

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс
саласындағы мемлекеттік нормативтер
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫС НОРМАЛАРЫ

Государственные нормативы в области
архитектуры, градостроительства и строительства
СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ӨНЕРКӘСІПТІК КӨЛІК

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТРАНСПОРТ

ҚР ҚН 3.03-22-2013
СН РК 3.03-22-2013

Ресми басылым
Издание официальное

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Құрылыс,
тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын
басқару комитеті

Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и
управления земельными ресурсами Министерства национальной
экономики Республики Казахстан

Астана 2015

АЛҒЫ СӨЗ

- 1 **ӘЗІРЛЕГЕН:** «ҚазҚСҒЗИ» АҚ, «Монолитстрой-2011» ЖШС
- 2 **ҰСЫНҒАН:** Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитетінің Техникалық реттеу және нормалау басқармасы
- 3 **БЕКІТІЛГЕН ЖӘНЕ ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН:** Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитетінің 2014 жылғы 29-желтоқсандағы № 156-НҚ бұйрығымен 2015 жылғы 1-шілдеден бастап

ПРЕДИСЛОВИЕ

- 1 **РАЗРАБОТАН:** АО «КазНИИСА», ТОО «Монолитстрой-2011»
- 2 **ПРЕДСТАВЛЕН:** Управлением технического регулирования и нормирования Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан
- 3 **УТВЕРЖДЕН (ы) И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ:** Приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики Республики Казахстан от 29.12.2014 № 156-НҚ с 1 июля 2015 года.

Осы мемлекеттік нормативті Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі Уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе ішінара қайта басуға, көбейтуге және таратуға болмайды

Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства Республики Казахстан

МАЗМҰНЫ

КІРІСПЕ.....	V
1 ҚОЛДАНУ САЛАСЫ.....	1
2 НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР.....	1
3 ТЕРМИНДЕР МЕН АНЫҚТАМАЛАР.....	2
4 МАҚСАТЫ ЖӘНЕ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ТАЛАПТАРЫ.....	3
4.1 Нормативтік құжат мақсаты.....	3
4.2 Функционалдық талаптар.....	4
<i>КӨЛІКТІҢ ЦИКЛДІК ТҮРЛЕРІ.....</i>	<i>4</i>
5 ЖОЛТАБАН ЕНІ 1520 ММ ТЕМІРЖОЛ КӨЛІГІ.....	4
5.1 Негізгі ережелер.....	4
5.2 Жолтабан ені 1520 мм теміржол көлігінің негізгі есептік параметрлері.....	4
5.2.1 Жоғарыдан және жанынан қарағандағы бейіні.....	4
5.2.2 Жер үйіндісі.....	5
5.2.3 Жолдың жоғарғы құрылысы.....	5
6 ЖОЛ ТАБАНЫ 750 ММ ТЕМІРЖОЛ КӨЛІГІНЕ ТАЛАПТАР.....	6
6.1 Негізгі ережелер.....	6
6.2 Жол табаны 750 мм теміржол көлігінің негізгі есептік параметрлері.....	6
6.2.1 Жоғарыдан және жанынан қарағандағы бейіні.....	6
6.2.2 Жер үйіндісі.....	7
6.2.3 Жолдың жоғарғы құрылысы.....	7
7 АВТОМОБИЛЬ КӨЛІГІНЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР.....	8
7.1 Негізгі ережелер.....	8
7.2 Өтер жолдың көлденең және бойлық бейіні мен жоспары.....	8
7.3 Жер жабыны және беттік су өткелдері.....	9
7.4 Жол киімдері.....	9
7.5 Қиылысулар мен қабысу.....	10
7.6 Автокөлік жолдарын орнату.....	10
7.7 Жасанды құрылғылар.....	11
<i>АРАЛАС ӘРЕКЕТТЕГІ КӨЛІК.....</i>	<i>11</i>
8 АРҚАН АСПАЛЫ КӨЛІГІНЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР.....	11
8.1 Негізгі ережелер.....	11
8.2 ААЖЖ трассасы.....	12
8.3 Есептік параметрлері.....	12
8.4 ААЖЖ құрылымы.....	12
<i>ҮЗДІКСІЗ ӘРЕКЕТТЕГІ КӨЛІК.....</i>	<i>13</i>
9 ГИДРАВЛИКАЛЫҚ КӨЛІККЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР.....	13
9.1. Негізгі ереже.....	13
9.2. Құбырлар.....	13
9.3 Қайта шайқау станциялары.....	14
10 КОНВЕЙЕРЛІК КӨЛІККЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР.....	14
10.1 Негізгі ережелер.....	14
10.2 Конвейер трассасы (конвейер желісі).....	14
10.3 Есептік параметрлер.....	15

ҚР ҚН 3.03-22-2013

10.4 Конвейірлік көлік үймереті және құрылысы.....	15
11 ӨРТКЕ ҚАРСЫ ҚАУІПСІЗДІКТІҢ ТАЛАПТАРЫ	16
11.1 Теміржол көлігінің 1520 және 750 мм болатын жолтабан еніне арналған өрт қауіпсіздігінің бөлек талаптары	16
11.2 Автомобиль көлігіндегі өрт қауіпсіздігінің жеке талаптары.....	17
11.3 Арқанды аспалы және гидравликалық көліктің өрт қауіпсіздігіне қойылатын талаптар	17
11.4 Конвейерлі көліктің өрт қауіпсіздігінің жеке талаптары.....	18
12 ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР.....	19

КІРІСПЕ

Берілген нормативтік құжат Қазақстан Республикасы аумағында әрекет ететін құрылыста нормативтік құқықтық актілер талаптарына сәйкес әзірленген және көлік құрылысының қауіпсіздігін қамтамасыз ететін техникалық регламентін дәлелдеуші база элементтерінің бірі болып табылады.

Осы құрылыс нормаларын өнеркәсіптік көліктің түрлі құрылғылары мен құрылысын жобала, нормативтік ережелер жиынтығын тұрады, ол жаңа объектілерді жобалауға және қолданыстағыларын, сонымен қатар өнеркәсіптік көліктің жеке ғимараттарын, құрылысы мен құрылғыларын, тиеу-түсіру объектілерімен қоса, өндіріс саласына және жеке меншік нысанына тәуелсіз қайта құруға қойылатын негізгі талаптарды бекітеді.

ҚР ҚН 3.03-22-2013

БЕЛГІ ҮШІН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫС НОРМАЛАРЫ
СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ӨНЕРКӘСІПТІК КӨЛІК
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТРАНСПОРТ

Енгізілген күні - 2015-07-01

1 ҚОЛДАНУ САЛАСЫ

1.1 Осы құрылыс нормалары жаңа объектілерді жобалауға және кешенділерін, сонымен қатар өнеркәсіптік көліктің әр түрінің жеке ғимараттарын, құрылысы мен құрылғыларын халық шаруашылығы саласына, ведомстволық бағыныштылығына және жеке меншік нысанына тәуелсіз қайта құруға қойылатын талаптарды бекітеді. Осы құрылыс нормалары Қазақстан Республикасы өнеркәсіптік көлігінің барлық түрлеріне қатысты.

1.2 Осы құрылыс нормалары жеке ғимараттарға, жалпы қолданыстағы құрылыстар мен құрылғылар объектілерге қатысты емес.

2 НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

Осы құрылыс нормаларын қолдану үшін келесі сілтеме нормативтік құжаттар қажет:
Қазақстан Республикасының заңы «Техникалық реттеу жөніндегі» 9 қараша 2004 жылдан № 603- 11.

Техникалық регламент «Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар» Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысымен «Өрт қауіпсіздігі жөнінде» 6 қаңтар 2009 жылы № 14 бекітілген.

Техникалық регламент «Темір жол көлігінің қауіпсіздігіне қойылатын талаптар және онымен байланысты инфраструктура» Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысымен 04 тамыз 2010 жылы № 794 бекітілген.

Техникалық регламент «Автокөлік жолдарын жобалау кезінде қауіпсіздік талаптары» Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысымен 31 наурыз 2008 жылы № 307 бекітілген.

ҚР ҚНжәнеЕ 2.02-05-2002 Ғимараттар мен құрылғылардың өрт қауіпсіздігі.

ҚР ҚНжәнеЕ 3.03-09-2006 Автокөлік жолдары.

ҚР ҚБҚ 1.04-15-2002 Жүк аспалы жолдарды қауіпсіз пайдалану ережесі.

№ 22 16.01.2012 жылдан Қазақстан Республикасындағы өрт қауіпсіздігі ережелері.

ЕСКЕРТУ Осы құрылыс нормаларын пайдалану кезінде жыл сайын ағымдағы жыл жағдайы бойынша құрастырылатын ақпараттық «Қазақстан Республикасы аумағында әрекет ететін сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласында нормативтік құқықтық және нормативтік-техникалық актілер тізімі», «Қазақстан Республикасының стандарттау бойынша нормативтік құжаттарының көрсеткіші және «Мемлекет аралық

нормативтік құжаттар көрсеткіші» бойынша сілтеме құжаттар әрекетін тексеру мақсатты. Егер сілтеме құжат алмастырылған (өзгертілген) болса, онда осы нормативті пайдаланған кезде алмастырылған (өзгертілген) құжатты басшылыққа алған жөн. Егер сілтеме құжат алмастырылмастан алып тасталған болса, онда оған сілтеме берілген ереже осы сілтемені қозғамайтын бөлігінде қолданылады.

3 ТЕРМИНДЕР МЕН АНЫҚТАМАЛАР

Құрылыс нормаларының осы редакцияларында сәйкес анықтамалары бар келесі терминдер пайдаланылды:

3.1 Тереңдетілген балласт қабат (призма): Ойыққа, үстіңгі жағы жоспарланған аумаққа жанасатын бетімен бір деңгейде болатындай салынған балласт қабат (призма).

3.2 Көлік бермасы: Технологиялық көлік коммуникациялары орналасқан аршық кертпешінде горизонталь немесе көлбеу алаң.

3.3 Жолдың жоғарғы құрылысы: Жылжымалы құрам қозғалысын бағыттауға, жылжымалы құрам доңғалақтарының қысымын қабылдауға және оны жер жолағына, көпірлердің, эстакадалардың, жол өткелдерінің аралық құрылысына беруге арналған теміржол жолы конструкциясының бөлігі; балласт қабаттан, шпалдардан, рельстерден, бекітпелерден, айдап кетуге қарсы құрылғылардан, ауыстырмалы білеулері бар бағыттамалы бұрмадан тұрады.

3.4 Алаң ішілік теміржол және автомобиль жолдары, конвейерлік, гидравликалық, арқандық аспалы көлік желілері: Кәсіпорын аумағында және жекеленген өндіріс аумақтарында болатын теміржол жолдары, автомобиль жолдары, үздіксіз көлік.

3.5 Теміржол жылжымалы құрамының габариті: Сыртқа шықпастан тік горизонталь жолда (жол табанында анағұрлым ыңғайсыз орналасуы және рессорларда бүйірлік көлбеу мен динамикалық тербелістер болмаған кезде) бос күйінде, сондай-ақ жүктеулі күйінде қойылған, сонымен қатар максимум нормаланатын тозуы бар теміржол жылжымалы құрамы орналасуы тиіс жол осінің көлденең перпендикуляр кескіні.

3.6 Құрылысқа жақындау габариті: Ішінде жылжымалы құрамнан басқа құрылыс пен құрылғылардың ешқандай бөліктері, сонымен қатар жол жанында жатқан материалдар, жылжымалы құраммен тікелей өзара әрекеттесуге арналған құрылғылардың бөліктерін қоспағанда, қосалқы бөлшектер мен жабдықтар түспеуі тиіс жол осінің көлденең перпендикуляр кескіні.

3.7 Гидрокоспа (қоймалжың): Ірілігі әр түрлі сусымалы немесе ұсатылған қатты материалдардың сумен механикалы қоспасы.

3.8 Жалпы пайдаланылмайтын теміржол көлігі: Жалпы пайдаланылмайтын теміржол жолдары, ғимараттар мен үймереттер, жеке жағдайларда теміржолдың жылжымалы құрамы, сонымен қатар келісім-шарт негізінде жалпы пайдаланылмайтын орындарда жұмыстарда (қызметтерде) жеке және заңды тұлғалардың қажеттілігін қамтамасыз етуге немесе жеке басының қажеттілігіне арналған басқа мүлік енетін өндірістік-технологиялық кешендер жиынтығы;

3.9 Технологиялық кәсіпорындардың теміржол көлігі: Кәсіпорындар аумағында тауарлардың орнын ауыстыруға және кәсіпорынның жеке қажеттілігі үшін теміржол

жылжымалы құрамына бастапқы-соңғы операциялар жүргізуге арналған теміржол көлігі.

3.10 Жер жолағы: Жер бетін өңдеу нәтижесінде алынатын және теміржол жолдарының үстіңгі құрылысын немесе автомобиль жолының жол төсемесін салуға, жолдардың төзімділігін және оны атмосфералық және жер астысуларының әсерінен қорғауды қамтамасыз етуге арналған грунттық құрылыс кешені. Темір жолдардың жер жолағы құрамына үйінді, ойық, сонымен қатар қорлар, кавальерлер және су ағызғыш құрылғылар (кюветтер, астаушалар, тау маңы және банкет сырты шұңқырлары, сорғытқыштар және т.б.), бекіткіш және қорғаныш құрылыстар енеді. Автомобиль жолдарының жер жолағы өтер бөлігінен, екі жол жағасы, бөлгіш жолақтан немесе парапеттерден құралады.

3.11 Жолдың геометриялық элементтерінің мәні: Нормативтік, немесе жол учаскелерінің және ондағы құрылыстың жоспары мен бейіні элементтерінің есептік сандық мәндері (конструкциялық элементтер ені, жоспарда және бойлық бейінде қисықтар радиусы, еңістер және т.б.).

3.12 Басшылық етуші көлбеу: Ең үлкен бойлық көлбеу, есептік жылдамдықпен орнатылған норма салмағымен поездың қозғалысын қамтамасыз етуші.

4 МАҚСАТЫ ЖӘНЕ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ТАЛАПТАРЫ

4.1 Нормативтік құжат мақсаты

4.1.1 Нормативтік құжаттардың мақсаты келесілерді қамтамасыз етуге бағытталған:

- негізгі ғимараттардың, құрылыстар мен өнеркәсіптік көлік объектілерінің сенімділігі мен беріктілігі, оның кідіріссіз жұмысын;
- қауіпті және тез тұтанатын жүктерді тасымалдау кезінде адамдар мен қоршаған ортаның қауіпсіздігін;
- әр түрлі өнеркәсіптік көлік түрлерінің олардың айырмашылықты ерекшеліктерінің есебімен өрт қауіпсіздігін;
- жер, жер қойнауларын, су ресурстарын, атмосфералық ауаны, өсімдік және жануар әлемін қорғау туралы қазіргі заңнаманың талаптарын қанағаттандыратын қоршаған ортаны қорғау, сонымен қатар қазіргі нормативті-техникалық құжаттарды.

4.2 Функционалдық талаптар

Осы құрылыс нормаларының талаптары негізгі техникалық құрылымдар мен өнеркәсіптік көліктің құрылғылары және санитарлы-гигиеналық талаптарын орындау, адамның денсаулығы мен өміріне қоршаған ортаға қолайсыз жағдайлардың пайда болуын болдырмау қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша Қазақстан Республикасының «Техникалық басқару туралы» Заңының, Қазақстан Республикасының «Ғимараттар мен құрылғылардың, құрылыс материалдары мен бұйымдардың қауіпсіздігі жөнінде», «Өрт қауіпсіздігіне жалпы талаптар» және «Темір жол көлігіне қауіпсіздік талаптар және онымен байланысты инфраструктуралар» техникалық регламенттерінің талаптарына сәйкес өнеркәсіптік көліктің қазіргі объектілерінің реконструкциясына және жаңа

объектілердің жобалануы мен құрылысына бағытталған, сонымен қатар нормативтік құжаттарға ҚР ҚН және Е 3.03-09, ҚР ҚБҚ 1.04-15 бағытталған.

КӨЛІКТІҢ ЦИКЛДІК ТҮРЛЕРІ

5 ЖОЛТАБАН ЕНІ 1520 ММ ТЕМІРЖОЛ КӨЛІГІ

5.1 Негізгі ережелер

5.1.1 Жобалау бірінші кезекте өнеркәсіптік теміржол көлігін Техникалық пайдалану ережелерінде (ТПЕ) мазмұндалған поездар қозғалысының негізгі қауіпсіздік талаптарына сәйкес келуі тиіс.

5.1.2 Өнеркәсіптік теміржол көлігінің жобалары жанасу станциясы жұмысының технологиясын, жеке жағдайларда – жалпы пайдаланылатын теміржол желілерінің ең жақын учаскелік немесе сұрыптау станцияларын ескеретін негізгі өндіріс талаптарынан шыға отырып әзірленеді (одан әрі – жалпы пайдалану желілері).

5.1.3 Өнеркәсіптік теміржол көлігінде инженерлік коммуникацияларды жобалау өртке қарсы қауіпсіздік құрылғыларының құрылысын қарастыруы, сонымен қатар төмендегілерге сәйкес келуі тиіс:

- Қауіпті және оңай тұтанатын жүктерді тасымалдау кезінде адамдар мен қоршаған орта қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша жүктерді теміржол көлігімен тасымалдау ережелері;

- Қазақстан Республикасының 16.01.2012 № 22 Өрт қауіпсіздігі ережелері.

5.2 Жолтабан ені 1520 мм теміржол көлігінің негізгі есептік параметрлері

5.2.1 Жоғарыдан және жанынан қарағандағы бейіні

5.2.1.1 Басқарушы көлбеу шамасы (әрбір жеке кірме және жалғағыш жол үшін) поездың есептік массасына, тартым түрі мен еселігіне, локомотив типіне байланысты тасымалдау көлеміне, топографиялық шарттарға сәйкес тартымдық және техника-экономикалық есептеулер негізінде таңдалуы тиіс.

Сәйкес негіздеу кезінде қозғалыс бағыттары бойынша жүк ағындары өлшемдерінің перспективада анық айқын және тұрақты айырмасы бар жолдар үшін бағыттар бойынша түрлі басқарушы еңістер қолдануға жол беріледі.

5.2.1.2 Бөлек пункттардағы жолдардың жоспары және бойлық бейіні.

Бөлек пункттар мен жеке парктерді жолдың тік учаскелерінде орналастырған жөн. Тартымдық жолдарды тік учаскелерге орналастырған жөн. Кері қисықтарда тартымдық жолдардың орналасуына жол берілмейді. Бөлек пункттардың қылтасын жолдың тік учаскелеріне орналастырған жөн. Ерекше қиын жағдайларда және қолданыстағы бөлек пункттарды қайта құру кезінде сәйкес негіздеу кезінде қылталарды бағыттағалы бұрмаларды салудың сәйкес сұлбаларын қолдану арқылы орналастыруға болады. Айқаспа сыртындағы қисықтармен (поездардың аялдамасыз өтуі қарастырылатын жолбардан

басқа) қоса бөлек пункт жолдарының қисық сызықты учаскелерінде, сыртқы рельстің көтеріңкі жерін, ауыспалы қисықтарды және шектес қисықтар арасында тікелей қосындыларды қарастырмауға рұқсат етіледі.

5.2.1.3 Тиеу-түсіру жолдарының жоғарыдан және жанынан қарағандағы бейіні.

Тұрақты технологиялық тиеу-түсіру жолдарын тік учаскеде орналастырған жөн.. Аршық үнгубеттерінде және үйінділерде жолдар, тәуліктің қараңғы мезгілінде жарықтандыратын сигналдармен қоршалған сақтандырғыш тіреулермен аяқталады. Жарылғыш материалдарды, тез тұтанатын және жанғыш сұйықтықтарды, сұйылтылған көмірсутегі газдары мен өрт қауіптілігі жоғары басқа газдарды тиеу және түсіру үшін арнайыландырылған жолдарды орналастыруды сәйкес қоймалар мен жүк шептерін жобалау бойынша талаптарды ескере отырып, қабылдаған жөн.

5.2.2 Жер үйіндісі

Жоспарланатын аумақтарда жер үйіндісін жобалауды, ережеге сай, тереңдетілген немесе жартылай тереңдетілген балластық қабаты бар жолдар төсемесі астында, жоспарланбайтын аумақтарда – ашық балластық қабаты бар жолдар төсемесінің астына қарастырған жөн. Кірме және технологиялық теміржол жолдарының жер үйіндісінкәсіпорынның бас жоспарымен, алаңның вертикаль жоспарымен және алаң ішілік су бұрғышпен байланыстырып жобалаған және беріктігін есептеген жөн. Нашар топырақтарда беріктігі мен төзімділігін тексеруді кез келген осьтік жүктеме кезінде жүргізген жөн. Жер жолағының сенімділігін қамтамасыз ету үшін төмендегілерді қарастырған жөн:

- топырақты, оның ішінде негізгі алаң, табиғи негіз аймағында үйіндімен, сонымен қатар үйінділердің үйме грунттарында (тау жыныстары) тұрғызылатын үйме табандарын тығыздау.

- жер жолағының құрылысы үшін, құм бөлшектері болатын құмдақтан басқа, барлық түрдегі сазды грунтты пайдалану кезінде сорғытқыш грунттан (геотекстильмен комбинация мүмкіндігі) тұратын қорғаныш қабатының (жастықтар) балластық призмасы астына орнату;

- техника-экономикалық негіздеу негізінде геотоқыма материалдарын негізгі алаңда, қорғаныш қабатының астына, қиябеттерде, сонымен қатар нашар негізде қолдану;

- аяздан қабару деформациясын, оның ішінде жылу оқшаулағыш материалдарды (көбікпластарды, кожды, шымтезекті) пайдалануды болдырмау;

- жер бетіндегі және жер асты суларын бұру.

5.2.3 Жолдың жоғарғы құрылысы

5.2.3.1 Жылжымалы жолдардан басқа жолдың жоғарғы құрылысының орналасуын жолдың ішкі категориясына, жүктерді тасымалдау көлеміне және жылжымалы құрамның осьтік жүктемесіне байланысты қабылдаған жөн. Жолдардың екі жолды және көп жолды учаскелері үшін тасымалдау және осьтік жүктеме көлемімен ерекшеленетін жүктік және бос бағыттар немесе жолдар үшін жоғары құрылысының түрлі қуатын қолдануға жол беріледі.

5.2.3.2 Жолдың қисық учаскелерінде балласттық призма қалыңдығын тік учаскелер үшін бекітілген қалыңдықтағы балласттық қабаттың ішкі рельсі астында сақтаған кезде сыртқы рельстің көтерілуін ескере отырып қабылдаған жөн.

5.2.3.3 Балласттық призма беті ағаш шпалдар бетінен е төмен және темірбетон шпалдардың ортаншы бөлігінің бетімен бір деңгейде болуы керек. Балласттық призма беті беттік сулар ағысын қамтамасыз ету үшін тік бір жолды учаскелерде жол осінен жол жағасына қарай көлбеумен жоспарланған болуы керек; екі жолды учаскелер үшін осындай көлбеуді жол аралық осьтен қарастырған жөн.

6 ЖОЛ ТАБАНЫ 750 мм ТЕМІРЖОЛ КӨЛПІНЕ ТАЛАПТАР

6.1 Негізгі ережелер

6.1.1 Осы тарау нормалары жер асты кен қазбаларының жолтабаны 750 мм теміржол жолдарына, өндірістің технологиялық процесімен тікелей байланысқан, сонымен қатар оларды пайдалану (аршықтарда үңгубет жолдары, үйінді жолдары, шымтезек қазбаларында тасымалдамалы жолдар, ағаш тасу тармақтары) кезеңінде жоспарда және бойлық бейінде орын ауыстыратын жұмыс жолдарына және салынатын жолдарға қатысты емес.

6.2 Жол табаны 750 мм теміржол көлігінің негізгі есептік параметрлері

6.2.1 Жоғарыдан және жанынан қарағандағы бейіні

6.2.1.1 Аралықтардағы жолдардың жоғарыдан және жанынан қарағандағы бейіні.

Жолдың қисық учаскелерін мүмкіндігінше үлкен радиустермен жобалаған жөн. Жылжымалы құрам айналатын немесе вагондарға тіркеу жүргізілетін жолдарға арналған қисықтардың радиусынан кем болуы керек. Бағыттамалы бұрмаға жанасатын қисықтың радиусы жанасатын бағыттамалы бұрманың ауыстырмалы қисығының радиусынан кем болмауы керек.

6.2.1.2 Бөлек және тиеу-түсіру пункттарында жолдардың жоспары және бойлық бейіні. Станцияларды, разъездер мен басып озу пункттарын, сонымен қатар жеке парктерді жолдың тік учаскелеріне орналастырған жөн. Кері қисықтар болған кезде барлық жағдайларда қауіпсіз маневрлік жұмыс үшін жеткілікті көрінерлікті қамтамасыз еткен жөн. Бөлек пункттардың жолдарындағы, сонымен қатар тиеу-түсіру шептері шектеріндегі жолдарда қисықтарды (поездарды аялдамасыз өткізу қарастырылатын басты және солармен шектес қабылдап-жөнелту жолдарынан басқа) сыртқы рельстің өрлеуісіз, ауыспалы қисықтарсыз және шектес қисықтар арасында тік қосындысыз жобалаған жөн. Тартымдық жолдарды тік учаскелерде орналастырған жөн.

Бөлек пунктты шұғыл бұрылысты бойлық бейінде орналастыру кезінде бейін элементтерінің ұзындығы мен қиылысуы аралықтардағы жолдар үшін бекітілген нормаларға сәйкес келуі керек.

Локомотивті немесе вагондарды құрамнан ажырату және маневрлік операциялар

жүргізу қарастырылатын бөлек пункт жолдарының бойлық бейіні жылжымалы құрамның өздігінен кету мүмкіндігін болдырмауы тиіс. Құрамдарды немесе вагондар топтарын ауыстырып қою үшін және вагондарды шегіндіру арқылы сұрыптау үшін ғана пайдаланылатын тартымдық жолдардың бойлық бейінін шектес жол учаскесінің бойлық бейініне сәйкес маневрлер кезінде осы құрамдардың немесе вагондар топтарының орнынан қозғалуын, сонымен қатар вагондардың тежегіштері сөндірулі кезінде оларды орнықтырып тоқтатуды қамтамасыз ету жағдайы кезінде қолдануға болады.

Тиеу-түсіру жолдары, сонымен қатар вагондарды жөндеуге, локомотивтерді және локомотивсіз жеке вагондарды жабдықтауға және тұрағына арналған жолдарды горизонталь алаңда орналастырған жөн.

6.2.2 Жер үйіндісі

Бір жолды жер үйіндісінің (негізгі ауданының) енін толық шегіндіруден кейін ашық балластық қабаты бар жолдың тік учаскелерінде үсті бойымен. Тіреуіш қабырғалар орнатқан кезде төменгі қазба, сонымен қатар төзімді қатты тау жыныстары (массив қаттарының жолақ жағына құлауы болмаған кезде нашар моритын) қазбасының енін азайтуға болады.

Жолдың қисық учаскелері үшін жер үйіндісінің енін қисықтың сыртқы жағынан ұлғайтқан жөн. Станциялық және тиеу-түсіру жолдарында жер жолағын кеңейту қарастырылмайды. Ашық балластық қабаты бар сорғытпайтын грунттан алынған бір жолды жер үйіндісі үстінің (күйма призманың) көлденең кескінін үсті бойынша және жер үйіндісінің еніне тең табаны бар трапеция түрінде жобалаған жөн. Екі жол астына салынатын жер үйіндісінің үстін жер үйіндісінің еніне тең табаны бар үшбұрыш түрінде жобалаған жөн. Сорғытпайтын грунттан алынған жапсарлас екінші жол жер үйіндісінің үстін қолданыстағы жолақтан көлденең көлбеумен бір еңісті етіп жобалайды. Үйінді қиябетінің табаны мен резерв немесе су жүретін жыра жарқабағы арасындағы бермаға қарастырған жөн.

6.2.3 Жолдың жоғарғы құрылысы

6.2.3.1 Жолдың жоғарғы құрылысының қуаты жолдардың категориясы мен мақсатына, сонымен қатар локомотив осіне жүктемесіне байланысты.

6.2.3.2 Рельстерді жаңаларын қарастырған жөн. Базаларда дәнекерлеу арқылы немесе жолға салатын жерде ұзын өлшемді рельстік желілерді салу ұсынылады.

6.2.3.3 Шпалдардың бір және екі типті ағаш түрін қарастырған жөн. Үшінші категориялы сыртқы жолдарда, ағаш тасу тармақтарында және станция жолдарында үшінші типті шпалдарды салуға болады. Темір-бетон шпалдарды қолдану техника-экономикалық есептеулермен негізделген болуы керек.

6.2.3.4 Балласт ретінде балластқа берілетін техникалық жағдай талаптарын қанағаттандыратын жергілікті материалдарды пайдаланған жөн.

6.2.3.5 Бағыттамалы бұрмалар салынатын рельстердің типіне сәйкес болуы керек. Қайта құрылатын, сонымен қатар сәйкес негіздеу кезінде қиын жағдайларда орналастырылатын жолдар үшін тұйық қиылыстарды қолдануға болады.

6.2.3.6 Балласт салуға жол беретін көпірлер мен жолөткелдердегі жолды шпалдың төменгі төсемінен бастап жоғарғы қорғаныш қабатына дейін су айырғыш нүктелерде оқшаулау қиыршық тас балластқа салған жөн.

7 АВТОМОБИЛЬ КӨЛІГІНЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

7.1 Негізгі ережелер

7.1.1 Автомобиль жолдарының түрлі элементтері мен инженерлік құрылғылары бойынша нормалар жиынтығы түрлі категориядағы автомобиль жолдарының жалпы техникалық деңгеймен және олардың маңызды көліктік-пайдалану сипаттамаларын байланыстырады.

7.1.2. Автомобиль жолдары тасымалдау мақсаты мен жылдық есептік көлеміне байланысты категорияларға бөлінеді.

7.1.3 Негізгі жолдар қызмет ету мерзіміне байланысты тұрақты және уақытша болып бөлінеді. Уақытша жолдарға, қызмет мерзімі үш жылға дейін аршықтар мен үйінді кerpештерінде орналасатын жолдар жатады. Уақытша жолдар үшінші категориялы нормалар бойынша тасымалдау көлеміне тәуелсіз жобаланады.

7.1.4 Жүгі бар жалғыз автомобильдер қозғалысы жылдамдығының есептік мәндері жол учаскелерінің геометриялық элементтерінің шектік мәндерін анықтайды, оларды ҚР ҚН және Е 3.03-09-2006 сәйкес қабылдаған жөн.

7.2 Өтер жолдың көлденең және бойлық бейіні мен жоспары

7.2.1 Көлік бермаларында орналасатын ашық кен қазбалары кәсіпорындарының автомобиль жолдарының бойлық бейіні төменгі жағынан қоршаумен және жоғарғы жағынан су бұрғыш үймеретпен бірге қарастырылады. Автомобиль жолдарының («к» категориялы) көліктік берма ені жоғары жатқан қиябеттен, су бұрғыш үймереттен, өту бөлігінен, жол жағасынан, қоршаудан және жер жолағының жарқабағын қоршаудан бөліп тұратын қауіпсіздік жолағынан (опырылу призмасы) сусымаларды жинауға арналған кювет сыртындағы сөрелердің көлденеңөлшемдерімен анықталады.

7.2.2 Құрамда есептік болып табылатын автопоездар қозғалысы болған кезде өту бөлігінің арттыру керек.

7.2.3 Өту бөлігін, ережеге сай, жолдардың барлық учаскелерінде екі еңісті көлденең бейінімен қабылдаған жөн, онда вираж құрылысы талап етілмейді.

7.2.4 Екі еңісті көлденең бейін кезінде жол жағасының көлденең көлбеулерін өту бөлігінің көлденең көлбеулерінен көп қабылдаған жөн.

7.2.5 Алаң ішіндегіден басқа бір жолақты жолдар үшін өту бөлігі мен жол жағасының көлбеуі бірдей.

7.2.6 Радиусы аз жоспардағы қисықтарда, салу, жанасу және қиылысу аймақтарында орналасқан жолдардан басқа вираждар салуды қарастыру қажет.

7.2.7 Екі еңісті бейіннен бір еңістіге ауысу - ауыспалы қисық бойымен, ол болмаған кезде жанасатын тік учаскеде жүзеге асырылады.

7.2.8 Барлық жағдайларда, жергілікті жер жағдайлары бойынша бұл техникалық түрде мүмкін және экономикалық түрде мақсатты болып көрінетін болса, автомобиль жолдарының жоспары мен бойлық бейіні элементтерінің параметрлерін ҚР ҚН және Е 3.03-09-2006 сәйкес қабылдаған жөн.

7.2.9 Шектес бойлық көлбеулер көлбеулердің алгебралық айырмасы кезінде вертикаль қисықтармен түйіседі.

Кубтық параболалар түріндегі шектес вертикаль қисықтарды түзу салындықсыз түйістіруге немесе сплайн-функция түрінде бойлық бейінді жобалауға болады.

7.2.10 Горизонталь қисықтардың радиустары аз болған кезде ауыспалы қисықтарды орналастырған жөн. Ауыспалы қисықтарды орналастыру мүмкін болмаған кезде жобалаудың қысылтаяң жағдайы үшін жол қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін жылдамдық режиміне шектеу енгізу қажет.

7.3 Жер жабыны және беттік су өткелдері

7.3.1 Жер жабының негізгі элементтері бас жоспарға және өндірістің тікелей жоспарлау жобасына, ҚР ҚНжәнеЕ 3.03-09 және негізгі бөлімнің талаптарына сәйкес жобаланады.

7.3.2 Автомобиль жолдарының салыну жерлерінде жер жабының грунт типі және олардың тығыздалу деңгейі ҚР ҚНжәнеЕ 3.03-09 талаптарына сай болуы керек.

7.3.3 Қамтамасыздандырылмаған ағындары бар грунтты және беттік сулардың деңгейінен жабын бетінің көтерілуі ҚР ҚНжәнеЕ 3.03-09 бойынша жобаланады.

7.3.4 Беттік суөткелдерінің жүйесі өтуші бөліктің көлденең профиль типіне байланысты ашық, жабық және аралас болуы мүмкін.

7.4 Жол киімдері

7.4.1 Автомобиль жолдарының жол киімдерін ҚР ҚНжәнеЕ 3.03-09 сәйкес жобалау керек. Жұмсақ типті жол киімдерін жобалауға да қолданылады. Қатты жол киімдерін жобалау бойынша нұсқаулық пен сұраныстар берілген бөлімшеде.

7.4.2 Жобалаудың нақты жағдайлары үшін жабын типін таңдау автокөлік құралдарының осьтік жүктемесінің мөлшерін, жүкайналымының, жолдың қызмет ету мерзімінің, құрылыс материалдарының бар болуы мен басқа да факторларды ескере отырып жүзеге асырылады.

7.4.3 Капиталды және жеңілдетілген жол киімдеріні типті бірінші, екінші, үшінші категориялы жолдардың жұмысын қабылдау кезінде бойлық бағыттағы беттің түзулігінің алдын ала тексерісі ТТБҚ (түзулік пен тіркеуді бақылау құрылғысы), серпінанықтағыш және басқа да құралдар көмегімен, барлық тапсырылатын бөліктерде қозғалыстың әр жолағында жүзеге асырылады. Осындай бағалаудың негізінде түзулікті егжей-тегжейлі өлшеу үшін ең нашар түзуліктегі аудандар таңдалынады.

7.5 Қиылысулар мен қабысу

7.5.1 Автомобиль жолдарының өзара, сонымен қатар, төртінші және бесінші категориялы автомобиль жолдарымен қиылысуын, әдеттегідей, бір деңгейде қарастыру қажет.

7.5.2 Жүру бөлігінің жиегі бойынша қисықтар радиустары мен өндірістік ғимараттарға шығатын жердегі қисықтардағы өту бөлігінің кеңеюін жылжымалы құрамның есептік типінен тәуелділік есебімен анықтау керек.

Әр түрлі деңгейлердегі қиылысулар келесідей жағдайларда құрылады:

- ыстық жүктерді тасымалдау кезінде;
- бірінші категориялы жалпы қолданыстағы автомобиль жолдарының (барлық жағдайларда), сонымен қатар, екінші категориялы автомобиль жолдарының қиылысуы жағдайында, егер өнеркәсіптік кәсіпорынның автомобиль жолындағы қозғалыс қарқындылығы автомобильдерден көп болса;
- бірінші және екінші категориялы автомобиль жолдарының қиылысуы кезінде.

Басқа жағдайларда әр түрлі деңгейлердегі қиылысуларды жобалануын есептеумен дәлелдеу қажет.

7.5.3 Автомобильдердің жалпы желі теміржолдарымен қиылысуларын ҚР ҚНЖЕ 3.03-09 бойынша жобалау қажет.

7.5.4 Барлық категориялы өнеркәсіптік автомобиль жолдарының көліктік түйіндерінің жол өтпелерін бойынша жобалау қажет.

7.5.5 Бір деңгейде теміржол табандарымен қиылысудағы екі жолақты автомобиль жолдарының өту бөлігінің ені қиылысуға келер жерде өту бөлігінің тең еніне тең деңгейде, ал эпизодикалық және біржақты қозғалысты жолдардан басқа бірполюсті автомобиль жолдары өту бөлігінен екі жаққа да екі полюсті қозғалыс жол бөлігінің енінен кем емес етіп қабылданады.

Қиылысу жол төсемінің құрылымын күрделі типті төсеумен және жиектерін бар еніне бекітумен қабылдау қажет.

7.6 Автокөлік жолдарын орнату

7.6.1 Жол белгісінің қондырғысы жол қозғалысына сәйкес ұйымның шешімімен өндіріледі. Кәсіпорын аумағына кіру кезінде сол кәсіпорынның жол схемасын қою, сілтеуші схемасын қою ұсынылады. Жол белгілері және оларды қондыру нормаларға сәйкес алынады.

7.6.2 Жолдың жолшы бөлігін қою сәйкес алынады.

7.6.3 Қоршаудың кедергілі және қалқанды үлгілерінің автомобильдік жолдың телімдерінде, автомобильдік белағаштың жукпен ҚР ҚНЖЕ 3.03-09 жүзеге асады.

7.6.4 Стационарлық электр жарық түсіргіштерді барлық жолдарда қарастыру қажет, ал полярлық ауқыммен және бір рет ауысуы тиіс. Жолдың қауіпті телімінің жабындысының жарықтығы нормаланғаннан төмен болмауы тиіс.

7.6.5 Тысқы жарық түсіргіш шырақданының ықтарының жер бетіне қондыру тәсілдері.

7.6.6 Автобус аялдамалары көлік жолдарында автобус бағытымен сәйкес болуы қажет. Аялдамада отырыс алаңы, автобустың болжамы үшін автопавильондары болуы қажет.

7.6.7 Тұрақтар үшін алаңшықтарды көлік тұрақтарын индустриялық кәсіпорындар, сауда орындары, әкімшілік мекемелерінің алдыңғы кіру есіктерінің алдына көздеу ұсынылады. Аялдаманың көлемі автомобильдердің түрі мен санына, сонымен қатар олардың орналасу әдісіне байланысты.

7.6.8 Тұрақтың аумағында сауда пункттері немесе автомобильдің техникалық қарауын жүргізу үшін ғимараттары болуы мүмкін. Автомобиль жолдарында автосервис объектілерін әдеттегідей әкімшілік аудандарының шегінде орналастыру жөн.

7.6.9 АТС (автомобиль отын толтыру станциясы) құрылыс қажеттілігі АТС кәсіпорынға және оның автокөліктік қызмет көрсету орнына жақындығымен анықталады.

7.7 Жасанды құрылғылар

7.7.1 Жасанды құрылғылардың өту орны мен орналасуы келесілерді есепке ала отырып, жол жоспарымен және бойлық профилімен анықталады:

- адамдар мен жылжымалы құрамның қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету;
- құрылыс ауданының климаттық ерекшеліктері;
- су ағысы, арналық, гидрогеологиялық, тектоникалық, тоң жынысты, қызылсу мұзды және басқа да жергілікті жағдайлар;
- инженерлік коммуникациялардың болуы.

7.7.2 Көпірлер (соның ішінде жол құбырлары, виадуктер, эстакадалар, жаяу жүргіншілер көпірлері), тоннельдер, жаяу жүргіншілер тоннельдері мен төсем астындағы құбырларды нормалау талаптарына сай жобалау керек.

АРАЛАС ӘРЕКЕТТЕГІ КӨЛІК

8 АРҚАН АСПАЛЫ КӨЛІГІНЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

8.1 Негізгі ережелер

8.1.1 Нағыз норманы тиелген және бірегей жүктерді тасымалдауға арналған бір және екі арқанды аспалы (ААЖЖ) сақиналы және маятникті қозғалысты вогонеткалары бар жүк жолдарын жобалауда және жаңалау кезінде сақтау қажет.

8.1.2 ААЖЖ сақиналы қозғалысты вогонеткаларға арналған іздердің ені (атқаратын арқандардың, атқарушы-тартып тұратын арқанның арасы) вагонеткалардың шанағының көлеміне және тіреулердің арасының үлкендігі және рауалы саңылаудан кем болмауға тиіс, қарсы келе жатқан вагонетканың көлденең тербелуін есепке ала отырып тағайындалады.

8.1.3 ААЖЖ өнімділігі және жұмыс тәртібі қызмет көрсетуші өндірістің қажеттілігімен анықталады. Жолдың сағаттық өнімділігін анықтау кезінде апаттық және басқа қоймаларды толықтыру қажеттігін, сонымен қатар ауысым уақытында

материалдарды жіберу және қабылдап алу бірқалыпты болмайтынын ескеру.

8.2 ААЖЖ трассасы

8.2.1 Жүк тиейтін және түсіретін станциялардың ААЖЖ трассасы ең қысқа ара қашықтықта салыну қажет және бұрылыс бұрыштарының саны аз болуы қажет. Құрылыс салуға және тұтыну үшінтрассаны таңдағанда қолданыстағы автокөлік жолдарын қолдану мүмкіндігін ескеру қажет.

8.3 Есептік параметрлері

8.3.1 Жүктің аспалы арқанды жолдарының есеп айырысу параметрлері:

- тәуліктік және сағаттық өнімділік;
- вагонеткалардың жолға жүйелі түрде шығу аралығының уақыт интервалы;
- жолдағы вагонеткалардың арасындағы арақашықтығы;
- ААЖЖ вагонеткалардың жалпы саны;
- электрокозғалтқыштың қуаты.

Көрсетілген параметрлердің есебін арнайы әдістер бойынша жүргізу қажет.

8.4 ААЖЖ құрылымы

8.4.1 ААЖЖ құрамына әдеттегідей, келесі негізгі құрылымдар кіреді: бекеттер, сызықты тіректер және қатты өткелдер, сақтандырғыш қондырғылары (желілер және көпірлер), қатты аспалы жолдарға арналған эстакадалар және галереялар.

8.4.2 Желден қорғалған бекеттерде және басқа құрылымдарда, жақындау габариттерінің құрылысы вагонеткалардың ақтарылған күйінде көлденең тербелуін ескере отырып анықтау қажет, ал айналдырғанда, бұдан басқа орталықтан ұратын күштің әрекетін қайтару ескеру қажет.

Желден қорғанбаған бекеттерде жақындау габариттерінің құрылысы 7.6 тармаққа сәйкес анықталу қажет.

8.4.3 Бекеттердегі едендерді көлденең немесе бір жағына қарай қиғаш етіп қарастырған дұрыс.

8.4.4 Құрал-жабдықтың қозғалатын бөлігі, (вагонеткаларды есепке алмағанда), сонымен қатар бекеттердегі және көліктік бөлімдердегі арқандар қоршалу қажет. Қызмет көрсетуге арналған құрал-жабдықтарға қоршалған және төменгі жағы тұтасымен тігілген алаңдар (стационарлы және жылжымалы) қарастырылу қажет.

ҮЗДІКСІЗ ӘРЕКЕТТЕГІ КӨЛІК

9 ГИДРАВЛИКАЛЫҚ КӨЛІККЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

9.1. Негізгі ереже

9.1.1 Осы бөлімдегі талаптарды өндірістік гидротасымалдауды жобалау кезінде,

қысымсыз (өзі ағатын) тасымалдау жүйесін қосқанда, көмірдің, руданың кара және түрлі түсті металлдардың гидрокоспасы түрінде, олардың концентраттары және байыту қалдықтары, сонымен қатар басқа да өндірістік қалдықтар, грунттар, құмды-гравиялық қоспалар, химиялық шикізаттар, құрылыс және қатты шашылатын басқа да материалдар.

9.1.2 Осы бөлімнің талаптары пайдалы қазбаларды гидравликалық өндіру, гидрокоспаларды алу немесе дайындауға, тасымалданатын материалдарды қоймалауға, сонымен қатар әлсіз суспензияларды тасымалдау құралдарын жобалауға, таратылмайды.

9.2. Құбырлар

9.2.1. Жоспардағы магистралды пульпанауа, жергілікті жағдайларға байланысты мүмкіндігінше қысқа аралықты тағайындау қажет.

9.2.2 Пульпа науалардың бойлық кескіні жергілікті рельефке сәйкес келу керек және жөндеу жұмыстары кезінде тұрба жолдарының немесе апатты жағдайларда төменгі орындарда орналасқан арнайы ыдыстарды қамтамасыз етуі қажет. Сонымен қатар апатты ыдыстардың көлемі кемінде пульпанауаны босатылған учаскелердің көлеміндей қабылданады.

9.2.3 Пульпанауаның трассасы бағытының шұғыл өзгеру орындары, пайда болған осьтік күштер қиыстырылған тұрбалармен қабылданбаса, анкерлі тіректер қойылу қажет. Эстакадаларда орналасқан пульпанауаның бұрылу бұрыштары, анкерлі тіректер бар болған жағдайда ғана қарастырылады.

9.2.4 Параллель жинақталатын магистралдік пульпа науалары сыртқы бет жақтарының арасындағы жарықтағы қашықтық тоғысқан жерлерді, бұрылысты жеке құбыр бөліктерінің алмастыру жұмыстарын ескере отырып дәнекерлеу мүмкіндігі, сонымен бірге құбырдың материалының, құбырдың ішкі қысымына және пульпа науасының өздігінен өтеміне байланысты болу қажет.

9.2.5 Өнеркәсіптік сукөсі жүйелері құбырлары жоспарланған жер бетінің бойымен әдеттегідей көлденең, бетонды немесе ағаш астарларға жинақтау керек. Жер асты пульпа науаларының аралық төсемін жер асты эстакадаларына және тіректерге сәйкес дәлелдеуге рұқсат береді. Пульпа науаларды батпақтанған аумаққа немесе қадалы тіректерге, ал дәлелдегенде – әдейі тұрғызылған үйіндіге жинақтау керек.

9.2.6 Құрылымдағы пульпа науаларының көтерілу өндірістің шарттарында талап етіледі, ереже бойынша отыз градустан аспайтын бұрышпен қарастырылады. Кей жағдайларда, негізіне, тозудан аман болу үшін эрлифттары бар гидрокүлжою жүйесі орнатылады.

9.3 Қайта шайқау станциялары

9.3.1 Қабылдау ыдыстары бар қотарушы станцияларды жобалауда келесі талаптарды сақтау керек:

- апаттық суағар тереңдігінің қабаты топырақ сорғысының шығынын қамтамасыз ету қажет;

- тұрақты шарттарда «күюға» сорғы орнату керек. Ттопырақ сорғысының өс ыдыстағы жұмыс шегінің деңгейінен төмен орналасу керек; сорғының сорылуы –

тереңдіктен шығарылатын ауаның сорылуы.);

- қабылап алынған ыдыстардың саны (немесе олардың бөлімдері) агрегаттардың технологиялық сорғыштарының санына сәйкес болу керек.

9.3.2 Әрдайым қызмет көрсететін персоналы бар қайта тербетілетін бекеттерде қызмет көрсететін персоналдың санына байланысты тұрмыстық жайлар қарастырылады (қол жуғышы бар санторап, душ қабылдайтын бөлме, шешінетін жер), сонымен қатар көмекші жайлар қарастырылады.

10 КОНВЕЙЕРЛІК КӨЛІККЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

10.1 Негізгі ережелер

10.1.1 Осы бөлімнің нормасын қауіпсіз сусымалы жүктерді тасымалдауға арналған конвейерлі тасымалдауды, сонымен қатар жаңа салынып жатқан және жаңаланған өндірістік кәсіпорындарға арналған жеке-таралық жүктер үшін және басқа да салар үшін.

10.1.2 Тізбекті тасымалдау типі технологиялық, конструктивті және өндірістің көлемді-жоспарлау ерекшеліктеріне байланысты анықталады және келесі жағдайлармбойынша заманауи талаптарды есепке алады:

- энергияны үнемдеу;
- тізбекті тасымалдау жұмысының қауіпсіздігін көтеру;– қоршаған ортаны қорғауды жақсарту;
- тізбекті тасымалдаудың технологиялық үрдісін басқару жүйесін автоматтандыру (ағымды желі);
- еңбек жағдайын жақсарту.

10.1.3 Таспалы конвейердің негізгі өлшемдері мен параметрлерін конвейерлі құрылғыны дайындаушы зауыттардың басты каталогтарына сай қабылдау керек.

10.2 Конвейер трассасы (конвейер желісі)

10.2.1 Тізбекті трассаға (тізбекті желі) неғұрлым қабілетті нұсқаларды техникалы-экономикалық негізде салыстыруды айқындау қажет. Бұл ретте барлық жағдайда трасса жаймаларының аз арақашықтықтығы және оның қиылыстары аз саны бойынша техникалық-экономикалық тұрғыдан қарастыру.

10.2.2 Тізбекті желіні жобалау кезінде тиейтін тораптардың минималды санын қарастыру қажет. Тізбекті желіні, резервті тізбексіз жобалау қажет. Резервті тізбектер жекелеген жағдайларда, техникалы-экономикалы негізде немесе нақты өндірістерге арналған салалы технологиялық жоспарлау нормасының талаптары кезінде қарастырылады. Апатты жағдайларда қызмет көрсету үшін өтетін жолдың кез келген жағынан тоқтату үшін тізбек трассаның ұзына бойына сөндіргіш арқанды құрылғылармен жабдықталған болу керек.

10.2.3 Жердегі тізбекті желіге арналған жердің сызығы өсімдіктерден тазалау керек, жоспарланып және қажет болған жағдайда, тізбектің жоғарғы жағындағы үйінділерден арылуы қажет.

10.2.4 Жердегі алаңнан тыс тізбекті желілер, ауылшаруашылығындағы малдардың

ұйымдастырылған қозғалысын немесе жабайы жануарлардың маусымды көшпелі жолын қиыстыратын, қосымша құрылғыларды және осы зоналарда жануарларды қауіпсіз орналастыруды ескеру техникалық тапсырмаларды жоспарлауда айтылу қажет.

10.2.5 Алаңнан тыс тізбектің астындағы жердің жүру сызығының ені (тізбекті желі), қажеттілігі бойынша тізбек, патрульді жол, электрберу сызығы, тізбекті желінің технологиялық құрылғысына арналған су шығару канапасын ескере отырып тағайындалады

10.2.6 Алаңнан тыс ашық жердегі тізбекті желіні қар басудан қорғау барлық қардан сақтау учаскелерінде қарастырылады. Қарлы учаскелерге: кез келген тереңдіктер, нөлдік орындар, үйінділер, сонымен қатар тиеу, қайта тиеу және түсіру тораптары жатады.

10.2.7 Ашық жердегі алаңнан тыс тізбекті желінің шетінде, құм басқан аймақтарда, тізбекті құм басудан қорғайтын құрылғылар қарастырылған.

10.2.8 Тізбекті желінің темір, автокөлік, аспалы жолдармен және басқа да коммуникациямен қиысуы оның тіке немес жақын бұрыштарымен жоспарлануы қажет. Жекелеген жағдайларда тиісті негізде жоспарда қиысу бұрышы кемінде отыз градус Цельсия болу рұқсат етіледі.

10.3 Есептік параметрлер

10.3.1 Тізбекті тасымалдаудың есептік параметрлері болып:

- сағаттық өндіру;
- тізбекті таспаның қозғалыс жылдамдығы,
- енінің дұрыс қатардан тандалған тізбекті желінің қажетті ені;
- тізбекті құрамның максималды ұзындығы (тізбекті желідегі бір тізбек);
- кіретін барабандағы қоршалған (тартыс) күші;
- тізбектің күштілігі.

10.4 Конвейірлік көлік үймереті және құрылысы

10.4.1 Тізбекті тасымалдау құрылысына жоғарғы жағы ашық (қабырғасыз), жабық жылусыз немесе жабық жылуымен құрылғылар қарастырылады. Құрылғы түрін (ашық, жабық, жабық жылусыз, жабық жылумен) және тізбекті құрылғының климатты түріне сай техникалық-экономикалық есептердің негізінде өндірістерді технологиялық норманың салалы талаптарына сәйкес және құрылысты-климатты зонаны, қызмет көрсету цехтарының температуралы тәртібін, тасымалданатын жүктің физика-математикалық қасиетін және тізбекті тасымалдау жұмысының сенімді талабын қамтамасыз ету, шашылғандарды және шаңды жинау тәсілдерін ескере отырып таңдау.

10.4.2 Тиеу, түсіру және қайта тиеу тораптары мүмкіндігінше қызмет көрсету цехында бөлікпен немесе толығымен жүргізіледі.

10.4.3 Таспалар немесе арқандар үзілгенде жүктердің адамдарға немесе құрылыстарға құлап кетпеуі үшін тартпалы құрылғының жүктері мен тартпалы барабандар қоршалуы тиіс.

10.4.4 Өрт сөндіру тік бағанасы және конвейер көлік құрылысындағы өрт сөндіру крандардың орналасқан жері өртке қарсы ішкі сукұбыр құрылғыларының қажеттілігін

тудырады және ҚР ҚНЖЕ 2.02-05-2002 сәйкесінше талаптарын анықтау қажет. Ішкі ауыз су шаруашылықты су құбыры және конвейер көлігінің құрылысындағы тұрмыстық кәріз жүйесі қаралмайды.

10.4.5 Конвейер көлігінің құрылысында құрылымдылық шешімдерін және мөлшерлерін құрылғыларды жөндейтін және орнын ауыстыратын жүк көтергіш және таситын машиналарды қабылдау керек, соның ішінде конвейерлі ленталардың түйіскен жерлерін ауыстыру. Тиеу, түсіру және жүкті ауыстырып тиейтін түйіндерге арналған ғимараттарға қабатаралық жабуға арналған ойықтар қажеттілігін қарастыру керек.

11 ӨРТКЕ ҚАРСЫ ҚАУІПСІЗДІКТІҢ ТАЛАПТАРЫ

11.1 Теміржол көлігінің 1520 және 750 мм болатын жолтабан еніне арналған өрт қауіпсіздігінің бөлек талаптары

11.1.1 Өнеркәсіптік теміржол көлігіндегі инженерлі байланыстың жобалауы келесі құжаттарға сәйкесінше болуы тиіс:

Теміржол көлігі арқылы жүкті, қауіпті және тез жанғыш жүктерді тасымалдау кезіндегі ережелер;

ҚР ҚНЖЕ 2.02-05;

Қазақстан Республикасындағы 16.01.2012 № 22 бастап өрт қауіпсіздігінің ережелері.

11.1.2 Өнеркәсіптік кәсіпорындардағы локомотивті-вагонды деполарда локомотивтерді және вагондарды жөндеу және оларға техникалық қызмет көрсету жұмыстарын келесі жағдайларға байланысты қарастыру керек:

- бояу жұмыстары жүргізілетін орындарды құрылыстың басқа бөлмелерінен екінші типті өртке қарсы қабырғалармен бөлектеу керек. Бұндай жағдайларда локомотивті жұмыс істемейтін жағдайларға ауыстыру үшін механикалық құрылғылармен ескертілген жөн. Бұдан депо ішінде орналасқан механикалық құрылғылар жарылуға қауіпсіз жерде атқарылу керек.

- дизельді жанар жағармай және майдың белгіленген қорын сақтауға арналған ҚР ҚНЖЕ 2.02-05 арнайы майлы-жанғыш материалдарды сақтайтын қоймаларда сақтайды.

11.1.3 Сумен жабдықтау, кәріз жүйесі, жылумен жабдықтау.

Сумен жабдықталған жобаның жүйесі барлық теміржол көлігінің (қызметті-техникалық және өнеркәсіптік ғимараттарда, жөндеу шаруашылығының бөлімдері және жылжымалы құрамды жабдықтау) барлық бөлімдеріне ауыз су шаруашылықты және керекті жабдықтармен қамтамасыз етуі керек.

Қалыптастыру, ажырату жұмыстары жүргізілетін және тиеп-түсіру оталары мен тез жанғыш жүктердің вагон тобы немесе жылжымалы құрамның сыртқы өрт сөндіруі станцияда, бөлек парктерде, жүктік бөлімдерінде және басқа да жерлерде жүргізіледі.

Өртке қарсы тұратын су құбыры және құрылғыларында ашық алаңдағы құрылыс пен жүктердің, вагондардың немесе ғимараттардың өрт сөндіруіне кетектің судың шығынын жобалау керек.

Станциядағы және жүктік пункттердегі өртке қарсы тұратын су құбырын сақиналы жүйеде жобалау керек.

Сутартқыш желісіндегі өртке арналған гидранттардың орналасқан жері осы желі арқылы қызмет көрсететін ғимараттарға, ашық қоймалар мен жүктері бар алаңдарға, вагондардың қалыптастыру және ажырату жұмыстары кезіндегі өрт сөндіруін қамтамасыз етуі тиіс.

11.1.4 Өнеркәсіптік теміржол көлігіндегі әкімшілік және қызметті-техникалық ғимараттарды автоматты өрт сөндіру және сигнализациялармен қамтамасыздандыру керек.

11.1.5 Станциаларда және оқшауландырылған парктерде сондай-ақ жүктік фронттарда хабар беретін өрт сигнализация кнопоксын, ал станция бойынша кезекшілерге өрт байланысының орталық бөлімшесімен тікелей телефонды байланыс орнату керек.

11.2 Автомобиль көлігіндегі өрт қауіпсіздігінің жеке талаптары

11.2.1 Өрттің қауіпті факторларынан адамды және мүлікті қорғау және автомобиль көлігіне тиген әсерінің салдарын шектеу Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысы бойынша қабылданған № 307 2008 жылдың 31 наурызынан бастап «Автомобиль жолдарын жобалау кезіндегі қауіпсіздіктің талаптары», Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысы бойынша қабылданған № 14 2009 жылдың 16 қаңтарынан бастап «Өрт қауіпсіздігінің жалпы талаптары» техникалық регламенттерімен қамтамасыздандырылған.

11.2.2 Автокөлік кәсіпорындарының жобалары № 22 16.01.2012ж. бастап Қазақстан Республикасының өрт қауіпсіздігінің Ережелеріне сәйкес техникалық ғимараттар мен құрылғылар қаралу керек.

11.3 Арқанды аспалы және гидравликалық көліктің өрт қауіпсіздігіне қойылатын талаптар

Өрттің қауіпті факторларынан адамды және мүлікті қорғау және арқанды-подвескалы және гидравликалық көліктеріне тиген әсерінің салдарын шектеу Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысы бойынша қабылданған № 14 2009 жылдың 16 қаңтарынан бастап «Өрт қауіпсіздігінің жалпы талаптары» техникалық регламентінің бір немесе бірнеше әрекеттерімен қамтамасыз етеді:

- өрт ошағының таралуының шегін шектеумен қамтамасыз ететін көлемді-жоспарлы шешімдерді қолдану;
- өрт болған жағдайдағы адамдарды қауіпсіз көшіру шектеулерін қанағаттандыратын көшіру жолдарының құрылғылары;
- өрт болған жерді табу құрылғыларының жүйесі, өрт болған жағдайдағы адамдарды көшіруді басқару;
- коллективті қорғанысты қолдану жүйесі;
- отқа төзімділікті және өрт қауіптілігінің топтарымен негізгі құрылыстық үйлесімін қолдану;
- отқа төзімді құрамдарды қолдану (соның ішінде антипирен және отқа төзімді бояулар) және құрылыстық материалдар;
- өрт сөндірудің бастапқы құралдарын қолдану;

- автоматты орнатылған өрт сөндіргішті қолдану.

11.4 Конвейерлі көліктің өрт қауіпсіздігінің жеке талаптары

Галерея мен эстакадаларды жобалаған кезде келесі өртке қарсы шараларды ескерген жөн:

- жер үсті-жер асты галереяларда орнатылатын конвейерлер отқа төзімді ленталармен қамтамасыздандырған жөн;

- тез жанғыш жүктерді тасымалдауларға арналған галереялар жанбайтын материалдардан жасалуы керек. Жанбайтын жүктерді тасымалдау кезінде жанғыш материалдар галереясы ескерілген жөн;

- жанбайтын жүктерді тасымалдау үшін жанатын материалдардан жасалған галереяны қарастыру қажет; алдыңғы және қоршалған конструкциялары бар жанатын материалдардан жасалған галереялар мен эстакадалар үшін жанбайтын материалдардан жасалған өртке қарсы зоналарды қарастыру қажет;

- жерүсті галереясы мен алдыңғы эстакадасы және қиын жанатын материалдардан жасалған қоршау конструкциялары бар, ғимараттармен қиылысқан жерлерде жанбайтын материалдардан жасалған зоналар қарастырылады;

- қайта тиеу тораптарда қиыстырылған орындарында өртке қарсы зоналардағы өртке қарсы есіктері бар өртке қарсы тіреулерді қарастырған жөн.

- галереяның ғимаратпен қиылысқан жерлерінде А, Б және В категорияларының өндірушілерімен кемінде жарты сағат өртке қарсы тұрақты есікті немесе су ұстауын қарастыру қажет;

- галерея мен эстакадалардың әрбір өртке қарсы аймақтардан (ғимаратқа жалғасқан өртке қарсы аймақтардан басқа) өртке төзгіш материалдардан жасалатын баспалдаққа шығу қарастырған жөн;

- рельс үстінен галерея мен эстакадалардың орналасуы тепловоз тартым күші кезіндегі теміржол жолдары мен галерея және эстакадалардың қиылысқан жерлерінде әр бағыттағы галерея және эстакада бөлімдерінің жануынан сақтауды қарастырған жөн;

- шлак және балқытылған металлдарды тасымалдауға арналған теміржол жолдары мен галерея және эстакадалардың қиылысқан жерлерінде өртке төзгіш материалдардан жасалған қалқандармен сақталу қажет.

12 ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

12.1 Осы құрылыс нормаларының талаптары адамның денсаулығы мен өміріне, қоршаған ортаға, зиян келтіру қолайсыз жағдайларының пайда болуын болдырмайтын санитарлы-гигиеналық талаптардың, сонымен қатар ҚНжәнеЕ ҚР 3.03-09 нормативтік құжаттарының орындалуына бағытталған.

12.2 Өнеркәсіптік көлік жобаларында қарастырылатын шешімдер жер, жер қойнаулары, су қорлары, атмосфералық ауа, өсімдік және жануарлар әлемін қорғау қызмет ететін заңнаманың негізінің талаптарын қанағаттандыруға міндетті, сондай-ақ табиғатты қорғау қызметін басқаратын қызмет ететін мемлекеттік стандарттар.

12.3 Құрылыс пен қойнаууды қорғау үшін бөлінген территорияны қызмет ететін

заңнамаға сәйкес орындау қажет.

12.4 Үңгужол мен құрылыс алаңдарда пайда болатын өндірістік, шаруашылық-өндірістік және шалағай қалдық сулар тазартуға жатады, олардың деңгейі санитарлық нормалармен және шалағай қалдық сулардың ластануынан қорғау нормаларына сәйкес анықталады. Нормативті таза және ластанған өндірістік қалдық сулар бөлек қарастырылуы қажет.

12.5 Инженерлік коммуникациялардың жобалау нормалары қалдық сулармен ластанудан жер үсті суларды қорғау бойынша № 481-ІІ 9 тамыз 2003 жылғы Қазақстан Республикасының Су кодексімен сәйкес қалдық суларды тастау бойынша санитарлы-гигиеналық шартқа жауап беру керек және санитарлы-эпидемиологиялық қадағалау органдарымен және басқа да табиғатты қорғау органдарымен келісілуі қажет.

ӘОЖ 621.7.067

МСЖ 45.020

Кілт сөздер: темір жол көлігі, автокөлік көлігі, гидравликалық көлік, аспалы арқан көлігі, конвейерлік көлік, жер төсемі, жылжымалы құрам, жердің жоғарғы қабаты, жүру бөлігі, қиылыс, бойлық және көлденең жоспар.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	V
1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	1
2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	1
3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	2
4 ЦЕЛЬ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	3
4.1 Цель нормативных требований	3
4.2 Функциональные требования.....	3
<i>ЦИКЛИЧЕСКИЕ ВИДЫ ТРАНСПОРТА.....</i>	<i>4</i>
5 ТРЕБОВАНИЯ К ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ШИРИНОЙ КОЛЕИ 1520 мм	4
5.1 Основные положения.....	4
5.2 Основные расчетные параметры железнодорожного транспорта шириной 1520 мм	4
5.2.1 План и продольный профиль	4
5.2.2 Земляное полотно	5
5.2.3 Верхнее строение пути.....	6
6 ТРЕБОВАНИЯ К ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ КОЛЕИ 750 мм.....	6
6.1 Основные положения.....	6
6.2 Основные расчетные параметры железнодорожного транспорта колеи 750 мм.....	6
6.2.1 План и продольный профиль	6
6.2.2 Земляное полотно	7
6.2.3 Верхнее строение пути.....	7
7 ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМОБИЛЬНОМУ ТРАНСПОРТУ.....	8
7.1 Основные положения.....	8
7.2 Поперечный и продольный профиль и план проезжей части	8
7.3 Земляное полотно и поверхностный водоотвод	9
7.4 Дорожные одежды	9
7.5 Пересечения и примыкание.....	10
7.6 Обустройство автомобильных дорог	10
7.7 Искусственные сооружения	11
<i>ТРАНСПОРТ КОМБИНИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ.....</i>	<i>12</i>
8 ТРЕБОВАНИЯ К КАНАТНОМУ ПОДВЕСНОМУ ТРАНСПОРТУ.....	122
8.1 Основные положения.....	12
8.2 Трасса ГПКД.....	12
8.3 Расчетные параметры	122
8.4 Сооружения ГПКД.....	122
<i>ТРАНСПОРТ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ.....</i>	<i>13</i>
9 ТРЕБОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКОМУ ТРАНСПОРТУ.....	13
9.1 Основные положения.....	13
9.2 Трубопроводы	13
9.3 Перекачивающие станции	14
10 ТРЕБОВАНИЯ К КОНВЕЙЕРНОМУ ТРАНСПОРТУ	14

10.1 Основные положения	14
10.2 Трасса конвейера (конвейерной линии)	15
10.3 Расчетные параметры	16
10.4 Сооружения и устройства конвейерного транспорта	16
11 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	17
11.1 Отдельные требования пожарной безопасности железнодорожного транспорта шириной колеи 1520 и 750 мм.....	17
11.2 Отдельные требования пожарной безопасности автомобильного транспорта.....	18
11.3 Отдельные требования пожарной безопасности канатного подвешного и гидравлического транспорта	18
11.4 Отдельные требования пожарной безопасности конвейерного транспорта.....	19
12 ТРЕБОВАНИЯ К ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	19

ВВЕДЕНИЕ

Данный нормативный документ разработан в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в строительстве, действующими на территории Республики Казахстан и является одним из элементов доказательной базы требований технических регламентов, регламентирующих безопасность транспортных средств.

Настоящие строительные нормы представляют собой свод нормативных требований, который устанавливает основные положения к проектированию новых и реконструкцию существующих объектов промышленного транспорта, включая инфраструктуру, погрузочно-выгрузочные объекты, различных видов промышленного транспорта независимо от отрасли производства и форм собственности.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫС НОРМАЛАРЫ**СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН****ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТРАНСПОРТ****INDUSTRIAL TRANSPORT**Дата введения **2015-07-01****1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

1.1 Настоящие строительные нормы устанавливают требования к проектированию новых и реконструкцию комплексных различных видов промышленного транспорта независимо от отрасли народного хозяйства, ведомственного подчинения и форм собственности. Настоящие строительные нормы распространяются на все виды промышленного транспорта Республики Казахстан.

1.2 Настоящие строительные нормы не распространяются на объектов, отдельных зданий, сооружений и устройств транспорта общего пользования.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Для применения настоящих строительных норм рекомендуем следующие ссылочные нормативные документы:

Закон Республики Казахстан «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603- III.

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года № 14.

Технический регламент «Требования к безопасности железнодорожного транспорта и связанной с ним инфраструктуры», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 04 августа 2010 года № 794.

Технический регламент «Требования безопасности при проектировании автомобильных дорог», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 марта 2008 года № 307.

СНиП РК 2.02-05-2002 Пожарная безопасность зданий и сооружений.

СНиП РК 3.03-09-2006 Автомобильные дороги.

РДС РК 1.04-15-2002 Правила устройства и безопасной эксплуатации грузовых подвесных канатных дорог (ПКД).

Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан от 16.01.2012 № 22.

ПРИМЕЧАНИЕ При пользовании настоящими строительными нормами целесообразно проверить действие ссылочных документов по информационным «Перечню нормативных правовых и нормативно-

технических актов в сфере архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан», «Указателю нормативных документов по стандартизации Республики Казахстан» и «Указателю межгосударственных нормативных документов», составляемых ежегодно по состоянию на текущий год. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящими нормативами следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящих строительных нормах использованы следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 Балластный слой (призма) заглубленный: Балластный слой (призма), уложенный в выемку (корыто) так, чтобы его верх находился в одном уровне с поверхностью прилегающей спланированной территории.

3.2 Берма транспортная: Горизонтальная или наклонная площадка на уступе карьера, на котором располагаются технологические транспортные коммуникации.

3.3 Верхнее строение пути: Часть конструкции железнодорожного пути, предназначенная для направления движения подвижного состава, восприятия давления от колес подвижного состава и передачи его земляному полотну, пролетным строениям мостов, эстакад, путепроводов; состоит из балластного слоя, шпал, рельсов, креплений, противоугонных устройств, стрелочных переводов с переводными брусками и глухих пересечений.

3.4 Внутриплощадочные железные и автомобильные дороги, линии конвейерного, гидравлического, канатного подвесного транспорта: Железнодорожные пути, автомобильные дороги, линии непрерывного транспорта, находящиеся на территории предприятий и обособленных производств.

3.5 Габарит железнодорожного подвижного состава: Поперечное перпендикулярное оси пути очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться установленный на прямом горизонтальном пути (при наиболее неблагоприятном положении в колее и отсутствии боковых наклонов на рессорах и динамических колебаний) как в порожнем, так и в нагруженном состоянии железнодорожный подвижной состав, в том числе имеющий максимально нормируемые износы.

3.6 Габарит приближения строений: предельное поперечное перпендикулярное оси пути очертание, внутрь которого помимо подвижного состава не должны попадать никакие части сооружений и устройств, а также лежащие около пути материалы, запасные части и оборудование, за исключением частей устройств, предназначенных для непосредственного взаимодействия с подвижным составом.

3.7 Гидросмесь (пульпа): Механическая смесь с водой частиц сыпучих или измельченных твердых материалов различной крупности.

3.8 Железнодорожный транспорт необщего пользования: Совокупность производственно-технологических комплексов, включающих в себя железнодорожные пути необщего пользования, здания и сооружения, в отдельных случаях железнодорожный подвижной состав, а также другое имущество, предназначенное для обеспечения потребностей физических и юридических лиц в работах (услугах) в местах

необщего пользования на основе договоров или для собственных нужд;

3.9 Железнодорожный транспорт технологический предприятий: Железнодорожный транспорт, предназначенный для перемещения товаров на территориях предприятий и выполнения начально-конечных операций с железнодорожным подвижным составом для собственных нужд предприятий.

3.10 Земляное полотно: Комплекс грунтовых сооружений, получаемых в результате обработки земной поверхности и предназначенных для укладки верхнего строения железнодорожного пути или дорожной одежды автомобильной дороги, обеспечения устойчивости пути и защиты его от воздействия атмосферных и грунтовых вод. В состав земляного полотна железных дорог входят насыпи, выемки, а также резервы, кавальеры и водоотводные устройства (кюветы, лотки, нагорные и забанкетные канавы, дренажи и др.), укрепительные и защитные сооружения. Земляное полотно автомобильных дорог состоит из проезжей части, двух обочин, разделительной полосы или парапетов.

3.11 Значения геометрических элементов дороги: Нормативные, либо расчетные численные значения элементов плана и профиля участков дороги и сооружений на ней (ширина конструктивных элементов, радиусы кривых в плане и продольном профиле, уклоны и др.).

3.12 Уклон руководящий: Наибольший продольный уклон, обеспечивающий движение поезда установленной весовой нормы с расчетной скоростью.

4 ЦЕЛИ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Цели нормативных требований

4.1.1 Целями нормативных требований являются обеспечения:

- надежности и устойчивости основных зданий, сооружений и объектов промышленного транспорта, его бесперебойную работу;
- безопасности людей и окружающей среды при перевозках опасных и легковоспламеняющихся грузов;
- пожарной безопасности различных видов промышленного транспорта с учетом их отличительных особенностей;
- охраны окружающей среды, удовлетворяющей требованиям действующего законодательства об охране земель, недр, водных ресурсов, атмосферного воздуха, растительного и животного мира, а также действующих нормативно-технических документов».

4.2 Функциональные требования

Требования настоящих строительных норм направлены на проектирование и строительство новых и реконструкцию действующих объектов промышленного транспорта в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О техническом регулировании», технических регламентов Республики Казахстан «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», «Общие

требования к пожарной безопасности» и «Требования к безопасности железнодорожного транспорта и связанной с ним инфраструктуры» по обеспечению безопасности основных технических сооружений и устройств промышленного транспорта и выполнения санитарно-гигиенических требований, не допуская возникновения неприемлемых рисков причинения вреда здоровью и жизни людей, окружающей среде, а также нормативных документов СНиП РК 3.03-09, РДС РК 1.04-15.

ЦИКЛИЧЕСКИЕ ВИДЫ ТРАНСПОРТА

5 ТРЕБОВАНИЯ К ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ ШИРИНОЙ КОЛЕИ 1520 мм

5.1 Основные положения

5.1.1 Проектирование должно в первую очередь соответствовать основным требованиям безопасности движения поездов, изложенным в Правилах технической эксплуатации (ПТЭ) промышленного железнодорожного транспорта.

5.1.2 Проекты промышленного железнодорожного транспорта разрабатываются исходя из потребностей основного производства с учетом технологии работы станции примыкания, а в отдельных случаях – ближайшей участковой или сортировочной станции сети железных дорог общего пользования (далее – сети общего пользования).

5.1.3 Проектирование инженерных коммуникаций на промышленном железнодорожном транспорте должно предусматривать сооружение устройств противопожарной безопасности, а также соответствовать:

- Правила перевозки грузов железнодорожным транспортом по обеспечению безопасности людей и окружающей среды при перевозках опасных и легковоспламеняющихся грузов;
- Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан от 16.01.2012 № 22.

5.2 Основные расчетные параметры железнодорожного транспорта шириной колеи 1520 мм

5.2.1 План и продольный профиль

5.2.1.1 Величина руководящего уклона (для каждого отдельного подъездного и соединительного пути) в зависимости от расчетной массы поезда, рода и кратности тяги, типа локомотива должна выбираться на основании тяговых и технико-экономических расчетов в соответствии с объемом перевозок, топографическими условиями.

Для путей с резко выраженным и устойчивым в перспективе различием размеров грузопотоков по направлениям движения при соответствующем обосновании допускается применение разных руководящих уклонов по направлениям.

5.2.1.2 План и продольный профиль путей на отдельных пунктах

Раздельные пункты и отдельные парки следует располагать на прямых участках пути. В трудных условиях допускается размещение их на кривых радиусом не менее 500

м, обращенных в одну сторону.

Вытяжные пути следует располагать на прямых участках. Расположение вытяжных путей на обратных кривых не допускается. Горловины отдельных пунктов следует располагать на прямых участках пути. На криволинейных участках путей отдельных пунктов, включая закрестовинные кривые (кроме путей, по которым предусматривается безостановочный пропуск поездов), возвышение наружного рельса, переходные кривые и прямые вставки между смежными кривыми разрешается не предусматривать. На электрифицируемых отдельных пунктах для установки опор контактной сети следует предусматривать уширенные междупутья через каждые шесть – восемь путей. Стрелочные переводы на главных и приемоотправочных путях отдельных пунктов надлежит предусматривать вне пределов вертикальной кривой.

5.2.1.3 План и продольный профиль погрузочно-разгрузочных путей

Постоянные технологические погрузочно-разгрузочные пути следует располагать на прямом участке. Пути в забоях карьеров и на отвалах должны заканчиваться предохранительными упорами, ограждаемыми сигналами, освещаемыми в темное время суток. Расположение специализированных путей для погрузки и разгрузки взрывчатых материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, сжиженных углеводородных газов и других грузов повышенной пожарной опасности следует принимать с учетом требований по проектированию соответствующих складов и грузовых фронтов.

5.2.2 Земляное полотно

Проектирование земляного полотна на планируемых территориях следует предусматривать, как правило, под укладку путей с заглубленным или полузаглубленным балластным слоем, на непланируемых территориях – под укладку путей с открытым балластным слоем. Земляное полотно подъездных и технологических железнодорожных путей следует проектировать в увязке с генеральным планом предприятия, вертикальной планировкой площадки и внутриплощадочным водоотводом и рассчитывать на прочность. На слабых грунтах проверку прочности и устойчивости следует проводить при любой осевой нагрузке. Для обеспечения надежности земляного полотна следует предусматривать:

- уплотнение грунтов, в том числе выемок в зоне основной площадки, естественных оснований насыпей, а также оснований насыпей, возводимых на насыпных грунтах (породах) отвалов;

- устройство под балластной призмой защитного слоя (подушки) из дренирующих грунтов (возможно в комбинации с геотекстилем) при использовании для сооружения земляного полотна глинистых грунтов всех видов, кроме супесей, содержащих песчаные частицы;

- применение на основании технико-экономического обоснования геотекстильных материалов на основной площадке, под защитным слоем, на откосах, а также на слабом основании;

- предотвращение деформации морозного пучения, в том числе использование теплоизоляционных материалов (пенопластов, шлаков, торфа);

- укрепление откосов и отвод поверхностных и подземных вод.

5.2.3 Верхнее строение пути

5.2.3.1 Устройство верхнего строения пути, кроме передвижных путей, следует принимать в зависимости от подкатегории пути, объема перевозок грузов и осевой нагрузки подвижного состава. Для двухпутных и многопутных участков путей допускается применять разную мощность верхнего строения для грузового и порожнего направлений или путей, отличающихся объемом перевозок и осевыми нагрузками.

5.2.3.2 На кривых участках пути толщину балластной призмы следует принимать с учетом возвышения наружного рельса при сохранении под внутренним рельсом балластного слоя, толщиной, установленной для прямых участков.

5.2.3.3 Поверхность балластной призмы должна быть на ниже поверхности деревянных шпал и на одном уровне с поверхностью средней части железобетонных шпал. Поверхность балластной призмы на прямых однопутных участках должна быть спланирована с уклоном от оси пути в сторону обочин для обеспечения стока поверхностных вод; для двухпутных участков такие же уклоны следует предусматривать от оси междупутья.

6 ТРЕБОВАНИЯ К ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ КОЛЕИ 750 мм

6.1 Основные положения

6.1.2 Нормы настоящего раздела не распространяются на проектирование железнодорожных путей колеи 750 мм подземных горных разработок, рабочих путей, непосредственно связанных с технологическим процессом производства, а также перемещаемых в плане и продольном профиле в период их эксплуатации (забойные пути в карьерах, отвальные пути, переносные пути на торфяных разработках, лесовозные усы) и построечных путей.

6.2 Основные расчетные параметры железнодорожного транспорта колеи 750 мм

6.2.1 План и продольный профиль

6.2.1.1 План и продольный профиль путей на перегонах

Кривые участки пути следует проектировать с возможно большими радиусами. Радиус кривой, примыкающей к стрелочному переводу, должен быть не менее радиуса переводной кривой прилегающего стрелочного перевода. Величину руководящего уклона следует выбирать на основании тяговых и технико-экономических расчетов в зависимости от объема и характера перевозок, предусматриваемой массы поездов (или их частей), типа локомотива и кратности тяги, полезной длины станционных путей, топографических и других местных условий.

6.2.1.2 План и продольный профиль путей на отдельных и погрузочно-разгрузочных пунктах. Станции, разъезды и обгонные пункты, а также отдельные парки следует располагать на прямых участках пути. При наличии обратных кривых во всех случаях следует обеспечивать видимость, достаточную для безопасности маневровой

работы. Кривые на путях отдельных пунктов (кроме главных и смежных с ними приемоотправочных путей, по которым предусматривается безостановочный пропуск поездов), а также на путях в пределах погрузочно-разгрузочных фронтов следует проектировать без возвышения наружного рельса, переходных кривых и прямых вставок между смежными кривыми. Вытяжные пути следует располагать на прямых участках.

При расположении отдельного пункта на переломном продольном профиле длина и сопряжение элементов профиля должны соответствовать нормам, установленным для путей на перегонах.

Продольный профиль путей отдельных пунктов, на которых предусматриваются отцепка локомотива или вагонов от составов и производство маневровых операций, должен исключать возможность самопроизвольного ухода подвижного состава. Продольный профиль вытяжных путей, используемых только для перестановки составов или групп вагонов и для сортировки вагонов осаживанием, допускается принимать в соответствии с продольным профилем участка смежного пути при условии обеспечения трогания с места этих составов или групп вагонов при маневрах, а также фиксированной остановки их при выключенных тормозах вагонов.

Погрузочно-разгрузочные пути, а также пути для ремонта вагонов, экипировки и стоянки локомотивов и отдельных вагонов без локомотивов следует располагать на горизонтальной площадке.

6.2.2 Земляное полотно

Ширину выемок понизу при устройстве подпорных стен, а также выемок в устойчивых скальных породах (слабовыветривающихся при отсутствии падения пластов массива в сторону полотна), допускается уменьшать.

Ширину земляного полотна для кривых участков пути следует увеличивать с наружной стороны кривой. На станционных и погрузочно-разгрузочных путях уширение земляного полотна не предусматривается. Поперечное очертание верха однопутного земляного полотна (сливной призмы) из не дренирующих грунтов с открытым балластным слоем следует проектировать в виде трапеции и с основанием, равным ширине земляного полотна. Верх земляного полотна, сооружаемого под два пути, следует проектировать в виде треугольника с основанием, равным ширине земляного полотна. Верх земляного полотна пристраиваемого второго пути из не дренирующих грунтов проектируют односкатным с поперечным уклоном от существующего полотна. Поверхности бERM следует придавать уклон в сторону канавы или резерва.

6.2.3 Верхнее строение пути

6.2.3.1 Мощность верхнего строения пути в зависимости от категории и назначения путей, а также от нагрузки на ось локомотива.

6.2.3.2 Рельсы следует предусматривать новые. Рекомендуется укладка длиномерных рельсовых плетей со сваркой на базах или на месте укладки в путь.

6.2.3.3 Шпалы следует предусматривать деревянные первого и второго типов. Допускается укладка шпал третьего типа на внешних путях третьей категории, лесовозных

ветках и станционных путях. Применение железобетонных шпал должно быть обосновано технико-экономическими расчетами.

6.2.3.4 В качестве балласта следует использовать местные материалы, удовлетворяющие требованиям технических условий на балласт.

6.2.3.6 Стрелочные переводы должны соответствовать типу укладываемых рельсов. Для переустройства путей, а также располагаемых в трудных условиях при соответствующем обосновании допускается применять глухие пересечения.

6.2.3.7 Путь на мостах и путепроводах, допускающих укладку балласта, следует укладывать на щебеночном балласте.

7 ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМОБИЛЬНОМУ ТРАНСПОРТУ

7.1 Основные положения

7.1.1. Совокупность норм по различным элементам и инженерным устройствам автомобильных дорог обуславливают общий технический уровень автомобильных дорог разных категорий и их важнейшие транспортно-эксплуатационные характеристики.

7.1.2 Автомобильные дороги в зависимости от назначения и расчётного годового объёма перевозок классифицируют на категории.

7.1.3 Основные дороги в зависимости от срока службы делятся на постоянные и временные. К временным дорогам относятся дороги, располагаемые на уступах карьеров и отвалов, со сроком службы до трех лет. Временные дороги проектируются по нормам третьей категории независимо от объёма перевозок.

7.1.4 Расчётные значения скоростей движения одиночных автомобилей с грузом, определяют предельные значения геометрических элементов участков дорог, которые следует принимать в соответствии с СНиП РК 3.03-09.

7.2 Поперечный и продольный профиль и план проезжей части

7.2.1 Поперечный профиль автомобильных дорог предприятий открытых горных разработок, располагаемых на транспортных бермах, предусматривается с ограждением с низовой стороны и водоотводным сооружением с верховой стороны. Ширина транспортной бермы автомобильных дорог (категории «к») определяется поперечными размерами закуветной полки для сбора осыпей с вышележащего откоса, водоотводного сооружения, проезжей части, обочин, ограждения и полосы безопасности (призмы обрушения), отделяющей бровку земляного полотна от ограждения.

7.2.2 При наличии в составе движения автопоездов, являющихся расчётными, ширину каждой полосы проезжей части рекомендуется увеличивать.

7.2.3 Проезжую часть, как правило, следует принимать с двухскатным поперечным профилем на всех участках дорог, где не требуется устройство виража.

7.2.4 Поперечные уклоны обочин при двухскатном поперечном профиле следует принимать на больше поперечных уклонов проезжей части.

7.2.5 Для однополосных дорог, кроме внутриплощадочных, рекомендуется серповидный поперечный профиль с одинаковым уклоном проезжей части и обочин.

7.2.6 На кривых в плане с малым радиусом рекомендуется предусматривать устройство виражей, кроме дорог, расположенных в зонах застройки, примыканий и пересечений.

7.2.7 Переход от двухскатного профиля к односкатному осуществляется на протяжении переходной кривой, а при её отсутствии – на прилегающем прямом участке.

7.2.8 Во всех случаях, когда по условиям местности это представляется технически возможным и экономически целесообразным, параметры элементов плана и продольного профиля автомобильных дорог следует принимать в соответствии с СНиП РК 3.03-09.

7.2.9 Смежные продольные уклоны сопрягаются вертикальными кривыми

Смежные вертикальные кривые в виде кубических парабол допускается сопрягать без прямых вставок или проектировать продольный профиль в форме сплайн-функций.

7.2.10 При радиусах малых горизонтальных кривых следует устраивать переходные кривые. Для стеснённых условий проектирования при невозможности устройства переходных кривых рекомендуется вводить ограничение скоростного режима для обеспечения безопасности дорожного движения.

7.3 Земляное полотно и поверхностный водоотвод

7.3.1 Основные элементы земляного полотна проектируются в соответствии с генеральным планом и проектом вертикальной планировки предприятий, СНиП РК 3.03-09 и требованиями настоящего раздела.

7.3.2 Типы грунтов земляного полотна и степень их уплотнения в местах проложения автомобильных дорог должны соответствовать требованиям СНиП РК 3.03-09.

7.3.3 Возвышение поверхности покрытия над уровнем грунтовых или поверхностных вод на участках с необеспеченным стоком проектируется по СНиП РК 3.03-09.

7.3.4 Система поверхностного водоотвода в зависимости от типа поперечного профиля проезжей части может быть открытой, закрытой или смешанной.

7.4 Дорожные одежды

7.4.1 Дорожные одежды автомобильных дорог следует проектировать в соответствии с основными положениями СНиП РК 3.03-09. Проектирование дорожных одежд нежесткого типа. Инструкция по проектированию жестких дорожных одежд и требованиями настоящего подраздела.

7.4.2 Выбор типа покрытия для конкретных случаев проектирования осуществляется с учётом величины осевой нагрузки автотранспортных средств, грузооборота, срока службы дороги, наличия строительных материалов и других факторов.

7.4.3 При приёмке работ дорог первой, второй и третьей категорий с капитальным и облегченным типами дорожных одежд предварительная оценка ровности поверхности в продольном направлении проводится с помощью ПКРС (прибор контроля ровности и сцепления), толчкомеров и других приборов, путем сплошного измерения на всем

сдаваемом участке по каждой полосе движения. На основе такой оценки выбираются захватки, имеющие худшую ровность, для детального измерения ровности.

7.5 Пересечения и примыкание

7.5.1 Пересечения автомобильных дорог между собой, а также с автомобильными дорогами общего пользования четвертой и пятой категории следует предусматривать, как правило, в одном уровне.

7.5.2 Радиусы кривых по кромке проезжей части и уширение проезжей части на кривых при въездах в производственные здания следует определять расчётом в зависимости от расчётного типа подвижного состава.

Пересечения в разных уровнях устраиваются в случаях:

- при перевозке горячих грузов;
- при пересечении автомобильных дорог общего пользования первой категории (во всех случаях), а также автомобильных дорог второй категории, если интенсивность движения на автомобильной дороге промышленного предприятия составляет больше нормированного объема;
- при пересечении между собой автомобильных дорог первой и второй категорий.

В остальных случаях проектирование пересечений в разных уровнях необходимо обосновывать расчетом.

7.5.3 Пересечения автомобильных дорог с железными дорогами общей сети следует проектировать по СНиП РК 3.03-09.

7.5.4 Путепроводы транспортных развязок на промышленных автомобильных дорогах всех категорий следует проектировать по СТ РК 1412.

7.5.5 Ширина проезжей части двухполосных автомобильных дорог на пересечении с железнодорожными путями в одном уровне принимается равной ширине проезжей части на подходе к пересечению, а однополосных автомобильных дорог, кроме дорог с эпизодическим и односторонним движением – не менее ширины проезжей части дороги с двухполосным движением.

Конструкцию дорожной одежды следует принимать с покрытием капитального типа и с укреплением обочин на всю ширину.

7.6 Обустройство автомобильных дорог

7.6.1 Установка дорожных знаков производится в соответствии с принятой схемой организации дорожного движения на предприятии. При въезде на территорию крупного предприятия рекомендуется устанавливать общие схемы автомобильных дорог с указанием объектов погрузки-выгрузки, а также информационно-указательные знаки маршрутного ориентирования. Дорожные знаки и их установка должны соответствовать СТ РК 1412.

7.6.2 Разметка проезжей части дорог с усовершенствованным покрытием осуществляется в соответствии с нормативами.

7.6.3 Проектирование ограждений барьерного и парапетного типов на участках автомобильных дорог, где эксплуатируются автомобили небольшой с осевой нагрузкой, осуществляется в соответствии с СНиП РК 3.03-09.

7.6.4 Стационарное электрическое освещение в темное время суток следует предусматривать на всех дорогах, по которым осуществляются перевозки грузов в две или три смены, а за Полярным кругом и в одну смену. Яркость покрытия опасных участков дороги (пункты погрузки, выгрузки, пересечений с железнодорожными путями или другими дорогами в одном уровне и т.п.) должна быть не ниже нормированной.

7.6.5 Опоры светильников наружного освещения, как правило, следует располагать за бровкой земляного полотна.

7.6.6 Автобусные остановки должны быть устроены на автомобильных дорогах с регулярным автобусным движением и оборудованы остановочными и посадочными площадками, автопавильонами для ожидания автобусов, переходно-скоростными полосами, знаками сервиса и другими элементами.

7.6.7 Площадки для остановок и стоянок автомобилей рекомендуется предусматривать перед въездом на территорию промышленного предприятия, у административных, общественных и торговых зданий. Размеры автостоянок назначаются с учетом количества и типа автомобилей, а также способов их расстановки.

7.6.8 На территории стоянок могут быть предусмотрены сооружения для технического осмотра автомобилей и пункты торговли. Объекты автосервиса на автомобильных дорогах следует размещать, как правило, в пределах административного района.

7.6.9 Необходимость строительства АЗС определяется наличием АЗС на предприятии и близостью ее к местоположению автотранспортной службы.

7.7 Искусственные сооружения

7.7.1 Место перехода и положение искусственных сооружений определяется планом и продольным профилем путей с учетом:

- обеспечения безопасности людей и движения подвижного состава;
- климатических особенностей района строительства;
- режима водотока, русловых, гидрогеологических, тектонических, мерзлотно-грунтовых, наледных и других местных условий;
- наличия инженерных коммуникаций.

7.7.2 Мосты (в том числе путепроводы, виадуки, эстакады, пешеходные мосты), тоннели, пешеходные тоннели и трубы под насыпями следует проектировать в соответствии с нормативами.

ТРАНСПОРТ КОМБИНИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ

8 ТРЕБОВАНИЯ К КАНАТНОМУ ПОДВЕСНОМУ ТРАНСПОРТУ

8.1 Основные положения

8.1.1 Настоящие строительные нормы следует соблюдать при проектировании новых и реконструкции эксплуатируемых грузовых подвесных одноканатных и двухканатных дорог (ГПКД) с кольцевым и маятниковым движением вагонеток, предназначенных для транспортирования насыпных и штучных грузов.

8.1.2 Ширина колеи для ГПКД с кольцевым движением вагонеток (расстояние между несущими, несущетяговыми канатами) должна назначаться в зависимости от габаритов кузова вагонетки и величин пролетов между опорами и исходя из допустимого зазора между встречными вагонетками с учетом поперечного качания и определенной скорости ветра.

8.1.3 Производительность и режим работы ГПКД должны определяться потребностями обслуживаемого производства. При определении часовой производительности дороги следует учитывать необходимость пополнения аварийных и других складов, а также неравномерность подачи и приема материалов в течение смены.

8.2 Трасса ГПКД

8.2.1 Трасса ГПКД должна прокладываться по кратчайшему расстоянию между погрузочной и разгрузочной станциями и иметь минимальное число углов поворота. При выборе трассы следует учитывать возможность использования существующих автомобильных дорог для строительства и эксплуатации.

8.3 Расчетные параметры

8.3.1 Расчетными параметрами грузовой подвесной канатной дороги являются:

- суточная и часовая производительность;
- интервал времени между последовательным выходом вагонеток на линию;
- расстояние между вагонетками на линии;
- общее число вагонеток ГПКД;
- мощность электродвигателя привода.

Расчеты указанных параметров следует производить по специальным методикам.

8.4 Сооружения ГПКД

8.4.1 В состав ГПКД входят, как правило, следующие основные сооружения: станции, линейные опоры и жесткие переходы, предохранительные устройства (сети и мосты), эстакады и галереи для жестко подвешенных путей.

8.4.2 На станциях и других сооружениях, защищенных от ветра, габариты приближения строений следует определять на прямых участках с учетом поперечного

качания вагонетки при опрокинутом кузове, а на закруглениях, – кроме того, с учетом отклонения под действием центробежной силы.

На станциях, не защищенных от ветра, габариты приближения строений должны определяться в соответствии с п. 7.6.

8.4.3 Полы на станциях надлежит предусматривать горизонтальные или с уклонами.

8.4.4 Движущиеся части оборудования (за исключением вагонеток), а также канаты на станциях и в машинном отделении, должны быть ограждены. Для обслуживания оборудования, должны быть предусмотрены площадки (стационарные или передвижные) с ограждением и сплошной зашивкой понизу.

ТРАНСПОРТ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

9 ТРЕБОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКОМУ ТРАНСПОРТУ

9.1 Основные положения

9.1.1 Требования настоящего раздела следует соблюдать при проектировании промышленных гидротранспортных систем, включая системы безнапорного (самотечного) транспорта, для перемещения в виде гидросмесей угля, руд черных и цветных металлов, их концентратов и отходов обогащения, а также других промышленных отходов, грунтов, песчано-гравийных смесей, химического сырья, строительных и других твердых сыпучих материалов.

9.1.2 Требования настоящего раздела не распространяются на проектирование сооружений для гидравлической добычи полезных ископаемых, получения и приготовления гидросмеси, складирования транспортируемого материала, а также транспортирования вязких суспензий.

9.2 Трубопроводы

9.2.1 Положение магистральных пульпопроводов в плане, в зависимости от местных условий, следует назначать, по возможности, по кратчайшему расстоянию.

9.2.2 Продольный профиль пульпопроводов должен соответствовать рельефу местности и обеспечивать возможность самотечного опорожнения трубопроводов на период ремонта или в случае аварии в специальные емкости, устраиваемые в пониженных местах. При этом объем аварийных емкостей должен приниматься не менее объема опорожняемых участков пульпопроводов.

9.2.3 В местах резкого изменения направления трассы пульпопровода, когда возникающие осевые усилия не могут быть восприняты стыками труб, следует устанавливать анкерные опоры. Углы поворота пульпопроводов, располагаемых на эстакадах, следует предусматривать только при наличии анкерных опор.

9.2.4 Расстояния в свету между наружными поверхностями параллельно укладываемых магистральных пульпопроводов следует принимать с учетом возможности сварки стыков, поворота и замены отдельных участков трубопровода, ремонта арматуры,

а также в зависимости от материала труб, внутреннего давления и величины смещения труб при самокомпенсации пульпопровода.

9.2.5 Трубопроводы промышленных гидротранспортных систем следует укладывать по спланированной поверхности земли на поперечные, как правило, бетонные или деревянные подкладки. Подземный способ прокладки пульпопроводов, прокладка на надземных эстакадах и опорах допускаются при соответствующем обосновании. На заболоченных территориях пульпопроводы следует укладывать на лежневых или свайных опорах, а при обосновании – на специально возводимую насыпь.

9.2.6 Подъем пульпопроводов на сооружения, где это требуется по условиям производства, следует, как правило, предусматривать пологим. В отдельных случаях, при обосновании, во избежание износа насосов сооружаются системы гидрозолоудаления с эрлифтами.

9.3 Перекачивающие станции

9.3.1 При проектировании перекачивающих станций с приемными емкостями следует соблюдать следующие условия:

- аварийный водослив должен обеспечивать сброс всего расхода грунтового насоса;
- в стационарных условиях следует устанавливать насосы «под залив». Ось грунтового насоса должна быть расположена ниже уровня рабочего горизонта в емкости;
- число приемных емкостей (или их отсеков) должно соответствовать числу технологических насосных агрегатов.

9.3.2 В перекачивающих станциях с управлением постоянным обслуживающим персоналом следует предусматривать бытовые помещения (санузлы с умывальниками, душевые, гардеробные) в зависимости от численности обслуживающего персонала, а также вспомогательные помещения.

Убрала п 9.3.2 и пункт 9.4 (содержание тоже поменяла)

10 ТРЕБОВАНИЯ К КОНВЕЙЕРНОМУ ТРАНСПОРТУ

10.1 Основные положения

10.1.1 Нормы настоящего раздела следует соблюдать при проектировании конвейерного транспорта общего назначения для транспортирования сыпучих неопасных грузов, а также тарно-штучных грузов для промышленных предприятий, вновь строящихся и реконструируемых, и др. отраслей.

10.1.2 Выбор типа конвейерного транспорта определяется проектной организацией в зависимости технологических, конструктивных и объемно-планировочных особенностей производства с учетом современных требований по:

- энергосбережению;
- повышению безопасности работы конвейерного транспорта;
- улучшению охраны окружающей среды;
- автоматизации системы управления технологического процесса конвейерного транспорта (поточных линий);

– улучшению условий труда.

10.1.3 Основные параметры и размеры ленточных конвейеров принимать в соответствии с руководящим каталогам заводов изготовителей конвейерного оборудования.

10.2 Трасса конвейера (конвейерной линии)

10.2.1 Трассу конвейера (конвейерной линии) следует намечать на основе технико-экономического сравнения наиболее конкурентно способных вариантов. При этом во всех случаях следует рассматривать возможность и технико-экономическую целесообразность прокладки трассы по кратчайшему расстоянию и с наименьшим числом ее перегибов.

10.2.2 При проектировании конвейерной линии следует предусматривать минимальное число перегрузочных узлов. Конвейерные линии следует проектировать, как правило, без резервных конвейеров. Резервные конвейеры допускается предусматривать в отдельных случаях, при технико-экономическом обосновании или требований отраслевых норм технологического проектирования для конкретных производств. Конвейер по всей длине трассы должен быть оборудован выключающими канатными устройствами для остановки его в аварийной ситуации в любом месте со стороны прохода для обслуживания.

10.2.3 Полоса отвода земли для наземной конвейерной линии должна быть очищена от растительности, спланирована и, при необходимости, укатана с обеспечением отвода поверхностных вод от конвейеров.

10.2.4 Наземные внеплощадочные конвейерные линии, пересекающие пути организованного движения сельскохозяйственных животных, или пути сезонной миграции диких животных, должны быть оговорены в техническом задании на проектирование, с учетом установки дополнительных сооружений и устройств для безопасного перемещения животных в этих зонах.

10.2.5 Ширина полосы отвода земли под внеплощадочный конвейер (конвейерную линию), при необходимости должна назначаться с учетом ширины земляного полотна для конвейера, патрульной автодороги, линии электропередачи, водоотводной канавы, предназначенных для технологического устройства конвейерной линии.

10.2.6 Защиту открытой наземной внеплощадочной конвейерной линии от снежных заносов следует предусматривать вдоль всех снегозащитных участков. К снегозаносимым участкам следует относить: выемки любой глубины, нулевые места, насыпи, а также площадки погрузочных, перегрузочных и разгрузочных узлов.

10.2.7 Вдоль открытых наземных внеплощадочных конвейерных линий, пересекающих заносимые песком территории, должны быть предусмотрены устройства защиты конвейера (конвейерной линии) от заносов песка.

10.2.8 Пересечения конвейерных линий с железными, автомобильными, подвесными дорогами и другими коммуникациями следует проектировать под прямым или близким к нему углом. В отдельных случаях при соответствующем обосновании допускается принимать угол пересечения не менее 30° в плане.

10.3 Расчетные параметры

10.3.1 Расчетными параметрами конвейерного транспорта являются:

- часовая производительность;
- скорость движения конвейерной ленты;
- потребная ширина конвейерной ленты;
- максимальная длина конвейерного состава (одного конвейера в конвейерной линии);
- окружное (тяговое) усилие на приводном барабане;
- мощность привода конвейера.

10.4 Сооружения и устройства конвейерного транспорта

10.4.1 Сооружения конвейерного транспорта надлежит предусматривать открытыми с верхним укрытием (без стен), закрытыми неотапливаемыми или закрытыми отапливаемыми. Выбор вида сооружений (открытое, закрытое неотапливаемое, закрытое отапливаемое) и соответственно вида климатического исполнения конвейерного оборудования следует проходить на основании технико-экономических расчетов в соответствии с требованиями отраслевых норм технологического проектирования предприятий и с учетом строительно-климатических зон, температурного режима обслуживаемых цехов, физико-механических свойств перевозимых грузов и обеспечения требуемой надежности работы конвейерного транспорта, способа уборки просыпи и пыли.

10.4.2 Погрузочные, разгрузочные и перегрузочные узлы следует по возможности частично или полностью размещать в производственных зданиях обслуживаемых цехов.

10.4.3 Грузы натяжных устройств и натяжные барабаны должны быть ограждены и расположены так, чтобы при обрыве ленты или каната исключалась возможность падения груза или барабана на людей или оборудование.

10.4.4 Необходимость устройства внутреннего противопожарного водопровода, число и места расположения пожарных стояков и пожарных кранов в сооружениях конвейерного транспорта, а также расходы воды на пожаротушение следует определять в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05. Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод и бытовая канализация в сооружениях конвейерного транспорта не предусматриваются.

10.4.5 Размеры и конструктивные решения сооружений конвейерного транспорта следует принимать с учетом размещения грузоподъемных и транспортирующих машин и механизмов для монтажа, эксплуатации и ремонта оборудования, в том числе для замены и стыковки конвейерных лент. Для зданий погрузочных, перегрузочных и разгрузочных узлов следует рассматривать необходимость устройства в междуэтажных перекрытиях монтажных проемов.

11 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

11.1 Отдельные требования пожарной безопасности железнодорожного транспорта шириной колеи 1520 и 750 мм

11.1.1 Проектирование инженерных коммуникация на промышленном железнодорожном транспорте должно соответствовать следующим нормативным документам:

Правил перевозки грузов железнодорожным транспортом по обеспечению безопасности людей и окружающей среды при перевозках опасных и легковоспламеняющихся грузов;

СНиП РК 2.02-05;

Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан от 16.01.2012 № 22.

11.1.2 В локомотивно-вагонных депо промышленных предприятий следует предусматривать техническое обслуживание и текущий ремонт локомотивов и ремонт вагонов с учетом следующих положений:

- стойла, где выполняют окрасочные работы, следует отделять от других помещений и сооружений противопожарными стенами второго типа. В таких стойлах надлежит предусматривать механические устройства (лебедки) для перемещения локомотива в нерабочем состоянии. При этом механические устройства, располагаемые внутри помещения депо, должны быть предусмотрены во взрывобезопасном исполнении;

- для хранения установленного запаса дизельного топлива и масел должны предусматриваться склады горюче-смазочных материалов, оборудованные устройствами для пожаротушения согласно СНиП РК 2.02-05.

11.1.3 Водоснабжение, канализация, теплоснабжение.

Проектируемые системы водоснабжения должны обеспечивать хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды всех объектов железнодорожного транспорта (служебно-технических и производственных зданий, объектов ремонтного хозяйства и экипировки подвижного состава, перерабатываемых и отстаиваемых вагонов, сортировочных устройств, грузовых пунктов и т.д.).

Наружное пожаротушение подвижного состава следует предусматривать на станциях, в отдельных парках, на путях отстоя вагонов, грузовых пунктах и в других местах, где выполняют расформирование, формирование, погрузочно-разгрузочные операции и отстой составов или групп вагонов.

Противопожарный водопровод и устройства на нем следует проектировать на расчетный расход воды, принимаемый равным большему из значений расходов воды, требуемого на наружное пожаротушение вагонов (цистерн) или зданий, сооружений и грузов на открытых площадках.

Противопожарный водопровод на станциях и грузовых пунктах следует проектировать по кольцевой схеме.

Расположение пожарных гидрантов на водопроводной сети должно обеспечивать пожаротушение любых обслуживаемых данной сетью зданий, сооружений, открытых складов и площадок с грузами, вагонов в местах формирования, расформирования или отстоя составов и осуществления погрузочно-разгрузочных операций не менее чем от несколько гидрантов, с прокладкой рукавных линий в междушпальных лотках.

11.1.4 Административные и служебно-технические здания промышленного железнодорожного транспорта рекомендуется оснащать средствами автоматического пожаротушения и сигнализации.

11.1.5 На станциях и в обособленных парках, а при переработке пожароопасных грузов – также и на грузовых фронтах следует устанавливать кнопочные извещатели пожарной сигнализации, а помещения дежурных по этим станциям (паркам) обеспечивать прямой телефонной связью с центральным пунктом пожарной связи.

11.2 Отдельные требования пожарной безопасности автомобильного транспорта

11.2.1 Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия на автомобильном транспорте должны быть обеспечены в соответствии с техническим регламентом «Требования безопасности при проектировании автомобильных дорог», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 марта 2008 года № 307, технический регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года № 14.

11.2.2 Проекты автотранспортных предприятий должны предусматривать технические сооружения и устройства, которые соответствуют Правилам пожарной безопасности в Республике Казахстан от 16.01.2012 № 22.

11.3 Отдельные требования пожарной безопасности канатного подвешного и гидравлического транспорта

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия на канатно-подвешном и гидравлическом транспорте должны быть обеспечены согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» от 16 января 2009 года № 14:

- применением объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройством систем обнаружения пожара [установок и систем пожарной сигнализации (АПС)], оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);
- применением систем коллективной защиты (в том числе противодымной);
- применением основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и строений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;
- применением огнезащитных составов (в том числе антипиренов и огнезащитных красок) и строительных материалов (облицовок) для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций;
- применением первичных средств пожаротушения;

- применением автоматических установок пожаротушения.

11.4 Отдельные требования пожарной безопасности конвейерного транспорта

При проектировании галерей и эстакад следует предусматривать следующие противопожарные мероприятия:

- конвейеры, устанавливаемые в подземно-надземных галереях, должны оснащаться лентами в огнестойком исполнении;
- галереи, предназначенные для транспортирования легко возгораемых грузов, рекомендуется выполнять из негорючих материалов. При транспортировании негорючих грузов допускается предусматривать галереи из горючих материалов;
- для галерей и эстакад с несущими и ограждающими конструкциями из горючих материалов следует предусматривать противопожарные зоны из негорючих материалов;
- для надземных наружных галерей и эстакад с несущими и ограждающими конструкциями из трудногорючих материалов в местах примыкания к зданиям следует предусматривать зоны из негорючих материалов;
- в местах примыкания галерей к перегрузочным узлам, совмещаемым с противопожарными зонами, следует предусматривать противопожарные перегородки с противопожарными дверями;
- в местах примыкания галерей к зданиям с производствами категорий А, Б и В следует предусматривать двери с пределом огнестойкости не менее получаса или водяные завесы;
- из каждой противопожарной зоны галереи и эстакады (кроме противопожарных зон, примыкающих к зданию) должен предусматриваться выход на лестницу, выполняемую из негорючих материалов;
- в местах пересечения галерей и эстакад с железнодорожными путями при тепловозной тяге и расположении низа галерей и эстакад надлежит предусматривать защиту от возгорания участков галерей и эстакад в каждую сторону от оси дороги;
- в местах пересечения галерей и эстакад с железнодорожными путями, предназначенными для перевозки расплавленного металла и шлака, галереи и эстакады должны быть защищены экранами из негорючих материалов.

12 ТРЕБОВАНИЯ К ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

12.1 Требования настоящих строительных норм направлены на выполнение санитарно-гигиенических требований, не допуская возникновения неприемлемых рисков причинения вреда здоровью и жизни людей, окружающей среде, а также нормативных документа, СНиП РК 3.03-09.

12.2 Предусматриваемые в проектах промышленного транспорта решения должны удовлетворять требованиям действующих основ законодательства об охране земель, недр, водных ресурсов, атмосферного воздуха, растительного и животного мира, а также действующих государственных стандартов, регулирующих природоохранную деятельность.

12.3 Отвод территорий под строительство и охрану недр следует выполнять в соответствии с действующим законодательством.

СН РК 3.03-22-2013

12.4 Производственные, хозяйственно-бытовые и поверхностные сточные воды, образующиеся на строительной площадке и в тоннеле, подлежат очистке, степень которой определяется в соответствии с санитарными нормами и нормами охраны поверхностных вод от загрязнения. Следует предусматривать отдельное отведение нормативно чистых и загрязненных производственных сточных вод.

12.5 Нормы проектирования инженерных коммуникаций должны отвечать санитарно-гигиеническим условиям по отведению и сбросу сточных вод в соответствии с Водным кодексом Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-ІІ по охране поверхностных вод от загрязнения сточными водами и быть согласованы с органами санитарно-эпидемиологического надзора и с другими природоохранными органами.

УДК 621.7.067

МКС 45.020

Ключевые слова: железнодорожный транспорт, автомобильный транспорт, гидравлический транспорт, канатный подвесной транспорт, конвейерный транспорт, земляное полотно, подвижной состав, верхнее строение пути, проезжая часть, пересечение, поперечный и продольный план.

ҚР ҚН 3.03-22-2013
СН РК 3.03-22-2013

Ресми басылым

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІНІҢ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ
ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ**

**Қазақстан Республикасының
ҚҰРЫЛЫС НОРМАЛАРЫ**

ҚР ҚН 3.03-22-2013

ӨНЕРКӘСІПТІК КӨЛІК

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ

050046, Алматы қаласы, Солодовников көшесі, 21
Тел./факс: +7 (727) 392-76-16 – қабылдау бөлмесі

Издание официальное

**КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА
НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ
Республики Казахстан**

СН РК 3.03-22-2013

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТРАНСПОРТ

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»

050046, г. Алматы, ул. Солодовникова, 21
Тел./факс: +7 (727) 392-76-16 – приемная