suggested to guarantee higher economic benefits for railway customers.
3. The permanent way may have been upgraded before launching a new express.

8.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

If freight tariffs are determined scientifically, the international traffic cost price will reduce.

8.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Голова експертної комісії оголосив, що з двох запропонованих варіантів будівництва лінії було вибрано прокладання тунелю.
2. Диспетчер повідомив, що ремонтні роботи будуть проводитися під час «вікон» у русі.
3. Минулого місяця в Інтернеті з'явилася інформація, що Японія випробовує нову модель швидкісного поїзда на магнітній підвісці.

Варіант 9

9.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

French Railways: Engineering Revolution

As soon as WWII was over French Railways (SNCF) set out determinedly not only on a main-line electrification programme as rapid as resources would allow, but on a complementary redesign of main-line operation to optimize the high reserve of power in mind for the new electric traction. Centre-piece of the operational plan was to be a high-speed passenger service.

So with its first post-war 1.5kV DC electrification complete from Paris to Lyons in 1951 the SNCF ushered Europe into the 70-75mph range of intercity end-to-end average speed as early as the winter of 1952. But though Europe's postwar scarcity of coal had the French Government as well as the SNCF eager for ongoing electrification, the first costs of setting up current supply and catenary were daunting. The capital cost deterrent was relaxed when the SNCF's electrical engineers refined to perfection a traction system that could adapt high-voltage alternating current at the industrial frequency straight from the national supply system to the use of the direct current motors which were most practical in rail locomotives. That greatly reduced the scale and cost of line side supply installations and permitted less ponderous and hence cheaper catenary and catenary structures. The advantages were then immeasurably enhanced by the 1950s adaptation of materials such as germanium and silicon for semi-conductor rectifiers, whereby the apparatus to mutate AC line supply to DC traction motor on the locomotive was strikingly reduced in size and weight. Now a 4000- 5000 hp AC four-axle locomotive of less than 100 tons' all-up weight became a practical proposition.

The next milestone was evolution of compact multi-voltage traction equipment, enabling a locomotive to operate with equal facility and on near-standard output of power under AC or DC wires (and if necessary at varying voltages in each case) which could give it the freedom of Western Europe's electrified network (the 3kV DC of Belgium and Italy, and 15kV 16 $\frac{2}{3}$ Hz AC of West Germany, Switzerland and Austria as well as the 1.5kV DC of France and the Netherlands and France new 25kV 50Hz). This enabled the SNCF to pursue AC and DC electrification in parallel as logistics and local circumstances dictated.

9.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

9.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

На якому струмі і якої напруги працюють українські залізниці?

В чому переваги і недоліки постійного та змінного струму?

Подайте Вашу відповідь письмово англійською мовою.

9.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть речення українською мовою.

1. The high speed lines can't have failed to generate predicted returns on trunk lines.
2. The high-power diesel traction must have replaced the electric one in some areas due to lack of investments.
3. Putting into service electric locomotives with thruster control of traction power might have halved the traction maintenance requirements.

9.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

Unless the motive power operates with general standard power sources, the united European catenary network will not be achieved.

9.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Вчора на лекції нам розповіли, що лише після другої світової війни французькі залізниці започаткували програму швидкісних залізничних перевезень.
2. Газети повідомили, що завершується створення нового експериментального потяга для руху на швидкості 500 км/год.
3. Спеціалісти погодилися, що обсяг залізничних перевезень подвоїться протягом наступних десятиріч.

Варіант 10

10.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

Trans- Europe Express

In the 1950s and 1960s the main thrust of most European railways inter-city passenger policy was directed to the establishment of fast trains or rapids between the capital and major provincial cities in the morning and evening travel peaks and to a lesser extent at midday. For the most part they were first-class only and on all of them a supplementary fare was levied. This approach was harmonized in the international “Trans-Europe Express” concept formulated by the Netherlands Railways chief of the 1950s, den Hollander, and put into practice by a consortium of the French, West German, Belgian, Netherlands, Luxembourg, Swiss and Italian national railways in 1957 (TEEs subsequently penetrated Austria and Spain as well). The aim was to forestall the seduction of highly remunerative business traffic by the Continent's fast-evolving tracen of air services. Speed and high quality of accommodation and amenities were seen as the most effective competitive weapons, supplemented on the TEEs by a reduction of frontier rigmarole on the train to eliminate the interminable halts at border crossings to which air travelers were immune.

Sadly national self-interest frustrated realization of a good deal of den Hollander's ideal and admirable prospectus. He dreamed not merely of fixed, predictable TEE standards of speed and comfort, but of standard equipment, staffing and administration under a supra-national management. Instead each country right from the start built TEE equipment to its own taste. Some were superb like that of West Germany's Db, some pedestrian like Italy's diesel multiple-units, and the near standard diesel railcar sets, the first contribution of SNCF to the TEE pool. The TEE image was muddied still more when purely domestic intercity services were admitted to the network and the TEE logo embellished, for instance, Italian electric multiple-unit equipment.

Even if den Hollander had had his way entirely through, it would probably not have prolonged the life of the longest-distance TEES. By the late 1970s their end-to-end carryings were negligible, their passengers almost entirely joining them only for sectors of the train's itinerary. One by one they were being killed off as the major railways concentrated on their individual domestic intercity markets. And finally the TEE became a first-class category of each country's intercity operations.

10.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

10.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Чи могли б існувати подібні міжнародні маршрути на території країн СНД? Чи були б вони прибутковими?

Подайте Вашу думку письмово англійською мовою.

10.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть українською мовою.

1. Computer software package could have greatly alleviated staff planning problems.
2. Decreasing railway share of transport market may have been caused by the privileged position the railways as state companies had been long enjoying.
3. The permanent should have been improved before announcing a wide-spread high-speed traffic program.

10.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II. Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

If the technical specifications of rail transport are harmonized, the European uniform standards will be achieved.

10.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Представники Транспортної Групи ЄС оголосили, що подальше зростання залізничних перевезень вимагає підвищення екологічної безпеки.
2. Викладач розказав нам, що система транс'європейських коридорів була вперше запропонована на початку 1990-х років.
3. На нараді повідомили, що вся система сигналізації і централізації буде переведена на комп'ютерну основу.

Варіант 11

11.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

TGV-French High Speed Train: How It Started

The French Railways have been always determined to broaden the market base of its inter-city passenger product. In late 1983 they launched the new 160 mph passenger railway Paris - Lyons - TGV Sudest (TVG standing for Train Grand Vitesse). The new line was operated entirely with a single type of train-set of unvarying accommodation quality in both classes run at a standard average and top speed. Quite soon it became the fastest railway in the world by a handsome margin.

In the 1960s the SNCF realized that if traffic growth on its Paris-Dijon-Lyons trunk route, the most important of all because it was the rail path through or to 40 percent of France's population, continued at its present rate, it ran the risk of self-strangulation by the 1980s. Heavy investment to increase the capacity of the existing infrastructure was unappealing due to various reasons. Given the rural, agricultural character of so much of central France it looked much better value for money to custom-build a new, segregated route for passenger traffic.

Automatic body-tilting was chosen as the basic technology. Dedication exclusively to immaculately standard train-sets of high power/weight ratio and low-gravity centre realized by the traction and lightweight vehicle technology simplified drastically the design of the infrastructure and trimmed its initial cost. Without recourse to automatic body-tilting the engineers could curve the line almost as sharply as a motorway and still provide for negotiation of the bends at speeds far in excess of 100 mph without remotely discomforting passengers. And they could indulge gradients as steep as 1 in 28 ½, again without any sacrifice of speed. With such degree of grading and curving license, the TGV builders were able to hug the ground contours and avoid costly earthworks and bridges to an extent previously inconceivable. There was not a tunnel the whole way; where the existing line bores through the crest of the Burgundy hills before Dijon the TGV soars over it nearly 1000ft higher up. The cripplingly high costs of driving a new railway through conurbations which the Japanese had incurred in the Shinkansen were avoided as the train was compatible to the existing network.

11.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

11.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Чи є економічно обґрунтованим запровадження швидкісного руху в Україні?

Подайте Вашу думку письмово англійською мовою.

11.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть речення українською мовою.

1. Railways can't have fully exploited their potential both at international and national transport markets.
2. The re-emergence of the train in many countries must have resulted from the increasing concern for the environment and energy costs escalation.
3. Turbine-powered trains should have tested more thoroughly before launching into service.

11.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

The drivers will work entirely from a continuous control desk display if the speed is consistent 200kmp from end to end of the new track

11.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Керівництво компанії визнало, що існуюча мережа не задовольняє потреби пасажирів.
2. Газети повідомили, що наступного року розпочнеться виробництво нового вітчизняного електровоза для швидкісних ліній.
3. Експеримент засвідчив, що тяговий мотор постійного струму не витримав безпосередньої подачі живлення на повній напрузі.

Варіант 12

12.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

Inter-Modal Transport at US Railroads

The railroads white hope in high-rated merchandise traffic market sector is inter-modal transport. Back in the 1950s dieselization was only one momentous US railroad development. The other, spearheaded by the Pennsylvania, was piggyback, or trailer-on-flat-car (TOFC), in official US parlance. Pennsylvania and Norfolk & Western jointly conceived another idea that helped to popularize the concept - Trailer Train, a kind of flatcar-owning club, a railroad's payment of entry fees to which not only enabled it to lease flatcars but to run them through to destinations over other systems' tracks free of most of the bureaucratic regulations normally applied to what is called "interlining". As a result the flatcars could be loaded and circulated with much greater freedom than the majority of freight cars and were rarely to be seen on the move without cargo. Railroad after railroad joined the enterprise.

Later the TOFC traffic growth curve has flattened now and then, but over the whole time-span it has moved strongly upward, in sharp contrast to that of the railroads' carrying of manufactured good by conventional boxcars. Since the oil price explosion the TOFC upsurge has been particularly marked and it now it ranks after coal as the railroads' second biggest freight business in volume. Throughout most of the 1960s-1970s the railroads attacked chiefly on the long-haul front, scoring their major successes over the 1000 miles or so between the New York and Chicago areas, and over the 2000+ miles between Chicago and California. Roads like Chicago & North Western, Union Pacific, Santa Fe, Southern Pacific and Illinois Central Gulf have been operating unit trains dedicated entirely to intermodal traffic. Furthermore, they have been running them at 70 mph where track alignment permits and ranking them as the modern equivalent of yesteryear's passenger streamliners, so that their schedules are not too pale a reflection of the bygone passenger best and their punctuality records glittering compared with many of today's Amtrak operations. These trains run from terminal to terminal, pausing en route only for crew changes.

However, although the railroads have won shares ranging from 10 to 35 percent of the potential long-haul intermodal market, they have less than two percent of the nine-times-bigger volume of traffic moving less than 1000 miles.

12.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

12.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Як Ви вважаєте, чи є економічно обґрунтованими подібні інтермодальні перевезення на українських залізницях?

Подайте свою думку письмово англійською мовою.

12.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть українською мовою.

1. The train **may have been** too heavy for one locomotive to haul.
2. The slow ferry communication between United Kingdom and the Continent **should have been improved** long ago by building an underwater tunnel.
3. The construction of a new line **could have been completed** last year but underground streams necessitated additional works and costs.

12.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

Unless a suspension bridge is used to carry railway tracks, train cannot cross swift and wide rivers.

12.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Багато інженерів-залізничників мали сумніви, чи буде будівництво монорейкових залізниць економічно вигіднішим за метро.
2. У доповіді Транспортної групи ЄС відзначалося, що майбутнє залізничних перевезень полягає у швидкості, екологічній безпеці та комфортабельності.
3. Представник департаменту транспорту повідомив, що було завершено електрифікацію всіх міжнародних транспортних коридорів у межах країни.

Варіант 13

13.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

Japanese Railways: Opening a New World

Japanese National Railways (JNR) had two sharply contrasted facets in the second half of the 20th c. The glossy side promoted worldwide and symbolic of the whole system so far as the Western man-in-the-street is aware, was the 'Bullet Train' - the 130mph electric multiple-units of the standard gauge Shinkansen, or 'New High-Speed Railway', which was inaugurated with the October 1964 opening of the New Hokkaido Line from Tokyo to Osaka. Despite its colossal initial cost the New Hokkaido Line's pace and intensive regular-interval service straightaway pulled in such a weight of business that just in six years it showed a financial surplus even after coverage of depreciation and interest on the cash borrowed to build it.

The other and rather less assiduously reported or publicized facet of JNR was the bulk of its network, the historic Japanese railway built on the 3ft 6in gauge. Since the 1950s it had been losing traffic to other modes at one of the most depressing rates in the industrialized world and accumulated losses which submerged all the Shinkansen gains. The first sign that downward trend was halted appeared only in early 1979.

History and Japanese tradition combined to lock the JNR in a fairly intractable situation. The 3ft 6in gauge is totally unsuitable to a railway catering for a population and an industrial economy of Japan's magnitude. The mountainous character of three-quarters of Japan's land space has packed industrial and population growth into the littoral areas of the island, aggravating the difficulties of the narrow-gauge system.

The surging growth of the Japanese population since WWII has heightened the dominance of passengers in JNR traffic. The proportion of passenger-miles recorded per annum to freight ton-miles is roughly five to one, compared with a ration of only 1.5 to one on British Rail. Measured in passenger-miles JNR is burdened with almost seven times the passenger traffic of British Rail, yet the difference in system size is a narrow one: 13,200 route-miles for the Japanese network against BR's 11,100 (in 1980). The commuter traffic of London and every other European city pales against rush-hour rail movement in Tokyo.

13.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

13.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Як відбулося становлення українських залізниць?

Що впливало на їх розміщення на території країни?

Подайте Вашу думку письмово англійською мовою.

13.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть українською мовою.

1. This political initiative might have pushed commercially oriented service in the freight transport market.
2. The speed limits must have been caused by a great number of level crossings on the line.
3. To improve the economic situation the government should have allowed the railway company to fix its own prices.

13.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

If huge sums are invested in automation of marshalling yards, the performance of switching will radically increase.

13.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Голова Комітету заявив на відкритті конференції, що наступає новий етап у розвитку швидкісних перевезень.
2. Експерти погодилися, що ця технологія відкриє нові перспективи для інтеграції залізниць Західної та Східної Європи.
3. Вантажовідправника повідомили, що замовлені вагони було подано вчасно.

Варіант 14

14.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

Piggy-Back Transportation in Europe

The French Railways (SNCF) was the first European railway to add to its freight armory what the Americans popularly call 'piggyback', but formally TOFC, for "Trailer on Flatcar" - the trunk rail movement of road vehicles complete on rail vehicles. The inaugural French service linked Paris and Lyons in 1958. Other railways - conspicuously the West German, Netherlands, Swiss, Belgian and Italian - subsequently embraced the idea. It has latterly become an important item in their international freight sales portfolio, not only because of rapidly rising road fuel costs but because resort to international piggyback trains is a way for freight forwarders and road haulers to evade the quotas which Governments impose on the number of foreign road freight vehicles they will allow annually to enter or cross their territory. During the 1970s piggyback traffic between the Netherlands and West Germany on one side and Italy on the other soared from under 400 to well over 12,000 road vehicles a year and the figure was escalating later. It became by far the fastest-growing sector of Western European rail freight activity. So promising were the growth prospects of the piggyback business that the Swiss, for instance, had invested in enlargement of tunnel clearances on the Gotthard route to allow acceptance of bulkier rail-hauled road vehicles.

The problem, of course, was to accommodate the modern road trailer's bulk, loaded on a rail vehicle, within the rail loading gauge. The SNCF favored what it called aptly the 'Kangaroo' method. A "Kangaroo" wagon can be loaded by crane lift of the road trailer, or via end-loading ramps over which a tractor can propel it into position. In contrast the Austrians, Germans and Swiss developed a wagon with unusually small-radius wheels (only 360mm), which permit a fully-floored frame low enough to ease most modern road vehicles within the loading-gauge. Moreover it allows drive-on, drive-off loading and unloading of complete tractor-trailer rigs. Finally such a train set makes a continuous platform low enough to shoehorn the generality of Continental tractor-and-trailer rigs complete within the loading gauge.

14.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

14.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Чи існують контрейлерні перевезення в Україні? Як їх організовано?

Чи матимуть вони такий самий економічний успіх, як і в Західній Європі?

Подайте Вашу думку письмово англійською мовою.

14.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть речення українською мовою.

1. The energy saving programme can't have failed to be discussed at this conference.
2. Europe's railway undertakings must have held long negotiations before taking this joint decision.
3. The customer-oriented policy might have helped railways to halt the demand decline.

14.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

If all European high-speed trains operate without discrimination, the integrated European high-speed network will become a reality.

14.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Директори залізничних компаній погодилися, що екологічна безпека визначатиме майбутнє залізниць на транспортному ринку.
2. Преса повідомила, що було розпочато залізничний рух по новому підводному тунелю між японськими островами.
3. Комітет визнав, що державна підтримка розробки національного локомотива для високошвидкісних перевезень є недостатньою.

Варіант 15

15.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

DB Marshalling Yards

In the terms of revenue and wagonload commitment the German Federal Railways, or DB (Deutsche Bundesbahn) is the biggest freight carrier in Europe. This accords naturally marshalling yards a key role in the freight operation. The economic difficulties of the 1970s made the DB halve the number of its main yards to set up longer and fewer inter-yard runs for wagonload traffic. The investments were concentrated in strategically sited, comprehensively automated yards with the capacity to encompass the sorting work of a wide geographical area. One of them is the biggest in Europe marshalling yard at Maschen that covers 692 acres site south of Hamburg. Concentrating the activity of five yards which previously interworked to process the Hamburg area's teeming rail freight at the cost of a great deal of transit-prolonging and expensive interlard freight movement, the two halves of Maschen one for each direction of traffic, aggregate 34 reception tracks and 150 sorting sidings, the whole interconnected by something like a thousand sets of points.

Computers initiate every phase of train sorting and marshalling at Maschen, fed in advance with every scrap of knowledge about the wagons of an incoming train - size, weigh, and destination and so on - from input terminals at main originating yards from the Scandinavian borders to the south of the country. Thus a train's sorting programme is ready as soon as it arrives. Simultaneously the computers continuously project forward in time the accumulation of onward traffic by route and destination to assist operators in the efficient tabling of outgoing trains. Entirely computer-controlled, too, are the rail-mounted retarders which brake the wagons rolling off the hump; informed by sensors of the wagons' weight and running characteristics and by track circuitry of the degree of occupation of each sorting siding and hence of the wagons' distance to run before they buffer up with vehicles already occupying the selected track, they adjust the retarders accordingly. Maschen's designed through-pit is no less than 11.000 wagons a day from and to all directions. Building similar big and sophisticated yards and reducing the standard ones, the DB is planning to better the economy and reliability of wagonload working by seizing the earliest opportunity in a wagon's transit to associate it with other traffic heading the same way.

15.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

15.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Яким чином працюють сортувальні парки на українських залізницях?

Які потужності вони мають?

Подайте Вашу відповідь письмово англійською мовою.

15.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть українською мовою.

1. The magnetic levitation technology could have been implemented at European railways long ago.
2. The city's authorities should have paid more attention to protecting old railway artificial structures as monuments of civil engineering.
3. The automation may have made the shunting more economical, but it hasn't eliminated it.

15.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

If the high-speed rail is connected to the air terminals, a new kind of transport intermodality will appear.

15.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Результати випробовувань засвідчили, що новий швидкісний рухомий склад може експлуатуватися і на існуючій інфраструктурі.
2. Нам розповіли, що перші рейки вироблялися з чавуну і кріпилися до шпал костілями.
3. Конференція ОСЖД вирішила, що протягом наступних десяти років буде створено Східноєвропейську швидкісну мережу.

Варіант 16

16.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

Canadian Railways Reforming

In the early 1970s Canadian long-haul passenger services were in the same state of crisis as those of the USA a decade earlier. Canadian Pacific had almost cleared house of passenger trains in the 1960s, but with the Turbo trains, purchases and refurbishing of discarded US streamlines equipment and some vigorous and astute marketing Canadian National had striven to reverse the downward curve of its passenger carryings, Sadly its discounted fares did not generate enough new traffic to cover expenses and equipment depreciation, and in the early 1970s CN had to campaign vociferously for relief from mounting losses on its passenger services. As in the USA extinction of the long-haul passenger train was politically unthinkable, so Pierre Trudeau's Liberal administration more or less followed the US example: in 1978 inter-city passenger services were regrouped and integrated under the management of Amtrak-style Federal agency named VIA Rail, supported by Federal money. A natural corollary of the new order was a rationalized timetable, in which the most conspicuous economy was the merger of the two great Canadian transcontinental, Canadian Pacific's (CP) "Canadian" and Canadian National's (CN) "Super Continental", as one over the Sudbury - Winnipeg sector.

As freight haulers, state owned CN and private enterprise CP are both financially healthy - indeed CN must be the most remunerative state railway system for its size outside of Russia - and consequently VIA Rail plies its rains over track that is generally in far better shape than many of Amtrak's pathways. Nevertheless the Canadian Government was persuaded to recognize that passenger trains would not hold their own in the populous intercity corridors without acceleration, and that that would predicate infrastructure improvements .As a start it agreed to finance upgrading between Montreal and Quebec, enough the sum allocated to this pilot exercise had the look of a gesture rather than serious long-term intent when it was against vastly larger amounts of Federal money lavished on experimentation in other modes of transport. The LRC mates diesel-alternator power cars with non-powered trailers, and is not conceived as a fixed formation unit but for flexible push-pull assemblies of one or two cars with as many trailers as its operators may deem suitable for traffic demand or route configuration.

16.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

16.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Які процеси реформування відбуваються зараз на українських залізницях?

Подайте Вашу думку з приводу їх позитивних і негативних, (якщо такі можуть бути), наслідків письмово англійською мовою.

16.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть речення українською мовою.

1. The track repair work may have delayed the arrival of trains.
2. The design of the bridge must have had some drawbacks for its whole structure oscillated under heavy wind.
3. A small marshalling yard could not have sorted five thousand wagons a day without modernization.

16.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

The locomotive can better meet traffic requirements if it has a bigger tractive power.

16.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Інженер не повідомив у своїй доповіді, чи зросте економія електроенергії при застосуванні нової технології.
2. Більшість доповідачів погодилися, що залізничний транспорт вже визначив свою частку ринку перевезень.
3. У статті було написано, що проводяться експерименти з новою моделлю електродвигуна.

Варіант 17

17.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

Germany - The Pioneer in Railway Signalling and Telecommunication

The German Federal Railways, or DB and West Germany's signalling and telecommunications industry were post-World War II frontrunners in the contrivance of signalling control centers that could police and regulate traffic over the whole of a complex metropolitan layout with the aid of electronics. As early as 1957 one was erected at Frankfurt/Main where, on the top operating floor, it needed only seven men to signal not only 24-platform main station (since enlarged only by the subsurface S-Bahn (suburban local trains) platforms) and the seven different routes converging on its throat, but also the extraordinarily ramified cat's-cradle of inner orbital routes laid down and interconnected over the years to create through routes, primarily for freight, because the station is a dead-end terminal. Five of the operators were signalmen, each seated at a desk displaying diagrammatically a section of the layout and studded with signal and point-setting repeater lights, apertures automatically illuminating the timetable number of the train occupying each track section (the number moving from aperture to aperture with the trains' progress) and push-buttons to set up or reverse a whole route at one jab. The other two operators were traffic regulators, coordinating the whole job from desks fronting a panoramic illuminated display of the entire peripheral layout and the trains approaching, departing or progressing throughout.

It is worth adding, too, that as early as the 1950s the signal engineers had built into the Frankfurt installation provision for trains to signal and set their own route through some junctions on the orbital routes. Automatic route-setting can be actuated by the train describer apparatus, since the digits of a train's working timetable number include one or more indicative of its route. Once the number has been fed into the train describer apparatus through an input keyboard at the signalling point where the train is dispatched into the automatic train describer's control area, therefore, the equipment can be arranged to detect the route code at a specific point on the layout and route-set accordingly. Electronically a train's successive passage of track circuits as it threads the layout automatically moves its numerical description in corresponding steps through the train describer equipment.

17.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

17.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Як відбувається керування рухом поїздів на українських залізницях?

Які сучасні технології застосовуються?

Подайте Вашу відповідь письмово англійською мовою.

17.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть речення українською мовою.

1. New remote distance control systems might have simplified the high-speed passenger operation.
2. The Swiss Railway Network can't have developed without expensive construction of numerous tunnels.
3. The safety must have increased after implementation of a new sophisticated signaling and interlocking technologies.

17.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

If life cycle and maintenance costs are driven down, the railways will be able to offer more competitive prices.

17.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Керівництво Асоціації залізниць США заявило, що без підтримки федерального уряду будівництво високошвидкісної мережі неможливе.
2. Прес-служба повідомила, що німецькі залізниці оголосили тендер для придбання локомотивів на подвійній тязі.
3. Під час екскурсії нам розповіли, що протягом наступних років буде проведено модернізацію інфраструктури і повне переоснащення станції.

Варіант 18

18.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

French Turbine Trains

The only railway company that applied gas turbine power to production train-sets with conviction and success was the SNCF it introduced in 1970 at the route Paris-Caen-Cherbourg as the first attempt to reshape an inter-city service on a near-standard pattern of pace and comfort combined with enhanced frequency and to halt the demand reducing trend. At the time the compact, lightweight turbines evolved for helicopters by the aerospace industry held high promise for the advance of speed on routes where traffic levels could not support electrification economically. The Turbomeca Turmo III turbine employed in the SNCF's first series of train-sets, Type ETG, together with its hydro mechanical transmission and ancillaries was less than one-third of the weight of a diesel engine of equivalent output. The turbine's characteristically higher fuel consumption than that of a diesel of comparable output was in those days no cause for serious concern - a trifling discrepancy quite easily accommodated in the balance sheet by the turbine unit's higher availability for work and hence its capability of generating more passenger seat-miles over a given period of revenue-earning services.

The four-car ETGs with a 1150 hp turbine in one power car and a 450hp diesel engine in the other to boost the 175 $\frac{3}{4}$ ton unit's acceleration from rest, were arranged for 112 mph maximum and fitted with electro-magnetic as well as conventional air brakes to secure rapid deceleration from three-figure pace.

Sadly the oil price explosion had aggravated the penalty of the turbine's fuel thirst so severely that all the other advantages of a turbine-powered unit were outweighed. The balance was pulled back some way by implementing an RTG type that could observe the schedule with only one turbine cut in for over half the journey.

This cut fuel costs considerably and also reduced total running expenses because more intermittent use of the turbines allowed a lengthening of time between overhauls. But this was remedial work to avoid premature sidetracking of the turbine trains, not an advance that would keep turbine traction in the future reckoning of world railway planners.

18.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

18.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Чи існує проблема зниження попиту на пасажирські перевезення на українських залізницях? Поясніть Вашу точку зору.

Подайте Вашу відповідь письмово англійською мовою.

18.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть речення українською мовою.

1. The line can't have been built without involving huge private investments.
2. The Britain-France communication might have been facilitated long ago by building a tunnel.
3. The separation of operations from infrastructure ownership and the introduction of the competition on the tracks must have resulted from European Union liberalization policy.

18.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

If a new type of vital electronic interlocking is introduced, the life-cycle costs will reduce significantly.

18.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Спеціалісти відзначили, що завдяки високошвидкісним перевезенням залізниці повернули собі значні позиції на транспортному ринку.
2. Європейська комісія оголосила, що ЄС фінансуватиме проект обладнання високошвидкісних поїздів спеціальними антенами і пристроями для розширення Інтернет - послуг на борту.
3. На лекції нам розповіли, що у США зараз проходять випробування системи сигналізації нового покоління.

Варіант 19

19.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

Railways at the Fifth Continent

Amongst the world's developed countries scarcely any railway system has more arrears of modernization to overtake than Australia's. Some large-scale projects of the 1950s - 1990s to tackle the crippling heritage of mixed gauge, to improve access to remote mineral resources or to enlarge the capacity of city commuter networks cannot mask the consequences of fairly parsimonious investment in railways overall since World War II.

These consequences were patent in the hectic slide of every Government-owned railway bar one from a working surplus - or very near it - into heavy deficit between the mid-1960s and mid-1970s. The red ink was not the result of dwindling traffic. On the contrary, in the boom years immediately preceding OPEC's inflation of oil prices some Australian railways were recording unprecedented freight tonnages. The trouble was that the extra traffic sot more to cany that it paid because so much of it had to be moved in antiquated low-capacity rolling stock.

Outside North America, Australia is the only industrialized country in the Western world where railways do not confront the competition of modern air and road transport as a unified national system. But at least the private enterprise railroads of America have standard gauge in common. Australia still wrestles with the effects of the muddles of sheer bloody-minded independence which had their pioneering forefathers build New South Wales and Queensland main-line railways on the standard gauge, South Australian and Victorian railways on 5ft 3in gauge, and Western Australia's railways on the 3ft 6in gauge. As late as the early 1960s it was still impossible to complete an east-west transcontinental transit, whether passenger or freight, without break-of-gauge transshipment.

The stimulus came from Western Australia, where the railways showed the best financial results of any of the state systems. The Western Australian initiative prompted action at the other end of the country to get rid of the remaining gauge-breaks in the through route from New South Wales. At the same time the existing standard-gauge sectors of the transcontinental line, the desert stretch alone excepted, were effectively improved. These various enterprises were finished in 1969 and in February of the following year the achievement was crowned with the rebirth of the prime transcontinental passenger service, the "Indian-Pacific", a superb air-conditioned standard gauge train of stainless-steel-bodies luxury stock.

19.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

19.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Які проблеми створює різниця у ширині колії для українських залізниць?

Яким чином їх можна вирішити?

Подайте свою думку письмово англійською мовою.

19.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова

з перфектним інфінітивом. Перекладіть українською мовою.

1. Steps should have been taken to eliminate the costly equipment.
2. The experiments must have been carried out successfully as the production of the engine has already started.
3. Without the steam locomotive we might not have had the highly developed railway network of today.

19.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

If the ballast is poorly maintained, the track structure will get destroyed.

19.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Вчені не були впевнені, чи з використанням нового палива зросте ефективність двигуна.
2. Після випробувань газети повідомили, що новий швидкісний потяг досяг швидкості 500 км/год.
3. Ми знали, що обговорюється новий проект пасажирського вагона.

Варіант 20

20.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

Narrow Gauge Freight Trains of South Africa

The present-day performance of South African Railways (SAR) as a freight carrier has rewritten as many historic conceptions of a narrow-gauge system's potential as that of Japan's 3ft 6in-gauge city commuter lines has in the passenger sector. No standard gauge railway in Western Europe matches the maximum trainload tonnages regularly shifted in some areas of the SAR. Trains of 6000 tones gross are now common in practice even where gradients are as steep as 1 in 70.

SAR has learned to live with and make the best of its inheritance of a 3ft 6in gauge from pioneers preoccupied with economy in construction, as a result of which they also bequeathed their successors steep gradients and a great deal of speed restrictive curvatures wherever the terrain was unfriendly. Well over 90 percent of SAR's passenger traffic is local, the greater part of it focused on the suburban networks of Durban, Cape Town and Reef around Johannesburg. Thus there is no pressure for quicker inter-city rail passenger movement of the intensity which compelled Japan to throw off some of its narrow-gauge shackles and build standard-gauge Schinkansen.

On the other hand South Africa, unlike Japan, is still rich in fossil fuels and other indigenous raw materials. Limitations imposed on long-haul road freight transport in the 1930s to safeguard the railways when the latter were relied upon to underpin national economic development are still substantially in force, though in recent years they have been relaxed in particulars that have made the competition for high-value merchandise goods much more severe and have crowded SAR out of the short-haul market. And here South African advances have been quite striking in the past decade or two.

One of them is the High Stability or HS bogie, sometimes known as the Scheffel cross-anchor bogie in honor of the SAR Test Section chief who devised it and to denote an essential feature of its construction. In brief, the bogie allow each wheel-set a measure of self-steering so that the profile of the wheel is better matched to that of the railhead whatever the configuration of the track. This reduces any tendency of the wheel-set to 'hunt' - that is, to yaw from side to side. It also limits wear and tear of track and running gear and allows sharp curvature to be taken faster than it is advisable with bogies of previously orthodox design.

20.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

20.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Чи існували/ють вузькоколіїні залізниці в Україні?

Чи було обґрунтовано їх будівництво, чи є вони сьогодні економічно необхідними?

Подайте Вашу думку письмово англійською мовою.

20.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть речення українською мовою.

1. Wider application of AC-DC powered locomotives could have made electric haulage more efficient.
2. Narrow-gauge railways in many countries may have failed to meet the social requirements of ever-growing intercity passenger services.
3. The realignment of the track should have been completed long ago.

20.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

Unless new types of bogies are introduced, the safety and reliability of railway services will be limited.

20.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Минулорічні маркетингові дослідження засвідчили, що зріс попит на залізничні перевезення.
2. Представництво Міжнародної спілки залізниць оголосило, що наступного року буде розпочато міжнародні дослідження проблеми «колесо – рейка».
3. Під час демонстрації нам розповіли, що вся лінія довжиною понад 1000 км керується з єдиного комп'ютерного центру.

Варіант 21

21.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

From the history of railways

Railways play a very important part in the national economy of a country because the economic and political development of a country depends on a wide network of transportation systems. Although we have now faster and more modern means of communication and transport, railways are still the safest and the most popular means of transportation.

The early railways were not like the railways we have today. The very first railways used horses for drawing trains and were put into operation for transporting such products as coal, ore and timber.

One of the first attempts to use, the steam engine to draw passenger and freight trains was made in 1808 by Richard Trevithick, an Englishman, who demonstrated his working model in London. The locomotive was called «Catch-me-who-can», and people could really catch it because it developed only 12 mph. But one day a rail broke and the locomotive overturned, ending Trevithick's career as an inventor.

In 1829 George Stephenson, an English inventor and engineer, built a successful steam locomotive which he called the «Rocket». This locomotive was much smaller and lighter than the steam locos developed later on, and it was much slower. However, it could draw a small train of loaded cars on the railway and developed an unheard-of speed of 13 mph (21 kph).

Stephenson not only constructed the world's first steam locomotive but he was also the builder of the first public railway in England – the Stockton and Darlington railway using both steam and horses as tractive power. This railway was a success and Stephenson was asked to build another railway, now steam-powered, between Liverpool and Manchester. The first steam locomotive in Russia was built by the Cherepanovs, father and son, who were talented and skilled workmen of their time.

Since that time many changes have taken place on railways. We shall run more powerful locomotives and have more comfortable cars. Greater speeds will be developed by diesel and electric locomotives. Railways will soon be operated by means of electronic computers. A great number of other developments which were not heard and thought of before will be introduced.

21.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

21.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Як Ви Вважаєте, яку роль відіграють залізниці в економіці країни?

Подайте Вашу думку письмово англійською мовою.

21.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть речення українською мовою.

1. An extensive mechanization might have been speeded up the electrification of the first railways but most of the machines used now were not in existence in the 1930s.
2. Railway management should have considered rail's position at world's transport market much earlier.
3. The need to reconstruct a track must have been caused by increased traffic density.

21.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

If the curves are eliminated completely, the traffic speed will increase radically.

21.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Коли з'явилися перші залізниці, більшість людей вважали, що подорожувати ними небезпечно.
2. Винахід парових локомотивів зробив залізницю найважливішою з усіх засобів перевезення, що підштовхнуло інвесторів до вкладення коштів у цю галузь.
3. Найдавніші залізничні шляхи були несхожі на ті, що використовуються сьогодні сучасними залізницями.

Варіант 22

22.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

Passenger trains

Passenger trains have passenger cars. Long-distance trains, sometimes crossing several countries, may have a dining or restaurant car; they may also have sleeping cars, but not in the case of high-speed rail, these arrive at their destination before the night falls and are in competition with airplanes in speed.

Very fast trains sometimes tilt, like the Pendolino or Talgo. Tilting is a system where the passenger cars automatically lean into curves, reducing the centrifugal forces acting on passengers and permitting higher speeds on curves in the track with greater passenger comfort.

For trains connecting cities, we can distinguish inter-city trains, which do not halt at small stations, and trains that serve all stations, usually known as local trains or «stoppers» (and sometimes an intermediate kind, see also limited-stop).

For shorter distances many cities have networks of commuter trains, serving the city and its suburbs. Some carriages may be laid out to have more standing room than seats, or to facilitate the carrying of prams, cycles or wheelchairs. Some countries have some double-decked passenger trains for use in conurbations. Double deck high speed and sleeper trains are becoming more common in Europe.

Large cities often have a metro system, also called underground, subway or tube. The trains are electrically powered, usually by third rail, and their railroads are separate from other traffic, without level crossings. Usually they run in tunnels in the city center and sometimes on elevated structures in the outer parts of the city. They can accelerate and decelerate faster than heavier, long-distance trains.

The term light rail is sometimes used for a modern tram, but it may also mean an intermediate form between a tram and a train, similar to metro except that it may have level crossings. These are often protected with crossing gates. They may also be called a trolley.

Maglev trains and monorails represent minor technologies in the train field. The term rapid transit is used for public transport such as commuter trains, metro and light-rail. However, in New York City, lines on the New York City Subway have been referred to as «trains».

22.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

22.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Як Ви вважаєте, якими мають бути сучасні пасажирські вагони, щоб могли конкурувати з іншими видами транспорту.

Подайте Вашу думку письмово англійською мовою.

24.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть речення українською мовою.

1. The more efficient concepts should have been suggested to guarantee higher economic benefits for railway customers.
2. Computer software package could have greatly alleviated staff planning problems.
3. Railways can't have fully exploited their potential both at international and national transport markets.

22.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

If huge sums are invested in automation of marshalling yards, the performance of switching will radically increase.

22.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Перший вагон «Піонер», що винайшов Пульман, був занадто високий та широкий для мостів і станційних платформ.
2. Коли винахідник переробив поштову карету, на світ з'явився новий спальний вагон.
3. Винахідник планував, що у пасажирському потязі обов'язково має бути вагон-ресторан.

Варіант 23

23.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

History of Steam

In the seventy years between 1760 and 1830 a series of events happened in Britain, which changed the face of the world. Britain was the first industrial country to pass from an agricultural to an industrial economy and this period is consequently known as the Industrial Revolution.

Early Experiments. In 1606 the philosopher Porta, of Naples, described two of his laboratory experiments.

In the first he showed how steam pressure from a boiling flask could be used to push water out of a cistern. The second experiment illustrated how, if a flask full of steam was inverted into cold water, the steam would condense and the resulting vacuum caused water to be drawn into the flask to replace the steam. The explanation given for this that «nature hors was a vacuum».

In 1641 the Duke of Tuscany tried to raise water from a depth of 50 feet using suction. The maximum it was raised was 28 feet.

Torricelli became interested and carried out experiments to determine why water could only be raised 28 feet by suction. He discovered that the atmosphere has weight and can exert a force. He also found that the extent of the force depended on the height above sea level, and that the height to which a liquid could be raised depended on the density of that liquid. At sea level the atmosphere can be used to make water rise 28 feet or mercury 30 inches.

Probably as a result of Torricelli's work Otto von Guericke made the first air pump. In 1650 he made a copper sphere collapse under air pressure, by pumping the air from it. He also demonstrated the practical use of air pressure when in 1654 he raised a weight of over one ton. The weight was attached to the piston of a 15 inch cylinder which he evacuated.

This vacuum was as effective as that obtained from the air pumps of Otto von Guericke. The philosophers had shown that there was a new source of power to be harnessed. It was now a problem for engineers to design and build the engine.

23.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

23.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Як Ви думаєте яке значення мало винайдення парового двигуна для подальшого технічного розвитку людства.

Подайте Вашу думку письмово англійською мовою.

23.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть речення українською мовою.

1. The energy saving programme can't have failed to be discussed at this conference.
2. A small marshalling yard could not have sorted five thousand wagons a day without modernization.
3. The line can't have been built without involving huge private investments.

23.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з **Real Condition Sentence** в **Unreal I** та **Unreal II**.
Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

Unless new types of bogies are introduced, the safety and reliability of railway services will be limited.

23.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Під час екскурсії нам розповіли, що протягом наступних років буде проведено модернізацію інфраструктури і повне переоснащення станції.
2. Європейська комісія оголосила, що ЄС фінансуватиме проект обладнання високошвидкісних поїздів спеціальними антенами і пристроями для розширення Інтернет - послуг на борту.
3. Нам розповіли, що перші рейки вироблялися з чавуну і кріпилися до шпал костілями.

Варіант 24

24.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

The Railroad track

The two rails of a track produce a most economical path for the smooth passage of heavily loaded vehicles at great speed. Sleepers or ties hold the two rails at the exact distance or gauge throughout and transfer the loads from the rails to the ballast. The ballast provides a resilient bed, keeps the sleepers in the correct position and at the correct level, distributes the load from the sleepers to a large area on the bed or formation of the track and drains off rainwater. The rails are fixed to the sleepers with various types of fittings, which depend on the type of the rail used, and on various other considerations. The rails, which are manufactured in standard lengths, are joined together with fishplates or joint bars through which fish bolts or track bolts are threaded.

The combination of rails, sleepers, fittings, ballast, etc., is known as the track or permanent way. In some countries, temporary tracks were laid for conveyance of earth for the building up or the formation of a railway, and the permanent way was so called to distinguish the final layout from these temporary tracks.

The railroad track of today is quite different from that used in the early days of railways. The first tracks had no ballast; the rails were made of wood and rested on heavy blocks of granite. Then the wooden rails were replaced by iron ones, and the granite blocks were replaced by wooden ties or sleepers. This kind of track, however, was not strong enough for heavy steam trains. The discovery how to make cheap steel was of great importance to the railways for, when placed in the same track, steel rails had a life 15 times as long as iron rails.

The distance between the rails is called the gauge. The standard gauge in most countries is 1,435 mm while in former Soviet Union the railroads had a gauge of 1,524 mm. The place where the ends of the rails meet in the track is known as the rail joint. Some railroads have two or more tracks. In order to make the trains pass from one track to another the railroads have a switch which is a very important element of the track.

Another improvement which has made it possible to increase speeds on railways is the use of concrete sleepers. Thus in some countries, concrete sleepers have replaced wooden ones on heavily used main lines because of their advantages. Concrete sleepers have a longer life and a far greater weight than those made of wood. The greater weight of concrete sleepers provides the greater stability of track.

24.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

24.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Як Ви вважаєте, що має враховувати інженер при будівництві залізничної колії?

Подайте Вашу думку письмово англійською мовою.

24.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть речення українською мовою.

1. The amount of repair and renewal must have been seriously underestimated, and the revenues fell down.
2. Taking into consideration all the drawbacks of the machine, the tests should have been carried out on the larger scale.
3. The construction of a new line could have been completed last year but underground streams necessitated additional works and costs.

24.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з **Real Condition Sentence** в **Unreal I** та **Unreal II**.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

If the ballast is poorly maintained, the track structure will get destroyed.

24.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. У статті було написано, що проводяться експерименти з новою моделлю електродвигуна.
2. Газети повідомили, що наступного року розпочнеться виробництво нового вітчизняного електровоза для швидкісних ліній.
3. Директори залізничних компаній погодилися, що екологічна безпека визначатиме майбутнє залізниць на транспортному ринку.

Варіант 25

25.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

Wagons

The cars used on the early railways were very much like the stage-coaches and wagons travelling on ordinary roads. Although drawn by horses, these vehicles had flanged wheels which kept them on the rails.

The very first freight cars are known to have been used in coal mines in England. They were open-top wagons which had wooden wheels and were pulled by horses along wooden rails. They were followed by platform cars, also known as flat cars, upon which the freight was piled and covered with tarpaulin to protect it from the weather. As the goods often fell off and were easily damaged, the platforms were fitted with low sides and ends. Later, covered cars came into existence. As time went on and railroads had to carry more and more freight, bigger and better cars were invented for hauling different kinds of goods. Today, the railroads have several classes of freight cars, there being many varieties in each class.

The box car is considered to be the most common type of covered car. It is a general-purpose car intended to carry all kinds of ordinary goods which must be protected from the weather. A special type of box car is a refrigerator car used for hauling food products. The walls, floor and roof of this wagon are air- and waterproof to protect goods from the heat of the outside air.

Another type of car is a tank car intended for liquid goods. The long cylindrical tank of the car is filled through an opening on the top and emptied through a special device in the bottom.

Coal, ore, gravel, and other similar-goods are known to be conveyed in open-top cars, the principal types of these being the gondola and the hopper car. Both types are designed for mechanized loading and unloading and, therefore, built especially strong and durable.

The simplest type of car is the flat car. Being usually employed for transporting rails, beams, timber, and heavy machines, they, if fitted with special devices, can also carry containers.

In addition to the normal-type wagons there exist special freight cars for special kinds of goods. The example of a special-type car is sure to be a double-deck car used to carry automobiles.

25.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

25.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Які види вантажних потягів ви знаєте?

Чи є перевезення вантажів залізницею екологічно безпечним?

Подайте Вашу думку письмово англійською мовою.

25.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть українською мовою.

1. Putting into service electric locomotives with thruster control of traction power might have halved the traction maintenance requirements.
2. High-speed traffic advantages must have been discussed in detail during this summit of railway executives.
3. High-speed traffic could have been launched in Britain yet in the 1970s.

25.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

If the noise pollution is reduced, the high-speed trains will be able to increase their speeds within the city's limits.

25.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Він сказав, що його думка з приводу стану колії значно відрізняється від позиції інших експертів.
2. Газети повідомили, що у Києві збудовано новий залізничний міст через Дніпро.
3. Викладач розповів, що в майбутньому буде приділятися більша увага розвитку контрейлерних перевезень.

Варіант 26

26.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

Sleeping Cars

One of the most important railroad inventions is sure to be a sleeping car. The earliest trains had no sleeping cars. There was really no need for them for the early railroads were short, no journey lasted more than a few hours. As railroads increased in number and better cars were built, the passengers could make longer journeys, and night travel became possible.

We know of the modern sleeping car having been invented by George M. Pullman. Encouraged by his success, G. M. Pullman built a far longer sleeping car which he named the "Pioneer". When the «Pioneer» was first taken from the stop, it appeared to be too wide and too high for many of the bridges and station platforms. But the officials were so greatly pleased with this car that they decided to rebuild the bridges and platforms.

After having solved the problem of sleeping cars, Pullman turned his attention to providing passengers with food. He was the first to design and build the so-called «hotel» car which was followed by a «restaurant» car. The hotel car contained at one end a small kitchen from which passengers could be served meals in their seats. The prototype of the modern sleeping car is known to have appeared in the middle of the last century and George M. Pullman, an American publisher is regarded to be its inventor.

We know the passenger rolling stock of today to comprise several types of cars. There exist sleeping and dining cars, coaches for day and night service, saloon coaches for tourists; etc. The modern rolling stock is built with two types of inside arrangement. One is the compartment type with a side corridor, and the other is the open vehicle with a central passage.

At present, most long-distance trains are being furnished with fluorescent lighting and air-conditioning, the former gives a considerable saving in power compared to conventional lighting. As regards the air-conditioning, it is likely to be one of the most remarkable developments being introduced on railways. Although it involves extra weight and cost, its application is justified by the comfortable conditions of travel. If universally introduced, these and other improvements will allow railways to compete more successfully with air and road transport.

26.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

26.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Як Ви Вважаєте, що потрібно вдосконалити, щоб пасажирські вагони стали більш сучасними та популярними?

Подайте Вашу думку письмово англійською мовою.

26.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть речення українською мовою.

1. The permanent should have been improved before announcing a wide-spread high-speed traffic program.
2. Turbine-powered trains should have tested more thoroughly before launching into service.
3. The speed limits must have been caused by a great number of level crossings on the line.

26.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

If new finishing materials are utilized, the coaches will become much more comfortable and attractive for passengers.

26.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Конструктор хотів знати, чи навантажений потяг досягне швидкості в 160 км на год.
2. Вчора на лекції нам розповіли, що лише після другої світової війни французькі залізниці започаткували програму швидкісних залізничних перевезень.
3. Після інспекції було вирішено, що колія потребує виправлення і рихтування.

Варіант 27

27.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

Bridges

Streams and rivers have always been obstacles in the way of man's travel and people had to overcome these obstacles by erecting bridges, these remarkable examples of civil engineering.

Nobody knows when the first bridge was built and when the idea of throwing a log over a stream came to a pre-historic man. Most probably a tree blown by the wind happened to fall across a stream and thus suggested the bridge idea accidentally. Sometimes the swift rivers washed away the soil and stone thus forming natural bridges. In tropical countries, lianas growing from one tree to another formed natural suspension bridges used by travelers for getting across a river or a stream. One thing is quite evident today - primitive people used natural bridges thousands of years ago.

Very often, however, these bridges did not provide needed strength. Then people began laying several logs together, making a wider and less dangerous path. Encouraged by this success, they tried to bridge wider streams by using primitive stone piers for intermediate supports. If the banks of the stream were high, they sometimes built suspension bridges of woven lianas, the latter being fastened to the tree at each side of the stream.

Modern bridges are of several types. The simplest and the oldest type of bridge is the beam bridge, its prototype being a fallen tree or a log across a stream or a valley. Some of the beam bridges have a single span or beam while others have a lot of spans. The end of each span rests on concrete piers rising from the bed of the river, the end spans being laid on the river banks. Most of the larger bridges are complicated steel structures, many smaller ones being made of reinforced concrete. The most interesting type seems to be a suspension bridge. This bridge consists of two towers built on the opposite banks of a river or a valley and used as supports for cables. A roadway, often double-deck, is suspended from the cables by means of vertical connections.

Bridges have played a great part in the development of railroading. The development of the railways has influenced the art of bridge building necessitating the erection of stronger bridges and the replacement of the existing ones by the structures of increased strength and carrying capacity.

27.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

27.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Як Ви вважаєте, яке значення має будівництво мостів для сучасної економіки?

Подайте Вашу думку письмово англійською мовою.

27.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть речення українською мовою.

1. The safety must have increased after implementation of a new sophisticated signaling and interlocking technologies.
2. The separation of operations from infrastructure ownership and the introduction of the competition on the tracks must have resulted from European Union liberalization policy
3. The experiments must have been carried out successfully as the production of the engine has already started.

27.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

If a suspension bridge is chosen by the designer, the first step will be the erection of towers on the opposite banks of the river to be crossed.

27.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Комісія дійшла висновку, що було зроблено технологічну помилку при проектуванні мосту.
2. У підручнику написано, що найцікавіший тип мостів – це підвісний міст.
3. На лекції професор розповідав, що відсутність відповідних знань та правил побудови мостів часто призводило до великих трагедій.

Варіант 28

28.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

Tunnelling

Thousands of miles of world railroads are built in tunnels, in the black depth of the earth. Tunnels are engineering structures which are built when a railroad is to pass through mountains or under water obstacles. Tunnelling is an extremely costly and difficult job. It often takes great technical skill and ability to avoid tunnels because of their enormous cost of construction. But there are places where a tunnel is the only way through an obstacle.

The construction of the Alpine tunnels may serve an example of numerous difficulties encountered by tunnellers in building the early tunnels. The story of their construction is the story of constant struggle against the powerful forces of nature. For hundreds of years the peaks of these mountains had been an obstacle to communication between European countries. In the middle of the 19th century, constantly expanding railways made the French and Italian governments seek for a direct connection. The experts spoke in favour of tunneling.

Boring the Mont Cenis tunnel, the Alpine pioneer, was an extremely hard job. At first, all work was performed manually for only hand tools were used at that time. However, with the introduction of dynamite and compressed-air drills the building of the Alpine tunnels advanced at a higher rate. The success of the Mont Cenis tunnel started a tunneling wave. But this construction was a constant struggle against the powerful forces of nature. Very often hidden mountain streams of hot water rushed into the workings. Rock dust and fumes from oil lamps and explosives filled the hot steamy air poisoning the workers. As the ventilation methods were unknown at that time, the death-rate among the tunnellers was extremely great.

Present-day engineering science knows several interesting tunnel projects. One is an underwater tunnel between Japan's two major islands Honshu and Hokkaido. According to the scheme the tunnel is to be nearly 54 km long. This figure alone shows how great the project is. Another scheme of great interest is the Channel Tunnel to link England with France across the English Channel. Being built deep under water, it would not interfere with navigation. In addition, weather condition would not affect the traffic through the tunnel.

28.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

28.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Як Ви вважаєте, яке значення мають тунелі у сучасному світі.

Подайте Вашу думку письмово англійською мовою.

28.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть речення українською мовою.

1. Narrow-gauge railways in many countries may have failed to meet the social requirements of ever-growing intercity passenger services.
2. New remote distance control systems might have simplified the high-speed passenger operation.
3. The track repair work may have delayed the arrival of trains.

28.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

If the high-speed rail is connected to the air terminals, a new kind of transport intermodality will appear.

28.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. На конференції обговорювалося, що буріння тунелів потрібно уникати через високу вартість їх будівництва.
2. В пресі повідомили, що Євротунель був найдовше обговорюваним проектом в історії залізничних тунелів.
3. Експерти прийшли до висновку, що подорож між двома містами скоротиться при будівництві тунелю.

Варіант 29

29.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

Power Supply System

Nowadays technical progress, including the progress in railway engineering, is unthinkable without the proper power supply system.

Till recent years, all electric energy has been generated by thermal and hydro-power stations. But the hydro-power stations are always tied to rivers. As for the thermal power plants the supplies of fuel needed for their operation are not inexhaustible. So power engineers are now in search of new sources of energy.

The great efforts of scientists and engineers have resulted in discovering atomic energy which caused a revolution in energetic. One of the most significant achievements in the development of atomic power engineering was made in 1954 with the construction of the world's first atomic power plant (A-power plant). On being put into operation it opened up an epoch of peaceful uses of nuclear energy. Now the atomic power stations have passed an experimental stage and successfully compete with the conventional power stations especially in the countries which experience the energy crisis.

The main and most remarkable feature of nuclear fuel is that it contains great thermal energy. Indeed, one ton of nuclear fuel is equal to more than 2.5 million tons of coal. Nuclear fuel reduces the cost of electric energy and saves valuable raw materials for other uses. However, there are a number of problems the scientists must solve in order to make the A-power plants still more attractive, one of these problems being the disposal of radioactive waste. According to an idea put forward recently radioactive by-products should be placed in special containers and safely buried deep under the ground or on the ocean bottom.

Both conventional and nuclear power stations generate a high voltage alternating current (a. c.). The fact is that the alternating current can be more economically transmitted over long distances than the direct current (d. c.) and the higher the voltage the less energy is lost. Although the alternating current can be used to drive trains, in many countries it is converted to the direct current because d.c. motors are simpler in construction than a. c. machines.

Electronics has found a wide application in railway substations, silicon rectifiers being one of the most commonly used electronic instruments. Due to electronics most substations are now operated by remote control.

29.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

29.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Як ви вважаєте, яким чином технічний прогрес пов'язаний із системою енергопостачання? Які екологічні проблеми виникають при застосуванні різних джерел енергії?

Подайте Вашу думку письмово англійською мовою.

29.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть речення українською мовою.

1. The high-power diesel traction must have replaced the electric one in some areas due to lack of investments.
2. Without the steam locomotive we might not have had the highly developed railway network of today.
3. The energy saving programme can't have failed to be discussed at this conference.

29.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з **Real Condition Sentence** в **Unreal I** та **Unreal II**. Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

If all European high-speed trains operate without discrimination, the integrated European high-speed network will become a reality.

29.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Вчені повідомили, що введення в дію атомних електростанцій відкрило епоху мирного використання атомної енергії.
2. В пресі постійно обговорюється питання, що утилізація радіоактивних відходів буде актуальною ще багато років.
3. Інженери повідомили, що завдяки електроніці велика кількість підстанцій працює на дистанційному керуванні.

Варіант 30

30.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

Railway Civil Engineering

There are various kinds of buildings as well as tunnels, bridges, viaducts and other engineering structures which enable railways to perform their job successfully. The railway buildings we are familiar with include station buildings, goods yards and depots. There is no need to say that all of the must be sufficiently strong and outwardly attractive.

Railway buildings being subjected to intensive vibration and noise, these factors should be taken into account at the initial stage of construction. So nowadays collaboration must exist between engineers and architects in the designing and construction of different types of buildings in order to meet various needs of railway services and to make buildings aesthetically satisfying.

Other problems the architects and the builders face have much in common with the problems encountered by all civil engineers. Nowadays, the process of construction is being increasingly mechanized. The replacement of hard manual labour by machines enables the builders to carry out the work speedily and makes their work much easier. Besides, a high level of mechanization makes it possible to perform the work with less manpower.

The first Kyiv railway terminal was constructed in 1868-1870. This was a two-stored brick structure in Old English Gothic style. Unfortunately it burnt down in 1877, and a project was proposed at the beginning of the 20th c. But due to lack of funds and the first world war only a temporary wooden structure appeared. The attempt to develop Kyiv terminal and junction was made in 1925. The construction itself started in 1927 and based on the design made by professor O.Verbytsky and architect P.Alioshyn. Damaged in the years of fascist occupation, the terminal was renovated after the war. The biggest changes took place in 2001 as the existing building didn't meet engineering requirements. When reconstruction works finished, Kyiv was granted a powerful well-developed railway terminal with the twice increased capacity. The new Southern terminal was constructed just for 175 days. It is connected with a concourse with the main terminal and by a tunnel with Terminal Square. Today Kyiv Railway Terminal is one of the most sophisticated civil engineering structures for railways in Europe.

30.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

30.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Як Ви вважаєте яким чином мають співпрацювати інженери та архітектори при будівництві залізничних споруд?

Подайте Вашу думку письмово англійською мовою.

30.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть речення українською мовою.

1. The permanent way may have been upgraded before launching a new express.
2. Steps should have been taken to eliminate the costly equipment.
3. The design of the bridge must have had some drawbacks for its whole structure oscillated under heavy wind.

30.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

If the high-speed rail is connected to the air terminals, a new kind of transport intermodality will appear.

30.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. Нам повідомили, що всі споруди мають бути достатньо міцними та зовнішньо привабливими.
2. Викладач весь час наголошував, що особлива увага має приділятися вибору відповідних матеріалів для обробки.
3. Уряд прийняв рішення, що буде побудований другий вихід на станції метро «Вокзальна» найближчим часом.

Зразок виконання контрольної роботи №4

Варіант 31

Завдання 31.1 Перепишіть та перекладіть текст українською мовою.

Diesel Traction	ДИЗЕЛЬНА ТЯГА
<p>Diesel traction is associated with the name of Rudolf Diesel who in 1892 patented an engine to run on cheap oil fuel. The engine proved very economical and up-to-now wears the name of its inventor.</p>	<p>Дизельна тяга пов'язана з ім'ям Рудольфа Дизеля, який в 1892 році запатентував двигун спрямований на дешеве дизельне пальне. Двигун підтвердив свою економічність і до цього часу носить ім'я свого винахідника.</p>
<p>The diesel engine belongs to the class of internal combustion engines in which the fuel is burnt inside the engine itself. It is this feature that makes the engine very efficient.</p>	<p>Дизель двигун належить до класу двигунів внутрішнього згорання в якому пальне згорає всередині двигуна. Саме це робить його дуже ефективним.</p>
<p>Although the first diesel engines were too heavy to be installed in railway vehicles, R.Diesel believed these efficient prime movers to find application on the railways. He himself took part in construction of a diesel locomotive and sparked the interest of railway specialists in diesel traction.</p>	<p>Взагалі перші дизель-двигуни були дуже важкими, щоб бути встановленими на залізничному засобі пересування, але Рудольф Дизель вірив, що його двигуни знайдуть застосування на залізниці. Він сам взяв участь у конструюванні дизельного локомотива, зацікавивши фахівців залізничників в дизельній тязі.</p>
<p>The idea of creating a new kind of motive power for locomotives interested scientists and engineers in the Russian empire long ago. Great contribution to the solution of this problem was made by</p>	<p>Ідея створити рушійну силу нового типу для локомотивів давно викликала інтерес у вчених і інженерів російської імперії. Великий внесок у вирішення цієї проблеми було зроблено Вищою інженерною школою</p>

the Higher Engineering School in Moscow later named after N.E. Bauman. Thus Prof. Grenevetsky designed an original diesel engine and patented it in Russia and Britain.

The transport difficulties in the early twenties made railway engineers turn their attention to diesel traction. We may consider November 6, 1924 to be the birthday of the world's first main-line diesel-electric locomotive. This 1,000 hp unit was built to Prof. Gakkel's design.

Diesel traction is normally employed today on non-electrified trunk lines and on lines where traffic is not dense enough to justify electrification. In addition, it is the diesel traction which is particularly suitable for switching services for the diesel locomotive is not connected to the overhead wires and can easily and rapidly perform its switching duties.

The diesel and electric locomotives have some common features. As well as the electrics, the diesels are always ready

в Москві, пізніше названою на честь Н.Є. Баумана. Таким чином, професор Греневетський спроектував перший дизель-двигун і запатентував його в Росії і Британії.

Транспортні труднощі на початку дванадцятих років підштовхнули транспортних інженерів звернути увагу на дизельну тягу. Ми можемо вважати 6 листопада 1924 року днем народженням першого в світі магістрального дизель-електричного локомотива. Цей агрегат з 1000 кінськими силами був збудований по кресленнях професора Гакеля.

На сьогодні дизельна тяга зазвичай використовується на неелектрифікованих залізничних магістралях та на магістралях, де рух не настільки щільний, щоб використовувати електрифікацію. До того ж, дизельний локомотив не пов'язаний з контактними дротами і може легко та швидко виконувати маневрові роботи.

Дизель та електролокомотиви мають загальні характерні особливості. Так само як електричні локомотиви, дизель-локомотиви завжди готові до експлуатації, тому що дизель-двигун може завестись за хвилину чи дві в

<p>for service because the diesel engine can be started within a minute or two in any weather and can be in operation for perhaps a week without needing to go to a depot. As well as the electrics, the diesels are capable of developing a high tractive effort at low speeds and therefore, can start and accelerate heavy trains. These features allow the diesel locos to be used for heavy mainline service. Another common feature is that with diesel traction the locomotive haulage can be eliminated and replaced by self-propelled trains composed of railcars and trailers similar to the electric multiple-unit trains.</p>	<p>будь-яку погоду та може бути в експлуатації тиждень без необхідності заїжджати у депо. Так само як електро-локомотиви, дизель здатний розвивати високе тягове зусилля на малих швидкостях і, крім того, може зрушити з місця важкі потяги та прискорювати їх. Ці властивості дозволяють використовувати дизель-локомотиви для руху на головних залізничних магістралях. Іншою загальною особливістю є те, що дизель-тяга разом з локомотивною тягою в змозі усувати чи повертати самохідний состав, який набраний з автомотрис та причепів, схожий на електро-багатоелементний потяг.</p>
---	--

31.2 Question Task. Поставте до тексту 5 запитань.

1. Did R. Diesel believe these efficient prime movers to find application on the railways?
2. What common features do the diesel and electric locomotives have?
3. Professor Grenevetsky designed an original diesel engine and patented it in Russia and Britain, didn't he?
4. With whose name is the diesel traction associated?
5. What railway systems will be built in the future diesel or electric?

31.3 Виконайте творче завдання англійською мовою:

Як Ви вважаєте, яке значення мало виникнення дизельної тяги для подальшого технічного прогресу?

Подайте Вашу думку письмово англійською мовою.

The question now being discussed is whether the diesel locomotive will be able to compete with its electric counterpart in the future. To make the task easier, let's discuss the advantages and drawbacks of the two kinds of motive power.

The diesel and electric locomotives have some common features. As well as the electrics, the diesels are always ready for service because the diesel engine can be started within a minute or two in any weather and can be in operation for perhaps a week without needing to go to a depot. As well as the electrics, the diesels are capable of developing a high tractive effort at low speeds and therefore, can start and accelerate heavy trains. These features allow the diesel locos to be used for heavy mainline service. Another common feature is that with diesel traction the locomotive haulage can be eliminated and replaced by self-propelled trains composed of railcars and trailers similar to the electric multiple-unit trains.

On the other hand, the diesel locomotive is more expensive to build and maintain than the electric of equal power since the diesel locomotive carries a power plant on itself. In addition, the diesel engine is an air pollutant prime, so the diesel traction should not be recommended for use on suburban lines round large cities. Noise and vibration are also considered the drawbacks of the diesel locomotive. Another disadvantage of the diesel locomotive is that the diesel engine runs on organic fuel the supplies of which are not inexhaustible.

From the above-said it becomes evident the railway future lies in electrification. The railway system to be built will consist of electrified trunk lines and diesel-operated branch and secondary lines. As to the self-propelled diesel trains they may be successfully employed on the suburban lines where the traffic is not sufficiently dense and the operation of locomotive-drawn trains or electric multiple-unit trains cannot be repaid.

31.4 Перепишіть речення, підкресліть у реченнях модальні дієслова з перфектним інфінітивом. Перекладіть українською мовою.

1. The automation <u>may have made</u> the shunting more economical, but it hasn't eliminated it.	Автоматизація, можливо, зробила переведення стрілок більш економічним, але не усунула процес повністю.
2. The train <u>may have been</u> too heavy for one locomotive to haul.	Поїзд, можливо, був занадто важким щоб його тягнув один локомотив.
3. Construction of Eurotunnel <u>should have been initiated</u> many years ago.	Конструкція євротунелю мала бути (слід було б) ініційована багато років тому.

31.5 Перепишіть речення і перекладіть його.

Виконайте його перетворення з Real Condition Sentence в Unreal I та Unreal II.

Утворені речення запишіть і перекладіть українською мовою.

<i>Real</i> If the curves are eliminated completely, the traffic speed will increase radically.	Якщо усунути криві повністю, то швидкість руху радикально зросте.
<i>Unreal 1</i> If the curves were eliminated completely, the traffic speed would increase radically.	Якби усунули криві повністю, то швидкість руху б радикально зросла.
<i>Unreal 2</i> If the curves had been eliminated completely, the traffic speed would have increased radically.	Якби раніше усунули криві повністю, то швидкість руху б радикально зросла.

31.6 Перепишіть речення та перекладіть їх англійською мовою, використовуючи правила узгодження часів.

1. At the press conference it was stressed that the issue of ecological safety was in the center of scientific researches being held in the field.	1. На прес-конференції було підкреслено, що питання екологічної безпеки є у центрі наукових досліджень, які проводяться галуззю.
2. The ministers officially announced, that the construction of a new transalpine tunnel would start next year.	2. Міністри офіційно оголосили, що наступного року розпочнеться будівництво нового трансальпійського тунелю.
3. At the meeting the decision was taken that the overhaul of the railway would be carried out immediately.	3. На нараді було вирішено, що капітальний ремонт колії на цій ділянці буде проведено терміново.

Питання для самоконтролю вивченого граматичного матеріалу

1. Чи відбуваються якісь зміни у значенні модальних дієслів, коли вони виступають у сполученні з перфектним інфінітивом?
2. У яких типах речень модальне дієслово **can** може використовуватися з перфектним інфінітивом? Яке значення виражає ця конструкція? Як вона перекладається?
3. Якого значення набуває конструкція **to have done**? Як вона перекладається?
4. Що виражає поєднання модального дієслова **must** з перфектним інфінітивом? Як ця конструкція перекладається? Чи може модальне дієслово **must** використовуватися у цій конструкції в заперечній формі?
5. Які значення передаються конструкціями **could / might have done**? Як вони перекладаються українською мовою?
6. Що виражає сполучення модального дієслова **should** з перфектним інфінітивом? Як воно перекладається українською мовою?
7. Скільки типів умовних речень існує в англійській мові?
8. Чи співпадає утворення умовного способу в англійській та українській мовах?
9. Які сполучники використовуються для утворення умовних речень?
10. Дайте характеристику речень типу **Real Condition**.
11. Дайте характеристику речень типу **Unreal Condition I**.
12. Дайте характеристику речень типу **Unreal Condition II**.
13. Яким чином перекладаються англійською мовою речення дійсного способу у майбутньому часі з підрядним умови?
14. Чи є різниця у перекладі українською мовою речень **Unreal Condition I** та **Unreal Condition II**?
15. Що таке **Rules of Séquence of Tenses**?
16. На які типи підрядних речень поширюються правила узгодження часів?
17. Які є винятки з правил при узгодженні часів в англійській мові?
18. Яка відповідність між дієслівними формами має місце в українській та англійській мовах, якщо присудок головного речення стоїть в теперішньому часі?
19. Яка відповідність між дієслівними формами має місце в українській та англійській мовах, якщо присудок головного речення стоїть в минулому часі?
20. Як утворюються часи системи ? Чи існує така сама ж форма в українській мові?

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Оцінювання навчальних досягнень студентів з опанування змісту навчальної дисципліни «Англійська мова (за професійним спрямуванням)» здійснюється за шкалою ECTS:

За шкалою ECTS	За національною шкалою	За шкалою навчального закладу
A	відмінно	90-100
B	дуже добре	82-89
C	добре	74-81
D	задовільно	64-73
E	достатньо	60-63
FX	незадовільно з можливістю повторного складання	35-59
F	незадовільно з обов'язковим повторним курсом	1-34

Для визначення загальної кількості балів, отриманих студентом з навчальної дисципліни «Англійська мова (за професійним спрямуванням)» складаються разом бали за такі елементи оцінювання:

- 1) кількість балів, отриманих студентом за *аудиторну роботу* (від 0 до 10 балів);
- 2) кількість балів за *самостійну роботу* (від 0 до 20 балів);
- 3) кількість балів за *контрольну роботу* (від 0 до 50 балів);
- 4) кількість балів, отриманих студентом за *залік* чи за *іспит* (від 0 до 20 балів).

Отже, виконана без помилок і правильно оформлена контрольна робота дає можливість студенту-виконавцю отримати до **50 балів**. Кожне завдання контрольної роботи оцінюється викладачем-рецензентом у балах. Бали за правильність виконання кожного окремого завдання контрольної роботи додаються разом. Подана таблиця ілюструє розподіл балів за виконані завдання контрольної роботи.

	Кількість допущених студентом помилок				
	0 – 3	4 – 6	7 – 8	9 – 10	Більше 10 помилок
<i>Кількість балів за виконання</i>					
<i>Завдання 1</i>	<i>5 балів</i>	<i>4 бали</i>	<i>3 бали</i>	<i>2 бали</i>	<i>1 бал</i>
<i>Завдання 2</i>	<i>5 балів</i>	<i>4 бали</i>	<i>3 бали</i>	<i>2 бали</i>	<i>1 бал</i>
<i>Завдання 3</i>	<i>10 балів</i>	<i>8 бали</i>	<i>6 бали</i>	<i>4 бали</i>	<i>2 бал</i>
<i>Завдання 4</i>	<i>10 балів</i>	<i>8 бали</i>	<i>6 бали</i>	<i>4 бали</i>	<i>2 бал</i>
<i>Завдання 5</i>	<i>10 балів</i>	<i>8 бали</i>	<i>6 бали</i>	<i>4 бали</i>	<i>2 бал</i>
<i>Завдання 6</i>	<i>10 балів</i>	<i>8 бали</i>	<i>6 бали</i>	<i>4 бали</i>	<i>2 бал</i>

Контрольні роботи є стандартизованими, включають по тридцять варіантів. КР № 1 містить десять завдань, КР № 2 містить вісім завдань, КР №3 і КР №. 4 – по шість завдань. За виконання КР студент отримує від 0 до 50 балів.

За виконання *контрольної роботи* студенту ставиться:

- «**45–50 балів**» – студенту, який виконав усі завдання (допустимими є незначні помилки, що складають не більше, ніж 5 % завдань), така робота після виправлення студентом усіх помилок відповідає оцінці «*відмінно*»;
- «**38–44 бали**» – студенту, який виконав усі завдання, зробив помилки не більше, ніж у 10 % завдань, така робота після виправлення студентом усіх помилок відповідає оцінці «*дуже добре*»;
- «**31–37 балів**» – студенту, який виконав усі завдання, зробив помилки не більше, ніж у 20 % завдань, така робота після виправлення студентом усіх помилок відповідає оцінці «*добре*»;
- «**21–30 балів**» – студенту, який виконав усі завдання, зробив помилки не більше, ніж у 30 % завдань, така робота після виправлення студентом усіх помилок відповідає оцінці «*задовільно*»;
- «**11–20 балів**» – у разі, якщо студент не виконав усіх завдань або ж зробив помилки більше, ніж у 35 % завдань така робота після виправлення студентом усіх помилок відповідає оцінці «*достатньо*»;
- «**0–10 балів**» – у разі, якщо студент не виконав усіх завдань або ж зробив помилки більше, ніж у 40 % завдань (робота такого студента відповідає оцінці «*незадовільно*»).

Якщо за виконання контрольної роботи студент набрав від **1 до 30 балів**, то **робота не зараховується**, а студентові необхідно виконати всю роботу знову після опрацювання рекомендованої навчальної літератури. Варіант контрольної роботи для повторного виконання визначає викладач.

Додаток 1

(Зразок оформлення титульної сторінки)

Міністерство освіти та науки України

Державний економіко-технологічний університет транспорту

Кафедра іноземних мов

Контрольна робота з англійської мови №4

Варіант № ...

Виконав:

студент (ка)

заочної форми навчання

(прізвище, ім'я, по батькові)

Група -----

(шифр студентського квитка)

(дата)

Перевірив:

(посада)

(прізвище, ім'я, по батькові)

Київ 20..

ЛІТЕРАТУРА

Використана література

1. Ганиш Е.Г. Англійська мова. Контрольна робота № 3. – К.: ДЕДУТ, 2003. –78 с.
2. Ганиш Е.Г. Англійська мова. Контрольна робота № 4. – К.: ДЕДУТ, 2004. – 66 с.
3. Ганиш Е.Г., Бочарова І.В. Англійська мова професійного спрямування: Навчальний посібник для самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів залізничного транспорту. – К.: ДЕДУТ. – 2005. – 141 с.
4. Гурінчук С.В., Кушмар Л.В. Англійська мова (за професійним спрямуванням). Контрольна робота №2 для студентів I курсу технічних спеціальностей. – К.: ДЕДУТ, 2012. – 100 с.
5. Ісаєнко С.А., Коробова І.О. Англійська мова (за професійним спрямуванням). Контрольна робота №1 для студентів I курсу технічних спеціальностей. – К.: ДЕДУТ, 2012. –100 с.
6. Курашвили Е.И., Михалкова Б.С. Английский язык: Учебник для студентов I-II курсов начинающих изучение английского языка в техническом вузе. – М.: Высшая школа, 1982. – 320 с.
7. Курбасова И. А., Силантьева Е. И., Слободская И. Н. Английский язык для технических вузов (железнодорожный транспорт). – М.: Высшая школа, 1988. –304 с.
8. Ренська І.І. Англійська мова професійного спрямування: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів залізничного транспорту. –К.: ДЕДУТ. – 2008. – Ч. 1. – 228 с.
9. Ренська І.І. Англійська мова професійного спрямування: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів залізничного транспорту. –К.: ДЕДУТ. – 2008. – Ч. 2. – 235 с.
10. Синявская Е.В., Улановская Э. С., Тынкова О.И. Английский язык для технических вузов: Учебник. – М.: Высшая школа, 1990. – 464 с.
11. Шпак В.К. та інші. Англійська мова для повсякденного спілкування. – К.: Вища школа, 2002. –302 с.

12. Ятель Г.П. Англійська мова (поглиблений курс) для студентів технічних вузів. – К.: Вища школа, 1995. – 254 с.
13. Allen G.F. Modern Railways. – Elsevier-Dutton Publishing Co. Inc., 2009. – 295 p.
14. History of Railways. New Jersey, Chartwell Books Inc., 2011. – 605 p.
15. Wood S. The Railway Revolution. – London, Macmillan Publishers Ltd., 2010. – 105 p.

Рекомендована література

1. Английский язык для инженеров: Учебник / Т.Ю.Полякова, Е.В. Синявская, О.И. Тынкова, Э.С. Улановская. -5-е издание, стереотип. – М.: Высшая школа, 2000. – 463с.
2. Бовіна Г.І. Практикум з англійської мови: Посібник з практики усного та писемного мовлення (англійською мовою) для студентів I курсу немовних ВНЗ – К.: Центр учбової літ-ри, 2008. – 528 с.
3. Борщоговецька В.Д. Англійська мова: Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літ-ри, 2008. – 154 с.
4. Бурлак А.И. Учебник английскому языку для студентов архитектурных и инженерно-строительных специальных вузов. – М.: Высшая школа, 1982. – 247 с.
5. Верба Л. Г., Верба Г. В. Граматика сучасної англійської мови. – К.: Логос, 2000. – 325с.
6. Калита А.А., Науменко Л.О., Тараненко Л.І., Марченко В.В. Англо-український словник залізничних термінів для студентів вищих технічних навчальних закладів. – К.: ДЕТУТ, 2008. – 231с.
7. Карабан В.І. Переклад англійської наукової і технічної літератури. Граматичні труднощі, лексичні, термінологічні та жанрово-стилістичні проблеми. – Вінниця: Нові книги, 2000. – 564с.
8. Качалова К.Н., Израилевич Е.Е. Практическая грамматика английского языка с упражнениями и ключами. – М.: Юнверс, 2007. – 717 с.
9. Коваленко А.Я. Загальний курс науково-технічного перекладу. – К.: Фірма “Інкос”, 2002. – 320 с.

10. Кутузов Л.Ф. Практическая грамматика английского языка. –М.: Вече, 1998. – 448 с.
11. Морозенко В.В., Турук И. Ф. Лексический минимум по английскому языку для студентов технических вузов: Учебное пособие. – М.: Высшая школа, 1975. – 151 с.
12. Плюхина З.А. Англичане говорять так. Учебное пособие: 2-е издание. – М.: Инфра , 1995. – 208с.
13. Шірінян А.С., Корнієнко С.В.. Англійська мова для студентів технічних спеціальностей (English for technical students): Навчальний посібник: – К.: Кондор, 2005. – 208 с.
14. A Grammar of Present-day English. Гордон Е.М., Крилова И.П., – М.: Высшая школа, 1980. – 335 с.
15. Krylova I.P. A Grammar of Present-day English. – М., 2000. – 424 с.
16. Sydoruk G.I. Translation Theory Foundation: Course Book. – К.: Кондор, 2009. – 284 с.

Словники

1. Англо-русский железнодорожный словарь. / Сост. А.В Космин и В.В. Космин, под общей ред. В.В.Космина. – М.: Маршрут, 2006. – 960с.
2. Англо-русский политехнический словарь. / Под ред. А. Е. Чернухина. – М., 1979.
3. Англо-русский словарь математических терминов. / Под ред. П.С. Александрова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Мир, 1994. – 416с.
4. Англо-український та українсько-англійський словник. 1-е вид. – К., 2010. – 752 с.
5. Большой русско-английский политехнический словарь: в 4-х томах. [более 500 000 терминов]. / Под общей редакцией Д.А. Русака – М.: ЭТС., 1998. – 704 с.
6. Ватуля Л. П., Фоменко В. С. Російсько-український словник залізничних термінів. – К., 1997.
7. Вест М., Кимбер П. Английское правописание: Справочник. – СПб.: Лано, 1998. – 256с.

8. Горбан И.Е. Справочник по фонетике английского языка. – М.: Инфра, 1994. – 60с.
9. Зубков М., Мюллер В. Сучасний англо-український та українсько-англійський словник. – Харків: ВД «Школа», 2007. –768 с.
10. Климов Д.А. Англо-русский словарь-справочник сокращений, аббревиатур и специальных обозначений, принятых в современной компьютерной технологии [ок. 15 000 терминов]. / Под общей ред. И.О. Фаризова. – М.: Теис, 2003. – 781 с.
11. Краткий англо-русский технический словарь. / Под ред. А.Е. Десова; издание второе. – М.: Советская энциклопедия, 1969. – 464 с.
12. Лоренс Урдэнг. Словарь трудных слов. / Urlong Laurence. Dictionary of Difficult Words. – М.: Вече. Персей, 1996. – 320с.
13. Масловский Е.К. Англо-русский словарь по вычислительным системам и информационным технологиям. [около 55 000 терминов]. – М.: Руссо, 2003. – 824с.
14. Новий англо-український та українсько-англійський словник. – Харків: Друкарський центр «Єдинорог», 1999. – 512 с.
15. Пройдаков Е.М., Теплицкий Л.А. Англо-український тлумачний словник з обчислювальної техніки, Інтернету і програмування. Вид. 1. – К: Видавничий дім «СофтПрес», 2005. – 552 с.
16. Пронина Р. Ф. и др. Англо-русский железнодорожный словарь. – М., 1958.
17. Російсько-український-англійський науково-технічний словник. [близько 10 000 слів] /Укладачі: В.Я. Карачун, П.О. Бех, Г.Г. Гульчук, О.А. Карачун, В.Г. Коряченко, Ю.З. Прохур, И.А. Черненко, С.М. Чиж. – К: Техніка, 1957. – 536 с.
18. Толковый русско-английский-украинский словарь по электро- и радиосвязи: Учебное пособие для вузов / А.А. Артемов, О.В. Гайдук, М.Д. Гинзбург и др.; под редакцией М.Д. Гинзбурга, Г.И. Захария. – Харьков: Регіон-інформ, ХФІ «Транспорт України», 2002. – 552 с.

ТЕКСТИ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ЧИТАННЯ

RAILROADING BEGINS

In the early years of the 19th century the idea of using steam engines to draw freight and passenger trains interested many inventors. But the history of steam traction began much earlier when an English engineer, William Murdock, built a working model of a steam locomotive in 1784. It was a baby locomotive about a foot (30, 5 cm) high. It had three wheels and its boiler was heated by a spirit lamp.

One day Murdock wanted to test his engine. He lighted the spirit lamp and soon the water began boiling. The engine ran fast along the street with loud roaring.

Unfortunately, nothing came of Murdock's invention because his locomotive was thought of as the creation of the Devil.

And this is how the first steam locomotive appeared in the USA. One day in 1804 the people of Philadelphia saw a roaring and fire-breathing monster running along the street, followed by shouting boys. It was really the first steam locomotive in America, although it did not run on rails. After its short journey on land the locomotive fell down into the river and disappeared in the water.

TRAINS

There are various types of trains designed for particular purposes.

A train can consist of a combination of locomotive and attached railroad cars, or a self-propelled multiple units (or occasionally a single powered coach, called a railcar). Trains can also be hauled by horses, pulled by a cable, or run downhill by gravity.

A passenger train may consist of one or several locomotives, and one or more coaches. Alternatively, a train may consist entirely of passenger carrying coaches, some or all of which are powered as a «multiple unit». In many parts of the world, particularly Japan and Europe, high-speed rail is utilized extensively for passenger travel.

Freight trains comprise wagons or trucks rather than carriages, though some parcel and mail trains (especially Traveling Post Offices) are outwardly more like passenger trains.

In the United Kingdom, a train hauled by two locomotives is said to be

“double-headed”, but in Canada and the United States, it is quite common for a long freight train to be headed by three, four, or even five locomotives.

Trains can also be mixed, hauling both passengers and freight, see e.g. Transportation in Mauritania. Such mixed trains became rare in many countries, but were commonplace on the first 19th century railroads.

Special trains are also used for track maintenance; in some places, this is called maintenance of way.

A single uncoupled rail vehicle is not technically a train, but is usually referred to as such for signaling reasons.

FREIGHT TRAINS

Freight trains have freight cars.

Much of the world's freight is transported by train. In the USA the rail system is used mostly for transporting freight (or cargo).

Under the right circumstances, transporting freight by train is highly economic, and also more energy efficient than transporting freight by road. Rail freight is most economic when freight is being carried in bulk and over long distances, but is less suited for short distances and small loads.

The main disadvantage of rail freight is its lack of flexibility. For this reason, rail has lost much of the freight business to road competition. Many governments are now trying to encourage more freight onto trains, because of the environmental benefits that it would bring.

There are many different types of freight train, which are used to carry many different kinds of freight, with many different types of wagon. One of the most common types on modern railways are container trains, whereby the containers can be lifted on and off the train by cranes and loaded off or onto trucks or ships.

In some countries “piggy back” trains are used whereby trucks can drive straight onto the train and drive off again when the end destination is reached. A system like this is used on the Channel Tunnel between England and France. Piggy back trains are the fastest growing type of freight trains in the United States, where they are also known as «trailer on flat car» or TOFC trains. There are also some “inter-modal” vehicles, which have two sets of wheels, for use in a train, or as the

trailer of a road vehicle.

There are also many other types of wagon, such as «low loader» wagons for transporting road vehicles. There are refrigerator wagons for transporting food. There are simple types of open-topped wagons for transporting minerals and bulk material such as coal and tankers for transporting liquids and gases.

NEW PASSENGER TRAIN

The quality of the transport as regards its active phase of movement is governed by the speed, the behavior of the rolling stock, the design of the seats and the space available, the heating and ventilation, the lighting, the sound insulation and some other factors.

British Railways have introduced, for a period of experimental service on a number of routes, eight prototype carriages of advanced design.

A particularly interesting feature of the development stage was the construction of full size mock-ups, to test and demonstrate new features, before proceeding with final drawings.

From the start, development of these new vehicles included an up-to-date replacement for everyday main line services. The eight prototypes represent an important advance in terms of passenger comfort and a new bogie design. The integral carriage permits a reduction in overall weight of vehicles, and the new bogie has good riding characteristics over long mileage between repairs.

To avoid delays in production the eight prototype carriages were therefore constructed as usual with under-frame and body shell, the latter being designed to allow wider doors and windows. Being slightly lengthened they permit better gangway connections. Improvements in soundproofing and insulation, heating, lighting and ventilation have also been introduced.

It is in the design, layout and construction of the interiors that the most significant changes are to be seen.

As part of an experiment an entirely fresh livery was to be chosen for these carriages. Basically the body is a rich shade of blue. Bogies and other equipment below the frames are a deep umber brown, and roof areas are dark-grey. Destination

boards are placed at waist level.

It is to be hoped that once trials are completed, new vehicles can be speedily introduced.

AN EARLY HISTORY OF BRIDGE BUILDING

The Romans' legacy to bridge building was the heavy masonry arch bridge, hundreds of which were built throughout Europe. In this, large stone blocks were wedged against each other to form an arch. The central stone at the top of the arch was known as the keystone. The finest surviving example of such a bridge is the Pons Fabricius in Rome. Completed in 62 BC, the bridge (now called the Ponte Quattro Capi) has two fine semicircular arches each spanning 78 feet. A small «relief» arch in the central sponging of the two main arches releases excess water in times of flood.

So prolific and efficient was Roman building that it was hundreds of years before Europeans took to bridge building anew. Then, in the 12th century Catholic priests and professionals took over the building of bridges because the Church recognized the advantages of good road communications in a developing society. In France a group of interested priests formed a new order, the Freres du Pont, to design and build lasting bridges. Most famous of this order's works was the Pont d' Avignon, built in 1177 over the Rhone River. It had 21 arches in all, the longest spanned 115 feet. Similarly in England it was Peter de Colechurch who designed and built the first stone bridge over the Thames, the famous London Bridge. Another was done by the architect-priest Giovanni Giocondo (c. 1433-1515) who used the segmental arch in Paris' first masonry bridge, built in 1507.

Until the late 17th century bridges continued to be designed and built largely by priests or architects with a flair for engineering. But such complex and essential work could not rest in the hands of gifted amateurs forever. In 1716 French army engineers took the lead on the rest of the world in bridge building.

IMPACT ON RAILWAY BRIDGES

An impact problem of a railway bridge has been researched since the nineteenth century by many investigators from respective standpoints in many

countries. The impact formulas received were revised after each test but they are all mainly concerned with steam locomotives.

With the appearance of new forms of motive power, i. e. electric locomotives or electric cars, new types of railway bridges are to be constructed. From this point of view the development of an impact formula based on the new standpoints was required and successive field tests have again been carried out on difference in impact with types of motive vehicles since 1957. More than ten spans of girders, which included steel girders, prestressed concrete girders and steel trusses, were tested. Recently some characteristics of impact caused in a short span bridge by a train passing at a speed of 100 km/h have come clear and the following conclusions have been obtained: (a) the impact factor generated by electric cars is sometimes greater than that generated by steam locomotives in a short span girder, (b) for shorter spans the steel girder has a greater impact factor than the prestressed concrete ones, (c) the impact factor decreases with decrease of span length, (d) the impact factor increases with train velocity, (e) an impact action is due to many kinds of periodic forces, i. e. hammer blow action of driving wheels,¹ bending of rail between sleepers, bending of stringer between cross beams,² ununiform wheel base between driving wheels and so on. Besides all these forces, an impact action of rail joints and a rolling or noising effect of rolling stock³ may be mentioned, but none of them is significant.

However since the rolling stock have already been vibrating before entering a bridge, their dynamic effect cannot be overlooked and must be determined.

KINDS OF TUNNELS

There are four main types of tunnels. They are: (1) railroad tunnels, (2) motor-traffic tunnels, (3) water tunnels, and (4) mine tunnels.

The Holland Tunnel passes under the Hudson River and connects New York City with jersey City, N.J. The tunnel, opened to traffic in 1927, is more than 8,000 feet (2,400 meters) long.

Railroad tunnels Among the world's greatest engineering feats was the boring of long railroad tunnels through the rocks of the Alps and the Rocky Mountains. Railroad tunnels reduce traveling time and increase the efficiency of trains. The steeper a locomotive must climb the less weight it can pull. Tunnels through

mountains reduce steep grades, allowing trains to haul more goods and people.

Motor-traffic tunnels provide routes for automobiles, trucks, and other motor vehicles. Such tunnels have special equipment to remove exhaust fumes. For example, the Holland Tunnel, which is situated under the Hudson River and which links New York City and New Jersey uses electric fans for ventilation? These fans are capable of completely changing the air in the tunnel every 90 seconds. Many motor-traffic tunnels also have signal lights and special monitoring systems to help prevent traffic jams.

Water tunnels. Many tunnels provide water to city waterworks, to hydroelectric power plants, or to farms for irrigation. Others carry storm drainage or sewage. Most water tunnels measure 10 to 20 feet (3 to 6 meters) or more in diameter, and they have smooth linings that help the water flow. Many tunnels carrying water to hydroelectric power plants are lined with steel to withstand extremely high water pressures.

Mine tunnels are made by blasting or by tunneling machines. Mine shafts are not usually lined, but they may have supports.

TRAIN STATION

A train station, or railroad station (American English), or railway station (British English), is a point of call for trains, allowing the loading or unloading of goods, or allowing passengers to board and alight. Early stations were usually built with both passenger and goods facilities. This dual purpose is less common today, and in many cases goods facilities are restricted to major stations. Generally stations are sited next to a railway or railroad line, or form the terminus for a particular route. Usually platforms are present to allow passengers to access trains easily and safely. Platforms may be connected by subways, bridges, or level crossings to the main part of the station; passenger facilities such as shelter, ticket sales, waiting rooms and benches are partly there, partly on the platforms.

The term station stop is used to differentiate a stop for a station from a stop for another reason, such as an engine change.

As well as providing services for passengers and loading facilities for goods, stations often had locomotive and rolling stock depots (including refuelling, sidings

and sheds). A train station that is jointly used by several rail transport companies is sometimes called a union station, or an interchange station. Train stations collocated with other transport systems such as trams and buses may also be referred to as interchanges, as may stations offering both metro/subway and heavy rail services.

TRANSPORTATION

Transportation is the act of moving people or goods from one place to another. Transportation takes people where they need or want to go, and it brings them the goods they need or want. Without transportation, there could be no trade. Without trade, there could be no towns and cities. Towns and cities are traditionally the centers of civilization. Therefore, transportation helps make civilization possible.

Throughout most of history, transportation was extremely slow and difficult. In prehistoric times, people traveled mainly on foot. They transported goods on their backs or heads or by dragging them along the ground. About 5000 B.C, people began to use animals to haul loads. By 3000 B.C., wagons and sailing vessels had been invented. The use of animals, wagons, and sailing vessels enabled people to transport loads farther and more easily than before. But the speed of transportation improved only slightly over the centuries.

Inventors produced the first engine-powered vehicles during the late 1700's and the early 1800's. This development marked the beginning of a revolution in transportation that has continued to the present. Today, airliners carry travelers nearly as fast as, or faster than, the speed of sound. Trains, trucks, and giant cargo ships haul goods to buyers in almost all parts of the world. Automobiles provide convenient transportation for millions of people.

Although engine-powered transportation has benefited people in many ways, it has also created problems. For example, it uses great quantities of fuel and so strains the world's energy supplies. Automobiles jam many streets and highways, making travel slow. In addition, their exhaust fumes pollute the air. Such problems are so difficult to solve that governments have become increasingly involved in transportation.

This article discusses the kinds of transportation, the history of their development, and today's systems engine-powered transportation. The article also

discusses the transportation industry and current developments in transportation. Vehicles are also used for recreation, warfare, and space exploration. These uses are described in such articles as Air Force, Balloon, Boating. Navy, and Space exploration.

Навчально-методичне видання

Індіра Іванівна Ренська

АНГЛІЙСЬКА МОВА (ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ)

Контрольна робота № 4.

Методичні рекомендації щодо виконання контрольної роботи для студентів ОКР

«Бакалавр» усіх спеціальностей безвідривної форми навчання

(2 рік повного та скороченого курсу фахової підготовки)

Відповідальна за випуск І.І.Ренська

Директор РВЦ ДЕТУТ Л.В. Пономаренко

Головний Редактор Н.В.Щербак

Макет і верстка В.О.Андрієнка

Підписано до друку _____ 2012 р. Формат паперу 60x84/16, папір офсетний, спосіб друку – ризографія. Замовлення № 123-2/12 , наклад 125 примір.

Надруковано в Редакційно-видавничому центрі Державного економіко-технологічного університету транспорту
Свідоцтво про реєстрацію Серія ДК № 3079 від 27.12.07 р.
03049, м. Київ - 49, вул. Миколи Лукашевича, 19