

НАРЕДБА № 24 ЗА УСТРОЙСТВО И БЕЗОПАСНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ВЪЖЕНИ ЛИНИИ

*ИЗДАДЕНА ОТ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ НА ДЪРЖАВНИЯ КОМИТЕТ ЗА
СТАНДАРТИЗАЦИЯ В сила от 25.06.1979 г.*

*Обн. ДВ. бр.40 от 22 Май 1979г., обн. ДВ. бр.41 от 25 Май 1979г., попр. ДВ.
бр.55 от 13 Юли 1979г., изм. ДВ. бр.86 от 3 Ноември 1989г.*

Глава първа. ОБЩИ РАЗПОРЕДБИ

Чл. 1. (Изм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) С тази наредба се уреждат устройството и безопасната експлоатация на: пътнически висящи едновъжени линии с неподвижно захванати към транспортното въже преводни средства (ПВЕЛ); пътнически висящи едновъжени линии с изключващи се от транспортното въже превозни средства (ПВЕЛИ); пътнически висящи двувъжени линии (ПВДЛ); стационарни ски-влекове (ССВ); товарни висящи двувъжени линии (ТВДЛ), наричани по-нататък за краткост "въжени линии", и правилата за осъществяване на държавен технически надзор над тях.

Чл. 2. (Доп. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Наредбата е задължителна за всички министерства и други ведомства, народни съвети, учреждения, организации, фирми и техните поделения, длъжностните лица и гражданите, дейността на които е свързана с проектирането, производството, вноса, монтажа, ремонта, преустройството, поддържането и експлоатацията на въжените линии.

Чл. 3. Разпоредбите, техническите условия и упътванията, издавани от министерствата и другите ведомства за проектиране, внос, строителство, монтаж, приемане и експлоатация на въжени линии, трябва да съответствуват на изискванията на тази наредба.

Глава втора. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ПО ВЪЖЕНИТЕ ЛИНИИ

Раздел I. Термини

Чл. 4. Скоростите на пътуване на въжените линии са:

1. работна - това е действителната скорост на теглещото (транспортното) въже при установено движение на главния двигател на еднокоростни линии или по-малката скорост на двускоростни линии;
2. увеличена работна - това е по-голямата скорост на двускоростни линии;
3. кратковременна намалена - това е намалената скорост на теглещото въже на ПВЕЛ при слизане и качване на пътниците от и на превозните средства;
4. резервна - това е скоростта при работа на резервното задвижване;
5. ревизионна - това е скоростта, при която се извършва визуална проверка на теглещото и носещото въже;
6. скорост за дефектоскопия - това е скоростта, при която се извършва проверка на теглещото и носещото въже с дефектограф.

Чл. 5. Въжените линии са с дясно, респективно с ляво, движение, ако излизащите превозни средства пътуват по десния, респективно левия, клон на въжето, гледано от станцията към трасето.

Чл. 6. Превозните средства при въжените линии са:

1. седалка - открита или полузакрита, с едно или няколко места за сядане;
2. платформа - открита или полузакрита, с носещ под за един или няколко пътника, които пътуват прави;
3. кабина - закрито или полузакрито превозно средство, в което пътниците пътуват седнали;
4. теглич - устройство за теглене на един или няколко пътника;
5. вагонетка.

Чл. 7. Товароносимост на превозното средство е теглото на полезния товар, за който е изчислено превозното средство.

Чл. 8. Превозоспособност на въжената линия е максималният възможен брой пътници или максималното количество полезен товар, превозени в една посока за единица време.

Чл. 9. Ос на въжената линия е линията, свързваща вертикалните оси на главите на стълбовете на нивото на носещото (транспортното) въже.

Чл. 10. Зони на въжените линии са:

1. (доп. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) за ПВЕЛ, ПВЕЛИ и ПВДЛ - район с граници, отстоящи на 1 м от проекцията върху терена на разлюлените на 0,2 радиана навън от оста на линията превозни средства и на 5 м от габаритите на сградите на станциите;
2. за ТВДЛ - район с граници, отстоящи на 2 м от проекцията върху терена на разлюлените на 0,2 радиана навън от оста на линията превозни средства и на 5 м от габаритите на сградите на станциите;
3. ски-път на ССВ е подготвената ивица на снежната покривка под теглещото въже, която се използва от теглените скиори.

Чл. 11. (1) ПВЕЛ според движението се делят на:

1. линии с равномерно движение - без възможност за кратковременно намаляване на работната им скорост при качване и слизане на пътниците от всяко превозно средство;
2. линии с пулсиращо движение - с единично или групово окачване на превозните средства, при които качването и слизането на пътниците от превозното средство се извършват със спиране или намаляване на работната скорост на линията.

(2) ТВДЛ според срока на експлоатирането им се делят на:

1. кратковременни - със срок на експлоатиране до 5 години;
2. дълговременни (постоянни) - със срок на експлоатиране над 5 години.

Раздел II.

Конструирание, проектиране и придружителна документация на въжените линии

Чл. 12. (1) Проекти и конструкторска документация за въжени линии и отделни възли и съоръжения за въжени линии се възлагат на специализирани организации, които разполагат със специалисти, запознати с нормите за проектиране, производство и експлоатация на линиите и с изискванията на тази наредба.

(2) Проектите за въжени линии се съгласуват с органите за държавен технически надзор при издаване на разрешение за строеж на основание и по реда на чл. 226, ал. 2 от Правилника за приложение на Закона за териториално и селищно устройство (ДВ, бр. 62 от 1973 г.; изм. и доп., бр. 24 от 1975 г., бр. 87 от 1976 г. и бр. 37 от 1978 г.) и Инструкция № 11 за реда за издаване на разрешения по чл. 226, ал. 2 ППЗТСУ (ДВ, бр. 6 от 1978 г.).

(3) При съгласуването по ал. 2 се представя следната работна документация:

1. ситуационна схема, определяща месторазположението на въжената линия;
2. ситуационна снимка в мащаб, не по-малък от 1 : 1000 (за ТВДЛ - 1 : 2000), по оста на въжената линия, с широчина най-малко 20 м (за ССВ - 15 м), на която да са нанесени намиращите се в непосредствена близост до линията или пресичащи я далекопроводи, телефонни линии, силнотокови и слаботокови инсталации, пътища, жп линии и други съществуващи съоръжения;
3. надлъжен профил на въжената линия в мащаб, не по-малък от 1 : 1000 (за ТВДЛ - не по-малък от 1 : 2000), разработен въз основа на геодезично заснет надлъжен профил на терена, с нанесени:
 - а) коти на терена;
 - б) пътища, транспортни спирки, електрически инсталации и други комуникации, пресичащи въжената линия;
 - в) хоризонтални разстояния между стълбовете;
 - г) разстояния от началото;
 - д) коти на въжето;
 - е) превишение между котите на въжето;
 - ж) номера на стълбовете;
 - з) височина на стълбовете;
 - и) вид на ролковите батерии и обувките;
 - к) крайни положения на провисване на въжетата в характерни места;
4. напречни сечения в специфични точки - траншеи, пресичания и скатни изкопи;
5. обяснителна записка, включваща изчисления на надлъжния профил и строителните конструкции и избор на машини и съоръжения, както и справка за съответствието на проекта с изискванията на тази наредба и други действащи нормативни документи;
6. монтажни чертежи и чертежи на възли от машинноконструктивната, строителната и електрическата част със спецификации и технически условия за монтаж на:
 - а) превозните средства;
 - б) машините и съоръженията в станциите;
 - в) спасителните средства (не се отнася за ССВ и ТВДЛ);
 - г) електрообзавеждането (без външно захранване);
 - д) свързка и сигнализация;
 - е) осигурителни устройства;
 - ж) опорите и съоръженията им и преминаването на превозните средства през тях;
 - з) станциите;
7. спецификации на основните машини и съоръжения с техническите им данни;
8. данни за материалите, заварките и методите за контрол и изпитвания на заварките и изделията, към качеството на които в проекта има повишени изисквания;
9. инструкции за монтаж на машините и съоръженията;
10. методика за провеждане на изпитвания на въжената линия;
11. схема за монтирането и сменянето на транспортното (теглещото) и носещото въже, като местата за стъпване на барабаните (стария и новия), за закотвяне и окачване при монтажа да са означени и оразмерени;
12. инструкция за експлоатация на въжената линия;
13. други документи към проекта, изисквани по преценка на органите за държавен технически надзор.

Чл. 13. (1) Теглото на един пътник или скиор при изчисляването на общото натоварване на въжените линии се приема равно на 750 Н (75 кг).

(2) (Доп. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) При изчисляването на превозните средства на ПВЕЛ, ПВЕЛИ, ПВДЛ и ССВ натоварването от един пътник (скиор) се приема:

1. за едноместни превозни средства - 900 Н (90 кг);
2. за дву- и триместни превозни средства - 850 Н (85 кг);
3. за четириместни превозни средства - 800 Н (80 кг);
4. за превозни средства с над 4 пътника - 750 Н (75 кг).

Чл. 14. (1) (Изм. и доп. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Натоварването от вятъра върху въжетата, машините и съоръженията (без сградите) при работно състояние на въжените линии се изчислява със скоростен напор, не по-малък от 200 Н/кв.м:

1. (отм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.)
2. (отм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.)
3. (отм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.)

(2) (Изм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Натоварването от вятъра се определя съгласно изискванията на Натоварвания и въздействие. Норми за проектиране (утвърдени със Заповед № 3321 на Министерството на строежите и строителните материали от 1979 г. и Заповед № 889 на комитета за архитектура и благоустройство от 1979 г.

(Ал. 3 отм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.)

(3) (Предишна ал. 4 - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) При липса на измервания вертикалните въздушни течения се приемат със скоростен напор 500 Н/кв. м в неработно състояние на линията. Този напор се взема предвид при проверяване сигурното лягане на въжетата.

Чл. 15. Аеродинамичният коефициент на въжетата на въжените линии се приема $s = 1,2$, а за превозните средства и другите съоръжения се приема според конструкцията им.

Чл. 16. (1) (Изм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Земната основа под фундаментите се изчислява съгласно Плоско фундиране. Правилник за проектиране (утвърден със Заповед № РД-14-02-732 от 1982 г. на Министерството на строителството и архитектурата).

(2) Изчислителният момент на обръщане на фундамента да бъде по-малък от изчислителния момент на задържане.

(3) Изчислителната хоризонтална сила да бъде по-малка от изчислителната сила на триене, която се получава от вертикалната изчислителна сила, умножена с коефициента на триене между бетона и земната основа.

(4) Когато вертикалните сили действуват благоприятно за удовлетворяване на изискванията по ал. 2 и 3, те се умножават с коефициенти за претоварване k , както следва:

1. (изм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) за теглото на стълба, засипката върху фундамента и за теглото на самия фундамент - съгласно Натоварвания и въздействие. Норми за проектиране;
2. за вертикалната компонента на поддържащите ролки - $k = 1,0$.

(5) Наклонът на фундамента в посока, напречна на оста на въжената линия, получен вследствие деформация на земната основа, да не превишава $0,01 \frac{B}{H}$, където B е широчината на фундамента в тази посока, а H е височината на стълба от кота "долен ръб на фундамента" до кота "теглецо въже".

(6) Наклонът на фундамента в посока, надлъжна на оста на въжената линия, получен вследствие деформация на земната основа, да не надвишава 0,003 радиана.

(7) (Изм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Фундаментните болтове се проектират съгласно Норми за проектиране на стоманени конструкции (утвърдени със Заповед № РД-02-14/83 от 1986 г. на

Комитета за териториално и селищно устройство).

(8) Фундаментите на съоръженията се оформят така, че да бъдат защитени от действието на повърхностните и подпочвените води.

(9) Съоръженията, натоварени от въжетата, се изчисляват и за монтажните натоварвания.

Чл. 17. (1) Стоманените профили и листове, употребени в металоконструкции на станции и стълбове на открито, нямащи трайно покритие срещу корозия (поцинковане, кадмиране), да са с дебелина на стената, не по-малка от 5 мм, а стоманените тръби - не по-малка от 2,5 мм.

(2) В металните конструкции на въжените линии се предвиждат отвори за отчитане на водата.

(3) Вътрешността на затворените конструкции да е предпазена от корозия вследствие на кондензационна влага и проникване на вода. За целта конструкцията се херметизира или има вътрешно антикорозионно покритие и отвори за оттичане на водата.

(4) При заваряване на носещи стоманени конструкции да се използват заваръчни материали, осигуряващи механичните свойства на заваръчните съединения (граница на якост, граница на провлачане, относително удължение, ъгъл на огъване, ударна жилавост), не по-ниски от долната граница на свойствата на основния метал, посочени в стандартизационните документи. При използване на различни марки стомана в едно съединение механичните свойства на напластения метал трябва да съответствуват на свойствата на стоманата с най-голяма якост.

Чл. 18. Сроковете за гранично (пределно) износване на детайлите и елементите на редуктора на главното задвижване, задвижващата и обръщателната шайба (без облицовката) да не са по-къси от 10 години при приетия режим на експлоатация на линията.

Чл. 19. (1) Внесените от чужбина въжени линии и съоръжения и проекти за производство и монтаж на такива линии трябва да отговарят на изискванията на тази наредба.

(2) (Изм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Разрешения за внос на въжени линии, съоръжения и проекти за тях и за допустими отклонение от изискванията на тази наредба се издават от органите за държавен технически надзор по реда, установен в БДС 15796 - 83. Техника на безопасността. Правила за издаване на разрешения за внос на съоръжения с повишена опасност.

Чл. 20. (1) Новоизработените или доставени въжени линии се предават от главния изпълнител на инвеститора (собственика) с паспорт съгласно приложение № 1 и съпроводителна документация.

(2) Машините и агрегатите на въжените линии да имат табелки, които се поставят на видно място и съдържат данни за завода-производител, типа, заводския номер и годината на произвеждането на машината или агрегата.

Чл. 21. (1) Въжетата за въжените линии да се придружават със сертификати, издадени от заводите-производители или от специализирани лаборатории.

(2) Поръчката за доставяне на въже се прави съгласно приложение № 2.

(3) Въжетата да се доставят в запечатани барабани със здраво закрепени краища, а барабанът да има номер, който да е отбелязан в сертификата.

Чл. 22. (1) (Доп. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Заводите-производители доставят със сертификати за качеството следните детайли на ПВЕЛ, ПВЕЛИ, ПВДЛ и ССВ:

1. челюстите на хващачите;
2. носещата конструкция на носачите на превозните средства (тегличите);
3. носещите детайли на превозните средства;
4. осите на ролковите батерии и ролките;
5. осите или валове на задвижващите и обръщателните шайби;

6. осите на шайбите за опъващото въже;
 7. посочените в техническата документация отговорни части на машините и съоръженията, на стоманобетонната конструкция и на стоманената конструкция;
 8. муфите за въжетата.
- (2) Заводът-производител представя писмена справка, че заварките са изпълнени от заварчици-паспортчици първа степен.
 - (3) Заварките се контролират по методите на завода-производител.

Раздел III. Трасета

- Чл. 23. (1) Осите на въжените линии в план са прави линии.
- (2) Допускат се отклонения от правата линия при стълбовете при условие, че е доказано сигурното водене на въжето с отчитане на допустимите отклонения при монтажа. Максималното отклонение на оста на въжето в план не трябва да превишава 0,005 радиана на стълб.
 - (3) При необходимост от по-големи отклонения от допустимите по ал. 2 се използват ъглови станции. Използването на ъглови станции за ПВДЛ не се разрешава.

- Чл. 24. (1) Трасетата на въжените линии минават през места, които не са изложени на опасност от лавини, падащи камъни, навеи, свлачища, наводнения, пожари и силни бури.
- (2) Ако не могат да се избягнат опасностите по ал. 1, в проекта се предвиждат и се изпълняват съоръжения за предпазване от повреди на сградите и съоръженията на линиите и за осигуряване безопасността на пътниците и обслужващия персонал по време на експлоатация.
 - (3) Допуска се профилът на терена да не е с постоянен и плавноизменящ се наклон, като се избягват силно пресечени терени. За ТВДЛ избягването на силно пресечени терени не е задължително.

- Чл. 25. (1) Пресичанията и успоредното водене на новоизградени въжени линии със съществуващи или проектиращи се жп линии, пътища, електропроводи, канали и въжени линии, а също и разположението на такива линии в близост до летища се съгласува със заинтересуваните ведомства.
- (2) Пресичанията и успоредното водене на въжени линии с електропроводи и електрически контактни линии се осъществяват така, че да не съществуват взаимни смущения и опасности при експлоатацията им и при спасяването на пътниците.
 - (3) В случаите по предходната алинея се вземат мерки да се избягнат смущенията в работата на телефонните, осигурителните, сигнализационните и други инсталации и системи.
 - (4) Забранява се преминаването на въжени линии над въздушни електропроводи и електрически контактни линии без предпазни съоръжения под въжената линия (мостове или мрежи за ограждане на проводниците на електропроводите и контактните линии).

Чл. 26. Забраняват се разполагането в близост до въжени линии на инсталации и уредби и извършването на работи, които могат да предизвикат взривове, пожари и сътресения, застрашаващи сигурността на пътниците и обслужващия персонал, да увредят съоръженията на линиите или да затруднят видимостта на трасето.

Чл. 27. По дължината на трасето на пътническите въжени линии трябва да има пешеходна пътека, която да служи за ползуване от обслужващия персонал и за евакуиране на пътници.

Глава трета.
УСТРОЙСТВО НА ПЪТНИЧЕСКИ ВИСЯЩИ ЕДНОВЪЖЕНИ ЛИНИИ (ПВЕЛ) С
ОБИКОЛНО ДВИЖЕНИЕ, С ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА, НЕПОДВИЖНО ЗАХВАНАТИ
КЪМ ТРАНСПОРТНОТО ВЪЖЕ

Раздел I.
Общи изисквания

Чл. 28. (1) (Изм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Скоростта на пътуване в момента на качване и слизване на пътници да не превишава 2,25 м/сек.

(2) (Изм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) При дължина на носача на превозното средство, измервана от мястото на сядане или пода на платформата до хващача към въжето, равна или по-голяма от 2,7 м, се допуска скоростта в момента на качване и слизване на пътниците при зимна експлоатация да е до 3 м/сек, а при лятна експлоатация - до 2,5 м/сек.

(3) При скорост на пътуване над 2 м/сек да е осигурена възможност за кратковременно намаляване на скоростта при слизване и качване на пътниците до 1 м/сек.

(4) При линии с пулсиращо движение увеличената работна скорост да не е по-голяма от 3,20 м/сек при условие, че произведението от скоростта в м/сек и синусът на най-големия ъгъл на наклона на въжето при спускащия се клон не е по-голямо от 1,8.

Чл. 29. Резервната скорост на пътуване (при използване на резервния двигател) да обезпечавя доизвозването на пътниците за не повече от 60 мин от момента на възобновяване на движението, но да не бъде по-ниска от 0,4 от работната скорост.

Чл. 30. Ревизионната скорост за визуален оглед на транспортното въже да е от 0,2 до 0,5 м/сек.

Чл. 31. Минималният интервал по време между две последователни превозни средства (групи превозни средства при линии с пулсиращо движение) да е:

1. за едноместни седалки - 5 сек;
2. (изм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) за двуместни и триместни седалки, при които пътниците се качват и слизат едновременно - с общо предназначение 8 сек, и за скиори със ски на краката 6 сек;
3. за двуместни седалки, на които пътниците могат да се качват и слизат само един след друг - 10 сек;
4. за едноместни платформи - 6 сек;
5. за двуместни платформи - 8 сек.

Раздел II.
Надлъжен профил

Чл. 32. (1) Работният проект на надлъжния профил на въжените линии се разработва в мащаб, не по-малък от 1 : 1000, на основата на геодезично заснет надлъжен профил на терена.

(2) Надлъжният профил на терена се заснема по осите на въжените линии в мащаб, не по-малък от 1 : 1000, и се придружава от теренно-ситуационна снимка в същия мащаб по осите на въжените линии с широчина най-малко 20 м.

(3) Котите на заснетите точки се дават с абсолютните им стойности.

(4) Точността на геодезичните измервания да е:

1. за дължини - до +/- 0,05 м на 100 м;
2. за височини - до +/- 0,03 м.

(5) Началната и крайната точка на надлъжния профил на терена се стабилизират върху терена с трайни знаци.

(6) При проектиране на надлъжния профил се проучват и местата, които се навяват със сняг през зимния сезон.

Чл. 33. (1) Най-малкото допустимо разстояние между два стълба на ПВЕЛ е 10 м, измерено по хордата, освен ако ролковите батерии на двата съседни стълба са една до друга.

(2) Най-големите допустими наклони на транспортното въже на ПВЕЛ спрямо хоризонталата е 100%.

Чл. 34. (1) Воденето на транспортното въже по трасето се осъществява от ролкови батерии с две или четири ролки. Триролковите и шестролковите батерии се използват в технически обосновани случаи.

(2) Силата от транспортното въже, която действа върху всеки стълб, да осигурява воденето на въжето от ролковите батерии и да го предпазва от изпадане от ролките при най-неблагоприятните случаи на натоварване.

(3) При движение със свалени превозни средства въжето да лежи върху ролките и ролковите батерии.

(4) Най-малката сила върху всеки стълб от прегъване на транспортното въже в нютони да не е по-малка от увеличената десет пъти сума на дължините на хордите на прилежащите междустълбия в метри.

(5) При ролкови батерии или единични ролки, намиращи се между водещите ролки за задвижващата или обръщателната шайба или площадката за слизване и качване в долна и горна станция, се допуска силата от прегъване на въжето да е по-малка от предписаната.

Чл. 35. (1) При поддържащи ролкови батерии силата, предавана от въжето върху всяка ролкова батерия, да е по-голяма от 1000 Н.

(2) При поддържащи ролкови батерии, намиращи се под правата линия, съединяваща батериите на два съседни стълба, освен предписаната в предходната алинея сила се спазва и изискването транспортното въже да не се отделя от ролките при увеличаване с 30% на максималната сила на опън във въжето.

(3) При затискащи ролкови батерии силата върху всяка ролкова батерия да е по-голяма от:

1. за ПВЕЛ с едноместни превозни средства - 1800 Н;

2. за ПВЕЛ с двуместни превозни средства - 3000 Н.

(4) Силата на въжето върху една ролка трябва да е по-голяма от:

1. при поддържащи ролкови батерии - 500 Н;

2. при затискащи ролкови батерии - 900 Н.

(5) Най-голямата допустима сила върху една стоманена ролка е 2000 Н. Когато ролката е облицована с еластична материя, допустимата сила се определя въз основа на качествата на бандажа, като силата в нютони не трябва да превишава произведението $50 D \cdot d$, където: D е диаметърът на ролката, а d е диаметърът на въжето, изразени в сантиметри.

Чл. 36. (1) Най-големият допустим ъгъл на прегъване на транспортното въже върху стоманени ролки е 0,04 радиана, а върху ролки, облицовани с еластична материя - 0,08 радиана.

(2) Разликата между ъгъла на наклона на транспортното въже при стълбовете за натоварени превозни средства и ъгъла на наклона при празни превозни средства да не е по-голяма от 0,15 радиана.

Раздел III. Свободни разстояния

Чл. 37. (1) Максималното допустимо вертикално разстояние от мястото на сядане или пода на платформата до терена е 10 м. Това разстояние може да бъде увеличено до 15 м на къси разстояния с обща дължина до 10% от дължината на ПВЕЛ и до 20 м за отделни долове.

(2) Максималното вертикално разстояние до терена се определя при установено движение, като се отчита минималното провисване на транспортното въже, при което едно от превозните средства в разглежданото междустълбие е натоварено с 500 Н полезен товар, а останалите не са натоварени.

Чл. 38. (1) Минималното вертикално разстояние от най-ниската част на превозните средства до терена, достъпен за хора, а за ПВЕЛ, които се експлоатират и през зимата - до нормалната снежна покривка е 2,5 м.

(2) Допуска се намаляване на минималното вертикално разстояние до терена в близост до станциите и в отделни отсечки по трасето до 1 м, като местата, леснодостъпни за хора, където минималното разстояние е под 2,5 м, се ограждат. По трасето оградата да се намира на 1,5 м встрани от проекцията на въжетата на двата клона на линията.

(3) При преминаване над пешеходни пътеки и алеи минималното вертикално разстояние от най-ниската част на превозното средство до платното, а за ПВЕЛ, които се експлоатират и през зимата - до нормалната снежна покривка да е по-голямо от 3,0 м. При пресичане на ски-писти това разстояние да е по-голямо от 4,0 м.

(4) При преминаването над сгради и промишлени съоръжения и при наличие на предпазни съоръжения под ПВЕЛ минималното разстояние до тях да е 1,0 м.

(5) При кръстосване с шосета, жп линии, водни пътища, въжени линии и други подобни съображения да се спазват предписаните за тези съоръжения свободни габарити.

Чл. 39. (1) Минималното вертикално разстояние до терена или други места под ПВЕЛ се определя въз основа на максималното провисване на транспортното въже при най-неблагоприятно разположение на натоварените превозни средства.

(2) За условно отчитане колебанията на въжето при пускане и спиране на линията изчислените максимални провисвания да се увеличават с по-голямата стойност на:

1. 1% от разстоянието между разглежданата точка и най-близкия стълб;
2. 10% от максималното провисване на транспортното въже в разглежданата точка.

Чл. 40. (1) Междувъжието трябва да осигури хоризонтално разстоянието между две превозни средства, по-голямо от 1 м, при наклоняването им на 0,2 радиана едно към друго.

(2) По трасето на ПВЕЛ трябва да се осигури хоризонтално разстояние от превозните средства до неподвижни странични предмети, включително и клони на дървета, по-голямо от 0,5 м, при отклонение на превозните средства на 0,2 радиана.

Чл. 41. (1) Свободното разстояние между превозните средства и неподвижните части на станциите или задвижващата машина да е по-голямо от 0,1 м към вътрешната страна и 0,5 м към външната страна, когато превозните средства се направляват.

(2) Когато превозните средства не се направляват, да се осигури при отклоняването им на 0,2 радиана свободно разстояние, по-голямо от 0,4 м към вътрешната страна и 0,5 м към външната страна.

Чл. 42. Свободното преминаване на превозните средства по дължината на въжената линия трябва да е осигурено при разлюляването им на 0,35 радиана от вертикалната равнина надлъжно по оста на линията. При това неподвижните части и предмети, както и ролковите батерии трябва да са извън обсега на пътниците.

Раздел IV. Въжета

Чл. 43. (1) Транспортното въже да е стоманено, с шест кръгли снопчета, несаморазсукващо се, с паралелно усукване, с неметална сърцевина, изработено от светли или поцинковани телове.

(2) Опъващото въже да е кръглосьнопово с кръстосано или паралелно усукване и неметална сърцевина.

(3) Не се допуска употребата на транспортни въжета с диаметър на външните телове, по-малък от 1,5 мм и по-голям от 2,8 мм, и опъващи въжета с диаметър на външните телове, по-малък от 1,0 мм.

(4) За сърцевина на транспортните и опъващите въжета да се използват органични влакна или пластмаса.

(5) Сърцевината да не съдържа водоразтворими киселини, а съдържанието на хлориди и други вещества да е такова, че да не оказва вредно влияние върху теловете.

Чл. 44. (1) Номиналната якост на опън на теловете да не превишава при транспортните въжета $200 \cdot 10^7$ Н/кв. м, а при опъващи въжета $180 \cdot 10^7$ Н/кв. м. Номиналната якост на опън на тел, влизащ в състава на сърцевината на снопчето, да е по-малка от якостта на другите телове.

(2) (Изм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Коефициентът на сигурност на транспортното въже да е по-голям от 5,0. Той се определя като отношение на сумарната разкъсващата сила на теловете във въжето към максималната сила на опън във въжето, която се появява при най-неблагоприятните условия на работа на въжената линия.

(3) При определяне на силата на опън на въжето се вземат предвид:

1. теглото на противотежестта;
2. силата от собственото тегло на транспортното въже;
3. силата от теглото на превозните средства със или без полезен товар;
4. силата на съпротивление при движение на транспортното въже по ролковите батерии при коефициент на съпротивление от 0,025 до 0,035;
5. инерционните сили при пускане и спиране на линията, които се изчисляват само за постъпателно движещи се маси, при средно ускорение при пускане $0,25 \text{ м/сек}^2$ и при спиране $0,5 \text{ м/сек}^2$.

(4) (Изм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Коефициентът на сигурност на опъващото въже да е по-голям от 5,5. Той се определя като отношение на сумарната разкъсваща сила на теловете във въжето към максималната сила на опън във въжето, която се появява при най-неблагоприятните условия на работа на въжените линии.

Чл. 45. (1) (Попр. - ДВ, бр. 55 от 1979 г.) Отношението между теглото на натовареното превозно средство и минималната сила на опън в транспортното въже при установен режим и нормална експлоатация да не е по-голямо от 1 : 15.

(2) Отношението между теглото на натовареното превозно средство в нютони и металното сечение на транспортното въже в квадратни милиметри да е по-малко от 10.

Чл. 46. (1) Крайните муфи на опъващото въже да бъдат разположени така, че въжето пред тях да

не се огъва на разстояние, равно най-малко на 80 пъти диаметъра на въжето.

(2) Конструкцията на муфите да позволява проверка на заятата глава чрез избиването ѝ от муфата.

(3) Закотвянето на опъващите въжета вместо с крайна муфа може да се изпълни със заплетен кауш, с минимален радиус на кривината, мерен по оста на въжето, не по-малък от трикратния диаметър на въжето, или върху навиващ барабан.

(4) Закотвянето на въжето върху кауша да е направено чрез заплитане с дължина най-малко 15 пъти диаметъра на въжето, а броят на промушванията за всяко снопче да не е по-малък от 6.

(5) Закрепването на въжето към барабана да е с не по-малко от две притискащи планки, като дължината на въжето след последната притискаща планка да е по-голяма от два пъти диаметъра на въжето.

Раздел V. Превозни средства

Чл. 47. (1) Превозните средства (столчета, кабините или платформи) трябва да осигуряват качването и слизането на пътниците с лице по посока на движението. Превозните средства на ПВЕЛ с пулсиращо движение, при които качването и слизането става със спиране на линията, могат да бъдат закрити.

(2) Превозните средства да запазват вертикално положение независимо от наклона на въжето. Допустимото отклонение от вертикалата, произлизащо от недобро балансиране на превозното средство, да не превишава 2%.

(3) Седалките и платформите да са заградени от трите страни, а от четвъртата страна да имат подвижно застопоряващо се средство за затваряне. Когато застопоряващото средство е предпазен лост, той да се отваря лесно след повдигането му нагоре.

(4) При седалки със стъпенки за краката предпазните лостове да са свързани със стъпенките за краката така, че при застопоряването им стъпенките да заемат положение за стъпване, а при отварянето им да се изместват встрани или нагоре така, че да не пречат на пътниците при качване и слизане.

(5) Ако местата за сядане са неподвижни, през зимата за тях да има подложки за сядане, които при необходимост да се поставят и свалят от обслужващия персонал.

Чл. 48. (1) Местата за сядане и облегалките да имат наклон назад и светла широчина между парапетите от 0,50 до 0,60 м.

(2) Височината на парапетите от двете страни на мястото за сядане и на предпазния лост да не е по-малка от 0,24 м, а на облегалката - не по-малка от 0,36 м.

(3) Разстоянието от въжето до мястото за сядане да е по-голямо от 2,5 м, а до пода на платформата - по-голямо от 3 м.

Чл. 49. (1) Площта на пода при едноместни платформи, в които пътниците пътуват прави, да е над 0,22 кв. м, а за двуместни - над 0,40 кв. м.

(2) Височината на ограждането на платформата да е най-малко 1,10 м от пода, като на тази височина площта, затворена от оградата, да не е по-малка от 0,28 кв. м за един пътник и 0,50 кв. м за двама пътника.

Чл. 50. Употребените тръби за изработване на носачи на превозните средства да са безшевни, с най-малка дебелина на стената 2,5 мм, от стомана с якост на опън, не по-голяма от 65.10E7 Н/кв. м, и с относително удължение, не по-голямо от 14%.

Чл. 51. (1) Превозните средства да са захванати за транспортното въже посредством хващачи, които да осигуряват връзката при най-неблагоприятни експлоатационни условия.

(2) Елементите на хващачите да са изработени от валцована, кована или щампована стомана. Забранява се използването на лети елементи в хващачите.

(3) Елементите на хващачите да са без дефекти и пукнатини, което да се установи чрез дефектоскопия. Заварки върху тялото и челюстите на хващача не се разрешават.

Чл. 52. (1) Хващачите да могат да се освобождават лесно и се преместват по дължината на въжето.

(2) Конструкцията на хващача да е такава, че силата, която противодейства при приплъзването му, да е осигурена автоматично и при намаляване на диаметъра на въжето с 3%. Когато хващачите са изпълнени с пружини, при счупване на една пружина силата на притискане на челюстите да не намалява с повече от 15%.

(3) Силата, с която хващачът притиска транспортното въже, да не превишава 1/15 от разкъсващата сила на цялото въже. При това специфичният натиск върху въжето да не превишава $300 \cdot 10^5$ Н/кв. м.

(4) Хващачите да са конструирани така, че да могат да се захващат за транспортното въже с диаметър, 10% по-малък от номиналния, при запазване на изискванията за сигурността срещу приплъзване.

(5) Силата на сцепление на хващача с въжето се изчислява по формулата $(P1/P2) \cdot \mu \geq k$, където: P1 е силата на притискане на въжето от хващача; P2 е силата, която се стреми да премести хващача по посока на оста на транспортното въже, като се вземат предвид динамичните въздействия; k е коефициент на осигуреност (за хващачи с пружини $k = 1,75$), а μ е приведен коефициент на триене при най-добро смазване, отчитащ броя на плоскостите на триещите повърхности и конструктивните особености на хващача.

(6) За превозни средства с два хващача сумарният коефициент на сигурност да е 2,2.

(7) Коефициентът на триене между въжето и челюстите на хващача, когато те са полукръгли, се приема 0,13. При други конструкции този коефициент да бъде доказан чрез изпитвания.

(8) Допуска се леко огъване на въжето в челюстите.

(9) Челюстите на хващача да не увреждат транспортното въже.

(10) При разлюляно на 0,20 радиана превозно средство хващачът да се вписва добре в жлеба на ролките, а външното му оформление по дължината на въжето да позволява плавно преминаване през ролковите батерии и шайбите.

(11) Прегъването на въжето спрямо тангентата в мястото на хващача, причинено от преминаването на хващача през жлебовете на шайбите, да не е по-голямо от 0,16 радиана.

Чл. 53. (1) Коефициентът на сигурност при пресмятане на якост на носещите елементи за превозните средства за статични натоварвания в работно състояние от полезен товар и собствено тегло (за хващачите и от въжетата) спрямо якостта на опън на материала да не е по-малко от 5, а за другите детайли - не по-малък от 2,5.

(2) При отчитане и на натоварването от вятър коефициентът на сигурност на носещите елементи да не е по-малък от 3,5 за статични натоварвания.

(3) Елементите, възприемащи динамични натоварвания, да се проверяват с изчисления на умора.

Чл. 54. Дълготрайността на носещите елементи на превозните средства се определя опитно, като при изпитванията се изисква те да издържат най-малко пет милиона променливи натоварвания, аналогични по характер и големина на тези, които се явяват при експлоатацията им.

Раздел VI.

Ролки и ролкови батерии, шайби и барабани

Чл. 55. (1) Конструкцията на ролковите батерии трябва да е такава, че силата от прегъването на въжето да се разпределя равномерно между всички ролки независимо от промяната на ъгъла на наклона на въжето.

(2) Ролковите батерии да имат подвижност само във вертикалната равнина и възможност за регулиране при монтажното им центроване по оста на съответния клон.

(3) Ролковите батерии да имат устройства за автоматично спиране на въжената линия в случаите, когато въжето изскочи от ролките.

(4) (Изм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Коефициентът на сигурност при пресмятане на якост на носещите оси на ролковите батерии за статични натоварвания в работно състояние от полезен товар, собственото тегло и от въжетата да е по-голям от 5,0 спрямо съответните граници на якост.

(5) При отчитане на променливите натоварвания в работно състояние от вятър, от динамични сили - при качване и слизане на пътниците и при преминаване през ролки и ролкови батерии, коефициентът на сигурност по ал. 4 да е по-голям от 4,0.

(6) При изчисляване на умора коефициентът на сигурност да е по-голям от 2,6 спрямо границата на умора.

Чл. 56. (1) Ролките да са с търкалящи лагери.

(2) Материалът на облицовката на ролките или на част от тях да е електропроводим за отвеждане на атмосферното и статичното електричество.

Чл. 57. (1) Ролките и жлебът за въжето да не позволяват изскачане на въжето и на хващача при залюляно превозно средство на 0,20 радиана напречно на оста на линията при износен бандаж в допустимите граници.

(2) (Доп. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Вътрешният реборд на ролката да е с височина над периферията на облицовката най-малко 1,2 пъти диаметъра на въжето. Допуска се вътрешният реборд да е по-нисък при условие, че се осигурят ограничители от вътрешната страна на ролките.

Чл. 58. (1) Ролковите батерии или други елементи на стълбовете (станциите) да имат ловители, задържащи транспортното въже върху стълба (станцията) при излизането му от ролките навън.

(2) Ъгълът спрямо вертикалата, под който въжето излиза от ролката, към външния задържащ ръб на ловителя да не е по-малък от 25%.

(3) На затискащите стълбове да има конзоли, непозволяващи въжето да се издигне над стълба.

Чл. 59. Носещите оси на ролките и на ролковите батерии да са без дефекти и пукнатини, което да се установи чрез дефектоскопия.

Чл. 60. Дълготрайността на носещите елементи на ролковите батерии се определя опитно, при изпитванията се изисква те да издържат най-малко осем милиона променливи натоварвания, аналогични по характер и големина на тези, които се явяват при експлоатацията им.

Чл. 61. Най-малките диаметри на шайбите, ролките и барабаните в зависимост от диаметрите на опасващите ги въжета и диаметрите на външните телове са дадени в приложение № 3.

Раздел VII.

Стълбове

Чл. 62. (1) Стълбовете се изпълняват като едностранно запънати стойки или като запънати или ставни портални рамки. Използуването на обтяжки се забранява.

(2) Носещата конструкция на стълбовете е от стомана или стоманобетон. Въглеродните стомани, употребявани за стълбове, да са от клас В, спокойни, с гарантирана ударна жилавост при минус 20(С.

(3) Стълбовете се изчисляват по допустими напрежения или по гранични състояния.

(4) (Попр. - ДВ, бр. 55 от 1979 г.) Допустимите напрежения при изчисляване на якост на метални конструкции от въглеродна или от нисколегирана стомана се определят въз основа на следните коефициенти на сигурност спрямо границата на провлачване на материала:

1. при максимални натоварвания в работно състояние - 1,7;
2. при максимални натоварвания в неработно състояние - 1,4;
3. при особени натоварвания - транспортни, монтажни, аварийни и сеизмични - 1,3.

(5) (Изм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) При изчисляване на гранични състояния се приемат следните коефициенти на натоварване спрямо действителните натоварвания:

1. за собственото тегло на конструкцията - 1,1;
2. (изм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) за натоварване от транспортното въже и превозните средства - 1,5 в работно състояние и 1,3 в неработно състояние;
3. за натоварване от телефонните и други електрически проводници, кабели и въжета - 1,3;
4. за натоварване от вятър в работно състояние - 1,0;
5. за натоварване от вятър в неработно състояние - 1,3;
6. от обледеняване на въжето - 1,3.

(6) (Изм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) При изчисляване на стълбовете да се отчита и динамичното натоварване от преминаването на превозните средства през стълбовете.

Чл. 63. (1) Стълбовете на въжените линии се изчисляват за натоварване от обледеняване на въжето само за райони, в които по данни на хидрометеорологичната служба се наблюдава натрупване на лед с дебелина, по-голяма от 20 мм, измерена на височина 10 м над терена.

(2) Нормативното натоварване от обледеняване на въжето за 1 м дължина се определя по формулата $P_n = \pi \cdot V \cdot k \cdot (d + V \cdot k) \cdot \gamma$ (Н/м), където:

1. V е дебелината на ледената обвивка в мм;
2. d е диаметърът на въжето в мм;
3. k е коефициент - определя се в зависимост от диаметъра на въжето съгласно приложение № 4;
4. γ е обемното тегло на леда - приема се 0,009 Н/куб. см.

(3) За въжета, монтирани на височина над терена, по-голяма или по-малка от 10 м, дебелината на ледената обвивка V се определя, като стойностите V , получени на височина 10 м, се умножават с коефициент k_1 , даден в приложение № 5.

(4) Натоварването от обледеняване се комбинира с 25% от натоварването от вятър в неработно състояние.

(5) V комбинациите за натоварване в работно състояние натоварването на въжетата от обледеняване не се предвижда.

Чл. 64. (1) Стълбовете с височина над 15 м се проверяват за динамично натоварване от пулсациите на вятъра в неработно състояние по формулата $P_{vp} = k_v \cdot s \cdot P_v \cdot \Phi$, където:

1. s е аеродинамичен коефициент, определен съгласно чл. 15;
2. P_v е нормативното ветрово натоварване върху стълба, определено съгласно чл. 14;
3. Φ е проекция на стълба върху равнина, перпендикулярна на посоката на вятъра;
4. k_v е коефициент, който отчита увеличаването на скоростния напор на вятъра във връзка с

динамичното натоварване от пулсации по формулата $k_p = 1 + k_d \cdot k_{ин}$, където:

а) k_d е коефициент на динамичност, който зависи от периода на собствените трептения на стълба T в сек, определени по диаграмата, дадена в приложение № 6;

б) $k_{ин}$ е коефициент за пулсации на скоростния напор на вятъра, определен съгласно приложение № 7.

(2) За динамичното натоварване от пулсациите на вятъра от въжето k_d се приема равен на 1,0.

(3) Получените стойности за $R_{вп}$ се умножават с коефициент за претоварване 1,3.

(4) Неравномерното натоварване от вятъра върху въжето, което то получава между два стълба, се отчита с коефициент на неравномерност, равен на 0,85. С този коефициент се умножават ветровите натоварвания за въжето в работно и неработно състояние.

Чл. 65. Конструкцията на стълбовете се изчислява за най- неблагоприятните възможни съчетания на натоварвания. В случаите, когато намаляването на натоварването е по-неблагоприятно за конструкцията, коефициентът на претоварване се приеме 0,9.

Чл. 66. Ъгълът на усукване на главата на стълба спрямо фундамента от хоризонталните сили в работно състояние с отчитане на динамичните натоварвания при преминаване на хващача върху ролковата батерия да е по- малък от 0,004 радиана.

Чл. 67. (1) Стълбовете да имат стълба за качване и възможност за свободен достъп до ролковите батерии чрез стъпенки или площадки.

(2) Перилата на стълбата да завършват най-малко на височина 0,6 м над равнината за стъпване върху главата на стълба.

(3) Стълбовете да имат конзоли за закачване на ролките и полиспастите, които служат за вдигане и сваляне на въжетата и съоръженията на стълба.

Раздел VIII.

Станции

Чл. 68. Сградите на станциите да са от първа или втора степен на огнеустойчивост.

Чл. 69. Районът на станцията да е оформен така, че ясно да са подчертани входящите и изходящите пътища и пешеходните пътеки, като движението се организира с оглед избягване на кръстовища.

Чл. 70. (1) Пътищата за движение като: галерии, пътеки, мостчета, платформи и рампи, когато са на височина над земята на повече от 1,0 м, да са оградени с парапет, висок най-малко 1,10 м.

(2) Парапетите на съобщителните пътища, площадките и помещенията, до които имат достъп пътниците, се изчисляват на хоризонтално нормативно натоварване 1200 Н/кв. м, а парапетите в местата, до които достъпът на външни лица е забранен, се изчисляват на хоризонтален концентриран товар 500 Н.

(3) Парапетите на страните, от които е възможно падане на предмети върху площадки, използвани при обслужването, се изпълняват с плътна обшивка на височина, не по-малка от 0,2 м.

(4) Стени, колони, первази, парапети и други строителни елементи в станциите да не създават опасност при движението на превозните средства и пътниците.

Чл. 71. (1) Площадките за качване и слизане да нямат наклон по посока от станциите към трасето,

по-голям от 10% нагоре и 5% надолу. Страничен наклон се допуска за отводняване.

(2) Площадките за слизание да нямат наклон нагоре по посока на движението, ако ПВЕЛ се използва за пътуване със ски на краката, и да създават възможност за бързо и безопасно изтегляне на скиорите от зоната на движение на превозните средства.

(3) Най-малката дължина на площадките за качване и слизание на пътниците в движение в зависимост от скоростта на ПВЕЛ е дадена в приложение № 8. Дължината на площадките трябва да е по-малка от разстоянието между две последователни превозни средства.

(4) Широчината на площадките за качване и слизание да не е по-малка от 1,7 м навън от оста на въжето.

(5) Разстоянието между мястото за сядане, респективно пода на превозното средство, и площадката за качване и слизание да осигурява безопасно и удобно качване и слизание.

(6) Разстоянието между ролковите батерии и двата края на площадките за качване и слизание и силата на опън в транспортното въже да се подберат така, че разстоянието между превозното средство и площадката да не се намали с повече от 0,1 м при качването на пътниците.

Чл. 72. (1) Междинните площадки за качване и слизание да отговарят на изискванията за площадките на долна и горна станция. Допуска се въжето и площадката за качване и слизание да са успоредни.

(2) През сезоните, когато междинните площадки не се използват, нормалното качване и слизание на пътниците да се предотврати с подходящи надписи и ограждения.

Чл. 73. (1) Наклонът на въжето по хордата, съединяваща ролковите батерии в двата края на площадките за качване и слизание, да се различава с не по-малко от 3% и не повече от 5% от наклона на площадките.

(2) Разстоянието между въжето и площадките да се намалява в посока към станциите.

Чл. 74. (1) След площадките за качване на дължина, равна на 1,5 пъти скоростта на транспортното въже в м/сек, най-голямата височина от земята до най-ниската точка на натовареното превозно средство да бъде по-малка от 1,5 м.

(2) Изискването по предходната алинея може да се осъществи и с поставянето на предпазно съоръжение на същата дължина.

Чл. 75. (1) В двата края на площадките за качване и слизание се поставят ролкови батерии.

(2) Разрешава се поставянето на единични ролки вместо ролкови батерии между водещите ролки на задвижващата, съответно обръщателната, шайба и площадките за качване и слизание.

(3) Забраняват се качването и слизането на пътници в участъка между шайбите и ролковите батерии, съответно единичните ролки.

Чл. 76. В зависимост от конкретните условия станциите имат примерно следните помещения:

1. машинно;
2. командно;
3. за електрическо табло ниско напрежение и пусковите устройства;
4. чакалня за пътниците;
5. каса;
6. за обслужващия персонал;
7. санитарен възел;
8. склад за резервни части;
9. склад за гориво;
10. ремонтна работилница;

11. акумулаторно;
12. трансформаторен пост;
13. за мотор-генератор.

Чл. 77. (1) При монтиране на задвижващата машина на открито да е осигурено предпазването ѝ от валежи и от влага.

(2) Шахтата на противотежестта да е предпазена от вода, сняг и лед, като се предвидят възможности за контролирането и почистването ѝ.

(3) Пространството (помещението), в което се движи противотежестта, да отговаря на изискванията на чл. 148.

Чл. 78. (1) Командното помещение и помещението за електрическото табло ниско напрежение да са секретно заключваеми.

(2) Допуска се помещенията по предходната алинея да бъдат обединени в едно.

(3) При станции от открит тип таблото и пултът да са заключваеми.

(4) Командното помещение да е добре остъклено и да създава условия за наблюдение от седналия машинист на площадките за слизане и качване и на трасето на въжената линия в непосредствена близост до станцията.

(5) Командното помещение и помещенията за електрическото табло ниско напрежение и пусковите устройства да се отопляват.

Чл. 79. Помещенията за обслужващия персонал да имат удобна и безопасна връзка с площадките за качване и слизане и машинното помещение и мястото на обръщателната шайба.

Чл. 80. (1) В станциите да се предвидят подежни и монтажни съоръжения за извършване на монтаж, ремонт и поддържане на въжената линия.

(2) За съоръженията, посочени в ал. 1, да се предвидят места за закачване над задвижващата машина, опъващата тежест, обръщателната шайба и други необходими места, които да бъдат означени, и се отбележи и допустимото натоварване.

Раздел IX.

Машини и съоръжения в станциите

Чл. 81. (1) Задвижващата машина се разполага в горната или долната станция. Опъването на транспортното въже може да се осъществи и в задвижващата станция.

(2) Задвижващата машина да има главно и резервно задвижване. Допуска се, когато задвижващият механизъм е с две групи двигател-редуктор, и когато и двете групи могат да изпълняват функциите на резервно задвижване, да не се предвижда допълнителен резервен двигател.

(3) Главният двигател да е електрически или двигател с вътрешно горене.

(4) Резервният двигател да се захранва от източник на енергия, независещ от източника, захранващ главния двигател, или да е двигател с вътрешно горене.

(5) Резервното задвижване служи само за доизвозване на пътници, започнали пътуването, при спиране на електрическата енергия или при авария на главното задвижване.

(6) Забранява се редовна експлоатация на въжената линия с резервния двигател.

(7) (Отм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.)

Чл. 82. (1) С главното и резервното задвижване да е възможно промяна на посоката на движение

на линията.

(2) Задвижващата машина да осигурява пускането и спирането на въжената линия с главното и резервното задвижване и при най-неблагоприятните случаи на натоварване.

(3) Отклоненията на скоростта от номиналната при различни случаи на натоварване на въжената линия при нормална работа с главното задвижване да са в границите $\pm 10\%$.

Чл. 83. (1) Забранява се използването на плоски ремъци в главното и в резервното задвижване и на вериги в главното задвижване.

(2) При използването на клинови ремъци те да са най-малко 4, при което 3 от тях да са достатъчни за предаване на необходимата мощност.

Чл. 84. (1) Жлебът на задвижващата и обръщателната шайба да е облицован с маслоустойчива и износоустойчива еластична материя, която да не уврежда транспортното въже.

(2) Когато жлебът на задвижващата или обръщателната (отклонителната) шайба е с дълбочина, по-малка от два пъти диаметъра на транспортното въже, шайбите да имат ловители, които при изкачане на въжето от жлеба да го задържат и насочват обратно.

(3) Задвижващата и обръщателната шайба да имат устройство за почистване на жлеба от лед и сняг.

Чл. 85. (1) Средното ускорение на транспортното въже (работната скорост върху времето на ускоряване) при най-големия статичен момент от товара, ускоряващ линията, с отчитане на въртящите се маси, да е най-много $0,5 \text{ м/сек}^2$.

(2) Максималното допустимо ускорение в момента на превключване на реостатна характеристика при същите условия да е $1,5 \text{ м/сек}^2$.

(3) Предаването на периферната сила между въжето и шайбата да е осигурено при неустановено движение на въжените линии при условно приет ъгъл на обхващане на транспортното въже и при установено движение с условно приет ъгъл на обхващане - 80% от действителния.

Чл. 86. (1) Задвижващата машина да има най-малко две спирачки - работна и аварийна, като всяка една от тях да може да спре линията при най-тежките условия на спиране със средно закъснение най-малко $0,5 \text{ м/сек}^2$, но не по-голямо от 2 м/сек^2 .

(2) Всяка една от спирачките да може да осигури спирачен момент, равен най-малко на 1,5 пъти на максималния статичен момент.

(3) При задействането на която и да е от двете спирачки главният двигател да се изключи автоматично.

(4) Спирачките да действуват автоматично, като спирачната сила се създава от пружини, работещи на натиск или тежести. Аварийната спирачка да може да се освобождава ръчно.

(5) Въжетата и веригите, които се употребяват в устройствата за освобождаването на спирачките, се изчисляват с коефициент на сигурност на опън най-малко 9 за въжета и 10 за вериги.

(6) (Попр. - ДВ, бр. 55 от 1979 г.) Пружините на спирачките трябва така да бъдат оразмерени, че при счупване на една пружина спирачният натиск да се намали най-много с 5% .

Чл. 87. (1) Работната спирачка се монтира обикновено на бързоходния вал на редуктора.

(2) Работната спирачка трябва да може да спира автоматично линията при:

1. прекъсване на електроенергията;
2. увеличаване на скоростта с 15% над номиналната скорост на транспортното въже;
3. задействан краен прекъсвач на опъващата противотежест или на опъващата количка;
4. задействан бутон "стоп".

(3) Аварийната спирачка да действа направо върху задвижващата шайба или върху спирачен

венец (диск), закрепен неподвижно към нея.

(4) Аварийната спирачка да спира автоматично въжената линия при:

1. задействуване на устройството срещу резки изменения в натоварването на главния електродвигател;
2. увеличаване на скоростта най-малко с 25% над номиналната;
3. задействуване на устройството срещу обратен ход;
4. неправилно водене или изскочило въже от ролкова батерия;
5. задействуван бутон "стоп-авария".

(5) Аварийната спирачка да може да бъде задействувана и ръчно от пода на машинното помещение и от мястото на резервното задвижване, когато резервният двигател е с вътрешно горене.

(6) Работната спирачка да се освобождава при включване на двигателя под напрежение.

(7) Аварийната спирачка да може да се освобождава преди включване на двигателя под напрежение.

(8) Забранява се използването на аварийната спирачка вместо работната.

Чл. 88. (1) ПВЕЛ с дължина на наклона над 500 м да имат устройство за постоянно и равномерно опъване на транспортното въже.

(2) Когато обръщателната или задвижващата шайба служи за опъване на транспортното въже, тя се закрепва на опъваща количка, колелата на която да я водят и направляват, като се вземат необходимите мерки срещу завъртане и изскачане на количката.

Чл. 89. (1) Крайните положения на опъващата количка се ограничават с опори, а на количката се поставят буфери.

(2) Крайните положения, които могат да достигнат опъващата количка и опъващата тежест при нормална работа на ПВЕЛ, се ограничават от електрически крайни прекъсвачи, които се задействуват при разстояние между крайните ограничители и опъващата количка, не по-малко от 0,1 м.

(3) Ходът на опъващата количка между крайните прекъсвачи се изчислява като сума от удълженията на въжето в резултат на:

1. изменение на провисването му вследствие изменение на натоварването му от нула (празно въже) до максимум (пълни превозни средства в двата клона);
2. еластично удължение на въжето от положение без превозни средства до пълното натоварване на въжето в двата клона;
3. остатъчно удължение, равно на 0,001 от дължината му;
4. максималната годишна промяна на температурата в дадения район (приема се 70С при липса на други данни).

(4) Положението на опъващата количка и противотежестта да се отчитат посредством скали.

(5) Крайните прекъсвачи да спрат движението на опъващата количка, преди противотежестта да стъпи на крайните ограничители (опори).

Чл. 90. Жлебовете на шайбите за опъващото въже да са дълбоки не по-малко от 1,5 пъти диаметъра на въжето и да са облицовани с еластична материя.

Чл. 91. (1) Разрешено е единият край на опъващото въже да бъде закрепен върху лебедка, която да служи за повдигане и спускане на противотежестта. При наличие на лебедка най-малкият ход на противотежестта се приема в съответствие с хода на количката, получен от удължението на транспортното въже в резултат на:

1. изменение на провисването му вследствие на натоварването му от превозните средства (от

празни до пълни) в двата клона;

2. еластичното удължение на въжето от положение с празни превозни средства до положение с пълни превозни средства;

3. действието на инерционните сили;

4. дневната промяна на температурата (приема се минимум 30(С).

(2) Барабанът на лебедката да е осигурен срещу саморазвиване и върху него да има най-малко 3 резервни навивки.

(3) Когато надлъжният профил на ПВЕЛ позволява, допуска се тази лебедка да се използва при авария за отпускане на транспортното въже с оглед сваляне на пътниците от превозните средства.

Чл. 92. Когато опъващото средство е без лебедка, да се предвиди възможност за повдигане на противотежестта или преместване на опъващата количка, за да се създаде възможност за контролиране на опъващото въже в мястото на опирането му върху шайбите.

Чл. 93. (1) Елементите на машините и съоръженията в станциите да имат достатъчна якост и дълготрайност, гарантиращи сигурността на пътниците.

(2) (Изм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Коефициентът на сигурност при пресмятане на якост на носещите оси и валове на задвижващата машина, обръщателната шайба, спирачките и съоръженията за опъване на транспортното въже за статични натоварвания в работно състояние от полезен товар, собственото тегло, въжетата и съпротивителните сили при движение да не е по-малък от 5,0 спрямо съответните граници на якост.

(3) При пресмятане на оси и валове с отчитане и на инерционните сили при пускане и спиране коефициентът по предходната алинея да не е по-малък от 4,0.

(4) Крайните ограничители на опъващата количка се изчисляват на якост с коефициент на сигурност 1,3 спрямо границата на провлачване. Максималната сила върху крайните ограничители да се определи с отчитане на динамичните сили.

Раздел X. Електросъоръжаване

Чл. 94. (1) Въжените линии са електрически консуматори III категория към енергийната система.

(2) Допуска се електроснабдяването на въжените линии да става от собствен енергиен източник, независим от енергийната система.

Чл. 95. (1) При изграждането на самостоятелен трансформаторен пост главното табло ниско напрежение да се отдели от страната на високото напрежение и да е достъпно за персонала на въжената линия.

(2) Главното табло ниско напрежение да съдържа схема за токовете кръгове с номерация и означение, които да съответствуват на надписите на предпазителите, прекъсвачите и другите електрически апарати.

(3) На главното табло ниско напрежение се монтират измерителни уреди за ток, напрежение и енергия и отделни изводи за таблата за осветление.

Чл. 96. (1) Задвижващите и контролните устройства, необходими за управлението на въжените линии, да са вградени в команден пулт или върху командна колонка на командното табло.

(2) Командният пулт да е разположен в командното помещение така, че голяма част от трасето и площадката за качване и слизване да бъдат наблюдавани от дежурния машинист.

Чл. 97. Командният пулт да съдържа:

1. апарат за пускане и спиране на електродвигателя (електродвигателите) на главното задвижване;
2. скоростомер;
3. амперметри (за всеки двигател);
4. волтметър с фазов превключвател;
5. бутони и ключове за управление и сигнализация;
6. бутон "стоп" и бутон "стоп-авария";
7. микрофон за високоговорителна уредба (когато е предвидена такава уредба);
8. телефонен апарат за свързка с другите станции.

Чл. 98. (1) Електродвигателят на главното задвижване да осигурява задвижването на въжената линия при нормална работа.

(2) Електродвигателят се оразмерява за продължителен режим на работа и с мощност, която да осигури предвидените в проекта скорости на линията в допустимите отклонения и да са възможни две последователни пускания при най-неблагоприятно натоварване.

(3) Пусковите съпротивления към асинхронните двигатели с навит ротор да са оразмерени за две последователни пускания при най-неблагоприятно натоварване и за регулиране на скоростта при продължителност, обоснована от условията на експлоатация.

(4) Когато двигателят на резервното задвижване е електрически, той да се захранва от мотор-генераторна група.

Чл. 99. (1) Бутони "стоп-авария" се монтират на площадките за качване и слизване (включително междинните площадки) и в командното помещение.

(2) Бутоните "стоп-авария" да са от тип "гъба", да са червени и леснодостъпни за обслужващия персонал и до всеки бутон да се постави надпис "стоп-авария".

Чл. 100. (1) Бутони "стоп" се монтират на площадките за качване и слизване (включително на междинните площадки) и в командното помещение.

(2) Бутоните "стоп" да са червени и до всеки бутон да се постави надпис "стоп".

Чл. 101. (1) При ПВЕЛ с устройство за намаляване на скоростта се монтират бутони "намаляване на скоростта" на площадките за качване и слизване (включително и на междинните площадки) и в командното помещение.

(2) Бутоните "намаляване на скоростта" да са зелени и до всеки бутон да се постави надпис "намаляване на скоростта".

Чл. 102. (1) Между двете станции се прокарват линии за управление, свързка, сигнализация и за осигурителна верига. Линиите се изпълняват с подземен кабел или въздушно.

(2) Въздушните проводникови линии се изчисляват в зависимост от климатичния район.

(3) Въздушните проводникови линии се разполагат така, че да не се нарушават допустимите свободни разстояния.

Чл. 103. (1) Осветителната инсталация да е изпълнена независимо от силовата инсталация.

(2) Помещенията в станциите, площадките за качване и слизване, подходите към станциите и шахтата за противотежестите да са осветени.

(3) Към въжените линии да има преносими източници на светлина.

(4) В машинното помещение да има контакти за напрежение 36 В за подвижни лампи, необходими за извършване на ремонтни работи.

(5) За нощна работа на въжените линии се изисква изкуствено осветление на станциите,

подходите към тях и трасето.

Раздел XI. Съобщителни връзки и сигнализация

Чл. 104. (1) Станциите да са свързани помежду си със служебен телефон.

(2) Телефонни постове да има на пулта за управление, в близост до площадките за качване и слизане и в помещенията за персонала. На отделни стълбове по трасето да има контактни кутии за преносим телефонен апарат. Броят на контактните кутии по трасето да не е по-малък от 1/3 от общия брой на стълбовете.

(3) Телефонните постове се разполагат така, че разговорите да не се смущават от шума на машините.

(4) Поне една от станциите се свързва с телефонната мрежа на близкото населено място.

Чл. 105. Между станциите на въжените линии (включително и междинните площадки) да има двустранна звукова сигнализация с възможност за осъществяване на възприетите сигнали.

Чл. 106. (1) Трасето на въжените линии с наклонена дължина над 600 м се озвучава със стационарна озвучителна инсталация. Допуска се при по-къси линии трасето да е озвучено с мегафони (рупори), когато те осигуряват сигурна връзка.

(2) Озвучаването да осигурява предаване на информация до всеки пътник.

(3) Станциите се озвучават независимо от трасето.

(4) Допуска се използването на една усилвателна уредба, но с отделни трансляционни линии.

(5) Захранването на усилвателната уредба при отпадане на захранващото напрежение да се извършва автоматично от резервен източник на напрежение.

(6) Мотор-генераторната група за захранване на резервния двигател, когато има такава група, не се счита за резервен източник на напрежение за усилвателната уредба.

Раздел XII. Осигурителни устройства

Чл. 107. (1) Въжените линии до имат осигурителни устройства, гарантиращи безопасната им експлоатация.

(2) Осигурителните устройства да спират въжената линия при нарушаване на условията за нормална работа, като при това главното задвижване да не може да се пусне преди отстраняване на причината, предизвикала спирането, независимо от подаваните команди от страна на персонала освен ако е предвидена възможност за изключване на осигурителните вериги.

(3) Електрическите вериги на управлението да са нормално затворени и изградени по такъв начин, че осигурителните устройства да влизат в действие при разкъсване на веригите или при късо съединение.

(4) Контактите на релетата в тези вериги да са оразмерени така, че да се избягват залепване, загаряване или нагар.

Чл. 108. (1) За предпазване от погрешни манипулации при обслужването и от ненормални състояния ПВЕЛ да има:

1. блокировки, допускащи пускането на главното задвижване само при включени всички пускови съпротивления;

2. блокировки, които се задействуват от крайните изключватели на противотежестта и

опъвателната количка, недопускащи пускане и работа на линията при задействувани изключватели;

3. блокировки, недопускащи пускането и работата на линията при неправилно водене или изскачане на транспортното въже от ролковите батерии;

4. блокировки, недопускащи едновременно пускане и работа на главното и резервното задвижване;

5. устройство срещу обратен ход при работа на главното задвижване.

(2) Ако е предвидена възможност за обръщане на посоката на движение при работа на главното задвижване, да се предвиди средство с несамозадържащо се действие за изключване на устройството срещу обратен ход.

(3) Главният електродвигател да бъде снабден с подходящо устройство срещу резки изменения в натоварването му.

Чл. 109. (1) Скоростта на транспортното въже да се контролира с устройства, получаващи движението си от задвижващата шайба или някоя друга шайба, задвижвана непосредствено от транспортното въже по начин, който осигурява постоянно преводно отношение.

(2) Уредите за контрол на скоростта, при увеличение на скоростта с 15% над номиналната да задействуват работната спирачка, а при увеличение на скоростта с най-малко 25% над номиналната да задействуват аварийната спирачка.

(3) За предотвратяване на изключването на въжената линия вследствие на увеличение на скоростта в пусковия период, когато изключването на пусковите съпротивления се извършва във функция от времето, да се предвиди включване на роторния контактор при достигане на скорост 100%.

(4) Импулсът за скорост на ПВЕЛ 100% се подава от контакт на устройството за контрол на скоростта.

Чл. 110. (1) Скоростта на напречния вятър се контролира с анемометри, разположени в участъци с най-силни ветрове. Сигналът на анемометрите да се подава на показващ уред.

(2) Когато скоростта на вятъра достигне 3/4 от максималната допустима стойност на напречния вятър, посочена в проекта, да се подава прекъснат звуков сигнал.

(3) При достигане на максималната допустима скорост (налягане) на напречния вятър задвижването не се изключва, но повторно пускане е блокирано. При работа в това състояние да е включен непрекъснато звънец.

Чл. 111. (1) Върху пулта за управление или друго подходящо място до него се монтира табло, указващо коя защита е предизвикала спирането на линията.

(2) Таблото трябва да показва коя защита е предизвикала спирането на линията до момента на отстраняването на повредата или на умишленото му изключване.

Чл. 112. (1) Осигурителните устройства по ролковите батерии да са свързани електрически последователно по такъв начин, че импулсът да се получава при прекъсване на електрическата верига и при късо или земно съединение.

(2) При изскачане на транспортното въже от ролковите батерии осигурителните устройства сигурно да изработят и подадат импулс, чрез който да се задействува аварийната спирачка и да се включи звуковата инсталация.

Чл. 113. (1) Веригите на осигурителните устройства, закрепени върху стълбовете, се захранват с оперативното напрежение, не по-високо от 48 В.

(2) Осигурителните вериги да се захранват от независим токоизточник.

(3) Осигурителните вериги да изключват въжената линия при намаляване на напрежението в нея на 80% от номиналното, при късо съединение, свръхнапрежение и при прекъсване на тока във веригата.

Чл. 114. (1) Всички метални части на въжената линия, с изключение на сигналните и транспортните въжета, да бъдат директно свързани със земя.

(2) Транспортното въже да е заземено посредством електропроводимите гумени бандажи на ролковите батерии.

(3) Проводниците по стълбовете на трасето, включени към сигнализацията или осигурителната верига, да са защитени срещу свръхнапрежение в работно състояние и да могат да се заземяват в неработно състояние на линията.

(4) Станциите на въжените линии да са защитени от мълнии.

Глава четвърта.

УСТРОЙСТВО НА ПЪТНИЧЕСКИТЕ ВИСЯЩИ ДВУВЪЖЕНИ ЛИНИИ (ПВДЛ) С ОБИКОЛНО ДВИЖЕНИЕ И С ИЗКЛЮЧАЩИ СЕ ОТ ТЕГЛЕЩОТО ВЪЖЕ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА

Раздел I.

Общи изисквания

Чл. 115. (1) Работната скорост на ПВДЛ да не превишава 4 м/сек.

(2) Резервната скорост на пътуване (при използване на резервния двигател) да обезпечава доизвозването на пътниците за не повече от 60 мин от момента на възобновяването на движението и да бъде в границите 0,4 - 0,6 от работната скорост, но да не надвишава 1,8 м/сек. По-големи скорости са допустими, ако е осигурена нормална функция на всички спирачки и осигурителни устройства.

(3) Ревизионната скорост за пътуване при визуален оглед на теглещото въже е от 0,2 до 0,5 м/сек.

Чл. 116. Минималният интервал по време между две последователни превозни средства на въжената линия да е по-голям от:

1. 1,5 пъти времето за спиране на линията при най-неблагоприятни условия;
2. времето, отчетено от началото на ускоряването за включване на превозното средство в една от станциите до момента, когато ПВДЛ спира автоматично вследствие задействане на устройството за неправилно захващане на превозното средство към теглещото въже.

Раздел II.

Надлъжен профил

Чл. 117. Работният проект на надлъжния профил на ПВДЛ да отговаря на изискванията на чл. 32.

Чл. 118. (1) Най-големият допустим наклон на носещото въже спрямо хоризонталата е 100%.

(2) Силата на носещото въже върху всяка обувка (опора), която се намира под правата линия, съединяваща двете съседни обувки на разглежданата обувка, да осигури постоянния му контакт с обувката (опората) при най-неблагоприятни условия, а също и когато максималното усилие в разглежданата точка се увеличи условно с 40% или има вертикално въздушно течение (отдолу) със скоростен напор 500 Н/кв. м.

(3) Ъгълът на прегъване при обувката на празното въже да е най-малко 1,25% с отчитане на

вертикално въздушно течение със скоростен напор 500 Н/кв. м.

(4) Равнодействащата на минималното натоварване на обувката и максималното хоризонтално ветрово натоварване на носещото въже да минава през стената на опорния жлеб на обувката.

Чл. 119. (1) Най-големият допустим ъгъл на прегъване на теглещото въже върху стоманени ролки е 0,04 радиана, а върху ролки, облицовани с еластична материя - 0,08 радиана.

(2) Най-голямата допустима сила върху една стоманена ролка е 2000 Н. Когато ролката е облицована с еластична материя, допустимата сила се определя въз основа на качествата на бандажа.

Раздел III. Свободни разстояния

Чл. 120. (1) Максималното допустимо вертикално разстояние от пода на кабината до терена е 25 м, а за платформи - 15 м.

(2) Разстоянието по предходната алинея може да бъде увеличено до 40 м за кабинни и 25 м за платформи за участъци, непревишаващи минималното разстояние между две съседни превозни средства, като сумата от дължината на тези участъци не превишава 10% от дължината на ПВДЛ.

(3) Когато спасяването на пътниците става по дължината на носещото въже, максималното вертикално разстояние от пода на кабината до терена може да е 100 м.

(4) Максималното разстояние до терена се определя при установено движение на ПВДЛ, като се намери минималното провисване на носещото въже, когато в разглежданото междустълбие се намира едно превозно средство, натоварено с 500 Н полезен товар.

Чл. 121. (1) Минималните вертикални разстояния от най-ниските части на превозните средства и въжетата на ПВДЛ до терена и при преминаване над сгради, промишлени съоръжения, шосета, жп линии, въжени линии и други подобни съоръжения се определят при спазване изискванията на чл. 38.

(2) Минималното вертикално разстояние до терена или други места под ПВДЛ се определя въз основа на максималното провисване на въжетата при най- неблагоприятното разположение на натоварените превозни средства.

(3) За условно отчитане колебанията на въжето при пускане и спиране на линията изчислените максимални провисвания се увеличават с по-голяма стойност на:

1. 1% от разстоянието между разглежданата точка и най-близкия стълб;
2. 5% от максималното провисване на носещото въже в дадена точка;
3. 10% от максималното провисване на теглещото въже в разглежданата точка.

Чл. 122. (1) Междувъжието трябва да осигури хоризонтално разстояние между две превозни средства най-малко 1 м при наклоняването им на 0,2 радиана едно към друго, като се отчита и най-неблагоприятното разлюляване на въжетата под действие на вятър с максимално допустимия при експлоатация скоростен напор.

(2) Хоризонталното разстояние по предходната алинея за отвори между стълбовете над 200 м се увеличава с 0,2 и на всеки 100 м или част от 100 м.

(3) При преминаване на превозно средство през стълбовете да е осигурено хоризонтално разстояние най-малко 0,4 м между отклоненото на 0,2 радиана превозно средство и неподвижните части на стълба. Това разстояние да е минимум 0,5 м на нивото на отварящите се прозорци на превозното средство.

Чл. 123. (1) По трасето на ПВДЛ да е осигурено хоризонтално разстояние от превозното средство до неподвижни странични предмети, включително и клони на дървета, по-голямо от 1 м при отклонено на 0,2 радиана превозно средство.

(2) Свободното преминаване на превозните средства по дължината на ПВДЛ трябва да е осигурено при разлюляването им на 0,35 радиана от вертикалната равнина надлъжно по оста на линията, като неподвижните части и предмети са извън обсега на пътниците.

(3) Хоризонталното разстояние между превозните средства и неподвижните части на станциите или задвижващата машина да е по-голямо от 0,5 м. При липса на направляващи това минимално разстояние да се спази и при отклонение на превозното средство на 0,2 радиана.

Раздел IV. Въжета

Чл. 124. (1) Носещото въже да е стоманено, спирално, закрит тип. Използването на открити спирални въжета не е разрешено.

(2) Теглещото въже да е стоманено, с шест кръгли снопчета, несаморазсукващо се, с паралелно усукване, изработено от светли или поцинковани телове и неметална сърцевина.

(3) Опъващото въже при въжените линии да е кръглосьнопово с кръстосано или паралелно усукване и неметална сърцевина.

(4) Не се допуска употребата на теглещи въжета с диаметър на външните телове, по-малък от 1,5 мм и по-голям от 2,8 мм, и на опъващи въжета с диаметър на външните телове, по-малък от 1 мм.

Чл. 125. (1) Номиналната якост на опън на теловете да не превишава:

1. за носещи въжета с кръгли телове - $200 \cdot 10^7$ Н/кв. м;
2. за носещи въжета с профилни телове - $170 \cdot 10^7$ Н/кв. м;
3. за теглещи въжета - $210 \cdot 10^7$ Н/кв. м;
4. за опъващи въжета - $180 \cdot 10^7$ Н/кв. м.

(2) Коефициентът на сигурност да е по-голям от:

1. за носещи въжета - 3,2;
2. за теглещи въжета - 5,0;
3. за опъващи въжета - 5,5.

(3) Коефициентът на сигурност на теглещите и носещите въжета се определя като отношение на теоретичната разкъсваща сила на цялото въже към максималната сила на опън във въжето, която се появява през време на работа на въжените линии.

(4) Коефициентът на сигурност на опъващите въжета се определя като отношение на теоретичната разкъсваща сила на цялото въже към максималната статична сила на опън във въжето без отчитане на силите на триене.

Чл. 126. (1) При определяне на силата на опън в носещото въже да се вземат предвид:

1. теглото на противотежестта;
2. силите на триене между въжето и обувките;
3. компонентата от собствено тегло на въжето;
4. при носещи въжета със закотвени краища да се отчита положението на товара, а също и увеличаване на силата при промяна на температурата в граници от $-25(С)$ до $+45(С)$.

(2) При определяне силата на опън в теглещото въже да се отчита:

1. теглото на противотежестта;
2. компонентата от собственото тегло на теглещото въже;
3. компонентата от теглото на превозните средства със или без полезен товар;

4. силата на съпротивление при движение на теглещото въже по ролковите батерии и шайбите, като коефициентът на съпротивление при движение по ролките се приема от 0,025 до 0,035;
5. силата на съпротивление при движение на превозните средства по носещото въже;
6. инерционните сили при пускане и спиране на линията, които се изчисляват само за постъпателно движещите се маси, при средно ускорение при пускане 0,2 м/сек² и при спиране 0,4 м/сек².

Чл. 127. (1) Отношението между натоварването от едно ходово колело и минималната сила на опън в носещото въже да не е по-голямо от 1/80.

(2) Отношението между натоварването от всички ролки от ходовата част и минималното опъване на въжето да не е по-голямо от 1/12.

Чл. 128. (1) Носещите въжета на ПВДЛ да са от един отрязък.

(2) Начинът на закотвяне на носещите въжета да осигурява дължина за отпускането му, не по-малка от 30 м.

(3) Изискванията към крайните муфи и закотвянето на опъващото въже съответствуват на тези по чл. 46.

Раздел V. Превозни средства

Чл. 129. (1) Превозните средства на ПВДЛ са кабинни с вместимост до 6 пътника или платформи с вместимост до 4 пътника. Конструкцията им да не позволява падане на пътник с нормално поведение.

(2) Вратите на кабините да са снабдени с ключалки, непозволяващи произволното им отваряне.

(3) Кабините да се вентилират добре.

(4) Стъклата на прозорците при счупване да не стават на парчета, опасни за пътниците.

(5) Долният край на отварящите се прозорци в кабина, където пътниците се превозват седнали, да е най-малко 0,35 м над седалката, а където пътниците се превозват прави, да е най-малко 1,1 м над пода.

(6) Площта на пода в кабинни, където пътниците пътуват прави, да е най-малко 0,3 кв. м/човек.

(7) Широчината на седалката за един пътник в кабина да е най-малко 0,5 м.

(8) Кабините на ПВДЛ да са снабдени с буфери, а при превозване на прави пътници да се предвидят места за хващане.

Чл. 130. (1) Платформите на ПВДЛ да са заградени от трите страни, а от четвъртата страна да имат подвижно застопоряващо се средство за затваряне. Височината на ограждението на платформата да е най-малко 1,10 м от пода.

(2) Разстоянието от теглещото въже до пода на платформата на ПВДЛ да не е по-малко от 2,5 м.

(3) Площта на пода на платформата да осигурява за всеки пътник по 0,17 кв. м.

(4) В превозните средства на ПВДЛ да е предвидено подходящо място за спасителните средства.

Чл. 131. Празните превозни средства да запазват вертикално положение независимо от наклона на въжето. Допустимото отклонение от вертикалата, произлизащо от недобро балансиране на заето или незаето превозно средство, да не превишава 2%.

Чл. 132. (1) Окачването на ходовите колела да става с балансьори.

(2) Ходовата част да не се отделя от носещото въже, когато силата в теглещото въже се увеличи с

- 40% над максималната сила в разглежданата точка при равномерно движение на теглещото въже.
- (3) Жлебът на ходовото колело на ПВДЛ да обхваща носещото въже на височина най-малко 40% от диаметъра на въжето.
- (4) Допуска се намаляване на дълбочината на жлеба до 15% от диаметъра на носещото въже, когато ходовата част е снабдена със странични ролки на разстояние от въжето, не по-малко от 0,4 от диаметъра на носещото въже, и покриващи 0,75 от височината му.

Чл. 133. (1) При превозни средства с вместимост над двама пътника да се употребяват два независими един от друг хващача.

(2) Конструкцията на хващача да е такава, че силата от челюстите, която противодействува на приплъзването му по посока на оста на теглещото въже, да позволява постигане на най-малко трикратна сигурност срещу приплъзване - за превозно средство с един хващач, и двукратна сигурност срещу приплъзване за всеки хващач поотделно - за превозно средство с два хващача.

(3) Изискването по предходната алинея да е изпълнено при най-добро мазане, при най-голям наклон на въжето и установено движение.

(4) Минималната сила от челюстите по оста на теглещото въже да не е по-малка от теглото на натовареното превозно средство и да е осигурена автоматично при намаляване диаметъра на въжето с 3%, като при това между челюстите на хващача да има разстояние най-малко 1 мм.

(5) Силата на притискане на челюстите на хващача да се осигурява с пружини, натоварени на натиск, като допустимият ход на пружините в хващача да се използва най-много до 80%. При счупване на една пружина силата на челюстите да не се намалява с повече от 15%.

(6) Силата, с която хващачът притиска теглещото въже, да не превишава 1/15 от разкъсващата сила на въжето като цяло, като специфичният натиск върху въжето да не превишава $300.10E5$ Н/кв. м.

(7) Хващачите да могат да се захващат за теглещото въже при изменение на диаметъра му с +/-10%, като сигурността срещу приплъзване се намалява най-много с 25%.

(8) Коефициентът на триене между въжето и челюстите на хващача, когато те са полукръгли, се приема 0,13, а при други конструкции този коефициент да бъде доказан чрез изпитвания.

Чл. 134. (1) Челюстите на хващача да не увреждат теглещото въже. Допуска се леко огъване на въжето в челюстите.

(2) Между краищата на челюстите на хващача, захванат за въже с номинален диаметър в затворено положение, да има разстояние най-малко 0,1 от диаметъра на въжето.

(3) Минималното разстояние между два последователни хващача е 17 пъти диаметъра на въжето.

(4) Носещите елементи на хващачите на ПВДЛ се изработват от валцована, кована или шампована стомана. Забранява се използването на лети елементи в хващачите.

(5) Елементите на хващачите на ПВДЛ да са без дефекти и пукнатини, което се установява чрез дефектоскопия. Заварки върху тялото и челюстите на хващача не се разрешават.

Чл. 135. (1) Коефициентът на сигурност при пресмятане на носещите елементи на превозните средства на статична якост, при натоварване в работно състояние от полезен товар и собствено тегло, а за хващачите - и от въжетата, да е по-голям от 5. При отчитане на променливите натоварвания в работно състояние от вятър и от динамични сили този коефициент да е по-голям от 4.

(2) Коефициентът на сигурност при пресмятане на носещите елементи на превозните средства на циклична якост - при отчитане на променливите натоварвания в работно състояние, да е по-голям от 2,5.

Чл. 136. (1) Да се предвидят средство и възможност за проверка на приплъзване на хващачите по

време на експлоатацията на ПВДЛ.

(2) Да се предвиди средство за автоматичен контрол на силата в пружините преди захващането на превозното средство на ПВДЛ или средство за контрол на силата на приплъзване между всеки хващач и теглещото въже с 1,3-кратна сигурност спрямо максималната необходима сила за дадената линия.

(3) Средствата за автоматичен контрол да не нарушават плавния ход на теглещото въже.

Раздел VI.

Ходови колела, ролки, ролкови батерии, опорни седла, шайби и барабани

Чл. 137. (1) Ходовите колела да са облицовани с еластична материя.

(2) Най-малкият диаметър на ходово колело е 0,25 м.

Чл. 138. (1) Ролковите батерии да имат подвижност само във вертикалната равнина, но да могат да се регулират с цел монтажното им центроване по оста на съответния клон.

(2) Подвижността на ролковата батерия във вертикалната равнина да е ограничена с ограничители.

(3) Ролките да са с търкалящи лагери.

(4) Материалът на облицовката на ролките или на част от тях да е електропроводим за отвеждане на атмосферното и статичното електричество.

(5) Ролковите батерии за теглещото въже да имат направляващи елементи, които да насочват въжето в жлеба на ролката, като между конструкциите на опорите и направляващите елементи да няма възможност за закачване на теглещото въже.

(6) Изскочилото извън направляващите елементи теглещо въже да може да се повдигне отново от идващото превозно средство без опасност от закачване.

Чл. 139. (1) Формата на опорното седло да дава надеждна опора на носещото въже и да не затруднява свободното преминаване на превозните средства и при най-неблагоприятни условия (люлеене, натоварвания от пускане и спиране).

(2) Радиусът на кривина на опорните седла да е най-малко 250 пъти диаметъра на носещото въже. При това центростремителното ускорение на движещото се превозно средство по него да е по-малко от 2 м/сек².

(3) Люлеещи се опорни седла на ПВДЛ да се употребяват по изключение, и то при малък ъгъл на отклонение на въжето.

(4) Повърхността на допиране между носещо въже и опорното седло да е гладка и добре смазана. За намаляване на триенето се допуска използване на подходящи облицовки.

(5) Използуването на чугун за изработване на опорни седла не се допуска.

Чл. 140. Максималната сила върху облицована ролка или ходово колело на ПВДЛ в нютони е 50Д,д, където Д е диаметърът, по който се допира въжето, а д е диаметърът на въжето, изразени в сантиметри.

Чл. 141. Най-малките диаметри на шайбите, ролките и барабаните в зависимост от диаметъра на опасващите ги въжета и диаметрите на външните телове са дадени в приложение № 3.

Раздел VII.

Стълбове

Чл. 142. (1) Стълбовете се изпълняват като едностранно запънати стойки. Използването на обтяжки се забранява.

(2) Носещата конструкция на стълбовете да е от стомана. Въглеродните стомани, употребявани за стълбове, да са от клас В, спокойни, с гарантирана ударна жилавост при минус 20С.

Чл. 143. (1) Стълбовете се изчисляват по допустими напрежения или по гранични състояния.

(2) При изчисляване на конструкциите на стълбовете да се спазват изискванията на чл. 62, ал. 4 и 6 и чл. 63, 64 и 65.

(3) При изчисляване по гранични състояния се приемат следните коефициенти на претоварване спрямо действителните натоварвания:

1. за собственото тегло на конструкцията - 1,1;

2. за натоварване от носещото въже, включително съпротивлението при движение на въжето по опорните седла - 1,2;

3. за натоварване от телефонните и други електрически проводници, кабели и въжета - 1,2;

4. за натоварване от вятъра в работна състояние - 1,0;

5. за натоварване от вятъра в неработно състояние - 1,3;

6. от обледеняване на въжето - 1,3;

7. за натоварване от превозните средства - 1,3;

8. за натоварване от теглещото въже - 1,4.

Чл. 144. Ъгълът на усукване на главата на стълба спрямо фундамента от хоризонталните сили в работно състояние с отчитане на динамичните натоварвания при преминаване на превозното средство през седлото да е по- малък от 0,004 радиана.

Чл. 145. Стълбовете да отговарят на изискванията на чл. 67.

Раздел VIII.

Станции

Чл. 146. (1) Сградите и районите на станции да отговарят на изискванията, заложи в чл. 68, 69, 70, 76, 78, 79 и 80.

(2) Широчината на площадките за качване и слизане да не е по-малка от 2,0 м навън от оста на въжето.

Чл. 147. (1) След мястото в станцията, в което се задействува осигурителното устройство за контрол на захващането на превозното средство след включателя, носещото въже да е хоризонтално или с наклон нагоре на разстояние, равно най-малко на удвоения спирачен път на ПВДЛ при най- неблагоприятните условия.

(2) След мястото в станциите, в което се задействува осигурителното устройство за контрол на освобождаването на превозното средство, теглещото въже да следва ходовия път на количката на разстояние най-малко равно на спирачния път на ПВДЛ при най-неблагоприятни условия, така че при неправилно освобождаване да не съществува опасност за хората и съоръженията.

Чл. 148. (1) Задвижващата машина и опъващите устройства да се монтират в закрити помещения.

(2) Шахтите на противотежестите да са предпазени от вода, сняг и лед, като се предвидят възможности за контролирането и почистването им.

(3) Противотежестите да се движат свободно, без да се завъртат или да задират в направляващите.

(4) Пространството, в което се движи противотежестта, да е оградено и недостъпно за странични

лица.

(5) Да се осигури достъп до противотежестта от три страни, като разстоянието между противотежестта и стената да не е по-малко от 0,5 м, а от четвъртата страна разстоянието да не е по-малко от 0,2 м.

Чл. 149. (1) Да се вземат мерки за предпазване на пътниците от капещи смазочни материали от въжета, ролки и шайби, а също и от мръсна вода, стичаща се по въжетата.

(2) Потоците на пътниците да не пресичат пътя на движение на превозните средства.

Раздел IX.

Машини и съоръжения в станциите

Чл. 150. При проектирането и подбора на машини и съоръжения в станциите на ПВДЛ да се спазват изискванията на чл. 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87 и 93.

Чл. 151. (1) Най-неблагоприятното натоварване на задвижващата машина на ПВДЛ в експлоатация е, когато изкачващият клон е с натоварени превозни средства при минимално разстояние между тях, а другият клон е с празни превозни средства при удвоено минимално разстояние между тях.

(2) Най-неблагоприятното натоварване на спирачките на ПВДЛ в експлоатация е, когато слизащият клон е с натоварени превозни средства при минимално разстояние между тях, а другият клон е с празни превозни средства при удвоено минимално разстояние между тях.

Чл. 152. Опъващите устройства на теглещото въже да отговарят на изискванията на чл. 88, ал. 2 и чл. 89, 90, 91 и 92.

Чл. 153. (1) Носещите въжета по правило се опъват посредством тежести.

(2) Крайните положения, които могат да достигнат опъващите тежести на носещите въжета при нормална работа на въжените линии, да се ограничават от електрически крайни прекъсвачи, които да се задействуват при разстояние между крайните ограничители и тежестите, не по-малко от 0,1 м.

(3) Ходът на опъващата тежест на носещото въже между крайните прекъсвачи да се изчислява като сума от удължението на въжето в резултат на:

1. изменение на провисването му вследствие изменение на натоварването му от нула (празно въже) до максимум (пълни превозни средства с минимален интервал между тях);
2. еластично удължение на въжето от положение без превозни средства до пълното натоварване на въжето в двата клона;
3. остатъчно удължение, равно на 0,0006 от дължината му;
4. максималната годишна промяна на температурата в дадения район (приема се 70(С при липса на други данни).

(4) Положението на опъващата тежест се отчита посредством скали.

Чл. 154. (1) Носещите въжета се закрепват (закотвят) върху барабани, така че да е възможно шест пъти изместване на местата, лежащи върху обувките.

(2) При едно изместване дължината на отпускане на носещото въже да е равна на дължината на най-дългата обувка плюс 5 м.

(3) Закотвящите барабани на носещите въжета трябва да са облицовани с материал, който да не уврежда въжетата.

(4) Носещото въже след станцията да се закачва с наклон най-малко 10% на дължина, равна поне 1,5 пъти на спирачния път с работната спирачка, при най-неблагоприятно натоварване на спирачката.

Чл. 155. (1) В станцията да се осигури водене на превозните средства и да не се допуска дерайлиране от повдигане на ходовата част.

(2) Висящият релсов път да е устроен така, че заети с пътници превозни средства да не преминават през стрелките.

Чл. 156. (1) Включвателите и изключвателите да позволяват преминаване на включени и изключени превозни средства и при обратен ход на линията, като включените превозни средства да могат да се освобождават ръчно.

(2) Теглещото въже след изключвателя да се води в почти постоянно положение спрямо релсовия път на дължина, равна на спирачния път с аварийната спирачка, за да се избягнат повреди при неправилно изключване на превозното средство.

(3) Преди влизане на теглещото въже върху въжена шайба след изключвателя да се предвиди средство, което да попречи на излизането на теглещото въже от тази шайба при случай на неправилно изключване на превозното средство.

Раздел X.

Електросъоръжаване, съобщителни връзки, сигнализация и осигурителни устройства

Чл. 157. Електросъоръжаването на ПВДЛ да отговаря на изискванията в глава трета, раздел X.

Чл. 158. (1) Съобщителните връзки и сигнализацията на ПВДЛ да отговарят на изискванията в глава трета, раздел XI.

(2) В станциите на ПВДЛ да има сигнални устройства за определяне времеинтервала между две последователни превозни средства и сигнални устройства, които да сигнализират за преминаването на заплетка на теглещото въже през съответната станция.

Чл. 159. (1) Осигурителните устройства на ПВДЛ да отговарят на изискванията на чл. 107, 108, ал. 3 и чл. 109, 110, 111, 113 и 114.

(2) Изискванията по транспортните въжета на ПВЕЛ в чл. 109 и 114 се отнасят и за теглещите въжета на ПВДЛ.

Чл. 160. За предпазване от погрешни манипулации при обслужването и от ненормални състояния въжените линии да имат:

1. блокировки, допускащи пускането на задвижването на въжените линии само при включени всички пускови съпротивления;
2. блокировки, които се задействуват от крайните изключватели на противотежестта и опъвателната количка, недопускащи пускане и работене на въжените линии при задействувани изключватели;
3. блокировки, недопускащи едновременното пускане и работене на главното и резервното задвижване;
4. устройство срещу обратен ход при работа на главното задвижване. Ако е предвидена възможност за обръщане посоката на движение, при работа на задвижването да се предвиди средство с несамозадържащо се действие за изключване на устройството срещу обратен ход;
5. блокировки, недопускащи работене на линията при неправилно освобождаване след

изключвателя;

б. блокировка, недопускаща намаляване на времеинтервала между две съседни превозни средства.

Чл. 161. (1) Превозните средства на ПВДЛ да не могат да напускат станцията, ако един или всичките хващачи не работят правилно или ако осъществената връзка не е достатъчно сигурна. За целта всяка станция да има следните устройства за безопасност, които спират автоматично линията, ако превозното средство е неправилно захванато:

1. за габаритен контрол - които проверяват дали хващачите са правилно затворени върху въжето;

2. за проверка на притискането на въжето - които проверяват дали съпротивлението срещу приплъзване е най-малко равно на 0,4 от теглото на превозното средство и на 1,3 пъти максималната необходима теглеща сила.

(2) Устройството за проверка на притискането на въжето не е задължително, ако хващачите са пружинни и линията е оборудвана с устройство, проверяващо дали силата, създавана от пружините, е най-малко равна на сила, която създава трикратна сигурност срещу приплъзване.

(3) Устройствата за безопасност по ал. 1 трябва да гарантират сигурност при най-големия наклон на линията, най-добро мазане, най-неблагоприятна деформация на въжето и най-голямо натоварване на превозното средство.

Глава пета.

УСТРОЙСТВО НА ТОВАРНИ ВИСЯЩИ ДВУВЪЖЕНИ ЛИНИИ (ТВДЛ) С ОБИКОЛНО ДВИЖЕНИЕ, С КРАЙНО ИЛИ МЕЖДИННО РАЗТОВАРВАНЕ

Раздел I.

Общи изисквания, надлъжен профил и свободни разстояния

Чл. 162. За въжени линии или елементи от тях, предназначени за работа в опасна среда (взривоопасна, химически активна и др.), се предвиждат изпълнения, осигуряващи безопасна експлоатация в тази среда. Това се отразява в паспорта на линията и в инструкциите за монтаж и експлоатация.

Чл. 163. Ревизионната скорост на движение на теленото въже да е до 1 м/сек.

Чл. 164. Допуска се експлоатацията на ТВДЛ при скорост на напречния вятър до 15 м/сек. По-големи скорости се допускат при специална конструкция на превозните средства и стълбовете, ако това е отразено в инструкцията за експлоатация, съставена от проектантската организация за дадената ТВДЛ.

Чл. 165. (1) В местата, където ТВДЛ пресича жп линии и автомобилни пътища, се поставят предпазни съоръжения (предпазни мостове или предпазни мрежи).

(2) При преминаване на въжената линия над пътища с местно значение и над пешеходни пътеки не е задължително поставянето на предпазни съоръжения. В тези случаи е достатъчно поставянето на предупредителни надписи.

(3) В местата, където ТВДЛ пресичат плавателни реки и водоеми, да се съблюдава габаритът за преминаване на плавателните съдове, като разстоянието от най-ниската точка на превозното средство или теглещото въже до най-високата точка на плавателния съд да не е по-малко от 0,5 м.

(4) При преминаване над неплавателни реки и водоеми най-долната точка на превозното средство в нормално или в обърнато положение да бъде над най- високото ниво на водата на разстояние, не

по-малко от 2 м, а теглещото въже - на разстояние, не по-малко от 1 м.

(5) При преминаване на ТВДЛ над територията на предприятия, строителни площадки и здания се предвиждат мерки за обезпечаване безопасността на хората и целостта на зданията и съоръженията, намиращи се в зоната на въжената линия.

Чл. 166. (1) Разстоянието от габарита на превозното средство да бъде:

1. до пода на станцията или до върха на насипания материал - не по-малко от 0,1 м;
2. до стени - не по-малко от 0,6 м;
3. до колони - не по-малко от 0,2 м;
4. до настилката на предпазен мост - не по-малко от 0,3 м;
5. до предпазна мрежа - не по-малко от 0,5 м.

(2) По трасето на ТВДЛ разстоянието по вертикалата от най-ниската точка на превозните средства на кое да е от въжетата или предпазните съоръжения до земята да не е по-малко от:

1. над незастроени територии - 2,5 м;
2. над териториите на промишлени предприятия, строителни площадки и над автомобилни пътища - 4,5 м;
3. в труднодостъпни места (планински превали и др.) това разстояние, мерено от снежната покривка, да не е по-малко от 0,5 м;
4. над сгради и съоръжения - 1,0 м.

(3) Най-ниската точка на предпазните съоръжения се определя при наличие на паднало превозно средство върху съоръжението.

Чл. 167. (1) Хоризонталното разстояние по трасето от превозните средства, отклонени странично на 0,2 радиана, до съоръженията или естествените препятствия да не е по-малко от 1 м.

(2) В местата, където е възможно минаването на хора, хоризонталното разстояние да не е по-малко от 2 м.

Чл. 168. (1) Междувъжието се определя в зависимост от допустимата скорост на вятъра и габаритите на подвижния състав.

(2) Разстоянието между две насрещни движещи се превозни средства се определя с отчитане на пълния кръг на въртене на коша, а при отварящо се дъно - с отчитане на отвореното положение.

(3) Минималното безопасно разстояние между две насрещно движещи се превозни средства е 0,5 м.

Раздел II.

Въжета, ролки, ролкови батерии и барабани

Чл. 169. (1) Носещите въжета да са спирални, със закрыта конструкция и да са изработени от светли телове със средна номинална якост на опън, не по-голяма от $150 \cdot 10^7$ Н/кв. м.

(2) Теглещото въже да е стоманено, с шест кръгли снопчета, несаморазсукващо се, с паралелно усукване, с неметална сърцевина, изработено от светли или поцинковани телове с номинална якост на опън, не по-голяма от $180 \cdot 10^7$ Н/кв. м.

(3) Опъващото въже за носещото или теглещото въже да е кръгло, снопово, с кръстосано или паралелно усукване, с неметална сърцевина, с якост на опън, не по-голяма от $180 \cdot 10^7$ Н/кв. м.

(4) Въжетата за предпазните мрежи и въжените обтегачи да са спирални открити, спирални закрыти или снопови с метална сърцевина.

Чл. 170. (1) Коефициентите на сигурност на въжетата (отношението между разкъсващата сила на

въжето като цяло и най-голямата опъваща сила) да не са по-малки от:

1. за носещото въже - 2,8, като за временни въжени линии този коефициент може да се намали до 2,6;
 2. за теглещото въже - 4,5;
 3. за опъващото въже:
 - а) на носещите въжета - 3,5;
 - б) на теглещите въжета - 5,0;
 4. за въжените обтегачи:
 - а) при основни натоварвания - 2,5;
 - б) при основни и ветрови натоварвания - 2,0;
 5. за въжета на предпазните мрежи при статично натоварване - 2,5.
- (2) Ако в сертификата на въжето е указано само сумарното разрушаващо усилие, разрушаващото усилие на въжето като цяло се определя, като се умножи сумарното разрушаващо усилие с 0,83 за сноповите, а за закритите въжета - с 0,9.

Чл. 171 (1) Неподвижният край на носещото въже се закрепва с крайна муфа или със закотвящ барабан и челюсти.

(2) Подвижният край на носещото въже се закрепва към опъващата тежест чрез крайна муфа или чрез закотвящ барабан и челюсти, а към опъващото въже - чрез преходна муфа.

(3) Краищата на въжетата за предпазните мрежи и краищата на въжените обтегачи да се закрепват с муфи.

(4) В зависимост от конструкцията и предназначението на въжетата краищата им в муфите се закрепват с клинове или се заливат със специални сплави. Муфите се изработват по чертежи на проектантската организация.

(5) На закотвящия барабан да има най-малко три резервни навивки въже.

Чл. 172. (1) Краищата на опъващото въже се закрепват с муфи.

(2) Крайните муфи на опъващото въже се разполагат така, че въжето пред тях да не се огъва на разстояние, равно най-малко на 80 пъти от диаметъра на въжето.

(3) Закотвянето на опъващите въжета вместо с крайна муфа може да се изпълни със заплетен кауш с минимален радиус на кривината, мерен по оста на въжето, не по-малък от трикратния диаметър на въжето, или върху навиващ барабан.

Чл. 173. (1) Самостоятелно опънатият участък при ново носещо въже да се състои най-много от два отрязъка (парчета), свързани с една линейна муфа. Използуване на повече линейни муфи се разрешава от проектантската организация.

(2) По време на експлоатацията на носещото въже се допуска поставянето на допълнителни линейни муфи. Броят на муфите се определя в зависимост от условията за контрол и наблюдение на въжето, но на въже с дължина 1 км не може да има повече от 5 муфи.

(3) На повредените участъци на носещото въже се допуска съгласувано с проектантската организация поставяне на предпазни втулки, но на въже с дължина 1 км не трябва да има повече от 10 предпазни втулки.

(4) Предпазните втулки се изработват по чертежи на проектантската организация.

(5) На ТВДЛ със скорост на движение на превозните средства над 3,5 м/сек не се разрешава поставянето на линейни муфи и предпазни втулки.

Чл. 174. (1) Носещото въже да има от едната страна опъващо устройство или да бъде закотвено от двете страни.

(2) (Попр. - ДВ, бр. 55 от 1979 г.) При закотвяне на двата края на носещото въже да се постави

устройство за регулиране на неговото опъване.

Чл. 175. Теглещото въже на ТВДЛ да е опънато с опъваща тежест.

Чл. 176. Допустимият диаметър на шайбата, ролката или барабана, по който се огъва стоманеното въже, да се определя по формулата $D/d \cdot e$, където: D е диаметър на шайбата, ролката или барабана; d - диаметър на въжето; e - коефициент, чиито значения са дадени в приложение № 9.

Раздел III. Превозни средства

Чл. 177. (1) Превозните средства се изработват по чертежи на проектантската организация.

(2) Отговорните елементи на превозните средства се изчисляват на якост и дълготрайност.

(3) Коефициентът на сигурност на сцеплението на превозните средства с теглещото въже да не е по-малък от 1,1.

Раздел IV. Стълбове, станции и предпазни средства

Чл. 178. (1) При изчисление на конструкцията на стълбовете да се спазват изискванията на чл. 62, ал. 4 и 6 и чл. 63, 64, 65 и 67.

(2) При изчисляване на стълбовете по гранични състояния се приемат следните коефициенти на претоварване спрямо действителните натоварвания:

1. за собствено тегло на конструкцията - 1,1;
2. за натоварване от силите на опън на носещото въже, включително от триенето на носещото въже по обувката - 1, 2, а за натоварване от силите на опън на носещото въже "празна страна" се приема коефициент на претоварване 1,0 при минимална сила на опън, когато тази комбинация създава по-неблагоприятни условия на работа на конструкцията;
3. за натоварване от силите на опън в теглещото въже - 1,4;
4. за динамичното хоризонтално натоварване, възникващо при преминаване на вагонетките през стълбовете - 1,0;
5. за натоварване от теглото на подвижния състав - 1,2;
6. за натоварване от теглото на оборудването - 1,1;
7. за натоварване от теглото на хората (при обслужване и ремонт) - 1,4;
8. за натоварване от вятъра в работно състояние - 1,0;
9. за натоварване от вятъра в неработно състояние - 1,3;
10. от обледеняване на въжето - 1,3.

Чл. 179. (1) На всички станции на ТВДЛ се монтират необходимите стълби.

(2) Пред входовете на стълбите на станциите и стълбовете да има табелки, забраняващи на странични лица да се качват на станциите и стълбовете.

(3) На стълбовете да има предпазни дъги, обезпечавачи попадането на теглещото въже върху поддържащите ролки.

Чл. 180. (1) Металните конструкции на ТВДЛ да имат покритие, което да ги предпазва от корозия.

(2) Съоръжения с височина над 50 м да имат светлинни означения и дневна маркировка.

Чл. 181. (1) Сградите на станциите да са от втора степен на огнеустойчивост.

- (2) Станциите да са снабдени с противопожарни средства и указания за противопожарна защита.
- (3) Откритите станции да са оградени по периметъра, а местата на входа и изхода на превозните средства, ако нивото на пода е над нивото на земята с повече от 0,5 м, да се поставят предпазни кошове или мрежи с широчина, не по-малка от 1,0 м.

Чл. 182. (1) Към механизмите, изискващи обслужване, да бъдат осигурени безопасни подходи, а в необходимите случаи да бъдат построени площадки и стълби.

- (2) Широчината на проходите за хора, обслужващи оборудването, да бъде не по-малка от 0,8 м.
- (3) В станциите на местата за обслужване на съоръженията, които са разположени на височина, по-голяма от 2 м, да се предвидят площадки (стационарни или преносими).
- (4) В машинното помещение над основните съоръжения да има подемно-транспортни средства, обезпечаващи нормална работа при ремонт и обслужване на задвижването.

Чл. 183. В зависимост от конкретните условия станциите да имат примерно следните помещения:

1. машинно;
2. командно;
3. за електрическото табло ниско напрежение и пусковите устройства;
4. за обслужващия персонал;
5. санитарен възел;
6. склад за резервни части;
7. склад за гориво;
8. ремонтна работилница.

Чл. 184. (1) Шахтата за противотежестите да е предпазена от вода, сняг и лед, като се предвидят възможности за контролирането и почистването ѝ.

- (2) Опъващите тежести на въжените линии да са оградени така, че да се изключи възможността за преминаване на хора под тях.

Чл. 185. Движещите се части от съоръженията (с изключение на превозните средства) в станциите и в машинното помещение, намиращи се на височина от пода, по-малка от 2,5 м, да са оградени.

Чл. 186. (1) На релсовите пътища с наклон, по-голям от 10%, се поставят ловители, възпрепятстващи обратния ход на превозните средства.

- (2) На стръмнините за гасене на скоростта на превозните средства, постъпващи от изключвателя под тласкащия конвейер, да има устройства, предотвратяващи обратния ход на превозните средства.

Чл. 187. (1) Коефициентът на сигурност на предаване на периферната сила от задвижващата шайба да не е по-малък от 1,1 при неустановено движение и неравномерно натоварване на клоновете на ТВДЛ.

- (2) Задвижването да обезпечава работа на ТВДЛ при ревизионна скорост, не по-голяма от 1 м/сек, при максимална периферна сила.

Чл. 188. (1) Задвижването да има работна спирачка.

- (2) При линии със силов режим на работа, които могат да се самоускоряват от спряното положение, ако работната спирачка е отворена и двигателят е изключен, и при линии със спиращ режим да има аварийна спирачка, разположена на вала на задвижващата шайба.

- (3) При спиране на електроенергията автоматично да се включва работната спирачка.

(4) Спирачният момент на всяка спирачка да не е по-малък от 1,25 от статичния момент при най-тежки условия на натоварване на линията.

Чл. 189. (1) Предпазните съоръжения под ТВДЛ се изпълняват като мрежи или мостове и се изчисляват на натоварване от падане на пълно превозно средство.

(2) Предпазните съоръжения да не позволяват изсипването на попадналия върху тях транспортиран материал.

(3) Широчината на предпазните мрежи да обезпечава покриване на пространството на 2 м от всяка страна на оста на носещото въже.

(4) Предпазните мостове да покриват пространството на 1,25 м от всяка страна на оста на носещото въже.

(5) Височината на страните на предпазните мрежи да не е по-малка от 0,8 м, а за предпазните мостове - не по-малка от 1,2 м.

Раздел V.

Електросъоръжаване, сигнализация, свързки и осигурителни устройства

Чл. 190. (1) Категорията на сигурност на електроснабдяването на ТВДЛ се определя с проекта съобразно нуждите на производството, обслужвано от линията.

(2) Станциите и съоръженията на ТВДЛ да са защитени от мълния.

(3) Всички въжета и метални конструкции да са заземени, а металните конструкции на станциите да са и занулени. Между въжетата и металните конструкции на товарните и разтоварните площадки да няма потенциална разлика.

Чл. 191. (1) Станциите на ТВДЛ да имат осветление.

(2) При работа на ТВДЛ и през нощта на обслужваните станции да се поставят прожектори за осветяване на приближаващите се превозни средства.

(3) В машинното помещение да има аварийно осветление.

Чл. 192. (1) Главното табло ниско напрежение да съдържа схема на токовете кръгове с номерация и означение, които да съответствуват на надписите на предпазителите, прекъсвачите и другите електрически апарати.

(2) На главното табло ниско напрежение да се предвидят измерителни уреди за ток, напрежение и енергия и отделни изводи за таблата за осветление.

Чл. 193. Задвижващите и контролните устройства, необходими за управлението на ТВДЛ, да са вградени в команден пулт или върху командна колонка.

Чл. 194. (1) На ТВДЛ да има средства за сигнализация.

(2) Станциите да са свързани помежду си със служебен телефон.

(3) Телефонни постове да има на пулта за управление, в близост до зоните за товарене и разтоварване и в помещенията за персонала.

(4) Телефонните постове се разполагат така, че разговорите да не се смущават от шума на машините.

(5) Една от станциите се свързва с телефонната мрежа на близко населено място.

Чл. 195. (1) ТВДЛ да имат осигурителни устройства, гарантиращи безопасната им експлоатация.

(2) Осигурителните устройства при нарушаване условията за нормална работа да спират ТВДЛ,

като задвижването да не може да се пусне преди отстраняване причината, предизвикала спирането, независимо от подаваните команди от страна на персонала освен ако е предвидена възможност за изключване на осигурителната верига.

(3) Електрическите вериги на управлението да са нормално затворени и изградени по такъв начин, че осигурителните устройства да влизат в действие при разкъсване на веригите или при късо съединение.

(4) Контактите на релетата в тези вериги да са оразмерени така, че да се избягват залеждане, загаряване или нагар.

Чл. 196. За предпазване от погрешни манипулации при обслужването и ненормални състояния ТВДЛ да имат:

1. блокировки, позволяващи пускането на задвижването само при включени всички пускови съпротивления;

2. блокировки, които се задействуват от крайните изключватели, на противотежестите и опъвателната количка, недопускащи пускане и работене на линията при задействувани изключватели;

3. устройство срещу обратен ход при работа на задвижването, като, ако е предвидена възможност за обръщане посоката на движение при работа на задвижването, се предвиди средство с несамозадържащо се действие за изключване на устройството срещу обратен ход.

Чл. 197. (1) Скоростта на теглещото въже на линии със спиращ режим на работа да се контролира с устройства, получаващи движението си от задвижващата шайба или някоя друга шайба, задвижвана непосредствено от теглещото въже, по начин, който осигурява постоянно преводно отношение.

(2) Уредите за контрол на скоростта при увеличаването ѝ с 20% над номиналната да задействуват работната спиращка, а при увеличение на скоростта с най-малко 25% над номиналната да задействуват аварийната спиращка.

(3) За предотвратяване изключването на ТВДЛ вследствие увеличение на скоростта в пусковия период, когато изключването на пусковите съпротивления се извършва във функция от времето, да се предвиди включване на роторния контактор при достигане на скорост 100%.

Чл. 198. (1) Скоростта на напречния вятър се контролира с анемометри, разположени в участъците с най-силни ветрове. Сигналът на анемометрите да се подава на показващ уред, монтиран на пулта за управление.

(2) При достигане на максималната допустима скорост (налягане) на напречния вятър да се подава звуков сигнал.

Чл. 199. (1) На линията да има бутони "стоп", които да спират задвижването чрез работната спиращка.

(2) На линиите, чието задвижване има аварийна спиращка, се монтират бутони "стоп-авария", които да задействуват аварийната спиращка.

(3) Бутоните "стоп" и "стоп-авария" се монтират на всички обслужвани площадки и станции.

(4) При задействуване на която и да е от двете спиращки двигателят да се изключи автоматично.

Чл. 200. Бутонът "пуск" се поставя само на общия пулт за управление на ТВДЛ.

Глава шеста.

УСТРОЙСТВО НА СТАЦИОНАРНИ СКИ-ВЛЕКОВЕ (ССВ) С НЕПРЕКЪСНАТО

ДВИЖЕНИЕ НА ТЕГЛЕЩОТО ВЪЖЕ

Раздел I. Общи изисквания

Чл. 201. (1) Скоростта на пътуване на теглещото въже се определя в зависимост от:

1. характера на надлъжния профил;
2. конструкцията на теглича;
3. броя на пътуващите с един теглич;
4. интервала по време между два последователни теглича.

(2) За теглич без компенсатори скоростта на пътуване да не превишава 2 м/сек.

(3) За теглич с компенсатори скоростта на пътуване да не превишава:

1. за едноместни теглича - 5 м/сек;
2. за двуместни теглича - 4,5 м/сек.

Чл. 202. (1) Интервалът по време между два последователни теглича да не е по-малък от:

1. за едноместни теглича - 3 сек плюс времето за удължаване на теглича;
2. за двуместни теглича - 4 сек плюс времето за удължаване на теглича;
3. за теглич без компенсатор - 8 сек.

(2) Времето за удължаване на теглича е времето, което изтича от момента на допиране на котвата (диска) на теглича до скиора до момента, когато предаваната от теглича сила предизвиква потеглянето от място на скиор с нормативно тегло.

(3) Минималният интервал може да не се изчислява, а да се приеме 6 сек - за едноместни, и 7 сек - за двуместни теглича с компенсатор.

(4) Ако трасето на сви-влека пресича ски-път или ски-писта, минималният интервал по време между тегличите да е 8 сек, като трасето на влека в мястото на пресичането да е видимо от ски-пътя или пистата от разстояние най-малко 40 м. Допуска се при благоприятен терен на ски-пътя или ски-пистата и добра видимост интервалът по време между два последователни теглича да се намали до 7 сек.

Раздел II. Трасе на ски-влека

Чл. 203. Трасето на ски-влека да съответствува на изискванията на глава втора, раздел III.

Чл. 204. (1) Широчината на ски-пътя да е най-малко 1,5 м за едноместни теглича и 2 м за двуместни теглича, а за всяко следващо място широчината на ски-пътя да се увеличава с 0,5 м.

(2) Върху насипи и мостове широчината на ски-пътя да е най-малко 2 м за едноместни теглича и 2,5 м за двуместни теглича.

(3) Когато ски-пътят минава по мостове с височина над земята повече от 1 м, те трябва да имат перила с височина, не по-малка от 1,2 м, и да са оформени така, че да не позволяват закачане на тегличите и екипировката на скиорите и да не са опасни при падане на скиорите.

Чл. 205. (1) Ски-пътят на влека да осигурява движението на скиори и при минимална снежна покривка от 0,10 м утъпкан сняг.

(2) Хоризонталните криви на ски-пътя да са оформени така, че създаваната от теглича странична сила да не нарушава стабилността на скиора.

(3) Между два съседни криви участъка на да има прав участък с дължина 10 м.

Чл. 206. (1) При скорости на ССВ над 3 м/сек минималният радиус на вертикалните криви на ски-пътя да е 10 м.

(2) Максималният надлъжен наклон на ски-пътя да е 60% за теглича, чиито накрайници се поставят зад скиорите. По-големи наклони до 90% за едноместни и до 80% за двуместни теглича, се допускат на дължини, по-малки от три пъти разстоянието между два съседни теглича.

(3) Допускат се надлъжни наклони на ски-пътя надолу по посока на движението до 3% на отделни дължини до 10 м.

(4) Максималният допустим напречен наклон на ски-пътя е 10%.

Чл. 207. (1) Пресичания на едно ниво на ски-пътя на ССВ с пътища се допуска, в случай че пътищата през зимата се използват по изключение и снегът от тях не се почиства, като задължително се поставят предупредителни знаци по трасето на ССВ и на пътя.

(2) Пресичания на едно ниво на ски-пътя с релсови пътища не се допускат.

(3) Пресичания на ССВ с товарни въжени линии не се допускат.

(4) Пресичания на ССВ с пътнически висящи въжени линии се допускат, ако е взето съгласието на съответните заинтересувани организации във връзка с обслужването и спасителните работи.

Раздел III. Надлъжен профил

Чл. 208. (1) При изработване на работния проект на надлъжния профил на ССВ да се спазват изискванията на чл. 32.

(2) Тереноситуационната снимка по оста на ССВ да е с широчина най-малко 15 м.

Чл. 209. Най-малкото допустимо разстояние между два стълба трябва да е 8 м, измерено по хордата, освен ако ролковите батерии на два съседни стълба са една до друга.

Чл. 210. (1) (Изм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Воденето на теглещото въже по трасето да се осъществява от ролкови батерии с две или четири ролки. Единични ролки, триролковите и шестролковите батерии да се използват в технически обосновани случаи.

(2) Силата от теглещото въже, която действа върху всеки стълб, да осигури воденето му от ролковите батерии и да предпази въжето от изпадане от ролките при най-неблагоприятните случаи на натоварване.

(3) При движение със свалени превозни средства въжето да лежи върху ролките и ролковите батерии.

Чл. 211. (1) Най-малката сила върху всеки стълб от прегъване на теглещото въже в нютони да е по-голяма от увеличената десет пъти в метри сума на дължината на хордите на прилежащите междустълбия.

(2) При поддържащи ролкови батерии силата, предавана от въжето върху всяка ролкова батерия, да е по-голяма от 700 Н. При влекаче с изключващи се теглича тази стойност да е над 500 Н.

(3) При поддържащи ролкови батерии, намиращи се под правата линия, съединяваща батериите на два съседни стълба, освен предписаната сила да се спазва и изискването теглещото въже да не се отделя от ролките при увеличаване с 30% на максималната сила на опън във въжето.

(4) При затискащи ролкови батерии силата върху всяка ролкова батерия да е по-голяма от 800 Н за едноместни и по-голяма от 1000 Н за двуместни теглича.

(5) Силата от въжето върху една ролка трябва да е по-голяма от 350 Н при поддържащи ролкови батерии и по-голяма от 400 Н за едноместни и 500 Н за двуместни теглича при затискащи

ролковите батерии.

(6) (Попр. - ДВ, бр. 55 от 1979 г.) Най-голямата допустима сила върху една стоманена ролка е 2000 Н. Когато ролката е облицована с еластичен материал, допустимата сила се определя въз основа на качествата на бандажа, но не трябва да превишава произведението 50Д.д в нютони, където: Д е диаметърът на ролката, а д - диаметърът на въжето, изразени в сантиметри.

(7) При ролкови батерии или единични ролки, намиращи се между водещите ролки на задвижващата или обръщателната шайба и площадките за потегляне и откачване на скиорите, силата във въжето може да е по-малка от предписаната. В случай че това са затискащи ролкови батерии или ролки, под въжето да се постави една ролка, която да възпрепятства изскачането му при потегляне и откачване на скиорите.

(8) Допуска се за осигуряване на необходимата сила по предходните алинеи да се използват затискащи ролки.

Чл. 212. Най-големият допустим ъгъл на прегъване на теглещото въже върху стоманени ролки е 0,04 радиана, а върху ролки, облицовани с еластична материя - 0,08 радиана.

Раздел IV. Свободни разстояния

Чл. 213. (1) Минималното допустимо вертикално разстояние от теглещото въже до снежната покривка е 2,5 м.

(2) В местата на пресичане на ски-пътя на влека със ски-писти, ски-пътища и пешеходни пътеки минималното вертикално разстояние на прибран теглич над снежната покривка е 2,2 м.

(3) Минималното допустимо вертикално разстояние от най-ниската точка на неизползуван прибран, неподвижно захванат теглич над снежната покривка е 2 м.

(4) В спускащия се клон минималното допустимо вертикално разстояние от най-ниската точка на прибран теглич е 2 м.

(5) В района на площадките за потегляне и откачване на скиорите минималното вертикално разстояние до терена, посочено в предходните алинеи, може да бъде по-малко.

Чл. 214. (1) Оста на ски-пътя да се избира така, че неподвижните предмети да отстоят на 0,10 м от края на ски-пътя до височина над снежната покривка 2,2 м.

(2) Максималното допустимо отклонение на хоризонталната проекция на оста на въжето върху терена (без да се отчита разлюляването) от оста на ски-пътя е 0,8 м. При по-големи отклонения в ъгловите станции сигурното водене на въжето и на скиора да се докажат.

Чл. 215. (1) Тегличите, когато не са заети и не се направляват, трябва свободно да преминават покрай съоръженията на влека и в случаите, когато са отклонени на 0,15 радиана напречно на оста на влека.

(2) Междувъжието да осигури свободното разминаване на прибрани теглици при наклоняването им на 0,35% един към друг.

Чл. 216. (1) До твърди странични предмети да е осигурено хоризонтално разстояние от 0,5 м при отклонение на 0,2 радиана на прибран теглич.

(2) Разстоянието по ал. 1 да се увеличи на 3 м спрямо други ССВ, обслужвани съоръжения и сгради.

(3) В станциите да е осигурено хоризонтално разстояние до неподвижни части най-малко от 0,2 м към вътрешната страна и 0,5 м откъм външната страна до височина най-малко 2 м над пода.

Когато тегличите не се направляват, това свободно разстояние да е осигурено при разлюляването им на 0,2 радиана.

(4) Между ски-пътищата на два съседни ски-влека да се поддържа разстояние най-малко 3 м при теглички без компенсатори и 5 м при теглички с компенсатори.

Раздел V. Въжета

Чл. 217. (1) Теглещото въже да е стоманено, с шест кръгли снопчета, несаморазсукващо се, с паралелно усукване, изработено от светли или поцинковани телове и неметална сърцевина, от органични влакна или пластмаса.

(2) Не се допуска употреба на теглещи въжета с диаметър на външните телове, по-малък от 1 мм и по-голям от 2,8 мм.

(3) Опъващото въже да е кръглосьнопово с кръстосано или паралелно усукване и неметална сърцевина от органични влакна или пластмаса.

(4) Сърцевината на въжетата да не съдържа водоразтворими киселини, а съдържанието на хлориди и други вещества да е такова, че да не оказва вредно влияние върху теловете.

(5) Номиналната якост на опън на теловете да не превишава за теглещи въжета $200 \cdot 10^7$ Н/кв. м, а за опъващи въжета $180 \cdot 10^7$ Н/кв. м. Номиналната якост на опън на тел, влизащ в състава на сърцевината на снопчето, да е по-малка от якостта на другите телове.

Чл. 218. (1) (Изм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Коефициентът на сигурност на теглещото въже да е по-голям от 4,5. Коефициентът на сигурност се определя като отношение на сумарната разкъсващата сила на теловете във въжето към максималната сила на опън във въжето, която се появява при най-неблагоприятните условия на работа на въжената линия.

(2) При определяне на силата на опън във въжето да се вземат предвид:

1. теглото на противотежестта;
2. компонентата от собственото тегло на теглещото въже;
3. компонентата от теглото на тегличите със или без полезен товар;
4. силата на съпротивление при движение на теглещото въже по ролковите батерии, като коефициентът на съпротивление се приема от 0,025 до 0,035;
5. инерционните сили при пускане и спиране на влека, които се изчисляват само за постъпателно движещи се маси, със средно ускорение при пускане $0,25$ м/сек² и при спиране $0,5$ м/сек². Коефициентът на триене между ските и снега се приема равен на 0,1.

(3) (Изм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Коефициентът на сигурност на опъващото въже да не е по-малък от 5. Той се определя като отношение на сумарната разкъсващата сила на теловете във въжето към максималната сила на опън във въжето, която се появява при най-неблагоприятните условия на работа на въжената линия.

Чл. 219. (1) Опъващите въжета се закотвят:

1. с крайна муфа;
2. върху неподвижен барабан с най-малко 3 навивки;
3. с кауш с минимален радиус на кривината, мерен по оста на въжето, не по-малък от трикратния диаметър на въжето.

(2) Крайните муфи на опъващото въже да бъдат разположени така, че въжето пред тях да не се огъва на разстояние, равно най-малко на 40 пъти диаметъра на въжето.

(3) Конструкцията на муфите да позволява проверка на залятата глава чрез избиването ѝ от муфата.

Чл. 220. (1) Отношението между компонентата от опъна в теглича, перпендикулярна на оста на въжето, и минималната сила на опън в теглещото въже при установен режим и нормална експлоатация без отчитане на инерционните сили при потегляне на скиорите да не е по-голямо от 1:10.

(2) Силата на разкъсване на въжета на тегличите като цяло за едноместен теглич да е над 3000 Н, а за двуместен теглич - над 5000 Н.

(3) (Доп. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Въжетата на тегличите да са стоманени, снопови и поцинковани или от изкуствена материя.

Раздел VI. Тегличи

Чл. 221. (1) Тегличите могат да са с неподвижни и изключващи се хващачи, с компенсатор или без компенсатор.

(2) Тегличите да имат фиксатори, ограничаващи разлюляването на носача по оста на влека на повече от 100% спрямо оста на хващача.

Чл. 222. (1) Котвите (дискете и др.) да осигуряват удобна и сигурна опора и правилна стойка на пътниците през време на пътуване и възможност за бързо освобождаване на пътника. Това условие да е спазено и за двуместни тегличи, когато се използват, само от един пътник.

(2) Скоростта, с която се прибира накрайникът при теглич с компенсатор, да е такава, че прибирацията се накрайник да не е опасен за пътниците и да не се прехвърля над теглещото въже.

Чл. 223. (1) Тегличите да са оразмерени така, че при натоварване на опън върху накрайника със сила 1500 Н за едноместни и 2500 Н за двуместни тегличи в продължение на 10 мин да не показват видими изменения след разтоварването.

(2) Елементите на тегличите (без въжето) да са изчислени така, че да не се разрушават при сила на опън 3000 Н за едноместни и 5000 Н за двуместни тегличи.

(3) Когато в теглича е предвидено сечение, с предварително определена якост (най-често на накрайника), разрушаването му да става между 1500 Н и 2000 Н за едноместни тегличи и между 3000 Н и 3800 Н за двуместни тегличи. Изискванията по ал. 1 не се отнасят за това сечение.

Чл. 224. (1) Хващачите да имат сигурност срещу приплъзване, не по-малка от 2 и не по-голяма от 3 спрямо максималната, появяваща се през време на нормална експлоатация сила от страна на теглича по посока на оста на въжето.

(2) Силата, с която теглещото въже е притиснато в хващача, да не превишава 1:15 от разкъсващата сила на въжето като цяло, като специфичният натиск върху въжето да не превишава $300 \cdot 10^5$ Н/кв. м.

(3) Коефициентът на триене между въжето и челюстите на хващача, когато те са полукръгли, се приема 0,13. При други конструкции този коефициент да е доказан чрез изпитвания.

(4) Челюстите на хващача да не увреждат теглещото въже. Допуска се леко огъване на въжето в челюстите.

(5) При разлюлян на 0,2 радиана теглич хващачът да се вписва добре в жлеба на ролките, а външното му оформление по дължината на въжето да позволява плавно преминаване през ролковите батерии и шайбите.

(6) Прегъването на въжето спрямо тангентата в мястото на хващача, причинено от преминаването на хващача през жлебовете на шайбите, да не е по-голямо от 0,16 радиана.

- (7) Силата на притягането на челюстите на неподвижните хващачи да се осигурява чрез динамометричен ключ.
- (8) При неподвижни хващачи силата на притискане върху въжето да се предава чрез еластичен елемент.
- (9) Елементите на хващачите да са без дефекти и пукнатини, което да се установи чрез дефектоскопия.
- (10) Изключващите се хващачи да не падат от въжето при разтворено положение на челюстите.

Чл. 225. Компенсаторът на теглича да е оразмерен така, че по трасето да не може да повдигне над земята пътник с тегло 300 Н.

Раздел VII.

Станции. Ролки и ролкови батерии, шайби и барабани. Стълбове

- Чл. 226. (1) Сградите на станциите да са от първа или втора степен на огнеустойчивост.
- (2) (Изм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Конструкциите на станциите, понасящи директно опъновата сила на теглещото въже по оста на влека, да имат коефициент на сигурност срещу разрушаване най-малко 3,5 спрямо максималното статично натоварване, а останалите носещи конструкции да имат коефициент на сигурност срещу разрушаване най-малко 3,0.
- (3) (Отм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.).
- (4) Машините, съоръженията и електрическите инсталации на станциите да са оградени и защитени така, че да не са източник на опасности за обслужващия персонал и за пътниците.
- (5) Движещите се части и електросъоръженията да са защитени от достъп на външни лица.

- Чл. 227. (1) Разположението на площадките за потегляне и откачване на скиорите и на подходите към тях да осигурява движение на скиорите само по определения маршрут.
- (2) Подходите да са оразмерени така, че броят на едновременно преминаващите скиори да съответствува на броя на пътуващите с един теглич.

- Чл. 228. (1) Площадката за потегляне да е хоризонтална или с наклон надолу до 3%, площадката за откачване - до 6% по посока на движението. Страничен наклон се допуска до 5% навън от оста на влека.
- (2) Дължината на площадката за потегляне на скиорите от мястото на заставане да е най-малко 4 м, а дължината на площадката за откачване на скиорите да е най-малко равна на пътя, изминат при работна скорост от един теглич за 3 сек.
- (3) Минималната широчина на площадките за потегляне и откачване на скиорите е 2,5 м за едноместни и 3,5 м за влекове с двуместни теглича.
- (4) Разстоянието от края на площадката за откачване до обръщателната шайба да се подбира така, че тегличите с компенсатор да влизат в шайбата с прибран крайник.
- (5) Допуска се площадката за откачване при особени условия на терена да е непосредствено пред обръщателната шайба, като се вземат мерки за безпрепятственото преминаване на тегличите през шайбата.
- (6) Преминаването на скиори след края на площадката за откачване да се осуетява чрез огради или други средства.

- Чл. 229. (1) При една от станциите (най-често при долната) да се предвиди помещение за персонала с възможност за отопление и малък склад.
- (2) При влекове на самообслужване мястото на касата да се подбира и оформява така, че от касата

да е видима възможно най-голяма част от трасето и да може да се контролира работата на задвижването.

(3) Задвижващата станция да е снабдена с необходимите противопожарни средства.

Чл. 230. (1) (Предишен текст на чл. 230, доп. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.). Ролките и ролковите батерии, шайбите и барабаните да съответствуват на изискванията на глава трета, раздел VI с изключение на тези в чл. 58, ал. 3.

(2) (Нова - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Допуска се на затискащите стълбове да не се монтират конзоли за улавяне на теглещото въже при изкачане от ролките, ако конструктивно ролките (шайбите) са изпълнени по такъв начин, че да осигуряват улавянето на въжето при изкачане от работния жлеб.

Чл. 231. Стълбовете да съответствуват на изискванията на глава трета, раздел VII.

Раздел VIII.

Машини и съоръжения в станциите

Чл. 232. (1) В зависимост от конкретните условия задвижващата машина се разполага в горната или долната станция. Опъването на теглещото въже може да се осъществи и в задвижващата станция.

(2) Главният двигател да е електрически, а при доказана техническа или икономическа целесъобразност - двигател с вътрешно горене.

(3) Задвижващата машина да осигурява плавно пускане на влека и при най-неблагоприятните случаи на натоварване.

(4) Максималните отклонения на действителната скорост от номиналната при различни случаи на натоварване на ССВ при нормална работа да са в границите +/-15%.

(5) Задвижването да осигурява скорост за дефектоскопия на теглещото въже.

(6) Забранено е използването на плоски ремъци в задвижването.

(7) Задвижването да позволява промяна на посоката на движение.

(8) При пресмятане на задвижването да се приема коефициент на триене между сняг и ски 0,10 и тегло на пътника 80 кг.

Чл. 233. (1) Задвижването да има една спирачка, която да осигури спирачен момент, равен най-малко на 1,2 пъти от максималния статичен момент. При задействане на спирачката двигателят да се изключва автоматично.

(2) При определяне на максималния статичен момент коефициентът на триене между сняг и ски да се приема 0,05.

(3) Спирачката да действа автоматично, като спирачната сила се създава от пружини (работещи на натиск) или тежести.

(4) Допуска се вместо спирачка да се използва устройство срещу обратен ход, което да действа автоматично.

Чл. 234. (1) Спирачката да се освобождава при включване на двигателя под напрежение.

(2) Спирачката да се задействува при:

1. прекъсване на енергията;
2. задействуван бутон "стоп";
3. задействувано осигурително устройство;
4. задействувано щос-реле, ако е предвидено.

Чл. 235. (1) Устройството за постоянно и равномерно опъване на теглещото въже да отговаря на изискванията на чл. 88, 89 (без ал. 3) и 90.

(2) (Нова - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Допуска се опъващо устройство с висяща шайба.

(3) (Предишна ал. 2, доп. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Ходът на опъващата количка (опъващата тежест) между крайните прекъсвачи да се изчислява като сума от удълженията на въжето в резултат на:

1. изменение на провисването му от нула (празно от теглички въже) до максимум (натоварен изкачващ се клон);
2. еластично удължение на въжето от положение без превозни средства до пълното натоварване на въжето в двата клона;
3. остатъчно удължение, равно на 0,001 от дължината му;
4. максималната годишна промяна на температурата в дадения район (приема се 40(С при липса на други данни).

Чл. 236. (1) Разрешено е единият край на опъващото въже да е закрепен върху подходяща лебедка, която да служи за повдигане и спускане на противотежестта. При наличие на такава лебедка най-малкият ход на противотежестта се приема в съответствие с хода на количката, получен от удължението на теглещото въже в резултат на:

1. изменение на провисването му вследствие на изменението на натоварването му от нула (празно от теглички въже) до максимум (натоварен изкачващ се клон);
2. действие на инерционните сили;
3. дневната промяна на температурата (приема се минимум 30(С).

(2) Барабанът на лебедката да е осигурен срещу саморазвиване. Върху барабана да има най-малко 3 резервни навивки.

Чл. 237. В станциите да се предвидят подежни и монтажни съоръжения за извършване на монтаж, ремонт и поддържане на ССВ. Да се предвидят места за окачване на тези съоръжения над: задвижващата машина, опъващата тежест, обръщателната шайба и други необходими места, които да се означават, като се отбележи и допустимото им натоварване.

Чл. 238. При конструирането и проектирането на машини и съоръжения на станциите на ССВ да се спазват изискванията и на чл. 84, 85, ал. 3 и чл. 92 и 93.

Раздел IX.

Електрообзавеждане в съобщителни връзки

Чл. 239. При проектирането и изпълнението на електрообзавеждането на ССВ да се спазват изискванията на чл. 94, 95 и 98.

Чл. 240. (1) Необходимите за управлението задействащи и контролни устройства да са вградени в команден пулт или върху командна колонка на командното табло.

(2) Командният пулт да съдържа:

1. апарат за пускане на двигателя;
2. амперметър (за всеки двигател);
3. волтметър с фазов превключвател;
4. бутони и ключове за управление и сигнализация;
5. микрофон за високоговорителна уредба и телефонен апарат за свързка с другата станция, ако са предвидени.

(3) Оперативното напрежение да се изключва със секретен ключ.

(4) Автоматичните възли на управлението да са управляеми и ръчно.

Чл. 241. (1) Бутони "стоп" се монтират на пулта за управление на площадката за потегляне на скиорите, а при скорости на теглещото въже над 2,8 м/сек бутони "стоп" се поставят и на площадката за откачване в близост до мястото на служителя, който помага при откачването на скиорите.

(2) Бутоните "стоп" да са червени. До всеки бутон да се поставя надпис "стоп".

(3) При влекове на самообслужване да са поставени на площадките за потегляне и откачване на добре видими места бутони "стоп", които да се използват при нужда от скиорите.

Чл. 242. (1) Между двете станции се прекарват линии за осигурителната верига, а при нужда - и линии за управление и свързка.

(2) Линиите да са изпълнени с подземен кабел или въздушно (закрепени по стълбовете на ССВ или по други стълбове).

(3) Въздушните проводникови линии се изчисляват в зависимост от климатичния район и се разполагат така, че да не се нарушават предписаните свободни разстояния.

Чл. 243. Пускането на ССВ да е възможно само от задвижващата станция.

Чл. 244. Ношна работа на ССВ се разрешава при осигуряване на изкуствено осветление на станциите и подходите към тях и на трасето и ски-пистата, която влекът обслужва.

Чл. 245. (1) Влекове със скорост на теглещото въже над 2,8 м/сек или с дължина над 400 м да имат телефон, свързващ площадката за потегляне с площадката за откачване на скиорите.

(2) Телефонните постове да са разположени така, че разговорите да не се смущават от шума на машината.

(3) Захранването на телефонната мрежа при отпадане на захранващото напрежение да се извършва без закъснение от резервния източник на напрежение, а когато резервният източник е акумулатор, в задвижващата станция да се предвиди източник за зареждането му.

Раздел X. Осигурителни устройства

Чл. 246. (1) Осигурителните устройства на ССВ да отговарят на изискванията на чл. 107, чл. 108, ал. 3, чл. 112, ал. 1 и чл. 113 и 114.

(2) Изискванията по транспортните въжета на ПВЕЛ, заложиени в чл. 108 и 114, се отнасят и към теглещото въже на ССВ.

Чл. 247. (1) За предпазване от погрешни манипулации при обслужването и ненормални състояния ССВ да имат:

1. блокировки, допускащи пускането на задвижването само при включени всички пускови съпротивления;
2. блокировки, които се задействуват от крайните изключватели на противотежестта и опъвателната количка, недопускащи пускане и работене на влека;
3. блокировки, недопускащи пускането и работене на влека при неправилно водене или изскачане на теглещото въже от ролковите батерии;
4. блокировки, недопускащи работене на влека при неприбран крайник след определеното място.

(2) При изскачане на теглещото въже от ролковите батерии осигурителните устройства надеждно да изработват и подават импулс, чрез който да се задействува спирачката.

Глава седма. **МОНТАЖ И ИЗПИТВАНЕ НА ВЪЖЕНИТЕ ЛИНИИ**

Раздел I. **Монтаж**

Чл. 248. (1) Монтажът на въжените линии се възлага на монтажна организация, която разполага с ръководни и изпълнителски кадри, запознати с изискванията на тази наредба.

(2) Датата на започване на монтажните работи се съобщава от инвеститора на органите за държавен технически надзор.

(3) Ръководителят на строежа съобщава незабавно на органите за държавен (а за ТВДЛ - ведомствен) технически надзор за появили се при работата отклонения от проекта, които са в противоречие с изискванията на тази наредба.

Чл. 249. (1) На новостроящи се въжени линии да не се монтират използвани въжета.

(2) (Изм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) При реконструкция и преместване на въжени линии монтирането на използвано въже се разрешава, след като се установи годността на въжето от лаборатория, упълномощена от Комитета по качеството към Министерския съвет.

(3) Елементи, които са работили на друга въжена линия, се употребяват след доказване на годността им от специализирана лаборатория или организация.

Чл. 250. (1) Развиването на въжетата за въжените линии от барабаните и разстилането им по трасетата се извършва, като въжетата се предпазват от наранявания и структури изменения (разместване на телове и снопчета и изкривявания).

(2) Въжето да се държи опънато посредством спирачка, която действа върху барабана, който се развива, за да се избегне образуването на примки (клубове).

(3) Допустимото натоварване на опън на теглещото и опъващото въже при монтажа за кратко време може да бъде не повече от 1,5 пъти от действителното натоварване по време на работа на въжените линии.

Чл. 251. (1) Заплитане и ремонт на транспортни и теглещи въжета, заливане на муфи и ремонт на носещи въжета и заливане на муфи на опъващи въжета на пътническите въжени линии и ски-влековете се извършват според инструкции, съгласувани с органите за държавен технически надзор, а за ТВДЛ - с органите за ведомствен технически надзор.

(2) Дължината на заплетката да е най-малко:

1. (доп. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) за транспортното въже на ПВЕЛ, ПВЕЛИ - 1300 пъти диаметъра на въжето;

2. за теглещото въже на ПВДЛ - 1300 пъти диаметъра на въжето;

3. за теглещото въже на ТВДЛ - 1000 пъти диаметъра на въжето;

4. за теглещото въже на ССВ - 1200 пъти диаметъра на въжето.

(3) Броят на заплетките при нови въжета да е най-много две, при което разстоянието между средите на две заплетки да е по-голямо от 3000 пъти диаметъра на въжето. За ТВДЛ това изискване не е задължително.

(4) Увеличаването на диаметъра на транспортните и теглещите въжета по дължината на заплетката да не превишава 10% от диаметъра на въжето.

(5) От монтираните на въжената линия въжета се отделя контролен образец с дължина най-малко 5 м, който се съхранява при линията до сваляне на въжето от експлоатация. За ТВДЛ това изискване не е задължително.

(6) За закотвяне на транспортните и теглещите въжета при монтажните работи, както и за свалянето и качването им върху ролковите батерии се използват само местата, посочени в проекта.

(7) Първоначалното нанасяне на смазката се извършва след почистване на въжето без използване на разтворители.

(8) Технологията на заливане на муфата да дава възможност за проверка на залятата глава чрез избиването ѝ от муфата и да не предизвиква структурни изменения в материала на муфата и теловете.

(9) След заливане на муфи и заплитане на въжета и кауши се съставя протокол, в който се удостоверява, че заливането, респективно заплитането, на въжето или кауша е извършено от лица с необходимата квалификация, като са използвани посочените в инструкцията материали, респективно начин на заплитане.

Чл. 252. (1) По стълбовете да има надписи, забраняващи движението по дължината на въжените линии в зоната на линиите.

(2) На стълбовете да се поставят надписи, забраняващи на странични лица качването по стълбите им.

(3) Стълбовете да са означени с ясно видими цифри съгласно проекта на въжената линия.

(4) (Доп. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) На междинните площадки на ПВЕЛ, ПВЕЛИ се поставят подходящи надписи, забраняващи качването и слизането през сезоните, когато площадките не се използват.

Чл. 253. (1) Местата за заставане на пътниците при качване и местата за слизане да са означени с трайни знаци.

(2) За направляване на скиорите към площадката за потегляне и от площадката за откачване на ССВ да са предвидени надписи и означения.

(3) На видимо място в станцията за потегляне на скиорите да са окачени надписи с ясни и четливи указания за ползуване на ски-влека и разписанието му.

(4) При ски-влекове на самообслужване да има указания за използването на бутоните "стоп", поставени на площадките за потегляне и откачване.

(5) Преди площадката за откачване на скиорите на ски-пътя се поставя табелка с указания за правилното откачване и поведение на пътниците при напускане на площадката.

(6) Местата, където ски-пътят на влека пресича пътеки, пътища и ски-писти, да са означени с предупредителни знаци и табели.

Чл. 254. (1) (Доп. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) ПВЕЛ, ПВЕЛИ и ПВДЛ да са оборудвани със средства за извършване на спасителни операции.

(2) Спасителните средства при височина от мястото за сядане (пода на платформата) до земната повърхност до 8 м могат да бъдат стълби, които да се закачат сигурно към превозните средства или теглещото въже, така че пътникът да слезе лесно по тях. При височина над 8 м свалянето на пътниците става с чували или пояси.

(3) Броят и разпределението на стълбите за въжените линии се определят от теренните условия при спазване на изискването спасителните операции да не продължават повече от един час, но броят им не трябва да е по-малък от 1/3 от броя на стълбовете.

(4) Спасителните средства да позволяват извършването на спасителните работи и при лоши атмосферни условия.

(5) Освен стълби към въжените линии да има и чували и пояси за сваляне на трудноподвижни пътници.

(6) Във всяка кабина на ПВДЛ да има помощно въже и ролка, с която да могат да се изтеглят необходимите спасителни средства. В кабините да има писмени указания за действие на пътниците при спасяване.

Чл. 255. (1) Елементите на спасителните средства да имат при статично натоварване на един пътник коефициент на сигурност, по-голям от 6,0.

(2) Статичното натоварване за пресмятане на спасителното средство се приема 900 Н.

Раздел II. Изпитване

Чл. 256. (1) (Изм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Комплексните изпитвания и 72-часовата проба на новопостроени и реконструирани въжени линии се извършват при спазване изискванията на Наредба № 6 за държавно приемане на обектите по капиталното строителство (ДВ, бр. 5 и 6 от 1989 г.) и на тази наредба.

(2) За резултатите от изпитванията се съставят актове.

(3) Инвеститорът уведомява органите за държавен (а за ТВДЛ - ведомствен) технически надзор 10 дни преди набелязаната дата за извършване на изпитванията.

Чл. 257. (1) В комплексните изпитвания и 72-часовата проба на въжените линии задължително се включват:

1. проверка на задвижването, редуктора, спирачките, спирачните пътища и опъвателните устройства;

2. проверка на състоянието на линейните съоръжения и геодезичните измервания на отклоненията на котите на въжето;

3. проверка на състоянието на муфите на заплетките;

4. проверка на осигурителните устройства;

5. проверка на електрообзавеждането;

6. проверка на средствата за сигнализация и свързка;

7. заснемане на магнитноиндуктивна дефектограма на транспортното, теглещото и носещото въже;

8. наличието и изправността на спасителни средства;

9. работа на въжените линии без превозни средства;

10. работа на пътническите въжени линии с главното и с резервното задвижване с превозните средства, от които половината последователно разположени са натоварени с действителния (номиналния) полезен товар, като натоварените превозни средства да започват от заплетката;

11. работа на въжените линии в продължение на 36 часа с натоварени с номинален полезен товар превозни средства;

12. (доп. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) работа на ПВЕЛ, ПВЕЛИ и ПВДЛ с всички натоварени превозни средства с 1,1 от номиналния товар в продължение на два часа;

13. измерване на нивото на шума в машинното помещение и на пулта за управление;

14. проверка за безопасното и удобно качване и слизане на пътниците (товарене и разтоварване на материалите) от превозните средства и безопасно придвижване в района на станцията;

15. проверка за безопасността, хигиенните и ергономичните условия на труда на обслужващия персонал.

(2) (Доп. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) При изпитванията, включени в т. 10 на ал. 1, ПВЕЛ, ПВЕЛИ и

ПВДЛ да работят с главното задвижване в продължение на 35 часа, а с резервното - в продължение на 1 час, като се измерва скоростта на линията и се правят задължително следните проби:

1. пускане на въжените линии при натоварване "пълно нагоре":

- а) с главно задвижване;
- б) с резервно задвижване;

2. спиране на въжените линии при натоварване "пълно надолу" и "пълно нагоре" и сравняване на действителните спиращи пътища с посочените в проекта:

- а) с работната спиращка;
- б) с аварийната спиращка;
- в) с работната и аварийната спиращка едновременно.

Чл. 258. (1) Преди започване на изпитванията лицата, вземащи участие в тях, се инструктират по безопасност на труда предвид повишената опасност от свалените ограждения и особените режими на работа и се запознават със сигналите.

(2) Превозването на хора по време на комплексните изпитвания и 72-часовата проба е забранено.

Глава осма. ТЕХНИЧЕСКИ НАДЗОР

Раздел I. Общи положения

Чл. 259. (1) Осигуряването на безопасността при експлоатацията на въжените линии е задължение на ръководителите на стопански и други организации и техните подразделения, към които са изградени и функционират въжените линии.

(2) Ръководителите на организациите, учрежденията и техните подразделения, които експлоатират въжени линии, назначават със заповед ръководен и друг персонал, който отговаря за организирането на сигурна, безопасна и безаварийна работа на въжените линии. Лица, ненавършили 18 години, не се допускат на работа по въжените линии.

Чл. 260. (1) Ръководните и инженерно-техническите работници, които се занимават с експлоатацията и ремонта на въжените линии, както и преподавателите, заети с обучението на кадрите за обслужване и ремонт на въжените линии, преди заемането на длъжност полагат изпит пред комисия от специалисти.

(2) Комисията се назначава със заповед на ръководителя на съответната организация, като в нея се включва и представител на органите за държавен технически надзор, а за товарните въжени линии - на ведомствените органи за технически надзор.

(3) Изпитите се провеждат по програма, съгласувана с органите за държавен, респективно ведомствен, технически надзор.

(4) Ръководните и инженерно-техническите работници полагат проверочен изпит на всеки три години пред комисия, съставена съгласно ал. 2.

(5) За изпита се съставя протокол в два екземпляра, единият от които се изпраща на органите за държавен, респективно ведомствен, технически надзор, а вторият се предава на ръководителя на съответната организация.

(6) На успешно издържалите изпита се издава удостоверение за допускане на работа, заверено от органите за технически надзор.

Чл. 261. (1) Изпълнителските кадри, които работят по ремонта и експлоатацията на въжени линии, трябва да са получили подготовка по изискванията за безопасна и безаварийна работа с въжени линии и се допускат да работят след успешно положен изпит пред комисия, назначена от ръководителя на организацията. В комисията се включват лица, положили изпит и получили удостоверение съгласно чл. 260, ал. 6.

(2) Всеки новоназначен работник преди започване на работа се инструктира по техническата, санитарната и пожарната безопасност в обем, съответстващ на извършваната от него работа.

(3) Всяка година се извършва проверка на знанията на работниците.

(4) Резултатите от изпитите и инструктажа се вписват от началника на въжената линия в книгата за обучение на персонала.

Чл. 262. Монтаж, преустройство и ремонт на пътнически въжени линии и ССВ се извършват от организации, получили разрешение за това от органите за държавен технически надзор, а за ТВДЛ - от органите за ведомствен технически надзор.

Чл. 263. (1) За започване на строително-монтажните работи на въжени линии организацията-инвеститор (експлоатираща линията) уведомява писмено органите за държавен, респективно ведомствен, технически надзор 10 дни преди започването на работа.

(2) За целта инвеститорът (организацията, която експлоатира) представя данни за наименованието и адреса на обекта, ведомствената му принадлежност, наименованието на проектантската организация на строителната организация, която ще извършва строително-монтажните работи.

Чл. 264. Стандартизационните документи, правила и норми, отнасящи се за въжени линии, се съгласуват с органите за държавен технически надзор на ДКС.

Чл. 265. (1) Неизправните въжени линии или линии с неизправни свързки, сигнализация и осигурителни устройства след доизвозването или свалянето на качилите се пътници се спират незабавно от експлоатация.

(2) Органите за държавен технически надзор спират от експлоатация въжени линии при условията и по реда, предвидени в чл. 54 от Закона за териториално и селищно устройство.

Раздел II.

Регистриране и техническо освидетелстване на въжените линии

Чл. 266. (1) Въжените линии, които са предмет на тази наредба, без товарните въжени линии се регистрират от органите за държавен технически надзор. Регистрирането на ТВДЛ се извършва от ведомствените органи за технически надзор.

(2) Регистрирането се извършва след окончателно завършване на монтажа въз основа на писмено искане на инвеститора, придружено със следните документи в два екземпляра:

1. паспорт;

2. копие от разрешението за внос (когато линията е доставена чрез внос);

3. ситуационна схема, определяща месторазположението на въжената линия;

4. ситуационна снимка в мащаб, не по-малък от 1:1000 (за ТВДЛ 1:2000), по оста на въжената линия с широчина, не по-малка от 20 м (за ССВ - 15 м), на която са нанесени намиращите се в непосредствена близост до нея или пресичащи я далекопроводи, телефонни линии, силнотоклови и слаботоклови инсталации, пътища, жп линии и други съществуващи съоръжения;

5. надлъжен профил на въжената линия в мащаб, не по-малък от 1:1000 (за ТВДЛ - не по-малък от

- 1:2000), разработен въз основа на геодезично заснет надлъжен профил на терена;
6. инструкции за монтаж на машините и съоръженията;
 7. инструкция за експлоатация, ремонт и изпитване на въжената линия;
 8. акт от организацията, която е монтирала въжената линия за съответствието на строително-монтажните работи, включително и заваръчните съединения, с изискванията на инструкцията за монтаж, монтажните чертежи и тази наредба;
 9. акт от организацията, монтирала въжената линия, с който се удостоверява, че мерките за електрозащитата и резултатите от измерването на съпротивлението на електроизолацията съответствуват на изискванията на действащите норми.

Чл. 267. (1) След преглеждане на представените документи и ако не са допуснати нарушения на нормативните изисквания при изграждането на въжената линия, органите за държавен, респективно ведомствен, технически надзор регистрират линията и съобщават писмено на инвеститора, че имат готовност да извършат техническото ѝ освидетелствуване.

(2) Представените документи се комплектуват в две досиета.

(3) След извършване на техническото освидетелствуване се попълва ревизионна книга, която се предава срещу подпис на инвеститора (организацията, която експлоатира) заедно с едното досие и разрешителното за въвеждане в експлоатация, а второто досие се прилага към пожизненото дело на линията в организацията, извършваща регистрацията и технически надзор.

Чл. 268. (1) Регистрирането на въжените линии се извършва в срок от 10 дни от деня на завеждането на искането.

(2) В случай на отказ за регистриране или за техническо освидетелствуване инвеститорът (собственикът) се уведомява писмено за причините и основанията на отказа.

Чл. 269. (1) На новоизградените въжени линии преди пускането им в експлоатация се извършва техническо освидетелствуване, за да се провери дали линията и нейните съоръжения и инсталации са монтирани правилно и общото ѝ състояние отговаря на изискванията на тази наредба.

(2) На техническо освидетелствуване се подлагат и въведени в експлоатация въжени линии след:

1. основен ремонт;
2. значително преустройство - монтиране на мотори и редуктори с технически параметри, различни от първоначалния проект, изменение на електрическата схема и др.;
3. спиране от действие за срок, по-голям от 6 месеца (за ССВ - 12 месеца);
4. възстановяване след значителна авария;
5. обоснована преценка на органите за технически надзор.

(3) (Доп. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Техническото освидетелствуване на ПВЕЛ, ПВЕЛИ, ПВДЛ и ССВ се извършва от органите за държавен технически надзор, а на ТВДЛ - от органите за ведомствен технически надзор в присъствието на компетентен представител на:

1. инвеститора или организацията, която експлоатира;
2. организацията, извършила монтажа, ремонта или преустройството.

(4) Инвеститорът (организацията, която експлоатира) със собствени сили или чрез договор с монтажната организация трябва да осигури: необходимия квалифициран и правоспособен персонал, необходимите уреди, приспособления, измерителни инструменти, тежести и др., както и подходящи условия за провеждане на техническото освидетелствуване, включително и по безопасност на труда.

(5) Техническото освидетелствуване се съпровожда с изпитвания в обем, не по-малък от предвидения в чл. 257, поради което се препоръчва то да става по време на 72-часовата проба на въжената линия.

Чл. 270. (Доп. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) При положителни резултати от комплексните изпитвания, 72-часовата проба и техническото освидетелствуване органът за технически надзор, извършил освидетелствуването, издава на инвеститора (организацията, която експлоатира) акт за техническо освидетелствуване.

(2) При установяване на несъответствия на въжените линии с изискванията на тази наредба или неизправности, които нарушават техническата ѝ безопасност и безопасната и безаварийната ѝ експлоатация, акт за техническо освидетелствуване не се издава. В този случай на организацията се връчва мотивиран отказ, в който се вписват установените несъответствия и неизправности.

(3) Ново техническо освидетелствуване се извършва по писмено искане на организацията, придружено от декларация, че констатираните нарушения са отстранени.

Чл. 271. (1) Вписвания в ревизионните книги на въжените линии могат да се правят само от органите за държавен технически надзор, а на товарните въжени линии - от ведомствените органи за технически надзор.

(2) При промени в основните данни и характеристики на въжените линии, намиращи се в експлоатация, ръководството на организацията, която експлоатира линията, представя незабавно новите данни на органите, регистрирали линията, за нанасяне на промените в пожизненото дело.

Раздел III. Въвеждане в експлоатация

Чл. 272. (1) Въжените линии се въвеждат в експлоатация след приемането им от държавна приемателна комисия и назначаването на квалифициран ръководен и изпълнителски персонал, необходим за обезпечаване на безопасна и безаварийна експлоатация на съответната линия.

(2) Органите за държавен технически надзор, а за товарните въжени линии - на ведомствен технически надзор, издават разрешително за въвеждане в експлоатация на линията въз основа на писмено искане на организацията, която експлоатира линията, придружено със следните документи:

1. справка за осигурено обслужване и поддържане на линията от правоспособен персонал;
2. документ, че линията е приета от държавна приемателна комисия;
3. ревизионна книга.

(3) Разрешителното за въвеждане в експлоатация се издава от органите за технически надзор в петдневен срок, считано от датата на представяне на документите, посочени в ал. 2, при положително заключение за тяхната пълнота и на основание на акта за техническо освидетелствуване.

Чл. 273. Разрешителното за въвеждане в експлоатация се обезсилва от органите за технически надзор в случаите, когато:

1. са нарушени изискванията на тази наредба и не са създадени условия за безопасна и безаварийна експлоатация, в резултат на което съществува реална опасност от авария или злополука;
2. въжената линия се спира по желание на организацията за повече от шест месеца (за ССВ - 12 месеца);
3. на въжената линия е извършено преустройство, в резултат на което се налага извънредно техническо освидетелствуване.

Раздел IV.

Периодични и извънредни прегледи

Чл. 274. (1) На въжени линии, които се намират в експлоатация, се извършват периодични прегледи от персонала на линията и от органите за технически надзор.

(2) Периодичните прегледи, извършени от персонала на линията, са всекидневни, седмични, месечни и полугодишни. Обемът на съдържанието на прегледите се определя с инструкцията за експлоатация на линията и указанията на завода-производител (фирмата-доставчик), като се спазват и изискванията на глава девета, раздел VI.

(3) Периодичните прегледи, извършвани от органите за технически надзор, се провеждат по предварително изготвен план-график, но не по-рядко от един път на 12 месеца. Точната периодичност на прегледите се определя в зависимост от условията, в които се експлоатират въжените линии, или по мотивирано предписание на органите за технически надзор.

(4) Органите за държавен технически надзор или упълномощени от тях лица извършват периодичните прегледи на ПВЕЛ, ПВДЛ и ССВ, а периодичните прегледи на ТВДЛ се извършват от органите за ведомствен технически надзор.

Чл. 275. (1) При периодичните прегледи, извършвани от органите за технически надзор, се установяват:

1. съответствието на въжените линии с изискванията на тази наредба;
2. състоянието на съоръженията и линиите относно техническата им изправност и гарантиране на безопасната и безаварийната им експлоатация;
3. спазване на изискванията за правилно поддържане и обслужване на въжените линии, в това число наличието на правоспособен ръководен и обслужващ персонал.

(2) За установяване изпълнението на изискванията по предходната алинея се извършват проверките и изпитванията, предвидени в чл. 257, като:

1. не се изискат геодезични измервания на отклоненията на котите на въжетата;
2. не се извършват изпитванията, предвидени в ал. 1, т. 9 и 11;
3. изпитванията и проверките, предвидени в ал. 1, т. 10 и ал. 2 се извършват, без да се спазва предвидената в ал. 2 продължителност на работа с главното и резервното задвижване.

Чл. 276. (1) Резултатите от прегледа се вписват в ревизионната книга. При установяване на неизправности, които не позволяват безопасна експлоатация на въжената линия, лицето, което извършва прегледа, спира експлоатацията ѝ с мотивирано предписание.

(2) Въжена линия, на която е спряна експлоатацията от органите за технически надзор, може да бъде пусната наново в експлоатация само от тези органи.

Чл. 277. (1) Извънреден преглед се извършва в следните случаи:

1. при смяна или презаплитане на въжета или презаливане на муфи;
2. при ремонт на металоконструкцията;
3. след аварии и злополуки, причинени от технически неизправности;
4. по обоснована преценка на органите за технически надзор.

(2) Извънредният преглед се извършва от органите за технически надзор и включва проверки и изпитвания в обем, достатъчен да установи техническата изправност и създаването на условия за безопасна експлоатация в зависимост от извършения ремонт или преустройство на въжената линия.

Раздел V. Разследване на аварии и злополуки

Чл. 278. (1) За всяка авария и масова, тежка или смъртна злополука при работа на въжените линии ръководството на предприятието уведомява незабавно териториалните органи за държавен, респективно ведомствен, технически надзор, а те от своя страна - централните органи за държавен технически надзор по установения за това ред.

(2) До пристигането на представителите на държавния технически надзор за разследване на причините за аварията или злополуката ръководството на предприятието (организацията), респективно аварийната служба, взема бързи мерки за оказване помощ на пострадалите и за предотвратяване на по-нататъшното развитие на аварията и предотвратяване на нови злополуки.

(3) При извършване на действията, посочени в предходната алинея, се полагат максимални усилия да се запази обстановката, създадена при аварията или злополуката, непроменена, когато това не крие допълнителни опасности от развитие на аварията и нови злополуки.

(4) Когато се наложи изменение на обстановката, създадена при аварията (или злополуката), извършилият изменението представя на органите за технически надзор, които разследват аварията или злополуката, писмена справка за извършените изменения в обстановката и причините, наложили това.

Чл. 279. (1) Органите за технически надзор незабавно организират и извършват разследване на причините, условията и обстоятелствата за всяка авария и злополука.

(2) Разследването се извършва в присъствието на:

1. компетентен представител на организацията, която експлоатира въжената линия;
2. лицето, отговорно за техническата изправност и безопасната и безаварийна експлоатация на въжените линии, и компетентен ръководител от службата (организацията), която ги поддържа;
3. ведомствения инспектор по технически надзор на въжените линии, когато има такъв, или други заинтересувани контролни органи;
4. завеждащ службата "Охрана на труда" - при разследване на злополуки.

(3) За резултатите от разследването се съставя акт или протокол по утвърден от ДКС образец, който се подписва от лицата, посочени в предходната алинея.

(4) (Попр. - ДВ, бр. 55 от 1979 г.) Актът (протоколът) от разследването се представя в седемдневен срок на ръководителя на извършилия разследването орган за технически надзор. При данни за престъпление, извършено умишлено или по небрежност, препис от акта (протокола) се изпраща на съответния прокурор.

Глава девета. ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ВЪЖЕНИТЕ ЛИНИИ

Раздел I. Инструкция за експлоатация

Чл. 280. (1) Проектът за инструкция за експлоатация се разработва от организацията, проектирала въжената линия, и се съгласува:

1. за пътнически въжени линии и ски-влекове - с органите за държавен технически надзор;
2. за товарните въжени линии - с органите за технически надзор на ведомството, за което е предназначена линията.

(2) Инструкцията за експлоатация съдържа указания за правилната и безопасна експлоатация, техническото обслужване и ремонта на въжените линии.

(3) Инструкцията за експлоатация се съгласува и с ЦС на БПС, управление Противопожарна охрана към МВР и Министерството на народното здраве и се утвърждава от ръководителя на ведомството, към което се числи предприятието (организацията).

Чл. 281. Инструкцията за експлоатация в зависимост от вида на въжената линия да включва следните раздели:

1. техническа характеристика на въжената линия, описание и основни данни, описание на основните манипулации;
2. персонал на въжената линия - посочват се броят на лицата и тяхната квалификация и разряд, необходими за една смяна за експлоатация и техническото ѝ обслужване;
3. права и задължения на персонала;
4. правила за сигнализация - посочват се начините на подаване и видът на сигналите и се прилага таблица за сигналите;
5. експлоатация при нормални условия - посочват се:
 - а) дейностите при пускане, спиране и транспортиране на пътници и товари;
 - б) средствата за измерване на скоростта (налягането) на вятъра и сигналите, които те подават;
 - в) големините на спирачните пътища за празна линия с превозни средства без пътници, получени изчислително;
6. експлоатация при изключителни условия - посочват се мерките и дейностите при:
 - а) внезапно спиране и работа с резервното задвижване;
 - б) повреди на осигурителните устройства, средствата за свързка и сигнализация, резервното задвижване и на други механични и електрически съоръжения;
 - в) сила на вятъра, близка до и над допустимата;
 - г) лоша видимост, приближаване на буря, заледяване и заскрежаване;
7. спасителни работи - посочват се начинът на използване на предвидените спасителни средства, броят на лицата, които извършват спасяването на пътниците, и пътеките, по които да става изнасянето;
8. периодичен контрол и обслужване на въжената линия - посочват се обемът и съдържанието на всекидневни, седмични, месечни и полугодишни прегледи, демонтаж, монтаж, изпитвания и техническо обслужване;
9. допуски за износване, норми за бракуване и дефектоскопия на отговорни детайли и изпитвания на елементи и съоръжения;
10. видове ремонти със срокове и необходими запасни части и изпитвания след ремонта;
11. правила за пътниците и правила по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана;
12. схема за мазане на елементите и възлите и периодичност на мазането - посочват се видът (означението) на смазката и начинът на мазане;
13. бързоизносващи се части.

Чл. 282. (1) Персоналът е длъжен да знае и спазва посочените в длъжностните характеристики служебни задължения.

(2) Персоналът трябва да е обучен и да умее правилно да провежда манипулациите и дейностите, предмет на инструкцията за експлоатация, съобразно заеманите длъжности.

Раздел II. Машинист

Чл. 283. (1) Въжената линия се пуска в движение само от заемащия поста машинист съгласно утвърден график.

(2) Машинистът е отговорен за изправността и безаварийната експлоатация на машините и съоръженията в задвижващата станция, осигурителната инсталация и средствата за свързка и сигнализация.

(3) Преди пробното пътуване машинистът задължително преглежда и изпробва съоръженията в задвижващата станция и действието на средствата за свързка и сигнализация.

(4) Машинистът смазва машините и съоръженията в задвижващата станция съгласно инструкциите, проверява изправността на бутоните за спиране на линията от станциите, действието на осигурителните вериги чрез задействане на краен изключвател и действието на работната и аварийната спирачка, при което контролира големината на спирачния път.

(5) Преди пускане на линията машинистът проверява работата на резервното задвижване. Забранено е пускането на линията при неизправно резервно задвижване.

(6) Ако при пускане на въжената линията контролните уреди показват ненормални стойности, машинистът спира линията и установява причините за това.

Чл. 284. (1) Забранено е машинистът да напуска площадките и района на машинното помещение през време на работа на въжената линия.

(2) По време на работа на въжената линия машинистът следи хода на машината и сигналите, давани от другите станции, и периодично контролира показанията на контролните уреди.

(3) При сигнал "повикване за телефонен разговор" машинистът приема съобщенията. Разговори, свързани с експлоатацията и сигурната работа на въжената линия, се записват от машиниста в телефонния бележник.

(4) Машинистът спира незабавно въжената линия при забелязани нередности в хода на задвижването, транспортното (теглещото) въже, превозните средства, осигурителната и сигналната инсталация, които застрашават сигурната работа, и докладва на заемащия поста началник на линията. След отстраняване на неизправността машинистът пуска въжената линия само с разрешението на заемащия поста началник на линията.

(5) Машинистът съхранява ключа за устройството за изключване на осигурителната верига.

(6) При продължителен престой на въжената линия по време на смяната и след приключване на работа машинистът включва аварийната спирачка.

(7) Машинистът вписва резултатите от проверките, направени преди пускането на въжената линия и извършването на пробното пътуване преди започване на транспортирането на пътници и материали и води редовно съответните за целта книги.

Раздел III.

Дейности при пускане и спиране на пътнически въжени линии и транспортиране на пътници

Чл. 285. (1) Дейностите при пускане и спиране на линията и транспортирането на пътници се посочват в инструкцията за експлоатацията ѝ.

(2) Преди пускане на линията в движение старши разпоредителят проверява съоръженията в обръщателната станция. Резултатите се нанасят в съответната книга.

(3) Преди пускане на линията в движение трасето да се огледа с бинокъл от разпоредителите в станциите и от наблюдателния пункт (ако съществува) за паднали дървета, излязло въже и закачено превозно средство.

(4) Линията не се пуска в движение при неизправност в машините и съоръженията на станциите, в сигналната, телефонната и осигурителната инсталация и при неизправни стълбове, ролкови батерии, превозни средства, носещи, теглещи и опъващи въжета, наличие на други опасности в станциите и по трасето и възможности за опасни въздействия от странични дейности в близост до

трасето и станциите.

Чл. 286. (1) Пускането на линията в движение се извършва от машиниста след получаване на сведения за състоянието на трасето и за изправността на съоръженията в обръщателната станция. След проверката разпоредителите подават сигнал "готово", машинистът подава сигнал "пускане" и пуска линията.

(2) Ако след подаване на сигнал "готово" разпоредителят установи, че пускането не трябва да се извърши, подава сигнал "стоп". Машинистът повтаря сигнала, за да потвърди, че е разбрал.

(3) Ако машинистът, след като получи сигнал "готово", установи, че пускането не трябва да се извърши, съобщава за това на разпоредителите.

(4) При пускане на линията машинистът следи показанията на уредите. След пускането проверява действието на спирачките и спирачните пътища. Когато се убеди, че линията работи нормално, машинистът съобщава, че пробното пътуване може да започне.

Чл. 287. (1) Пробното пътуване извършва определеният по график обходчик. Преди да се качи, обходчикът пропуска най-малко 10 празни превозни средства. Пробното пътуване се извършва от станция до станция в една посока.

(2) Преди да започне превозът на пътниците, заемащият поста заместник-началник на линията и още едно служебно лице оглеждат транспортното (теглещото) въже по цялата му дължина.

(3) Превозът на пътници започва след привършване на пробното пътуване, с разрешение на заемащия поста началник на линията. Началникът разрешава превода на пътниците, след като се убеди от докладите на обходчика, разпоредителите и машиниста, че линията е в изправност и съществуват условия за безопасно превозване на пътници и безопасна работа на обслужващия персонал.

Чл. 288. (1) През времето на превозване на пътници разпоредителите на станциите ръководят движението, като създават условия и ред за безопасно качване и слизане на пътниците и правилно използване на превозните средства.

(2) Разпоредителите поставят предупредителни знаци на превозните средства, на които са качени трудноподвижни пътници или инвалиди, и съобщават на другата станция номерата на тези превозни средства.

(3) Когато се качи последният пътник, разпоредителят на съответната станция записва номера на превозното средство и подава сигнала "последният пътник се е качил". Разпоредителят от другата станция повтаря сигнала и записва номера на превозното средство, което в момента напуска неговата станция. Ако след сигнала "последният пътник се е качил" на някоя станция се явят нови пътници, разпоредителят на съответната станция подава сигнала "пътуването продължава", което се повтаря от насрещната станция.

(4) Забранено е спирането на въжената линия, когато по нея се намират пътници и сигурността на експлоатацията ѝ не е застрашена.

(5) Забранено е да се използва гравитационно спускане на пътниците с помощта на спирачка при нормални условия на експлоатация.

Чл. 289. (1) Разрешава се работа на въжените линии през деня и при наличие на мъгла.

(2) Работа на въжените линии по-късно от един час след астрономическото залязване на слънцето се разрешава, ако станциите и трасето са осветени.

Чл. 290. (1) Сигнала "повикване за телефонен разговор" подават разпоредителите и машинистът. По време на движение на линиите този сигнал се подава в належащи случаи за служебни разговори.

(2) Въжените линии се спират с бутон "стоп" и "стоп-авария", като при нормални условия се използва бутонът "стоп".

(3) Служителят, спрял линията, съобщава причините за спирането на машиниста.

Чл. 291. Дейностите при пускане и спиране на товарните въжени линии и при транспортиране на товари се посочват в инструкцията за експлоатация на съответната линия, като се отчитат специфичните условия на експлоатацията ѝ.

Раздел IV.

Експлоатация на пътнически въжени линии при изключителни условия

Чл. 292. (1) Правилата за експлоатация при изключителни условия се разработват и в инструкцията за експлоатация.

(2) Изключителни условия при експлоатация са:

1. внезапно спиране;
2. повреда на осигурително устройство;
3. повреда на средствата за свързка и сигнализация;
4. повреда на резервното задвижване;
5. повреда на механични и електрически съоръжения;
6. сила на вятъра, близка до допустимата за нормална експлоатация;
7. нощна експлоатация без осветление на трасето и станциите;
8. приближаване на буря;
9. заснежаване и заледяване;
10. произшествия, застрашаващи сигурността на пътниците и на въжените линии.

Чл. 293. (1) При повреда на някои от осигурителните устройства въжената линия продължава да работи до доизвозване на качилите се пътници с резервно задвижване при повишено внимание от страна на персонала.

(2) Ако е предвидено устройство за изключване на осигурителните вериги, доизвозването може да се извърши и с главния двигател.

(3) При неизправност на резервното задвижване пускането на линията е забранено.

Чл. 294. (1) При повреда в сигналната инсталация въжената линия продължава да работи до доизвозване на качилите се пътници, като сигналите се подават по телефона.

(2) При повреда на телефонната инсталация въжената линия продължава да работи до доизвозване на качилите се пътници.

(3) При едновременното повреждане на сигналната и телефонната инсталация доизвозването на качилите се пътници продължава при непрекъснато наблюдение на трасето.

(4) При едновременно повреждане на осигурителната инсталация и сигналната или телефонната инсталация се действа според указанията на чл. 293, ал. 1 след осигуряване на непрекъснато наблюдение на трасето.

(5) При едновременно повреждане на осигурителната, сигнализационната и телефонната инсталация въжената линия се спира и пътниците се свалят от превозните средства. Ако между станциите може да се осигури връзка (например с радиотелефон), действа се според указанията на чл. 293, ал. 1.

Чл. 295. (1) При сигнал от анемометъра за достигане на 3/4 от допустимата за нормална експлоатация скорост на вятъра да се наблюдават трасето, положението на въжетата върху

опорите, преминаването на превозните средства през ролковите батерии и отклоняването на превозните средства. Ако скоростта на вятъра продължава да се увеличава, да се прекрати качването на пътници.

(2) При достигане на максимално допустимата скорост на вятъра качилите се пътници се доизвозват без спиране на линиите.

(3) При опасност от буря даже ако вятърът е слаб, да се прекрати качването на пътници.

Чл. 296. (1) При заскрежаване и заледяване в неработно състояние при пускане на въжената линия да се осигури свободното движение на въжетата, превозните средства, шайбите, ролките и ролковите батерии по начин, посочен в инструкцията за експлоатация.

(2) Забранява се експлоатацията на въжената линия при събиране на вода в шахтата за опъващите тежести.

Чл. 297. (1) При особени произшествия (повреди, които имат за последствие прекъсване на експлоатацията за повече от 24 часа, спасяване, нещастия по линията) началникът на въжената линия съобщава за това на органите за технически надзор.

(2) Разрешава се доизвозване на пътници, насъбрали се в станцията, по-късно от един час след астрономическото залязване на слънцето, но по преценка на началника на линията.

Чл. 298. При повреда, незастрашаваща сигурността на експлоатацията, отстраняването на повредата да почне незабавно. То може да се извърши и през време на работа на линията по преценка на началника, ако движението на линията не застрашава безопасната работа на обслужващия персонал, а извършваните ремонтни работи няма да предизвикат смущаване в нормалната работа на линията.

Раздел V.

Спасителни работи при пътнически въжени линии

Чл. 299. (1) Началникът на линията въз основа на указанията в инструкцията за експлоатация разработва план за извършване на спасителните работи и персонални указания на членовете на спасителните команди. Указанията да предвиждат даване на първа помощ и пренасяне на неекипирани пътници до станциите.

(2) Един път в годината при зимни условия, ако експлоатацията е целогодишна, или в началото на сезона, ако експлоатацията е сезонна, се провеждат тренировки за сваляне на хора от превозните средства и движение на линията с резервното задвижване. Тренировките включват и спасяване в нощни условия.

(3) Преди тренировките се проверяват и изпитват и спасителните средства. При тренировките участвуват командите в пълен състав.

Чл. 300. (1) Когато задвижващият механизъм е с две групи двигател-редуктор, да съществува готовност за бързо разкуплиране на единия редуктор от венеца на задвижващата шайба.

(2) Лицата с правоспособност за машинист се инструктират за откриване на повреди и блокирания в редукторите и електродвигателите.

(3) При тренировките за извършване на спасителни работи се проверяват готовността за бързо прекуплиране и наличието и изправността на необходимите инструменти и материали. Работите се извършват под ръководството на машиниста.

Чл. 301. (1) За извършване на спасителните работи при нощни условия (при нощна експлоатация

или при настъпване на нощта по време на спасяването) в станцията да има необходимия брой изправни преносими лампи.

(2) За съобщения във връзка с аварии и спасявания да са на разположение рупори или високоговорителна уредба, която озвучава цялото трасе.

(3) Резултатите от тренировките се отбелязват от началника на линията в книгата за обучение на персонала.

Чл. 302. (1) (Доп. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) При отказ и на резервното задвижване, ако разположението на товарите позволява, да се използва за спасяване гравитационно движение на ПВЕЛ, ПВЕЛИ, с използване на пригодените за целта спирачки.

(2) (Доп. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Допуска се по време на спасителни работи отпускане на транспортното въже на ПВЕЛ, ПВЕЛИ с цел намаляване височината на превозните средства над земната повърхност.

Раздел VI.

Поддржане, обслужване и ремонт. Норми за бракуване

Чл. 303. В техническата документация на въжената линия и в инструкцията за експлоатацията ѝ се посочват допустимите износвания на бандажите, ролките и облицовката на шайбите.

Чл. 304. (1) Всекидневните прегледи се извършват преди пускане в движение и при движение на линията на празен ход (преди да започне превозването на пътници).

(2) Всекидневните прегледи включват най-малко следните проверки и дейности:

1. проверка на средствата за свързка и сигнализация;
2. проверка на осигурителните вериги и средства;
3. проверка на машините и съоръженията в станциите:
 - а) положението на противотежестите и опъващите колички;
 - б) състоянието на лебедките и муфите;
 - в) измерване спирачните пътища на линията;
 - г) действието на резервното задвижване;
4. оглед на въжетата, хващачите и превозните средства при работна скорост;
5. оглед на трасето, стълбовете, ролковите батерии и седлата.

Чл. 305. (1) Обемът на седмичните прегледи включва освен обема на всекидневните прегледи и:

1. преглед на транспортното (теглещото) въже при работна скорост;
2. проверка на фундаментните болтове;
3. проверка на отводняването на шахтите на противотежестите;
4. движение на линията с резервното задвижване в продължение на 20 мин.

(2) Обемът на месечните прегледи включва освен обема на седмичните прегледи и:

1. преглед на транспортното (теглещото) въже при ревизионна скорост;
2. проверка на действието на осигурителните устройства, монтирани на стълбовете.

Чл. 306. Полугодишните прегледи се извършват при подготовка на въжените линии за зимна, респективно лятна експлоатация. Те включват освен обема на месечните прегледи и:

1. преглед на превозните средства и хващачите;
2. преглед на стълбовете за наличие на пукнатини, деформации и разхлабени връзки;
3. проверка на заземяването и зануляването на станциите и стълбовете;
4. проверка на състоянието на спасителните средства.

Чл. 307. (1) Състоянието на теглещото и носещото (транспортното) въже се контролира с дефектограф:

1. след монтирането на ново въже;
2. (доп. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) един път годишно - за ПВЕЛ, ПВЕЛИ, ПВДЛ и ССВ;
3. един път на три години - за ТВДЛ.

(2) Носещите оси на ролковите батерии на ПВЕЛ се подлагат на безразрушителен контрол за наличие на пукнатини един път на две години.

Чл. 308. (1) Не се допуска експлоатация на металоконструкции при опасни деформации и пукнатини в носещи елементи или когато елементи от металната конструкция са загубили в резултат на корозия над 5% от първоначалното си сечение (за ТВДЛ - 7%).

(2) Елементи от металоконструкциите се бракуват при:

1. поява на 2 и повече пукнатини от умора на материала (за ТВДЛ - 3 и повече);
2. поява на пукнатина от умора в местата (или до тях), където пукнатини от умора са били заварявани веднъж;
3. невъзможност след ремонт да се достигне необходимата носеща способност.

(3) Не се допускат заваръчни работи по конструкциите, когато те са под натоварване.

Чл. 309. (1) Не се допуска работа на валове и оси при наличие на пукнатини.

(2) Не се допуска работа на зъбни предавки при:

1. износване на зъбите, по-голямо от 8% от дебелината на зъба по делителния диаметър, а когато зъбите са повърхностно обработени - до 80% от дебелината на термообработения слой;
2. питинг, по-голям от 20%, и дълбочина, превишаваща 10% от дебелината;
3. пукнатини в основата на зъба;
4. отделяне на люспи от работната повърхност;
5. наличието на пукнатини в спиците, главините или венеца.

(3) Не се допуска работа на търкалящи лагери при: отделяне на люспи, поява на ямички, бразди и пукнатини по работните повърхности, повреда на сепаратора, увеличаване на радиалния луфт извън допустимите граници, неравномерно въртене на ръка или заяждане.

(4) Не се допуска работа на редуктора, ако се чува рязък неравномерен шум или удари и при прегряване, след като се установи, че смазването е достатъчно и качествено.

(5) Не се допуска в работа ходово колело при намаляване на радиуса на търкаляне от износване с повече от 5,0 мм.

Чл. 310. (1) След изтичане на посочения в проекта срок на изчислената дълготрайност на превозните средства (на база 5 милиона променливи натоварвания) и отразен в инструкцията за експлоатация най-малко две превозни средства с хващачите им се подлагат на изпитване.

(2) Не се допуска експлоатация на превозно средство при странично наклоняване на ходовата количка вследствие на остатъчна деформация, по-голяма от 8% спрямо вертикалата.

Чл. 311. (1) (Доп. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Не се допуска работа с теглещи и транспортни въжета, на които относителното намаление на напречното им сечение спрямо напречното сечение на ново въже в проценти е по-голямо от посоченото в приложение № 10 за ПВЕЛ, ПВЕЛИ и ПВДЛ и приложение № 11 за ТВДЛ и ССВ.

(2) Намаляването на напречното сечение на въжетата се смята като сума от следните дефекти, констатирани върху контролна дължина, избрана на произволно място по въжето:

1. скъсани телове и спукани спойки;
2. разхлабени телове;

3. износване;

4. корозия.

(3) В зоната на заплетката сечението се определя въз основа на б снопчета.

Чл. 312. (1) Върху контролните дължини 6 и 40 д няколко скъсвания на един тел се броят за едно скъсване.

(2) Върху контролната дължина 500 д няколко скъсвания на един тел на разстояние едно от друго, по-малко от 20 д, се смятат за едно скъсване.

Чл. 313. (1) Върху контролните дължини 6 и 40 д един разхлабен тел се брои за едно скъсване. Тел, разхлабен вследствие на видимото му скъсване върху контролната дължина, не се брои за разхлабен. Върху контролната дължина 500 д един разхлабен тел на дължина, по-малка от 20 д, се брои за едно скъсване.

(2) В местата на възлите за разхлабени се смятат видимо отпуснати телове.

Чл. 314. (1) Износването на външните телове да се измерва с подходящи инструменти с точност до $1.10E-4$ м.

(2) При пресмятане намалението на сечението на въжето от износване за един тел да се отчете максималното намаление на сечението, получено в определена точка на тела върху контролната дължина 6 и 40 д. При намаление на диаметъра на тела с по-малко от 15% износването не се отчита.

Чл. 315. (1) Намалението на сечението на транспортното, теглещото и носещите въжета от слаба корозия не се отчита. При средна и силна корозия преценка за състоянието на въжето дава комисия с участие на органите за технически надзор.

(2) При корозия или износване 40% и повече от диаметъра телът се брои за скъсан.

Чл. 316. (1) При бързо намаляване на диаметъра или бързо увеличаване на стъпката, бързо увеличаване броя на скъсаните телове, бързо износване или корозия, деформация на напречното сечение независимо от критериите за недопустимо намаляване на напречното сечение на транспортното, теглещото или носещото въже преценка за годността му дава комисия с участие на органите за технически надзор.

(2) Ако намалението на сечението на теглещото или транспортното въже е предизвикано от известна причина, но не от умора, допустимото намаление на напречното сечение за контролна дължина 6 д може да се увеличи:

1. (доп. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) за ПВЕЛ, ПВЕЛИ и ПВДЛ - от 6 до 10%;

2. за ТВДЛ - от 10 до 14% за кръстосано усуканите и от 8 до 12% за паралелно усуканите въжета;

3. за ССВ - от 9 до 15%.

(3) Намалението на сечението на едно снопче да не е по-голямо от 35%.

Чл. 317. (1) Опъващото въже се бракува при относително намаление на напречното му сечение спрямо напречното сечение на новото въже с процент, по-голям от посочения в приложение № 12. Ремонт на опъващото въже не се допуска.

(2) За опъващото въже важат изискванията по чл. 311, ал. 3, чл. 312, 313, ал. 1 и чл. 314 и 315, ал. 1.

(3) Опъващото въже се бракува, ако разстоянието между белега върху въжето и муфата се увеличи с повече от 0,004 м.

Чл. 318. (1) Скъсаните телове на транспортното, теглещото и носещото въже се установяват с

дефектограма или оглед, а на опъващото въже - с оглед.

(2) При оглед общият брой скъсани телове се приема равен на удвоения брой външни скъсани телове, установени при огледа.

Чл. 319. (1) (Доп. - ДВ, бр. 86 от 1989 г., предишен текст на чл. 319, бр. 86 от 1989 г.) За ПВЕЛ, ПВЕЛИ, ПВДЛ и ССД максималният срок на работа на теглещото и транспортното въже е 10 години, а на опъващите въжета - 8 години, независимо от това, колко време е работила линията през този период.

(2) (Нова - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Допуска се срокът, посочен в ал. 1, да се удължи въз основа на извършени проверки, изпитвания, оценка и заключение за състоянието на въжетата от упълномощена специализирана лаборатория. Обемът и периодичността на проверките, изпитванията, както и оценката и заключението за годността на въжетата се провеждат по методика, разработена от компетентна (специализирана) организация, съгласувана с органите за държавен технически надзор.

Чл. 320. (1) Не се допуска работа на ПВДЛ със закрито носещо въже, на което относителното намаление на напречното му сечение спрямо напречното сечение на новото въже в проценти е по-голямо от посоченото в приложение № 13.

(2) При определяне дефектите на носещото въже на ПВДЛ да се спазват следните изисквания:

1. няколко скъсвания на един тел се броят за едно скъсване;
2. върху контролната дължина един разхлабен тел се брои за едно скъсване;
3. вътрешни скъсани телове се приемат, че имат напречно сечение колкото най-големия вътрешен тел;
4. при пресмятане намалението на сечението на въжето от износване за един тел да се отчете максималното намаление на сечението върху контролната дължина 27 д, получено в определена точка на тела. При контролната дължина 180 д износването не се отчита.

(3) Допуска се работене на ПВДЛ без ремонт на носещото въже при скъсване на два външни съседни тела, ако разстоянието между местата на скъсване е най-малко 18 д.

(4) Ако намалението на сечението на носещото въже на ПВДЛ е предизвикано от известна причина, но не от умора, допустимото намаление на напречното сечение за контролната дължина 27 д може да се увеличи от 5 на 7%.

Чл. 321. (1) Не се допуска работа на ТВДЛ със закрито носещо въже, на което:

1. относителното намаление на напречното му сечение спрямо напречното сечение на новото въже е по-голямо от 24% на контролна дължина 70 д;
2. са скъсани повече от 30% от външните телове на контролна дължина 70 д.

(2) Не се допуска в работа носещо въже, когато скъсан тел се показва (стърчи) извън кръглото напречно сечение на въжето.

(3) Няколко скъсвания на един и същ тел се броят за едно скъсване.

(4) Върху контролната дължина един разхлабен тел се брои за едно скъсване.

(5) Вътрешни скъсани телове се приемат, че имат напречно сечение, равно на най-големия вътрешен тел.

(6) Допуска се в работа без ремонт носещо въже на ТВДЛ при скъсване на два съседни тела, ако разстоянието между местата на скъсване е най-малко 5 д.

Чл. 322. (1) Силата на притягане на хващачите на ПВЕЛ и ССВ към транспортното (теглещото) въже да се контролира с динамометричен ключ на 45 дни веднъж.

(2) Динамометричният ключ подлежи на проверка веднъж на две години. Проверката се вписва в книгата за превозните средства.

(3) При поставяне на ново въже на ПВЕЛ с различна конструкция силата на притягане на хващачите се контролира след петия, двадесетия и петдесетия час на работа.

(4) Веднъж на шест месеца хващачите на ПВЕЛ и ССВ да се преместват на един метър по посока на движение на въжето спрямо предишното им положение. Отделни хващачи се преместват на един метър по посока на движение на въжето и в случаи, когато се установят в мястото на захващането им скъсани телчета, промяна на структурата на транспортното въже вследствие усуквания и други повреди.

Чл. 323. (1) Въжетата се мажат със смазките, посочени от фирмата-производител, или сходни смазки, за които е доказано, че не влияят вредно върху сърцевината, теловете и заводската смазка на въжето, бандажите на ролките и облицовките на шайбите и не намаляват коефициента на триене върху въжето и задвижващата шайба.

(2) Смазването на въжетата се извършва в сухо време. Въжетата да се предпазват от излишно натрупване на смазка.

(3) Скъсаните телове върху транспортното (теглещото) и опъващото въже да се счупят чрез последователни огъвания в местата на влизането им във въжето. Мястото и датата на скъсване се отбелязват в книгата за въжетата. Охлабени телове, разположени върху външните снопчета, да се скъсат с клещи.

Чл. 324. (1) След пролетния полугодишен преглед теглещото въже на ССВ се полага върху ловителите на ролковите батерии така, че през време на престоя на влека да не се деформират бандажите на ролките. Препоръчва се бандажите да се предпазват от преки слънчеви лъчи.

(2) Предпазителите на задвижването, на осигурителната инсталация и на телефонната инсталация на ССВ (ако има такава) се изваждат след пролетния полугодишен преглед.

Чл. 325. Оборудването се поддържа чисто, излишната смазка, особено от ролковите батерии и шайбите, се отстранява, триещите повърхности на спирачките се предпазват от замърсяване с масло, вода и др.

Чл. 326. (1) Ремонт на транспортното (теглещото) въже са замяна на участък от него, замяна на снопче и презаплитане.

(2) (Доп. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Ремонт на транспортното (теглещото) въже на ПВЕЛ, ПВЕЛИ и ПВДЛ не се допуска при достигане на нормите за бракуване вследствие на умора върху контролната дължина 500 пъти диаметъра на въжето.

(3) При замяна на снопче от въже на пътническа въжена линия и ССВ дължината на поставеното снопче да не е по-малка от 1000 пъти диаметъра на въжето, а дължината на вкараната част от снопчето да не е по-малка от 120 пъти диаметъра на въжето.

(4) Разстоянието между краищата на поставеното снопче до съседна заплетка (друго заменено снопче) за пътнически въжени линии и ССВ да не е по-малко от 1000 пъти диаметъра на въжето.

(5) Общо за въжето на пътническа въжена линия и ССВ се допускат четири заплетки и замяна на две снопчета.

(6) Презаплитане се извършва за корекция на заплетка или за скъсяване на транспортното (теглещото) въже.

Чл. 327. (1) Ремонт на носещо въже на пътническа въжена линия са запояване на скъсан тел и презаливане на муфа. Заместване на тел не се допуска при достигане на нормите за бракуване върху контролна дължина 180 пъти диаметъра на въжето.

(2) Два съседни скъсани външни тела на разстояние до 18 пъти диаметъра на въжето могат да се запоят, за да не се разплете носещото въже. По отношение на останалите норми за бракуване

запоен тел се брои за скъсан.

(3) На едно носещо въже могат да се заместят до три тела. Дължината на заместения тел е най-малко 300 пъти диаметъра на въжето. Краищата на заместените телове да са на разстояние най-малко 50 пъти диаметъра на въжето.

Чл. 328. (1) Ремонтът на въжета се извършва според инструкции за заплитане и ремонт на въжета по чл. 251 от лица, които имат необходимата квалификация.

(2) След извършване на работите по въжето се попълва протокол, в който се удостоверява, че ремонтът е извършен според инструкцията и от правоспособни лица. Протоколът се подписва и от лицата, извършили съответната работа по въжето.

Раздел VII. Документи и книги

Чл. 329. (1) Началникът или заместник-началникът на въжената линия води всекидневно книга за въжетата. За ТВДЛ, ако не са предвидени длъжности началник или заместник-началник на линията, книгата за въжетата се води от механика на въжената линия.

(2) При монтаж и ремонт в книгата за въжетата се нанасят данни за:

1. ръководещия разстилането на транспортното (теглещото) или носещото въже;
2. представителя на органите за технически надзор, присъствувал на разпечатването на барабана, отрязването на контролния образец, разстилането, заплитането, ремонта или заливането;
3. лицето, ръководещо заплитането, ремонта или заливането;
4. схемата на заплетка (на ремонта);
5. схема на контура на транспортното (теглещото) въже с означаване на приета начална точка (заплетка), разстоянието и номерата на заплетките и мястото на извършената работа върху контура (схемите се съставят от лицето, ръководещо заплитането на ремонта);
6. констатации при монтажа (ремонта);
7. наличието на протоколи за изпитвания и крайните резултати и заключения;
8. новото въже (парче въже).

(3) В таблица към книгата за въжетата се нанасят данните от еталонната дефектограма и визуалния преглед.

(4) По време на експлоатацията на въжената линия в книгата за въжетата се нанасят:

1. особени данни, данни за прегледите и техническото обслужване и мероприятия за отстраняване на констатираните дефекти, срокове, изпълнител, кога и как са отстранени дефектите;
2. данни за състоянието и дефектите - нанасят се данни за състоянието на въжетата около хващачите, обувките и местата с влошено състояние;
3. в графата "опъващо въже" се отбелязва и разстоянието от знака върху опъващото въже до муфата (кауша).

Чл. 330. (1) (Доп. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) За ПВЕЛ, ПВЕЛИ и ПВДЛ се водят следните книги за машините и съоръженията:

1. книга за превозните средства - води се от заместник-началника;
2. книга за задвижващата станция - води се от машиниста;
3. книга за обръщателната станция - води се от старши работодателя в обръщателната станция;
4. книга за ролковите батерии и стълбовете - води се от обходчика;
5. книга за силнотоковата и слаботоковата инсталация - води се от машиниста.

(2) За ТВДЛ и за ССВ се водят от машинистите книга за машините и съоръженията.

(3) В книгите за машините и съоръженията на въжените линии се записват резултатите от

прегледите и техническото обслужване на машините и съоръженията, направените ремонти и изпитвания и констатациите от тях.

Чл. 331. (1) Машинистът на въжената линия води книга за експлоатация (за изработените часове от линията, изминати километри от въжетата, броя на превозените пътници).

(2) В края на месеца се дават сумарни резултати за часовете работа на линията, изминатите километри от въжето и общия брой превозени пътници нагоре и надолу.

Чл. 332. (1) На въжените линии се водят задължително:

1. книга за обучението на персонала - води се от началника;
2. заповедна книга - води се от началника;
3. книга-график за дежурствата на персонала, в която се разписват служителите, предали и приели смяната (поста) - води се от заместник-началника;
4. телефонни бележници - водят се от машиниста и старши распоредителя в обръщателната станция;
5. други книги според нуждите на експлоатацията.

(2) Началникът на въжената линия съхранява сертификати, протоколи, актове, инструкции и др., свързани с установяване качеството и годността на въжената линия, два екземпляра от техническата документация на линията и ревизионната книга.

Чл. 333. Формата на книгите, изброени в този раздел, и начинът на тяхното водене се определят със заповед на ръководителя на организацията (предприятието-собственик) след съгласуване с органите за технически надзор, които упражняват надзора върху линията.

Глава десета.

УСТРОЙСТВО НА ПЪТНИЧЕСКИ ВИСЯЩИ ЕДНОВЪЖЕНИ ЛИНИИ С ОБИКОЛНО ДВИЖЕНИЕ С ИЗКЛЮЧВАЩИ СЕ ОТ ТРАНСПОРТНОТО ВЪЖЕ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА В СТАНЦИИТЕ (ПВЕЛИ) (НОВА - ДВ, БР. 86 ОТ 1989 Г.)

Раздел I.

Общи изисквания

Чл. 334. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Въжените линии да отговарят на изискванията на БДС 15333 - 81. Техника на безопасността. Линии висящи въжени пътнически.

Чл. 335. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Максималната скорост на пътуване по трасето да отговаря на изискванията на БДС 15333 - 81. Допуска се тя да бъде, увеличена до 6 м/сек при благоприятен надлъжен профил, като се имат предвид сигурното и спокойното пътуване, разлюляването, спиращите пътища видът на хващачите, респективно плавното им преминаване през съоръженията.

Чл. 336. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Резервната скорост на пътуване (с използване на резервния двигател) да осигурява доизвозването на пътниците за не повече от 60 мин от, момента на възстановяване на движението.

Чл. 337. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Минималният интервал по време между превозните средства да отговаря на изискванията на БДС 15333 - 81. Допуска се той да бъде намален до 3 сек за едноместни седалки и до 5 сек за дву-, три- и четириместни седалки за пътници със ски на

краката при особено благоприятни условия за качване и слизане (наличие на интервални устройства и подходящи подходи и отходи).

Чл. 338. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Минималният интервал по време при кабинковите въжени линии се определя по формулата:

$T = n \cdot t + t_1$, където

n - брой за местата в кабината;

t - време за качване на един пътник;

($t \geq 1,5$ сек при последователно качване);

$t_1 \geq 0,5$ сек - допълнително време, което зависи от дължината на площадките за качване, броя на кабините за едновременно качване, скоростта на движение в станцията и др.

Раздел II. Надлъжен профил

Чл. 339. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Работният проект на надлъжния профил на ПВЕЛИ да отговаря на изискванията на чл. 32.

Чл. 340. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Най-малкото допустимо разстояние между два стълба и най-големият допустим наклон на транспортното въже да отговарят на изискванията на чл. 33. При това максималният наклон трябва да бъде съобразен с възможностите на хващача и проходимостта на превозните средства.

Чл. 341. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) Воденето на транспортното въже по трасето се осъществява от ролкови батерии.

(2) Силата, предизвикана от транспортното въже върху ролките и ролковите батерии, да го предпазва от изпадане и при най-неблагоприятните случаи на, натоварванията на линията.

(3) При движение без превозни средства въжето да не се отделя от ролките и ролковите батерии.

(4) Най малката сила върху всеки стълб да отговаря на изискванията на чл. 34, ал. 4 и 5.

Ако разстоянието от стълба до една от станциите е по-голямо от 300 м, най-малката сила да се приема с 50 на сто по-висока.

Чл. 342. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) При поддържащи ролкови батерии по трасето силата от въжето върху ролките и ролковите батерии да отговаря на изискванията на чл. 35, ал. 1 и 2.

(2) При затискащи ролкови батерии по трасето минималната сила върху всяка ролкова батерия да е по-голяма от 1,5 пъти общата маса на напълно натовареното превозно средство.

(3) Силата на въжето върху една ролка от ролковите батерии да отговаря на изискванията на чл. 35, ал. 4 и 5.

Чл. 343. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Най-големият допустим ъгъл на прегъване на транспортното въже върху ролките да отговаря на изискванията на чл. 36, ал. 1.

Чл. 344. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Разликата между ъгъла на наклона на транспортното въже при стълбовете без превозни средства и с натоварени превозни средства да не е по- голяма от 0,15 радиана.

Раздел III.

Свободни разстояния

Чл. 345. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) Максималното допустимо вертикално разстояние от мястото за сядане (при седалковите линии) или от пода, (при линии с открити или полуоткрити кабинни) до терена да е 8 м. Допуска се за дължини, непревишаващи 4-кратно минималното разстояние между превозните средства, но не повече от 10 на сто от общата дължина на линията, това разстояние да се увеличи до 15 м, а за отделните долове - до 20 м.

(2) Максималното допустимо вертикално разстояние от пода на кабината (при линии със закрити кабинни) до терена да е 25 м. Допуска се за дължини, непревишаващи минималното разстояние между две кабинни (групи кабинни), това разстояние да се увеличи до 40 м.

(3) Максималното вертикално разстояние до терена се определя при установено движение в съответствие с натоварването на линията. Натоварването на линията, предизвикващо минимални провеси, се определя в проекта.

Чл. 346. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) Минималното вертикално разстояние от най-ниската част на превозното средство до терена, достъпен за хора, а за линии, които се експлоатират и през зимата - до нормалната снежна покривка, е:

1. 2,5 м при седалки и открити и полуоткрити кабинни;

2. 3,0 м при затворени кабинни.

(2) При кръстосване на въжена линия с шосета, жп линии, водни пътища и други съоръжения минималното вертикално разстояние по ал. 1 се определя със съгласието на съответните заинтересувани организации.

(3) При кръстосване на въжената линия с други въжени линии минималното вертикално разстояние между най-високата точка от елементите на долната линия и най-ниската точка от елементите на горната линия, ако тя едновъжена е 5 м, а при двувъжена - 3 м.

(4) Минималното вертикално разстояние се определя въз основа на екстремните провисвания при най-неблагоприятно натоварване на линията според проекта, респективно най-неблагоприятното разположение на превозните средства

(5) Условното отчитане на колебанията на въжето при преходните режими (пускане, спиране и др.) да е в съответствие с чл. 39, ал. 2.

Чл. 347. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) Междувъжието трябва да осигури хоризонтално разстояние, по-голямо от 1 м, между две превозни средства, отклонени едно към друго на 0,2 радиана.

(2) при разстояние между два съседни стълба, по-голямо от 300 м, междувъжието да се увеличава с 0,2 м на всеки допълнителни 100 м.

Чл. 348. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Минималното безопасно хоризонтално разстояние при преминаване на превозните средства през стълбовете да отговаря на БДС 16572 - 87. Техника на безопасността. Линии висящи въжени пътнически. Изисквания към стълбовете и станциите.

Чл. 349. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Хоризонталното безопасно разстояние по трасето на линията от превозните средства, отклонени напречно на 0,2 радиана, до неподвижни странични предмети, включително дървета и клони, да е по-голямо от 0,5 м.

Чл. 350. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) Свободното разстояние между превозните средства и неподвижните части на станции да е по-голямо от 0,4 м към вътрешната страна и 0,5 м към външната страна, когато превозните средства се направляват.

(2) Когато превозните средства не се направляват, посочените в ал. 1, разстояния да се осигуряват

и при напречно отклоняване на превозните средства на 0,2 радиана.

Раздел IV.

Въжета

Чл. 351. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) Транспортните и опъващите въжета да отговарят на изискванията на БДС 15794-83. Техника на безопасността. Линии въжени висящи пътнически. Конструктивни изисквания към стоманените въжета и чл. 43, ал. 1, 4 и 5.

Чл. 352. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Техническите изисквания към въжетата се доказват в съответствие с изискванията на чл. 21, ал. 1.

Раздел V.

Превозни средства

Чл. 353. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Превозните средства да отговарят на общите изисквания на БДС 16895 - 88. Техника на безопасността. Линии висящи въжени пътнически. Изисквания към превозните средства.

Чл. 354. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Дълготрайността на носещите елементи на превозните средства да се потвърждават опитно, като при изпитванията те да издържат най-малко 5 милиона променливи натоварвания, аналогични по характер и големина на тези, които са явяват при експлоатацията им.

Чл. 355. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) За линии, работещи в условия, при които може да се получи обледеняване на хващачите, да се предвиждат съответни чистачни устройства, осигуряващи сигурно сцепване със забавителните и ускорителните устройства.

Раздел VI.

Ролки и ролкови батерии, шайби и барабани

Чл. 356. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) Конструкцията на ролковите батерии да е такава, че силата от прегъването на въжето да се разпределя равномерно между всички ролки независимо от промяната на ъгъла на наклона на въжето.

(2) Ролковите батерии да имат подвижност само във вертикалната равнина и възможност за регулиране напречно на оста на въжето.

(3) Ролковите батерии или други елементи на стълбовете (станциите) да имат, ловители, задържащи транспортното въже върху стълба (станцията), както и устройства за автоматично спиране в случай, когато въжето изскочи извън ролките.

(4) Ловителите да имат възможност да задържат, въже излязло от ролките под ъгъл спрямо вертикалата, не по-малък от 0,2 радиана.

(5). Вътрешният реборд на ролките да е с височина най-малко 1,2 пъти диаметъра на въжето или да се предвидят други елементи на батерията, възпрепятстващи излизането на въжето към вътрешната страна.

(6) Проходимостта през ролките и ролковите батерии да е осигурена и при напречно разлюляване на превозното средство на 0,2 радиана, както и при надлъжно разлюляване 0,35 радиана.

Чл. 357. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) Коефициентът на сигурност при пресмятане на якост на носещите оси на ролките, ролковите батерии, шайбите и барабаните за статични натоварвания в работно състояние от собственото тегло, от въжетата и от единичния полезен товар да е по-голям от 5 спрямо съответната граница на якост.

(2) При отчитане на променливите натоварвания в работно състояние от вятър, от динамични сили при преминаване през ролки и ролкови батерии изчисленият коефициент на сигурност по ал. 1 да е по-голям от 4.

(3) Изчисленият коефициент на сигурност спрямо границата на умората да е по-голям от 2,6.

Чл. 358. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Носещите оси на ролките, ролковите батерии, шайбите и барабаните да са без дефекти и пукнатини, което да се установи чрез дефектоскопия.

Чл. 359. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) Най-малките диаметри на ролките, шайбите и барабаните да отговарят на изискванията на чл. 61.

(2) Допуска се диаметрите на изравнителните шайби за опъващите въжета да са приемат 0,6 от диаметъра на опъващи и отклонителни шайби.

(3) Ролките и шайбите за транспортното и опъващото въже да са облицовани с еластичен материал.

(4) Материалът на облицовката на ролките да е електропроводим за отвеждане на атмосферното и статичното електричество от въжето.

(5) Жлебовете на ролките и шайбите да осигуряват правилната съвместна работа с въжето и минималното плавно преминаване на хващачите през ролките.

(6) Дълготрайността на носещите елементи на ролковите батерии да отговаря на изискванията на чл. 60.

Раздел VII. Стълбове

Чл. 360. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Стълбовете да отговарят на изискванията на БДС 16572-87. Техника на безопасността. Линии висящи въжени пътнически. Изисквания към стълбовете и станциите, Норми за проектиране на стоманени конструкции, Плоско фундиране. Правилник за проектиране, Натоварвания и въздействия. Норми за проектиране и Бетонни и стоманено бетонни конструкции. Норми за проектиране (на Комитета за териториалното и селищно устройство от 1988 г.).

Чл. 361. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) Стълбовете да са конзолни или рамкови. Използуването на обтяжки се забранява.

(2) Използуването на стоманобетон за стълбовете да става по изключение.

Чл. 362. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) При определяне натоварванията на стълбовете да се отчита и динамичното натоварване от преминаване на превозните средства, през тях.

(2) Определянето на натоварването на стълбовете от обледеняване на въжетата да става в съответствие с изискванията на чл. 63.

Чл. 363. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Стълбовете с височина над 15 м да се изчисляват и за динамично натоварване от динамичната компонента (пулсациите) на ветровото натоварване в неработно състояние в съответствие с чл. 64.

Чл. 364. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Конструкциите на стълбовете да се изчисляват за най-неблагоприятните възможни съчетания на натоварванията в работно, неработно, монтажни и особени състояние на въжената линия. В случаите, когато намаляването на натоварването е по-неблагоприятно за конструкцията, коефициентът на натоварване се приема 0,9.

Чл. 365. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) Допустимото хоризонтално напречно преместване (обща еластична деформация) на стълба на нивото на транспортното въже от натоварване в работно състояние с отчитане на динамичните сили от преминаване на превозното средство е $H/500$, където H е височината на стълба от фундамента от транспортното въже, а 500 е постоянна величина.

(2) Общото хоризонтално отклоняване на оста на въжето в план при стълба, включително монтажното, да не превишава посоченото в чл. 23, ал. 2.

Раздел VIII. Станции

Чл. 366. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Станциите да отговарят на изискванията на БДС 16572 - 87. Техника на безопасността. Линии висящи въжени пътнически. Изисквания към стълбовете и станциите, Норми за проектиране на стоманени конструкции, Плоско фундиране, Правилник за проектиране, Натоварвания и въздействия, Норми за проектиране и Бетонни и стоманобетонни конструкции. Норми за проектиране.

Чл. 367. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) В зависимост от конкретните условия станциите може да имат примерно следните помещения: машинно, командно, за електрическо табло и ниско напрежение и пусковите устройства, чакалня за пътниците, каса, помещение за обслужващия персонал, санитарен възел, склад за резервни части, склад за гориво, работилница за текущ ремонт, акумулаторно, трансформаторен пост, за мотор-генератор, за опъващи съоръжения.

(2) За въжените линии винаги се осигуряват помещения за хигиенно-битови нужди и за текущи ремонти.

Чл. 368. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) В станцията да се предвиждат местата и средствата за монтаж и демонтаж на елементите от задвижващата машина, опъващите съоръжения, обръщателни и отклонителни шайби, отделни секции и ролкови батерии, изтегляне и опъване на транспортното въже.

(2) Всички места за закрепване на монтажни приспособления да бъдат съответно означени и да бъде отбелязано допустимото натоварване.

Чл. 369. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) Качването на пътниците на превозните средства в станциите може да става в движение или покой на превозните средства.

(2) Максималната скорост при качване и слизване не трябва да надвишава:

1. при седалкови въжени линии - 2,25 м/сек;
2. при седалкови въжени линии със ски на краката - 2,5 м/сек;
3. при полуоткрити или закрити кабинни 1,0 м/сек.

Чл. 370. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) Ускоряването на превозните средства в станциите и захващането им към транспортното въже да става при затворени врати на кабините.

(2) Не се допуска използването на седалки с неизправни предпазни лостове (рамки) и кабинни с неизправни врати.

(3) Изравняването на скоростта на превозното средство със скоростта на транспортното въже да се контролира. При разлика в повече от 15 на сто спрямо номиналната линията да спира автоматично.

Чл. 371. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Правилното захващане на транспортните средства към транспортните средства към транспортното въже трябва да се контролира. При незахващане или неправилно захващане линията да спира автоматично.

Чл. 372. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Изключването на превозните средства от въжето в станциите да се контролира, при неосвободено въже линията да спира автоматично.

Чл. 373. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Отварянето на вратите на кабините да става само след спиране или установяване на предвидената скорост в станциите.

Чл. 374. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Най-малко в една от станциите да се предвиди средство за пряк или косвен автоматичен контрол на силата на пружината на хващача преди захващане на превозното средство към въжето.

Чл. 375. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) При влизането и излизането на превозните средства в станциите да е изключена възможността за сблъскване на последователно движещи се превозни средства.

Раздел IX.

Машини и съоръжения в станциите

Чл. 376. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) Задвижващата машина се разполага в горната или долната станция на въжената линия.

(2) Опъването на транспортното въже може да се разполага и при задвижващата станция.

Чл. 377. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Задвижващите машини трябва да отговарят на изискванията на БДС 16005-84. Техника на безопасността. Линии висящи въжени пътнически. Изисквания към задвижванията.

Чл. 378. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Отклоненията на скоростта от номиналната скорост при допустимите случаи на натоварване на въжената линия при работа с главното задвижване да са в границите +/- 10 на сто.

Чл. 379. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) Работната спирачка да спира автоматично въжената линия:

1. подаване на сигнал нормално спиране (от стоп-бутона);
2. прекъсване на електрическата енергия;
3. задействуван прекъсвач (датчик) на опъващите съоръжения;
4. спиране или повреда на механизмите за предвижване на превозните средства в станциите;
5. увеличаване на скоростта с 15 на сто над номиналната на транспортното въже;
6. включване на аварийната спирачка да се включва и работната;
7. натрупване на превозни средства в работния контур на станцията;
8. затворен хващач преди стартирането (ускоряването) на превозното средство;
9. отвеждане на повредени превозни средства;

10 неизправности в опъващите устройства;

11. намаляване на допустимия интервал между две последователно движещи се превозни средства при влизане и излизане в или от станциите;

(2) Стоп-бутони да има и на места за качване и слизане на пътници.

(3) Стрелките, отклоняващи превозните средства от основния контур, да имат блокировъчни устройства.

Чл. 381. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) Аварийната спирачка да спира автоматично въжената линия при:

1. незадействуване на работната спирачка в случаите по чл. 379, ал., 1, т, 2 и 4;

2. резки изменения на натоварването на главния електродвигател;

3. увеличаване на скоростта с 20 на сто над номиналната;

4. самоволен обратен ход на въжената линия;

5. излязло въже от ролкови батерии;

6. незахващане или неправилно захващане към транспортното въже на подвижния състав при излизане от станциите;

7. неосвобождане на подвижния състав от транспортното въже при влизане в станциите;

8. незатворени врати на кабините;

9. задействуване на бутон "стоп-авария".

(2) Бутони "стоп-авария" да има и на площадките за качване и слизане на пътниците.

Чл. 381. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) Опъващите устройства да осигуряват предвидените в проекта сили на опъване на транспортното въже с отклонение, не по-голямо от +/- 5 на сто.

(2) Силите на опъване се установяват посредством:

1. измерване на масата на опъващата тежест - за устройства с опъващи тежести;

2. измерване налягането на течността за хидравлични опъващи устройства;

3. пряко или косвено измерване на силите на опъване - за закотвени опъващи устройства (при линии с два закотвени края).

Чл. 382. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) При изчисленията и в конструкцията на окачването за опъващата тежест да бъде отчетено възможното огъване вследствие на едностранно разпределение на масите.

Чл. 383. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Когато обръщателната или задвижващата шайба служи за опъване на транспортното въже, тя да отговаря на изискванията на чл. 88, ал. 2.

Чл. 384. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Ходът и крайните положения на опъващата количка, респективно опъващата тежест, да съответствуват на изискванията на чл. 89.

Чл. 385. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Опъващите тежести да бъдат осигурени срещу завъртане.

Чл. 386. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) При употреба на опъваща лебедка да се спазват Изискванията на чл. 91.

Чл. 387. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) За въжени линии с дължина по наклона до 500 м се допускат два закотвени края.

(2) На една от станциите трябва да има устройства за регулиране на опъването.

Чл. 388. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Фундаментите на закотвящите устройства да бъдат

изчислявани с коефициент на сигурност срещу приплъзване и преобръщане, не по-малък от 1,5, без отчитане на пасивния натиск на почвата.

Чл. 389. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Жлебовите на шайбите за опъващото въже да отговарят на изискванията на чл. 90.

Чл. 390. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Коефициентът на сигурност при изчисляване на носещите елементи устройствата за опъване на транспортното въже да отговаря на изискванията на чл. 93.

Чл. 391. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Местата на закрепване на краищата на опъващите въжета да бъдат достъпни за оглед, защитени от корозия и други, увреждания, както и да имат маркировки за наблюдаване на положението им.

Чл. 392. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Закрепването на краищата на опъващите въжета да отговаря на изискванията на чл. 46.

Чл. 393. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Разположението на опъващите устройства да отговаря на изискванията на чл. 77, ал. 2 и 3.

Раздел X. Електросъоръжаване

Чл. 394. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Електросъоръжаването да отговаря на изискванията на Правилника за устройство на електрическите уредби (одобрен от министъра на енергетиката през 1980 г. - необнародван), на БДС 16004 - 84. Техника на безопасността. Линии висящи въжени пътнически. Изисквания към електросъоръжаването, системите за сигнализация и свързка и на глава трета, раздел X Електросъоръжаване от наредбата.

Раздел XI. Съобщителни връзки и сигнализации

Чл. 395. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Системите за връзки и сигнализации да отговарят на изискванията на БДС 16004-84. Техника на безопасността. Линии висящи въжени пътнически. Изисквания към електросъоръжаването, системите за сигнализации и свързки и на глава трета, раздел XI Съобщителни връзки и сигнализации от наредбата.

Чл. 396. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Кодовете за звукова и светлинна сигнализация да се посочват в проекта, респективно инструкцията за експлоатация на въжената линия.

Раздел XII. Осигурителни устройства

Чл. 397. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Осигурителните устройства да отговарят на изискванията на БДС 16003-84. Техника на безопасността. Линии висящи въжени пътнически. Устройства осигурителни

Чл. 398. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Обръщането на посоката на движение да става чрез средства

с несамозадържащо действие на изключване на устройството срещу обратен ход.

Чл. 399. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Скоростта на транспортното въже да се контролира пряко или с устройства, получаващи движението си от задвижващата шайба, или с други шайби (ролки), непосредствено задвижвани от транспортното въже по начин, осигуряващ постоянно преводно отношение.

Чл. 400. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Когато за главното задвижване се използва асинхронен двигател с фазов ротор, да се предвидят блокировки:

1. позволяващи пускането на главния електрически двигател само при включени всички пускови съпротивления;
2. за предотвратяване на изключването на въжената линия вследствие на увеличение на скоростта в пусковия период, когато изключването на пусковите съпротивления се извършва във функция от времето. За целта да се предвиди включване на роторния контактор при достигане на номинална скорост.

Чл. 401. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) Скоростта (напорът) на напречния вятър да се следи от уреди, разположени в участъци с най-силни ветрове. Данните за скоростта (напора) на вятъра да се подават на показващ уред.

(2) При достигане на 0,75 от допустимата скорост (напора) на напречния вятър, както и при достигане на допустимата ѝ, стойност да се подават съответни звукови сигнали.

Чл. 402. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) Върху пулта за управление или друго подходящо място до него да се монтира табло, показващо коя защита е предизвикала спирането на линията.

(2) Сигналят върху таблото показващ коя защита е предизвикала спирането на линията, да остава до отстраняването на повредата или в специални нужди до принудителното изключване на защитата от персонала.

Чл. 403. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) Веригите на осигурителните устройства, закрепени върху стълбовете и други конструкции, да се захранват с оперативно напрежение, не по-високо от 48 В.

(2) Осигурителните вериги да се захранват от независим токоизточник.

(3) Осигурителните вериги да изключват въжената линия при намаляване на напрежението в нея на 80 на сто от номиналното, при късо съединение, свръхнапрежение и при прекъсване на тока във веригата.

Чл. 404. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) Всички метални части на въжената линия, с изключение на сигналите и транспортните въжета да бъдат пряко свързани със земята. Преходното съпротивление на заземителите да не превишава 10 ома.

(2) Транспортното въже да е заземено посредством ролките в съответствие с чл. 359, ал. 4 и допълнително да се заземява в неработно състояние.

(3) Проводниците по стълбовете на трасето, включени към сигнализацията и осигурителната верига, да са защитени срещу свръхнапрежение в работно състояние. Когато връзката е въздушна с един или два проводника, те се заземяват в неработно състояние на въжената линия.

Раздел XIII. Спасителни средства

Чл. 405. (Нов - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Спасителните средства да отговарят на изискванията на БДС

15933-84. Техника на безопасността. Линии висящи въжени пътнически. Изисквания към спасителните средства.

Глава единадесета.

АДМИНИСТРАТИВНОНАКАЗАТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ (ПРЕДИШНА ГЛАВА X - ИЗМ. - ДВ, БР. 86 1989 Г.)

Чл. 406. (Предишен чл. 334 - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) (1) За неизпълнение или нарушение на разпоредбите на тази наредба длъжностните лица и гражданите, дейността на които е свързана с проектиране, производство, внос, монтаж, ремонт, преустройство, поддържане и експлоатация на въжени линии, носят административнонаказателна отговорност съобразно съответните разпоредби, съдържащи се в глава десета от Закона за териториално и селищно устройство и чл. 31 от Закона за административните нарушения и наказания, ако не подлежат на по-тежка отговорност.

(2) Актовете за констатиране на нарушения и наказателните постановления се издават от органите за държавен технически надзор съобразно глава трета от Закона за административните нарушения и наказания.

Преходни и Заключителни разпоредби

§ 1. Устройството на въжените линии, произведени и доставени преди влизането на тази наредба в сила, които не отговарят на нейните изисквания, трябва да съответствува на законно утвърдената документация за тяхното производство и доставка. Необходимостта от промени в устройството на въжените линии, които се намират в експлоатация, и на въжените линии, изградени и произвеждани по документация, разработена преди влизането на тази наредба в сила, както и обемът и сроковете на извършването на тези промени, се определят от органите, които извършват технически надзор.

§ 2. Преместваеми (преносими) и подземни въжени линии и въжени линии със специално предназначение се изработват по технически условия, съгласувани с потребителя и съответните ведомствени органи за технически надзор. Инструкциите за експлоатация на тези линии се изготвят и съгласуват по реда, посочен в чл. 280, а техническият надзор се извършва от ведомствените органи за технически надзор, ако по други нормативни актове надзорът им не е възложен на други специализирани контролни органи.

§ 3. Тази наредба се издава въз основа на чл. 201, ал. 7 от Закона за териториално и селищно устройство и влиза в сила един месец след обнародването ѝ в Държавен вестник.

§ 4. (Изм. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.) Указания по прилагането на наредбата дава председателят на Комитета по качеството към Министерския съвет.

НАРЕДБА ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА НАРЕДБА № 24 ЗА УСТРОЙСТВО И БЕЗОПАСНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ВЪЖЕНИ ЛИНИИ

(ОБН. - ДВ, бр. 86 от 1989 г.)

.....

§ 25. Навсякъде в наредбата думите "Държавен комитет за стандартизация" се заменят с "Комитет

по качеството към Министерския съвет".

Приложение № 1 към чл. 20, ал. 1

Паспорт

на въжена линия
.....

(наименование)

Регистрационен №
.....

Организация-собственик
.....

Общо описание на въжената линия
.....
..

I. Техническа характеристика

1. Тип на линията
.....

2. Местоположение на задвижването и опъвателните устройства
.....

3. Посока на движение
.....

4. Превозоспособност в една посока
.....

5. Скорост на движение
.....

6. Времетраене на пътуването
.....

7. Времеинтервал между превозните средства
.....

8. Разстояние между превозните средства
..

9. Тип на превозните средства
.....

10. Вместимост на едно превозно средство
.....

.....

(човека, куб. м)

11. Насипно тегло на транспортирания материал
.....

12. Собствено тегло на превозното средство
.....

13. Полезен товар
.....

14. Брой на превозните средства по трасето
.....

15. Междувъжие
.....

16. Дължина на въжената линия между входните рамки:

а) наклонена по хордите
.....

б) по хоризонталата
.....

.....

17. Превишение между станциите
-
18. Брой на стълбовете
-
19. Брой на затискащите стълбове
-
20. Максимален наклон на носещото въже в %
-
-
-
21. Среден наклон в %
-
22. Тегло на опъващите тежести за транспортното, теглещото и носещите въжета.

II. Характеристика на задвижването

Задвижване	Вид на задвижването	Брой на групите двигател-редуктор	Диаметър на задвижващата шайба	Облицовка на задвижващата шайба	Тип на редуктора и предавателно число	Тип на двигателя	Мощност на един двигател	Оброти на двигателя

Главно
Резервно

Спирачки	Брой	Тип	Тип на електромагнита или тласкача	Спирачни пътища за:		
				пълно надолу	пълно нагоре	само с превозните средства

Работна
Аварийна
Аварийно спиране

III. Характеристика на въжетата

Характеристика	Носещо въже	Теглецо (транспортно) въже	Опъващо въже	Въже за предпазни мрежи	Въже за обтегачи

Означение според стандарта
Диаметър на въжето
Линейно тегло
Дължина на поръчване без резервна дължина
Номинална якост на опън на тело-

вете
Теоретична или опит-
на разкъсваща сила на
въжето като цяло
Конструкция на въже-
то
Усукуване (едно-
посочно, кръсто-
сано)
Посока на усукуване
Специални качества
Коефициент на сигурност

IV. Работа на линията се допуска при наля-
гане на вятъра до, респективно ско-
рост на вятъра до

V. Осигурителни устройства
.....
.....
(индивидуално описание, вид, количество)

VI. Спасителни средства
.....
.....
(индивидуално описание, вид, количество)

VII. Вид на електрическия ток и напрежение

Верига	Вид на тока	Напрежение
Силова		
На управлението		
Осигурителна		
На работното осветле- ние		
На аварийното осветле- ние		

VIII. Паспортът включва следните чертежи:

1. Надлъжен профил.
2. План и резерв на станциите.
3. Общ вид на стълбовете.
4. Главно и резервно задвижване.
5. Превозни средства.
6. Принципни схеми за управление на елек-
тродвигателите, веригите за сигнализация и уп-
равление и указания по заземяването.

Дата:19 г.

IX. Направени конструктивни изменения и из-
менения на основните параметри

.....
.....
Дата:19 г.

X. Регистриране

Линията е регистрирана под № в
.....
.....

(регистриращ орган)

В паспорта са прономеровани и прошнурова-
ни листа и страници, в то-
ва число чертежи върху листа.

Дата: 19 г.

Подпис на извършилия

регистрацията:

 (длъжност, собствено
 и фамилно име)

Забележки: 1. Паспортът се съставя от проектантската организация като част от техническата документация. 2. Паспортът е унифициран за всички видове въжени линии. При съставяне на паспорт на конкретен вид въжена линия излишното се изпуска.

Приложение № 2 към чл. 21, ал. 2 Данни за доставка на въже 1. Заявител. 2. Въжето ще се монтира на
 (попълва се типът на въжената линия) 3. Предназначение (транспортно, теглещо, носещо, опъващо). 4. Означение според стандарта (БДС, ГОСТ, ТГЛ, ДИН и др.). 5. Диаметър на въжето. 6. Средно линейно тегло на въжето. 7. Дължина на въжето. 8*. Метално напречно сечение. 9. Материал, покритие, смазка, степен на намазване, например: стомана, непоцинкована; намазано обилно, леко, тънко. 10*. Знак на качеството. 11. Номинална якост на опън на теловете. 12*. Теоретична сумарна разкъсваща сила. 13*. Опитна сумарна разкъсваща сила. 14. Теоретична разкъсваща сила на въжето като цяло. 15*. Опитна разкъсваща сила на въжето като цяло. 16. Конструкция на въжето (брой на снопчета във въжето, брой и разположение на теловете в снопче, диаметър на теловете). 17. Усукване (еднопосоечно, кръстосано). 18. посока на усукване на снопчета във въжето (дясно, ляво). 19*. Стъпка на снопчето в неопънато въже. 20*. Стъпка на теловете в снопчето преди усукване във въжето. 21*. Материал и конструкция на сърцевината. 22*. Смазка на сърцевината - вид и означение. 23*. Смазка на теловете - вид и означение. 24. Специални качества: а) преформирано или постформирано; б) несаморазсукващо се. 25. Въжето да е (да не е) консервирано на барабана (как и с каква смазка, смазка и хартия, зебло и т. н.). 26*. Диаметър на барабана, върху който да е навито въжето. 27*. Забележки (материал на бандажите на ролките и облицовките на шайбите). * - попълването не е задължително.

Приложение № 3 към чл. 61, 141 (Изм. и доп. - ДВ, бр. 86 от 1986 г.)

Предназначение на въжето	Тип на въжето	Място	Най-малък диаметър шайби, ролки и барабани в зависимост от диаметъра на въжето д	Най-малък диаметър на шайби, ролки и барабани в зависимост от диаметъра на външните телове б
Носещо	Спирално закрито	Закотвящ барабан, отклоняващи седла за неподвижно въже	65.д	1000.б
		Опъваща шайба за противо-тежест	130.д	1200.б
		Ролкова верига и отклонителна шайба	130.д	1200.б
Теглещо (транспортно)	Снопово	Задвижаваща и обръщателни шайби	100.д (за ССВ - 60.д)	1000.б (за ССВ - 600.б)
		Отклоняващи и водещи ролки	80.д (за ССВ - 60.д)	800.б (за ССВ - 600.б)
		Ролки за рол-		

		кови батерии	9,5.д	100.б
		Ролки с по-малка от предписанията сила от прегъване на въжето	без ограничения	
		Единични ролки за ССВ	40.д в зависимост от обхвата	
Опъващо	Снопово	Опъващи и отклонителни шайби	40.д	600.б
		Навиващ барабан	20.д	-
		Неподвижен барабан	12.д	-

Приложение № 4 към чл. 63, ал. 2, т. 3

Диаметър на въжето в мм	5	10	20	30	50	70
К	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6

Приложение № 5 към чл. 63, ал. 3

Височина над земната повърхност в м	5	10	20	30	50	70	100
К1	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0

Стойностите на к1 за междинни височини се определят чрез интерполация.

Приложение № 6 към чл. 64, ал. 1, т. 4, буква "а" Диаграма период на собств. трептения Т (сек)

Приложение № 7 към чл. 64, ал. 1, т. 4, буква "б"

Височина на съоръжението в м	<= 20	40	60	80	100 - 200
Кпи за стълбовете	0,35	0,32	0,28	0,25	0,21
Кпи за въжето	0,25	0,22	0,20	0,18	0,15

Приложение № 8 към чл. 71, ал. 3

Превозни средства	Качване (слизване)	Дължина в м	
		най-малка	но не по-малка от:
Едноместни	-	4Св	8
Двуместни	Едновременно	5Св	10
	Последователно	8Св	10

Св е скорост на транспортното въже в м/сек в момента на качване и слизване на пътниците.

Приложение № 9 към чл. 176

Въже	Предназначение на барабана, шайбата или ролката	Коефициент е
Носещо	Барабан за закотвяне	50
Опъващо	Шайба за отклоняване	20
Теглещо	Ролки, задвижващи и отклоняващи шайби при ъгъл на обхвата: до 5((ролки)	не се регламентира
	от 5 до 10(30
	от 11 до 20(40
	от 21 до 30(50

Приложение № 10 към чл. 311, ал. 1

Контролна дължина	6.д	40.д	500.д
Допустимо намаление на напречното сечение	6%	10%	25%

д е диаметърът на въжето.

Приложение № 11 към чл. 311, ал. 1

Усукване на въжето	Контролна дължина	6.д	40.д
Кръстосано - за ТВДЛ	Допустимо намаление на напречното сечение	10%	17%
Паралелно - за ТВДЛ		8%	14%
Паралелно - за ССВ		9%	15%

д е диаметърът на въжето.

Приложение № 12 към чл. 317, ал. 1

Вид на въжената линия	Контролна дължина	6.д	40.д
ПВЕЛ, ПВЕЛИ и ПВДЛ	Допустимо намаление на напречното сечение	4%	8%
ССВ и ТВДЛ		6%	8%

д е диаметърът на въжето.

Приложение № 13 към чл. 320, ал. 1

Контролна дължина	27.д	180.д
Допустимо намаление на напречното сечение	5%	10%

д е диаметърът на въжето.