



**Міністерство транспорту та зв'язку України
Державний економіко-технологічний
університет транспорту
Кафедра “Реконструкція та експлуатація
залізниць і споруд”**

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

**для самостійного опрацювання курсу та виконання контрольних робіт
з дисципліни
«Планування та організація реконструкції залізниць»
для студентів спеціальності 8.100502
«Залізничні споруди та колійне господарство»
заочної форми навчання**

Київ • 2008

Методичні вказівки для самостійного опрацювання курсу та виконання контрольних робіт з дисципліни «Планування та організація реконструкції залізниць» – Київ.: ДЕГУТ, 2008. – 22 с.

Методичні вказівки вміщують рекомендований порядок самостійного вивчення дисципліни, огляд її найважливіших питань, критерії самоперевірки знань, порядок визначення завдань на виконання контрольних робіт, контрольні питання, які охоплюють усі розділи за робочою програмою курсу, вимоги до оформлення контрольної роботи та перелік рекомендованої літератури з конкретним зазначенням необхідних глав та параграфів. Наведені також критерії оцінювання виконаних контрольних завдань.

Призначені для студентів VI курсу заочної форми навчання спеціальності “Залізничні споруди та колійне господарство” та відповідають робочій програмі курсу «Планування та організація реконструкції залізниць».

Методичні вказівки розглянуті та затверджені на засіданні кафедри “Реконструкція та експлуатація залізниць і споруд” (протокол № 11 від 22 травня 2008 р.) та на засіданні методичної комісії факультету ІРСЗТ (протокол № 8 від 26 травня 2008 р.)

Укладач: Носевич В. М., ст. викладач кафедри РЕЗіС

Рецензенти: Бойко В. Д. – ст. викладач кафедри РЕЗіС

Левковець О. П. – директор науково-дослідної лабораторії
«КиївНДЛбудміст»

Зміст

Передмова	4
<i>Розділ 1. Методичні вказівки для самостійної роботи над курсом</i>	5
1.1. Огляд найважливіших питань дисципліни «Планування та організація реконструкції залізниць» для самостійної роботи над курсом	7
1.2. Вимоги до самоперевірки знань при самостійній роботі над курсом	11
<i>Розділ 2. Методичні вказівки щодо виконання контрольних робіт</i>	12
2.1. Порядок визначення номера питання до завдання на виконання контрольних робіт	12
2.2. Контрольні питання з курсу	
2.3. Критерії оцінки якості виконання контрольних робіт	20
2.4. Вимоги до оформлення контрольної роботи	20
Рекомендована література..	21

Передмова

Провідне місце в транспортній системі України посідають залізниці, які мають важливе державне, народногосподарське та оборонне значення.

В основі сучасної організації залізничного будівництва (нового будівництва, реконструкції, капітального ремонту тощо) покладені загальні для будівельної індустрії як галузі народного господарства принципи: плановість, індустріальність, комплексна механізація, поточна організація та технологія будівельних процесів, спеціалізація будівельно-монтажних організацій, прогресивні методи управління, ритмічність виконання робіт протягом року, наукова організація праці, створення виробничих та побутових умов для робітників будівельно-монтажних організацій, які сприяють підвищенню продуктивності їхньої праці та задоволенню матеріальних та культурних потреб.

Впровадження комплексно-поточної організації нового будівництва або реконструкції залізниць дозволяє суттєво скоротити тривалість будівництва, зменшити трудомісткість та собівартість будівельно-монтажних робіт.

Головне завдання проектування усіх видів залізничного будівництва як нового, так і реконструкції або капітального ремонту, полягає в правильному та раціональному використанні зазначених вище основних принципів відповідно до конкретних умов залізниці, для якої проектується один із різновидів будівництва, в умілому співвідношенні рівня їх впливу на будівельне виробництво, що надає йому динамічного та прогресивного характеру.

Якість організації зазначених видів будівництва впливає на кошторисну вартість залізниці, яка проектується. Організаційні фактори мають вагомий вплив на трудомісткість виконання будівельних, монтажних та спеціальних робіт. Значною мірою від організації будівництва залежить тривалість як виконання окремих видів робіт, так і всього їх комплексу для споруд, які входять до складу залізниці.

Організація будівельних процесів має суттєвий вплив на зменшення потреби у виробничих ресурсах, матеріально-технічній базі, робочих кадрах, обсягах будівництва, тимчасових будівель та споруд.

Організація усіх різновидів будівництва залізниць сприяє економному витрачання матеріальних ресурсів, підвищенню якості будівництва, прискоренню реалізації витрачених ресурсів та отриманню експлуатаційного ефекту від поетапного введення в дію окремих комплексів споруд або ділянок залізниць, яка є новобудовою, реконструюється або капітально ремонтується тощо.

Розділ 1

Методичні вказівки для самостійної роботи над курсом

Дисципліну «Планування та організація реконструкції залізниць» студенти вивчають на VI курсі заочної форми навчання. При цьому їм необхідно прослухати установочні лекції, виконати контрольну роботу та скласти іспит. Лекції читаються з найбільш складних розділів курсу. Іспит студенти складають після захисту контрольної роботи.

Основною формою вивчення курсу є самостійна робота студентів з книгою, навчально-методичною та нормативною літературою. Спочатку потрібно ознайомитися з програмою курсу, потім прочитати відповідний розділ підручника. При першому читанні підручника необхідно скласти чітке загальне уявлення про розділ, який вивчається і відзначити найбільш важливі місця. Далі потрібно приступити до детального вивчення розділу і запам'ятати основні висновки та технологічні схеми з організації реконструкції залізниць. Коли студент засвоїв той чи інший розділ підручника, необхідно відповісти на питання для самоперевірки, які наведені в методичних вказівках.

Відповідати на ці питання бажано в письмовому вигляді, не відсилаючи відповідей в університет. Доцільно завести спеціальний робочий зошит, в який, крім відповідей на питання для самоперевірки, слід заносити формулювання

закономірностей, технологічні схеми з організації технологічних процесів та робіт тощо.

Питання для самоперевірки доповнюють і конкретизують деякі розділи програми, які допомагають студентові краще підготувати даний курс.

Крім цього, з питань, які цікавлять студентів-заочників, можуть бути надані групові консультації.

Вивчивши самостійно відповідні розділи курсу, студент має приступити до виконання контрольного завдання. Відповісти на питання завдань потрібно чітко і ясно. При цьому студент повинен достатньо повно розкрити суть організаційно-технологічного процесу, що розглядається. Технологічна схема повинна бути виконана з чітко позначеними відповідними елементами процесу та, за необхідністю, засобів механізації.

При вивченні курсу варто приділити особливу увагу матеріалам, що відображають сучасні методи організації реконструкції залізниці та її основних складових.

У процесі вивчення курсу студенти повинні вивчити основні питання з тематики курсу. Обов'язково потрібно знати як переваги, так і недоліки того чи іншого способу організації робіт з реконструкції залізниці та її складових.

Після закінчення вивчення курсу з метою практичного закріплення і поглиблення отриманих знань студенти повинні самостійно відвідати об'єкти нового будівництва або реконструкції ділянки залізниці.

Для самостійного вивчення курсу, успішного складання іспиту студентам-заочникам рекомендується навчальна література, якою необхідно користуватися, враховуючи зміни, що внесені у нормативні документи на час вивчення дисципліни.

1.1. Огляд найважливіших питань дисципліни «Планування та організація реконструкції залізниць» для самостійної роботи над курсом

Реконструкція залізниць є важливим видом залізничного будівництва. Його значення особливо збільшилось останнім часом, коли різко скоротились обсяги нового залізничного будівництва.

Розрізняють: перебудова залізниць під швидкісний рух; перебудова існуючої першої колії при будівництві другої; перебудова існуючої колії при електрифікації залізниці. У першому випадку переобладнання являє собою самостійні роботи, у двох інших – входить до комплексу робіт з будівництва другої колії та електрифікації.

Будівельні роботи за можливості не повинні порушувати експлуатаційну діяльність. Для забезпечення нормальної експлуатаційної роботи залізниці та безпечного руху поїздів: будують тимчасові обходи ділянок, на перегонах ведуться роботи з переобладнання земельного положення та водопропускних споруд; на станціях укладають тимчасові колії та стрілочні переводи, споруджують тимчасові пристрої СЦБ, контактної мережі та ін.; проводиться винесення окремих ділянок траси у зв'язку з необхідністю улаштування плану та профілю на нове земляне полотно; виконується будівництво нових роздільних пунктів на самостійних площадках.

1. Загальний комплекс робіт, який виконується при перебудові залізниць, складається із робіт з нового будівництва, реконструкції та робіт, які забезпечують безпеку руху потягів, пасажирів та обслуговуючого персоналу (рис.1.1).

До робіт з нового будівництва відносять:

будівництво на перегонах ділянок колії, які виносяться на нове земляне полотно;

будівництво станцій на нових майданчиках, пов'язане з необхідністю збільшення кількості колії на існуючих майданчиках;

улаштування нових парків, сортувальних гірок зі знесенням та перенесенням будівель;

будівництво лінійних та станційних пристроїв, депо, вокзалів, майстерень, житлових та культурно-побутових будівель.

2. До робіт із реконструкції відносяться:

- перебудова поздовжнього плану і профілю на існуючій трасі (земляні роботи – досипки, підрізки, прибирання "шлейфів");
- реконструкція водопропускних споруд; подовження і перекладання станційних колій, стрілочних горловин та окремих переводів;
- збільшення потужності верхньої будови колії на перегонах і станціях;
- механізація та автоматизація сортувальних гірок;
- обладнання станцій новими пристроями СЦБ, переобладнання контактної мережі та ін.

3. До робіт, які виконуються для забезпечення вимог безпеки під час руху поїздів, відносяться:

- обладнання та подовження пасажирських платформ,
- ліквідація негабаритних місць,
- побудова шляхопроводів, пішохідних мостів, підземних переходів та ін.

Найбільшу складність являє улаштування станцій та вузлів. На порівняно обмеженому за довжиною та шириною майданчику виконують різноманітні важкі, трудомісткі та досить дорогі роботи. На обмежених фронтах розміщують велику кількість бригад різних спеціальностей та з різноманітною технікою. У зв'язку з великими обсягами роботи з переобладнання станцій та вузлів ведуть, як правило, поетапно.

Станцію ділять на окремі парки чи групи колій, перебудовуючи їх окремо. Для виконання окремих видів робіт потрібно короткочасне зупинення руху поїздів – надання „вікон”. У зв'язку з цим до початку робіт їх обов'язково узгоджують з управлінням залізниці. Робота під час „вікна” взагалі утворює значні незручності для будівельників.

У цих випадках виділяють обмежений фронт робіт, який не дозволяє ефективно використовувати продуктивність машин та механізмів. У періоди між «вікнами» техніка простоє, а робітники виконують другорядну роботу. Крім цього, ускладнюється нормальна експлуатаційна робота. Все це призводить до підвищення витрат на будівельно-монтажні роботи та подовження тривалості їх виконання. В окремих випадках, при наявності належних умов, використовують швидкісний метод виконання робіт.

До особливостей цього методу відносять:

- повне зупинення експлуатаційної діяльності в окремому великому районі станції та надання будівельникам широкого фронту робіт на тривалий відрізок часу (від 5 до 20 і більше діб);
- зосередження на місці робіт високопродуктивної техніки та максимальне її використання протягом доби;
- своєчасне забезпечення будівельно-монтажних робіт необхідними матеріалами, обладнанням, кваліфікованими кадрами робочих та інженерів;
- ведення робіт за спеціальними технологічними картами, в точному співвідношенні з графіком організації робіт.

Закриття частини станції на довгий час утворює труднощі в експлуатаційній роботі та призводить до додаткових витрат у зв'язку з переключенням частини роботи на інші райони цієї станції чи на сусідні станції. Крім цього, збільшуються витрати на проживання та обслуговування великої кількості працюючих. Для надання будівельникам широкого фронту робіт, вносять зміни до діючої технології експлуатаційної роботи станції.

В той же час ці витрати повністю окуповуються додатковим ефектом від скорочення тривалості будівництва, повним використанням продуктивності машин та робочих.

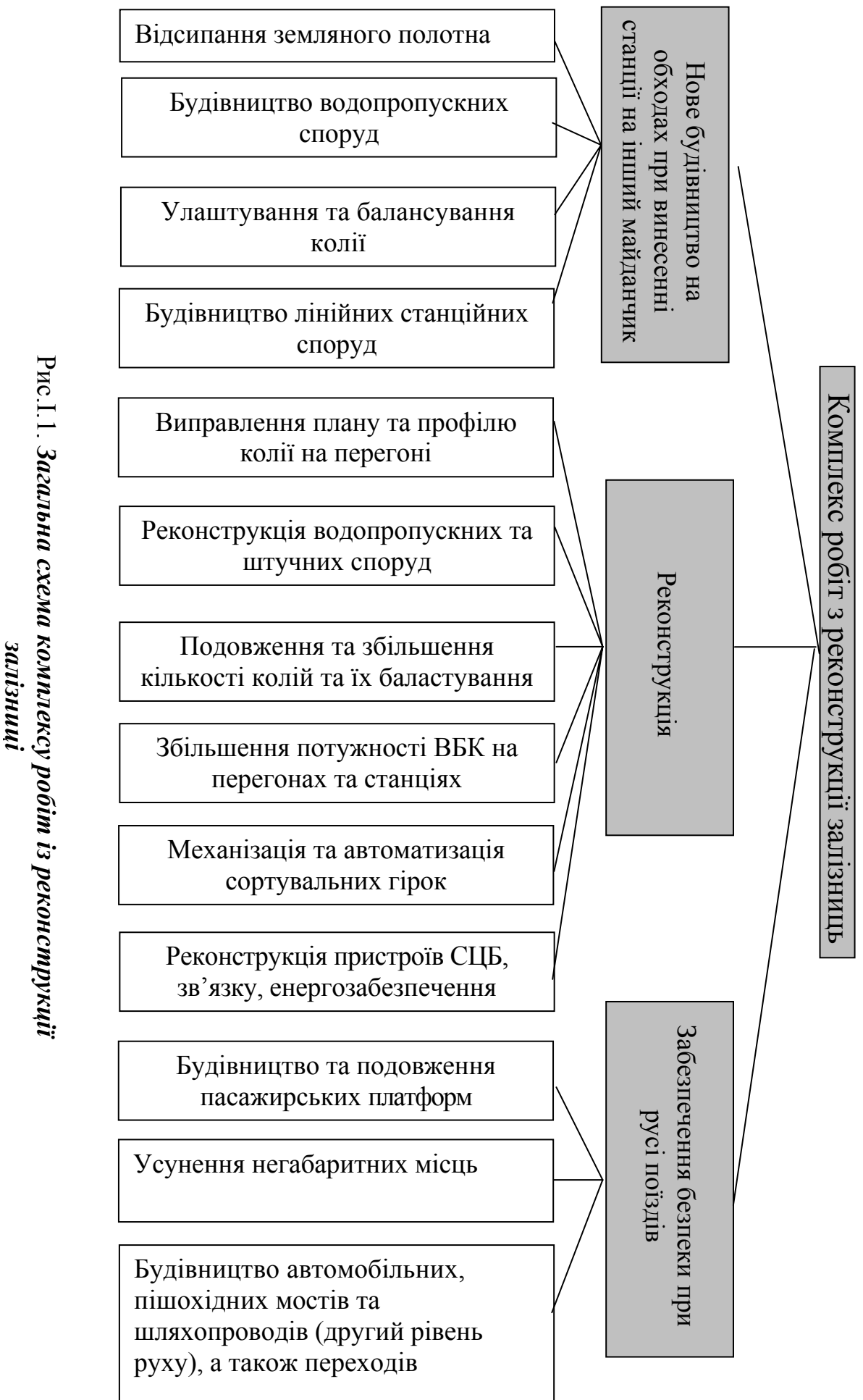


Рис.1.1. Загальна схема комплексу робіт із реконструкції залізниць

1.2. Вимоги до самоперевірки знань при самостійній роботі над курсом «Планування та організація реконструкції залізниць»

Для самоперевірки засвоєння матеріалів курсу потрібно використовувати контрольні питання до курсу, які наведені у розділі II даних методичних вказівок.

Вивчивши дисципліну, студент повинен:

А. Знати:

- значення та сутність методів техніко-економічного обґрунтування рішень, які приймаються для раціональної організації та оптимального планування реконструкції залізниць;
- порядок організації та планування реконструкції залізниць;
- методи організації будівельного виробництва при реконструкції залізниць, враховуючи всі види робіт, які входять до загального комплексу будівництв, взаємного ув'язування цих робіт як за довжиною лінії, так і за терміном виконання, згідно з нормативними вимогами;
- критерії вибору найбільш раціональних способів виконання тих чи інших робіт і вибору оптимальних механізмів для їх реалізації;
- способи визначення календарної потреби в робочих кадрах, будівельних машинах, механізмах, матеріалах, конструкціях тощо;
- заходи безпеки, які необхідно передбачати та виконувати при розробленні ПОБ та при виконанні БМР реконструкції залізниць;
- вимоги та порядок розроблення заходів, що пов'язані з обов'язковою охороною навколишнього природного середовища як при проектуванні, так і при реалізації реконструкції залізниць, у т.ч. і споруд на них.

Б. Вміти:

- вирішувати інженерні завдання, які з'являються під час проектування та виробничої реалізації методів організації будівельного виробництва при реконструкції залізниць;

- виявляти та задіювати фактори, які підвищують ефективність і продуктивність праці та використання машинного парку при реконструкції залізниць, забезпечують скорочення термінів реконструкції та зниження вартості її робіт;
- вибирати та обґрунтовувати застосування найбільш раціональних і безпечних способів виконання будівельних та будівельно-монтажних робіт, а також найбільш оптимальних машин і механізмів для їх реалізації;
- враховувати вимоги та передбачати заходи щодо охорони навколишнього природного середовища як під час проектування, так і під час виконання робіт безпосередньо на об'єкті.

Розділ 2

Методичні вказівки щодо виконання контрольних робіт

2.1. Порядок визначення номерів питань до завдань на виконання контрольних робіт

При виконанні контрольних завдань студент-заочник, користуючись таблицею 2.1., визначає питання, на які він повинен дати відповіді.

У завданні потрібно відповісти на 6 питань.

Для визначення номерів питань студент повинен виділити в номері залікової книжки дві останні цифри. Якщо передостання цифра парна, то в цьому випадку номери питань студент бере по горизонталі в рядку, що відповідає останній цифрі номера залікової книжки. Якщо передостання цифра непарна, номери питань потрібно брати по вертикалі у колонці, що відповідає останній цифрі номера залікової книжки (6 питань по порядку).

Наприклад, якщо номер залікової книжки 80129, то завдання містить такі питання: 80,77,63,16,45,82. Якщо номер залікової книжки 82078, то завдання передбачає такі питання: 78,66,58,50,12,28.

Цифра 0 вважається парною.

Таблиця 2.1.

		Непарна передостання цифра									
Парна передостання цифра	Одиниці	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
	1	1	9	31	27	47	56	65	78	59	68
	2	8	2	26	32	55	48	57	66	79	60
	3	18	25	3	38	33	76	49	58	67	10
	4	24	19	53	4	39	34	7	50	11	30
	5	41	52	20	74	5	40	35	12	29	37
	6	51	42	73	21	69	6	13	28	36	54
	7	61	72	43	70	22	14				
	8	71	62	75	44	15	23				
	9	80	77	63	16	45	82				
	0	84	81	17	64	83	46				

2.2. Контрольні питання з курсу «Планування та організація реконструкції залізниць»

1. Що повинна забезпечити організація будівництва других колій?
2. Чим суттєво відрізняється комплекс робіт при будівництві другої колії порівнянно з будівництвом нової лінії залізниці?
3. Які роботи виконуються в основний період будівництва других колій?
4. Основні особливості організації будівництва малих водопропускних споруд при будівництві других колій порівнянно з будівництвом нової лінії.
5. Які переваги можна використати при організації будівництва малих штучних споруд у складі робіт з будівництва других колій?
6. Які ґрунтоутримуючі облаштування чи споруди доцільно використовувати для організації будівництва малих штучних споруд (чи стоянів мостів або шляхопроводів) при будівництві других колій?

7. Яка готовність насипу та верхньої будови колії, що будується, необхідна та достатня до початку монтажу прогонових будівель штучної споруди при

будівництві других колій?

8. Наведіть схему з необхідними поясненнями прибудови до існуючого дво – чи трипрогонового шляхопроводу або моста на першій колії типового палево – естакадного шляхопроводу чи моста, відповідно, для другої колії.

9. Наведіть схему з необхідними поясненнями прибудови до існуючого однопрогонового малого моста на існуючій лінії типової прямокутної залізобетонної труби при будівництві другої колії.

10. Наведіть схему з необхідними поясненнями подовження двоочкової круглої труби під майбутній насип другої колії.

11. Які основні варіанти організації будівництва малих штучних споруд других колій? Наведіть коротко сутність кожного.

12. Наведіть приклади впливу конструкції земляного полотна другої колії на вибір способів виконання робіт.

13. Наведіть із необхідними поясненнями схему спорудження насипу земляного полотна під другу колію.

14. Наведіть із необхідними поясненнями схему спорудження виїмки земляного полотна під другу колію.

15. Визначіть вплив особливостей організації будівництва земляного полотна других колій на склад парків машин та розміщення механізованих колон по трасі залізниці, що реконструюється.

16. Як визначити додаткову потребу у ведучих та комплектуючих машинах для зведення земляного полотна других колій порівнянно з новим будівництвом? Наведіть формулу.

17. Як визначити розмір збільшення собівартості земляних робіт комплекту машин для зведення земляного полотна других колій порівнянно з новим будівництвом? Наведіть формулу.

18. Які можливі заходи необхідно вживати для зменшення загальних витрат при організації будівництва других колій залежно від вантажонапруженості перегонів і наявності лімітуючих перегонів?

19. Які додаткові фактори слід враховувати при проектуванні організації будівництва земляного полотна в складних природних умовах (наприклад болота, карети, лесові ґрунти тощо)?

20. Які роботи при реконструкції залізниці, в тому числі при будівництві других колій, необхідно виконати для забезпечення безпеки руху поїздів?

21. На які групи поділяють комплекс робіт при реконструкції залізниці? Наведіть схему з необхідними поясненнями.

22. Що таке ПОБ реконструкції залізниці? Які він має вирішити питання?

23. Склад проекту організації будівництва других колій. В чому основна відмінність між ПОБ нового будівництва та ПОБ реконструкції залізниці?

24. Представників яких організацій необхідно залучати при складанні ПОБ будівництва других колій? Які розділи ПОБ розробляють з їх участю?

25. Які вихідні дані необхідні для складання ПОБ другої колії?

26. Яка нормативна база використовується для складання ПОБ других колій? Загальна характеристика та основні базові документи.

27. Які питання мають бути ретельно обґрунтовані при складанні принципових схем організації будівництва других колій?

28. За якими ведучими параметрами розрізняють варіанти принципових схем організації будівництва?

29. Наведіть п'ять основних відмінностей будівництва других колій від спорудження нової залізниці.

30. Які роботи із складу основних з будівництва других колій необхідно передбачати першочергово у складі ПОБ?

31. Які три основних різновиди переулаштування залізниць під сучасні умови? Наведіть їх та охарактеризуйте.

32. Що таке поетапний та швидкісний методи реконструкції станцій та вузлів? Характеристика, недоліки та переваги.

33. Наведіть чотири основних особливості швидкісного методу реконструкції станції та вузлів.

34. Комплекс робіт, що виконується при реконструкції станцій та вузлів. Наведіть перелік або схему з необхідним поділом на групи.

35. Основні види поперечного перерізу земляного полотна станційних майданчиків, які передбачають при проектуванні реконструкції станцій та вузлів? Наведіть схему.

36. Основні особливості зведення земляного полотна на станціях та вузлах. Вимоги до закладання резервів, відсипання кавальєрів, організації водовідведення та улаштування водовідвідних споруд. Вимоги до закріплення відкосів земляних споруд.

37. Перелічіть основні ведучі землерийні машини, що використовуються при реконструкції станцій та вузлів.

38. Яку частку складають колійні роботи у вартості та трудомісткості при реконструкції станцій та вузлів? Перелічіть основні роботи з реконструкції верхньої будови колії при розвитку станцій та вузлів. Які станційні колії необхідно першочергово ввести в дію? Чому?

39. Які технологічні методи та при яких межах обсягів робіт з укладання нових колій слід закладати у ПОВ реконструкції станцій та вузлів?

40. В яких межах допускається застосовувати поперечне пересування станційних колій та стрілочних переводів? Визначте їх зміщення (пересування чи перекладання) на кривих ділянках колії малих радіусів та, за необхідністю, зміщення колії більше ніж на 2 м.

41. Які методи та засоби механізації слід передбачити в ПОВ щодо вирізування забрудненого баласту між коліями та в шпальних ящиках?

42. Які методи механізації робіт слід передбачити в ПОВ для укладання нового баласту (після вирізання старого), його ущільнення та заповнення шпальних ящиків після укладання колії?

43. Які методи та засоби механізації слід закладати в ПОВ щодо укладання нової колії при реконструкції станцій та вузлів?

44. Наведіть в табличному вигляді перелік колієукладальних та окремо баластувальних машин, механізмів та основного устаткування із зазначенням сфери їх використання за видами робіт.

45. Які механізми та устаткування слід передбачати у ПОВ реконструкції станцій та вузлів для виправлення, підбивання та рихтування стрілкових переводів та головних колій? (марки, продуктивність, межі використання).

46. Які види робіт слід передбачати у ПОВ реконструкції станцій та вузлів як підготовчі при використанні швидкісного методу їх реконструкції?

47. Які обов'язкові роботи слід передбачити для виконання робіт підготовчого періоду швидкісного методу реконструкції станцій та вузлів щодо забезпечення умов нормативного та безпечного їх виконання?

48. Наведіть схему розподілу робіт по періодах реконструкції станції чи вузла при швидкісному методі їх виконання.

49. Які роботи слід відносити до робіт заключного періоду при використанні швидкісного методу реконструкції станції? З ким обов'язково мають бути узгоджені умови виконання цих робіт?

50. Наведіть загальну схему комплексу робіт з реконструкції залізниці? (З необхідними поясненнями до схеми).

51. Наведіть схему з необхідним поясненням щодо відсипання насипу другої колії землевозними потягами з діючої колії.

52. Наведіть схему відсипання насипу з односмуговим веденням робіт.

53. Порядок здавання-прийняття ділянок залізниці після реконструкції.

54. Які роботи відносяться до прихованих? Мета актів прихованих робіт.

55. Бізнес – план. Мета, загальна структура.

56. Наведіть схему типового бізнес - плану з необхідним поясненням.

57. Методи ведення будівництва: послідовний, паралельний. Їх сутність. Приклади графіків.

58. Методи ведення будівництва: потоковий, комбінований. Їх сутність. Приклади графіків.

59. Різновиди потоків потокового методу будівництва. Елементарні, спеціалізовані, об'єктні, комплексні. Сутність кожного.

60. Яка готовність насипу та верхньої будови колії, що будується, необхідна та достатня до початку монтажу прогонових будівель штучної споруди при будівництві других колій?

61. Наведіть схему з необхідними поясненнями прибудови до існуючого дво – чи трипрогонового шляхопроводу або моста на першій колії типового палево-естакадного шляхопроводу чи моста, відповідно, для другої колії.

62. Наведіть схему з необхідними поясненнями прибудови до існуючого однопрогонового малого моста на існуючій лінії типової прямокутної залізобетонної труби при будівництві другої колії.

63. Наведіть схему з необхідними поясненнями подовження двоочкової круглої труби під майбутній насип другої колії.

64. Які методи та засоби механізації слід закладати в ПОБ щодо укладання нової колії при реконструкції станцій та вузлів?

65. Наведіть в табличному вигляді перелік колієукладальних та окремо баластувальних машин, механізмів та основного устаткування із зазначенням сфери їх використання за видами робіт.

66. Основні види поперечного перерізу земляного полотна станційних майданчиків, які передбачено при проектуванні реконструкції станцій та вузлів? Наведіть схему.

67. Основні особливості зведення земляного полотна на станціях та вузлах. Вимоги до закладання резервів, відсипання кавальєрів, організації водовідведення та улаштування водовідвідних споруд. Вимоги до закріплення відкосів земляних споруд.

68. Потоки ведучі та неведучі. Характеристика, приклад.

69. Потоки ритмічні, кратноритмічні. Характеристика, приклад.

70. Потоки різноритмічні, неритмічні. Характеристика, приклад.

71. Поділ облаштувань зв'язку, СЦБ, енергопостачання та електрифікації на перегонні та станційні. Охарактеризуйте, наведіть приклади.

72. Поділ робіт по переулаштуванню зв'язку, СЦБ, енергопостачання, електрифікації на будівельні та спеціалізовані. Навести характеристики.

73. Черговість виконання робіт по спорудженню, переулаштуванню ліній зв'язку, автоматики, телемеханіки та енергопостачання, контактної мережі та пов'язаних із нею спец споруд.

74. Загальний порядок перенесення опор контактної мережі з урахуванням, як наслідок, будівництва других колій.

75. Порядок прокладання кабелів сигнально-блокувальних, контрольних та кабелів зв'язку. Порядок робіт та засоби механізації при створенні траншей для прокладання кабелів.

76. Наведіть із необхідними поясненнями схему спорудження насипу земляного полотна під другу колію.

77. Наведіть із необхідними поясненнями схему спорудження виїмки земляного полотна під другу колію.

78. Які можливі заходи необхідно вживати для зменшення загальних витрат при організації будівництва других колій залежно від вантажонапруженості перегонів і наявності лімітуючих перегонів?

79. Які додаткові фактори слід враховувати при проектуванні організації будівництва земляного полотна в складних природних умовах?

80. Які роботи при реконструкції залізниці, в тому числі при будівництві других колій, необхідно виконати для забезпечення безпеки руху поїздів?

81. На які групи поділяють комплекс робіт при реконструкції залізниці? Наведіть схему з поясненням.

82. Які три основних різновиди переулаштування залізниць під сучасні умови? Наведіть приклади та охарактеризуйте.

83. Наведіть чотири основних особливості швидкісного методу реконструкції станції та вузлів.

84. Комплекс робіт, що виконуються при реконструкції станцій та вузлів. Наведіть перелік або схему з необхідним поділом на групи.

2.3. Критерії оцінки якості виконання завдань контрольної роботи з дисципліни «Планування та організація реконструкції залізниць»

1. При оцінці «відмінно» студент повністю відповів на всі теоретичні питання і розв'язав практичну задачу, при цьому:

- чітко уявляє зміст і вільно володіє технічною та науковою термінологією;
- можливі 1-2 незначні, помилки у викладенні чи розрахунках другорядних питань, які не призводять до помилкових висновків або рішення задачі.

2. При оцінці «добре» студент:

- розкриває основний зміст теоретичного матеріалу і в цілому правильно розв'язує задачу;
- точно використовує термінологію, не допускає грубих помилок у розрахунках;
- у відповідях можливі 1-2 неточності в технічній і науковій термінології, в несуттєвих висновках та узагальненнях, помилки в арифметичних розрахунках, що незначно або несуттєво впливають на кінцевий результат.

3. При оцінці «задовільно» студент:

- відповідає на теоретичні питання не завжди послідовно;
- рішення задачі не повне, але суть питання в цілому розкрито;
- в технічній і науковій термінології припускає помилки.

4. При оцінці «незадовільно» студент:

- не розкриває основного змісту теоретичного матеріалу;
- не розв'язує задачі;
- припускає грубі помилки при обчисленнях та заключних висновках;
- в технічній і науковій термінології припускає грубих помилок.

2.4. Вимоги до оформлення контрольної роботи

Контрольну роботу оформити відповідно до вимог ЕСКД. Текстову частину контрольної роботи необхідно оформляти згідно з ГОСТ та діючими в ДЕГУТ

вимогами. На другій сторінці за титульною має бути вміщено завдання на контрольну роботу, а в кінці – перелік літератури, нормативно-технічної та методичної літератури, яка була використана при її виконанні.

Відповіді на контрольні питання мають бути сформульовані чітко і ясно. Цифровий матеріал оформлюють, як правило, у вигляді таблиць.

Контрольна робота виконується на аркушах формату А-4 (297*210 мм), зліва залишаються поля 20 мм, з трьох інших сторін – по 5 мм. Робота має бути особисто підписана студентом.

Рекомендована література

1. *Организация и планирование ж/д строительства* /Под ред. проф. Г.Н. Жинкина. – М.: Желдориздат, 2000, 700 с. (§§2.2; 2.3; 2.7; 3.2; 3.3; глава 5; §§6.2; 6.3; 6.4; 6.5; 6.7; глава 7).

2. *Железнодорожное строительство. Организация, планирование и управление* /Под ред. проф. Г.Н. Жинкина. – М.: Транспорт, 1985 –. 376 с. (Главы 1, 2, 3, 7, §§ 15.4; 16.5; 16.6; 16.7; 17.10; 22.2; 22.4; 22.5; 22.6; Глава 23: §§ 24.6; 24.7)

3. ДБН А.3.1-5 - 96 „*Організація будівельного виробництва*”.

4. *Охорона навколишнього середовища при будівництві або реконструкції мостових споруд на залізниці: Методичні вказівки*/ В.М. Носевич. – К.: КУЕТТ, 2004.

5. *Норми оформлення технічної документації: Методичні вказівки*/

Г.М. Талавіра, О.Ю. Дорошенко. – К.: КУЕТТ, 2002.

Навчально - методичне видання

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

для самостійного опрацювання над курсом
та виконання контрольних робіт з дисципліни
«Планування та організація реконструкції залізниць»
для студентів спеціальності 8.100502
«Залізничні споруди та колійне господарство»
заочної форми навчання

Укладач: Носевич В'ячеслав Михайлович

Відповідальний за випуск: *Карпов М.І.*

Редактор: *Пономаренко Л.В.*

Комп'ютерна верстка. *Поліщев В.О.*

Підписано до друку 30.05.08 р.
Формат видання 60 x 84 1/16. Папір офсетний. Гарнітура Times.
Наклад 65 прим. Зам. №271-08

Надруковано у Редакційно – видавничому центрі
Державного економіко – технологічного університету транспорту
03049, Київ-49, вул. Лукашевича, 19.
Свідоцтво про державну реєстрацію № 3079 від 27.12.2007 р.

