

ГУМАНІТАРНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра «Іноземні мови»

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

**з розвитку комунікативної компетенції
за темою**

**“МІЙ ФАХ - БУДІВНИЦТВО ЗАЛІЗНИЦЬ”
для студентів 2 курсу будівельного факультету**

(французька мова)

Харків 2009

Методичні вказівки розглянуто та рекомендовано до друку на засіданні кафедри «Іноземні мови» 25 вересня 2008 р., протокол № 2.

Видання підготовлено відповідно до програми навчальної дисципліни і є складовою навчально-методичного комплексу дисципліни “Французька мова”.

Методичні вказівки складаються з двох розділів.

Розділ 1 включає до себе: основний текст та додаткові тексти з введенням нових слів та словосполучень, післятекстові вправи.

Розділ 2 включає до себе завдання, які спрямовані на набуття навичок та умінь, що потрібні в конкретних ситуаціях професійного спілкування, також діалог, тексти для обговорювання, професійні терміни.

Рекомендуються для студентів 2 курсу всіх спеціальностей будівельного факультету.

Укладач

викл. О.М. Гончарова

Рецензент

старш. викл. І.Б. Радченко

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

з розвитку комунікативної компетенції
за темою

“МІЙ ФАХ - БУДІВНИЦТВО ЗАЛІЗНИЦЬ”

для студентів 2 курсу будівельного факультету

(французька мова)

Відповідальний за випуск Гончарова О.М.

Редактор Губарева К.А.

Підписано до друку 20.10.08 р.

Формат паперу 60x84 1/16 . Папір писальний.

Умовн.-друк.арк. 1,0. Обл.-вид.арк. 1,25.

Замовлення № Тираж 150. Ціна

Видавництво УкрДАЗТу, свідоцтво ДК № 2874 від. 12.06.2007 р.

Друкарня УкрДАЗТу,
61050, Харків - 50, майдан Фейєрбаха, 7

**УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

Гуманітарний факультет

Кафедра “Іноземні мови”

Методичні вказівки з розвитку комунікативної
компетенції за темою “Мій фах - будівництво залізниць” для
студентів 2 курсу будівельного факультету

(французька мова)

Харків, 2008

Методичні вказівки з розвитку комунікативної компетенції за темою “Мій фах - будівництво залізниць” для студентів 2 курсу будівельного факультету (франц. мова). - Х.: УкрДАЗТ, 2008

Видання підготовлено відповідно до програми навчальної дисципліни і є складовою навчально-методичного комплексу дисципліни “Французька мова”.

Методичні вказівки складаються з двох розділів.

Частина 1 включає в себе: основний текст та додаткові тексти з введенням нових слів та словосполучень, після текстові вправи.

Частина 2 включає в себе завдання, які спрямовані на набуття навичок та умінь, що потрібні в конкретних ситуаціях професійного спілкування; також включає діалог, тексти для обговорювання, професійні терміни.

Рекомендуються для студентів 2 курсу всіх спеціальностей будівельного факультету.

Методичні вказівки розглянуто та рекомендовано до друку на засіданні кафедри “Іноземні мови” 25.09.2008, протокол №2

Укладач: викл. О.М. Гончарова

Рецензент: ст.викл. І.Б. Радченко

LA PARTIE I

L'exercice 1

Ecoutez et étudiez les mots et les expressions suivantes.

1 la voie ferée –	залізнична колія
2 l'entretien de la voie –	колійне господарство
3 la faculté de la construction des chemins des fer –	будівельний факультет
4 la matière –	предмет
5 l'acier –	сталь
6 le béton armé –	залізобетон
7 le pont –	міст
8 le tunnel –	тунель
9 la bande de drainage –	смуга відводу
10 la voie de terre –	земляне полотно
11 le lest /le ballast–	баласт
12 la traverse –	шпала
13 la bâtisse supérieure de la voie –	верхня будова колії
14 la bâtisse inférieure de la voie –	нижня будова колії
15 le gravier –	гравій
16 le blocage –	щебінь
17 la marchandise –	вантаж
18 le béton précontraint/prétendu –	попередньо напружений бетон
19 la fixation –	кріплення
20 la fixation des rails –	кріплення рейок
21 le rail –	рейка
22 s'unir –	з'єднуватися
23 l'éclisse du joint –	стикова накладка
24 la grande ligne –	залізнична магістраль
25 le rouf d'arrière –	кормова рубка
26 le soutien –	підпора
27 le soutien riverain –	берегова підпора
28 le parcours –	перегін
29 le poteau –	стовп

30 de bois –	дерев'яний
31 de pierre –	кам'яний
32 de métal –	металевий
33 de béton –	бетонний
34 le piéton –	пішохід
35 le revêtement –	облицювання
36 la poutre -	балка

L'exercice 2

Ma spécialité

Il y a deux établissements d'enseignement supérieur à l'Ukraine qui préparent des spécialistes qualifiés pour le transport ferroviaire. Le plus ancien d'eux est l'Académie d'État du transport ferroviaire. Je fais mes études à la faculté de la construction des chemins des fer qui a été fondée en 1945 et prépare des spécialistes aux spécialités suivantes: la construction des chemins des fer, des constructions civiles et industriels, la voie ferrée et l'entretien de la voie, des machines de la construction et de la route.

Ma spécialité est la construction des chemins des fer, la voie ferrée et l'entretien de la voie. J'étudie les divers matières techniques et spéciales. Tels matières comme la théorie d'acier et des constructions de béton armé, la voie ferrée, la recherche et le design des chemins de fer, la construction des ponts et des tunnels. Cette profession demande connaissances profondes en matières générales, techniques générales et bien sûr, elle demande la pratique.

Avant tout en peu des mots de la structure des chemins de fer et de la voie. Le chemin de fer comprend le sol, la bande de drainage, la voie de terre, la voie, les signaux et les systèmes de communication, les gares et d'autres bâtiments. La combinaison des rails, des traverses, des fixations, du lest est connue par la structure de la voie ou la bâtisse supérieure de la voie. Quant au lest, il ne doit pas être moins que 61 centimètre

en fond. Le lest est composé du gravier, du blocage, du sable et d'autres matériaux. Il transporte la cargaison des traverses vers la voie de terre et dérive l'eau de la pluie.

Les traverses soutiennent deux rails à la distance exacte. Cela s'appelle la largeur de la voie. Les traverses passent la cargaison des rails au lest. Il y a des traverses de bois, des traverses de béton, des traverses de béton armé, des traverses de béton précontraint. Les rails sont fixés vers les traverses au moyen de types différents de la fixation. Les rails se sont unis à l'aide des éclisses des joints.

La voie ferrée est requise pour transporter des cargaisons très lourdes et pour permettre à la cargaison de se déplacer en sécurité et à la grande vitesse. Beaucoup d'attention est donnée à l'entretien de la voie. Les traverses de béton armé sont utilisées en beaucoup de grandes lignes. Les rails sont fixés au blocage du lest. La largeur standardisée du rail isolé en Amérique est 1159 cm, le rail en 1800 cm est courant en Europe.

Quant aux entretiens de chemin de fer, ils se sont divisés en deux groupes généraux: le route et l'équipement. Ils comprennent des bâtiments différents aux gares, magasins, et les roufs d'arrière aux stations électriques et d'autres bâtiments.

Maintenant quelques mots des ponts et des tunnels. Le pont est la structure sur les rivières, canaux, fosses etc. Il est composé des parcours et des soutiens (les soutiens riverains et les poteaux). Il y a des types différents des ponts. En conformité du matériaux du soutien tous les ponts se sont divisés en de bois, de pierre, de métal, de béton et de béton armé. Quant au système de la structure du parcours, il y a des ponts à poutres, des ponts en arc, des ponts volants et d'autres. Les ponts à poutres sont les plus communs. Ils sont composés de la poutre avec ses bouts qui se trouvent sur les poteaux. Des ponts en arc sont les plus beaux.

Le tunnel est la structure ferroviaire pour le transport, les piétons et d'autres buts. Pour faire les tunnels il faut beaucoup de finance et d'expérience. Les tunnels sont bâtis pour garantir les routes directes des automobiles et des chemins de fer sur les

chaînes des montagnes, sous ou sur les rivières. Le plus important élément de la construction du tunnel est le revêtement.

Notre pays a besoin de grande quantité des spécialistes pour le construction et exploitation des chemins de fer. Les diplômés de notre faculté travaillent en entreprises de la voie ferrée et en entretien de la voie.

Après être diplômé de notre academie nous serons élaborer et construire des chemins de fer, des gares, des ponts, des tunnels et beaucoup d'autres structures.

Retenez vous les types des ponts suivants:

Le pont volant –	висячий міст
Le pont tournant –	розвідний міст
Le pont-levis –	звідний міст
Le pont de pontons –	понтонний міст
La passerelle –	місток
Le pont à poutres –	балковий міст
Le pont en arc –	арковий міст
Le pont à consoles	консольний міст
Le pont de pilotis	міст на палях

L'exercice 3

Traduisez les propositions suivantes en ukrainien.

- 1 Je fais mes études à la faculté de la construction des chemins des fer qui a été fondée en 1945.
- 2 Je me spécialise à la voie ferrée et l'entretien de la voie.
- 3 Tels matières comme la théorie d'acier et des constructions de béton armé, la voie ferée, la construction des ponts et des tunnels sont enseignés pou notre spécialité.
- 4 Le chemin de fer comprend le sol, la bande de drainage, la voie de terre, la voie, les signaux et les systèmes de communication, les gares et d'autres bâtiments.

- 5 Le lest est composé du gravier, du blocage, du sable et d'autres matériaux.
- 6 Le pont est la structure sur les rivières, canaux, fosses etc.
- 7 Le tunnel est la structure ferroviaire pour le transport, les piétons et d'autres buts.
- 8 Les traverses soutiennent deux rails à la distance exacte.
- 9 Il y a beaucoup de types des traverses.
10. Notre pays a besoin des spécialistes pour la construction et l'exploitation des chemins de fer.

L'exercice 4

Repondez aux questions suivantes.

- 1 En quelle académie faites vous vos études?
- 2 Quelle est votre spécialité?
- 3 Quelle est la structure de la voie ferrée?
- 4 De quels composants le lest est-il composé?
- 5 Quelles traverses savez-vous?
- 6 Qu'est-ce que le pont?
- 7 Quels ponts savez-vous?
- 8 Qu'est-ce que le tunnel?
- 9 Pour quels buts le tunnel est-il utilisé?
- 10 Qu'est-ce que vous voudrez construire?

L'exercice 5

Complétez les propositions suivantes.

- 1 La combinaison des rails, des traverses, des fixations, du lest est connue ...
- 2 Il y a des traverses de ...
- 3 Le lest est composé du ...
- 4 ... est la structure sur les rivières.
- 5 ... est la structure ferroviaire pour ...
- 6 Les tunnels sont bâtis pour ...
- 7 Les diplômés travaillent ...
- 8 ... à la faculté de la construction des chemins de fer.

- 9 Cette profession demand ...
- 10 Le chemin de fer comprend ...

L'exercice 6

Traduisez les propositions suivantes en français.

- 1 Моя спеціальність – це будівництво залізниць, колія та колійне господарство.
- 2 Залізниця включає смугу відводу, земляне полотно, колію, сигнальні та комунікативні системи, станцію та інші споруди.
- 3 Тунель – це підземна структура, яка потрібна для транспорту, пішоходів та інших цілей.
- 4 Баласт складається з гравію, щебеню, піску та інших матеріалів.
- 5 Я знаю різні види мостів: висячий, розвідний, звідний, понтонний, балковий, арковий та інші.
- 6 Найважливіший елемент у будівництві тунелю – це облицювання.
- 7 Перші мости були зроблені з каменю та цегли.
- 8 Випускники нашого факультету працюють на підприємствах дистанцій колії та колійних машинних станціях, технічних відділах служб колії та колійних підрозділах, будівельних та інших підприємствах.
- 9 Сучасний інженер має уважно виконувати розрахунки в плануванні.
- 10 Ми повинні добре навчатися, щоб у майбутньому бути кваліфікованими фахівцями у своїй галузі.

L'exercice 7

Lisez et traduisez les textes suivants avec le dictionnaire.

Tunnels et ponts

Les ponts

Avec ses 45 ponts et passerelles (vingt-quatre sur le Rhône, vingt-et-un sur la Saône), le Grand Lyon mérite bien

son nom de «cité des ponts». Mais il faut savoir que si le Grand Lyon gère dix-sept d'entre eux, il assure aussi la maintenance de près de 300 petits ponts, murs de soutènement, trémies (passages inférieurs) ou passerelles piétonnes.

La réalisation d'un pont est unique, en raison des contraintes propres à chaque site, des dimensions différentes... C'est ce qui lui vaut son appellation technique d'ouvrage d'art. Chaque pont ou passerelle fait l'objet d'une inspection périodique pour vérifier son bon état. Quant aux gros ouvrages, ils bénéficient en outre d'une visite très détaillée tous les cinq ans.

Afin de garantir le meilleur niveau de sécurité aux usagers, le préfet a décidé, après une concertation avec les élus concernés, les associations et les transporteurs routiers, de prendre de nouvelles mesures de sécurité dans les tunnels.

Les tunnels en France

le Grand Lyon possède 13 tunnels urbains de longueur comprise entre 310 à 3 730 m (linéaire total de 12,5 km), soumis à un trafic quotidien important (variant de 45 000 à 120 000 véhicules par jour selon les ouvrages).

La sécurité dans les tunnels

Les actions de sécurité dans les tunnels consistent d'une part à rénover les ouvrages pour les rendre conformes à la réglementation (qui a évolué de façon sensible ces dernières années) et d'autre part à mettre en place des moyens permanents de surveillance afin de détecter au plus vite les événements trafic et de faire intervenir, si nécessaire, les secours le plus rapidement et le plus efficacement possible.

La surveillance est assurée par des opérateurs intervenants 24 h sur 24, depuis deux PC, le PC COMET (Coordination des Opérations de Maintenance et d'Exploitation des tunnels) situé au dessus du tunnel sous Fouvière et le PCSR situé dans les installations du Périphérique nord. Ces opérateurs peuvent également, à tout moment, mobiliser des équipes de

patrouillage et de maintenance, qui vont leur apporter un appui sur le terrain.

PC – Ponts et Chaussées – управління мостів та доріг
SR – 1 signaux réglementaires – сигнали, встановлені відповідно до діючих правил
2 signaux de route – дорожні сигнали

L'exercice 8

Retenez vous les types des grues suivantes:

Grue automotrice –	вантажопідйомний кран
-//- à benne	ковшовий кран
-//- à benne preneuse –	грейферний кран
-//- de chargement -	навантажувальний кран
-//- à combustible –	кран для навантаження вугілля
-//- à console –	консольний кран
-//- à crochet magnétique –	кран з вантажопідйомним електромагнітом
-//- fixe -	стаціонарний кран
-//- gerbeuse –	кран-укладач
-//- à griffes –	грейферний кран
-//- mobile –	пересувний кран
-//- murable –	настінний кран
-//-de secours –	аварійний кран
grue-mouton –	копровий кран

L'exercice 9

Traduisez le text sans dictionnaire et essayez de le raconter.

Rails, ballast, traverses et entretien de la voie

Les passagers voyageant à bord des trains réfléchisse rarement à l'ampleur des travaux mis en oeuvre et à la quantité

de connaissance nécessaire qu'il faut pour menée a bien l'entretien et la construction d'une voie ferrée.

Un convoi guidée par deux rails eux-mêmes posé sur des traverses le tout posé sur un lit de ballast, voilà l'idée que ses fait un voyageur sur le montage d'une voie ferrée. Mais au cours du temps, les éléments qui constituent une voie ferrée on évolués. Évolutions que l'on peut considérer comme négligeables et qui n'en est pas moins que le fruit d'un travail de recherches très exigeant.

La voie est à la fois structure porteuse et chemin de roulement car elle guide les véhicules sur les rails. Par une quantité de surfaces de contact les charges des roues sont transmise au rails qui les répartissent au traverses. Au cours des ans, le poids et la vitesses de convoi et l'effort sur la plateforme a augmenté.

Il a donc fallut adapter la structure de la voie a cette nouvelle génération de matériel roulant, en augmentant sa capacité portance. C'est à partir de 1950 que l'on se rend compte de la nécessité d'améliorer la structure de la voie, de nouvelle technique font leur apparition tel que le soudage des rails, la neutralisation également de nouvelle qualité de rails, plus résistante ainsi qu'une plus longue durée de vie. Mais le poids et la vitesse augmentant rapidement, il faut donc s'adapter sans cesse a cette modernisation.

L'exercice 10

Retenez vous les types des **ballasts** suivantes:

Ballast anguleux	щебеновий баласт
-//- en cailloux roulés	гравійний -//-
-//- de carrière	кар'єрний -//-
-//- criblé	просіяний -//-
-//- épuré	очищений -//-
-//- résistant	міцний -//-
-//- en sable	піщаний -//-

Retenez vous les types des **traverses** suivantes:

Traverse en acier	сталева шпала
-//- en béton armé	залізобетонна -//-
-//- en béton précontraint	із попередньо напруженого залізобетону
-//- en bois	дерев'яна -//-
-//- de caisse	поперечна -//-
-//- de choc	буферна рама
-//- de contre-joint	передстикова -//-
-//- danseuse	просіла -//-
-//- demi-ronde	пластинна -//-
-//- imputrescible	-//- , яка не гниє
-//- intermédiaire	проміжна -//-
-//- de joint	підстикова -//-
-//- rebutée	зношені -//-
-//- métallique	металева -//-

Retenez vous les types des **rails** suivantes:

Long rails soudé	довгі зварені рейки
Troisième rail	струмопідвідна -//-
Rail aérien de contact	повітряна контактна -//-
-//- amont	пошерстна -//-
-//- aval	непошерстна -//-
-//- bas	знижена -//-
-//- bruyant/chantant	-//- з хвилеподібним зносом
-//- central de contact	центральна контактна -//-
-//- à champignon en forme de coin	-//- з клиноподібною голівкою
-//- cintré/courbé	вигнута -//-
-//- compensateur	компенсуюча, укорочена-//-
-//- conducteur/de contact	струмопідвідна (третя)-//-

-//- continu	безперервна -//-
-//- contre-aiguille	рамна -//-
-//- coupé	відрізок рейки
-//- courant	-//- звичайної довжини
-//- à coussinet	-//- на стільцях
-//- denté	зубчата -//-
-//- de distribution	розподільна -//-
-//- à double champignon	-//- з двома головками
-//- échancré	-//- з вирізом
-//- extérieur	зовнішня -//-
-//- de guidage	напрямна -//-
-//- infléchi	вигнута -//-
-//- isolé	ізольована -//-
-//- jumelé	подвійна -//-
-//- latéral de contact	бокова контактна -//-
-//- à nez	-//- з уступом
-//- de raccord	перехідна -//-
-//- de rechange	запасна -//-
-//- de retour	-//- зворотнього струму
-//- de roulement	ходова -//-
-//- traité thermiquement	термічно оброблена -//-
-//- Vignole	-//- типу Віньюль
raillage	положення рейок, рейкова колія

LA PARTIE II

L'activité de la communication

L'exercice 1

Essayez d'expliquer le choix de votre spécialité.

- En quelle qualité voudrez-vous travailler?
- Est-ce que c'est été votre choix d'entrer la faculté de la construction?

- Pourquoi avez-vous choisi cette spécialité?
- Quelle poste voudrez-vous avoir?

L'exercice 2

Traduisez et expliquez les groupes suivants.

- 1) habileté – habilement – habile
- 2) construction – constructeur – construire
- 3) fixation – fixe – fixer
- 4) creation – createur – créer – être crée
- 5) déplacement – déplacé – déplacer
- 6) distribution – distributeur – distribuer

L'exercice 3

Faites la traduction double comme un interprète.

F: Вітаю, Сашко. Давно не бачились. Як справи?

C: Salut, François, ça va comme çà comme çà.

F: Чому? Якщо я не помиляюся, ти вчишся у залізничній академії на будівельному факультеті.

C: Justement. J'ai beaucoup de matières techniques et speciaux. Certains d'eux sont très difficiles.

F: Напевно, це здебільшого спеціалізовані предмети, чи не так?

C: Oui, c'est çà. Surtout c'est la théorie d'acier et des constructions de béton armé.

F: Може підемо на прогулянку у суботу?

C: Malheureusement, je ne peux pas. Je dois faire un rapport sur l'histoire des ponts.

F: Тоді бажаю тобі успіхів.

C: Je vais te téléphoner quand je peux.

F: Домовились. Чекатиму.

C: Au revoir.

F: До зустрічі.

L'exercice 4

Composez le dialogue vous-même.

L'exercice 5

Traduisez le text sans dictionnaire et essayez de le raconter.

La voie ferrée

La voie ferroviaire est destinée pour le trafic des trains en sécurité. La voie ferroviaire est composé de la bâtisse supérieure de la voie et de la bâtisse inférieure de la voie. La bâtisse supérieure peut être 1) ce que rest à la voie de terre, 2) ce que employe sur les ponts et ce que s'appelle la voie du pont, 3) et ce que se trouve dans les tunnels. Á la bâtisse supérieure on rapport les rails, les fixations, les traverses, le lest, etc. Á la bâtisse inférieure on rapport la voie de terre, les ponts et les tunnels.

La voie de terre égale la surface de terre, percevoit la pression du convoi et de la bâtisse supérieure de la voie et la transmet sur la surface de terre.

Les aspects principaux de la voie de terre sont les remblais, les creux, demi-remblais, demi-creux, les places de nul.

L'exercice 6

Ecoutez et étudiez les mots et les expressions suivantes.

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1 l'attache – | кріплення, з'єднання |
| 2 remplir - | виконувати |
| 3 CFF – (chemin de fer funiculaire) | фунікулер |
| 4 les courbes - | криві (шляху) |
| 5 le branchement - | вітка, включення,
приєднання, стрілочний
перевод |
| 6 adjacent - | суміжний, примикаючий |

7 cintré -	арковий
8 la barre -	брус, рейкова ланка
9 souder -	зварювати
10 le soudage -	зварювання
11 la contrainte -	напруга, вплив
12 envoi -	відправляти
13 le chantier -	парк шляхів, ділянка
14 le déraillement -	схід з рейок
15 la défaillance -	пошкодження
16 l'avertissement -	попередження, попереджувальний сигнал
17 le tassements de la voie -	просідання шляху
18 la distorsion -	деформація
19 la fibre -	волокно
20 la couche -	прошарок, покриття
21 la tourbe -	торф

Traduisez le text

1)Voie et appareil de voie. Un système de construction modulaire.

À la fin des année 60, les CFF utilisait plus de 30 types d'attaches différentes. Aujourd'hui il ne reste que quelques types d'attaches. La standardisation est l'une des plus importante conditions que les CFF doivent remplir pour optimiser l'entretien de la voie. Cette règle est également valable pour les appareil de voie, ou, a la même époque (1960), on été développé des modèles destines à être posé en courbes.

Pourquoi développés des branchement en courbes? Les trains toujours plus long nécessite l'allongement des voies de gares, mais étant données la topographies difficiles de notre pays, cela signifiait le déplacement de certaines voies dans les courbes adjacentes. En 1953 apparu les premiers branchements à lames articulés R300 et R800 aptes à être cintrés. Par la suite, les developpement amènent les CFF à construire des branchements à lame flexibles pouvant être

cintrés pratiquement à volonté être placés à n'importe qu'elle endroit de la voie directe.

Les rails et les éléments qui constituent les appareils de voie sont soumis à des sollicitations de plus en plus forte. En 1952 une nouvelle méthode consiste à souder les rails en une seule barre continue et à placer tous les 500 m un dispositif de dilatation qui sera par la suite supprimé à partir de 1960 le soudage devenant alors total. C'est le plus grand progrès enregistré au 20^{ème} siècle. Aujourd'hui, 95% des voies sont soudées sans joints.

Cette technique est fondée sur le fait que le changement de longueur des rails sous l'effet de la température, est empêché grâce aux attaches et aux traverses. Dans les rails, les contraintes longitudinales varient sous l'influence de la température; Bien ancrés dans son lit de ballast, la voie est capable d'absorber ces contraintes sans changer de position. Les rails livrés en barres de 36m, sont soudés en longues barres de 108m par les ateliers des CFF à Hagendorf qui les envoient ensuite aux divers chantiers.

2) Méthodes d'inspection et d'entretien de la voie et de la plate-forme.

À la suite du déraillement de 1999 le CN a pris des mesures pour renforcer l'infrastructure de la voie et a augmenté la fréquence des inspections. La pose de traverses neuves, de longs rails soudés ainsi que le rajout de ballast attestent du bon état de la voie. Des travaux d'entretien ont été effectués régulièrement pour maintenir la surface de la voie, les derniers ayant été exécutés deux semaines avant l'accident. Le superviseur adjoint de la voie, l'ingénieur en chef régional du CN et l'inspecteur de l'infrastructure de Transports Canada sont passés sur les lieux deux jours avant l'accident et n'ont noté aucun défaut de géométrie. Par conséquent, il y a lieu de penser qu'il n'y avait pas eu de signe avant-coureur et que la voie paraissait en bon état; la défaillance de la voie est arrivée soudainement et sans avertissement.

Les procédures et technologies d'inspection des chemins de fer sont essentiellement basées sur des évaluations de l'état de la voie en surface. Elles sont efficaces pour observer les tassements de la voie; par contre, la distorsion des fibres ou plutôt son niveau d'avancement dans la couche de tourbe reste invisible et aux inspections de surface. Par conséquent, l'imminence d'un risque d'affaissement est difficilement décelable dans de telles circonstances.

L'exercice 7

Prennez connaissance de ces termes professionnels.

- 1 L'armature – les éléments constructifs de matériau unique, l'assemblage lesquels avec les autres matériaux affermit, consolide, renforce, par exemple, l'introduction de l'armature d'acier en béton, qui permet recevoir piezo béton.
- 2 Le lest/ballast – le matériau solide et de drainage (le caillou, le gravier de la carrière, le sable etc.) qui soutienne en dessous et des côtés de la traverse de la voie ferrée et qui distribut la pression d'eux sur la partie correspondante du terrain de la voie de terre.
- 3 Le pont – la construction linéaire qui remplace le remblai sur la place de l'intersection de la barrière d'eau par la voie ferrée ou par la route terrestre. Le pont, en grand sens, c'est la construction qui permet surmonter toutes sortes d'obstacle de la route en disposition le dernier au-dessous du niveau du passage.
- 4 Le remblai – une forme de la voie de terre qui est employée en disposition du parcours plus haut de la surface de la terre.
- 5 Le soutien – une construction, une partie de la construction pour le soutien des autres constructions et structures et aussi pour la transmission de la charge d'eux sur l'embase.
- 6 Le tunnel - une construction pour faire les fondations de voies ferrées sous la terre ou sous l'eau pour le mouvement des piétons sous les voies ferrées, aussi pour le passage de grands quantités de l'eau en massives des rochers et pour d'autres buts.

- 7 La traverse – une construction, qui serve comme le soutien pour les rails et qui les retienne à l'aide des fixations intermédiaires à la distance déterminée à conformément à l'argeur fixée de la voie ferrée.
- 8 L'excavateur – une machine qui creuse le sol à l'aide de la benne et qui décharge le sol sur véhicules.

Методичні вказівки з розвитку комунікативної
компетенції за темою “Мій фах - будівництво залізниць” для
студентів 2 курсу будівельного факультету

(французька мова)

Відповідальний за випуск: викл. О.М. Гончарова

редактор

Умовн.-друк.арк. . Обл.-вид.арк. .
Замовлення № . Тираж 150 . Ціна

Друкарня ХарДАЗТу,
310050, Харків – 50, пл. Фейсбаха, 7