

СТРЕЛОЧНЫЕ ПЕРЕВОДЫ

Устройство, содержание и эксплуатация

Из серии диафильмов по ПТЭ железных
дорог Союза ССР

По заказу Центрального Дома техники
железнодорожного транспорта

Производство Фабрики „Диафильм“
1953 г. Д-257-53

Часть 1.

Устройство стрелочных переводов.

Из § 37 ПТЭ. „Стрелочные переводы служат для перехода подвижного состава с одного пути на другой.“

Стрелочные переводы должны соответствовать утвержденным чертежам и типу рельсов, уложенных в пути...“



Схема стрелочного перевода с указанием его основных элементов.



Сдвоенный стрелочный перевод.

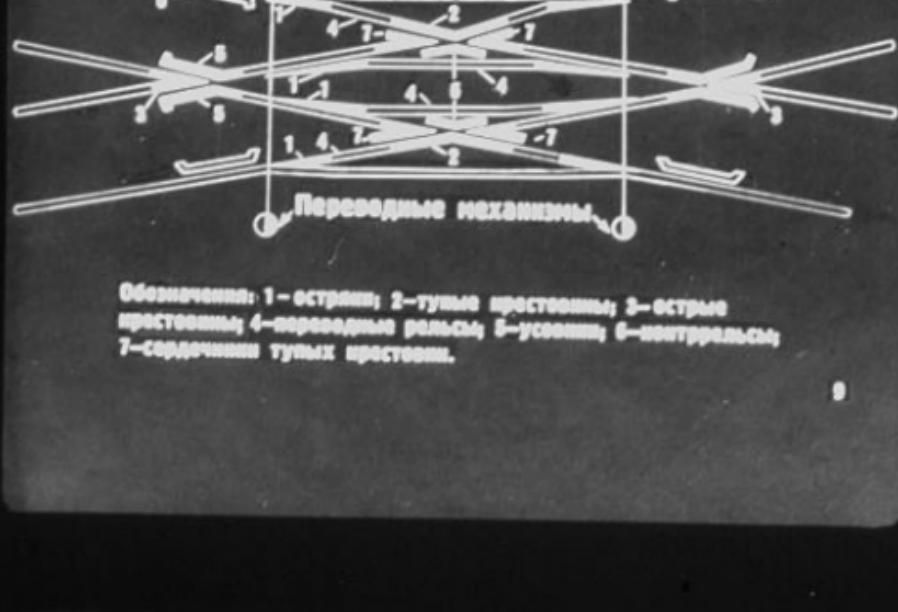


Симметричный стрелочный перевод.



Общий вид двойного перекрестного стрелочного перевода.

Схема двойного перекрёстного стрелочного перевода.



Обозначение: 1 – острый; 2 – тупые крестовины; 3 – острые крестовины; 4 – переводные рельсы; 5 – усечки; 6 – центральны; 7 – сордочники тупых крестовин.

10

Тупая крестовина

Острая крестовина

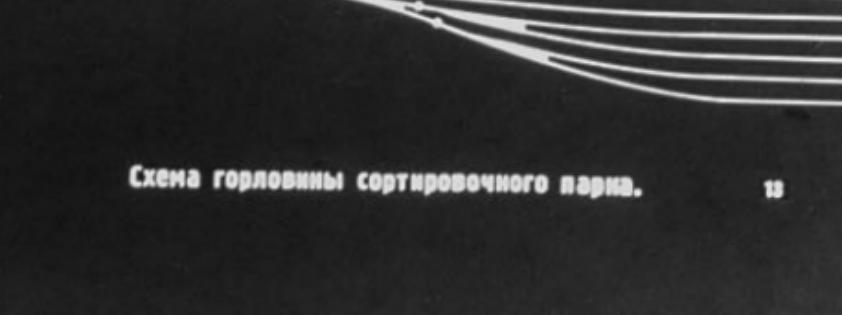
Схема глухого пересечения.

11

Схемы одиночного и перекрёстного съездов между параллельными путями.

- A – острые крестовины стандартных марок (углов)
Б – острые крестовины двойных углов
В – тупые крестовины двойных углов

12



13

Схема стрелочной улицы.

14

Схема горловины сортировочного парка.

15

Схема сплетения путей.

16



Схема сплетения путей.

17

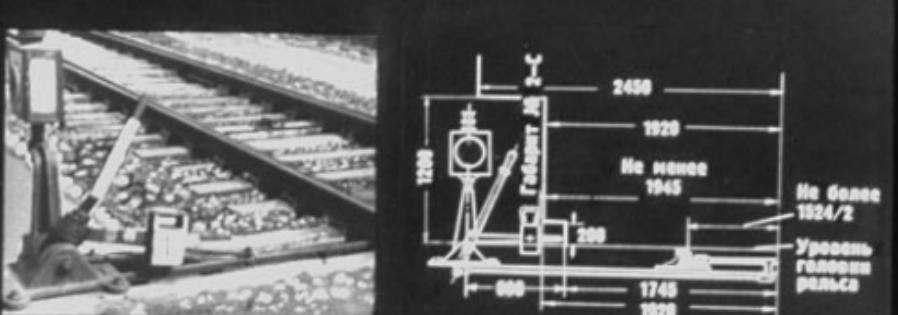


Схема сплетения путей.

18

Схема сплетения путей.

19



Схема сплетения путей.

20

Схема сплетения путей.

21



Схема сплетения путей.

22

Схема сплетения путей.

23

Схема сплетения путей.

24

Схема сплетения путей.

25

Схема сплетения путей.

26

Схема сплетения путей.

27

Схема сплетения путей.

28

Схема сплетения путей.

29

Схема сплетения путей.

30

Схема сплетения путей.

31

Схема сплетения путей.

32

Схема сплетения путей.

33

Схема сплетения путей.

34

Схема сплетения путей.

35

Схема сплетения путей.

36

Схема сплетения путей.

37

Схема сплетения путей.

38

Схема сплетения путей.

39

Схема сплетения путей.

40

Схема сплетения путей.

41

Схема сплетения путей.

42

Схема сплетения путей.

43

Схема сплетения путей.

44

Схема сплетения путей.

45

Схема сплетения путей.

46

Схема сплетения путей.

47

Схема сплетения путей.

48

Схема сплетения путей.

49

Схема сплетения путей.

50

Схема сплетения путей.

51

Схема сплетения путей.

52

Схема сплетения путей.

53

Схема сплетения путей.

54

Схема сплетения путей.

55

Схема сплетения путей.

56

Схема сплетения путей.

57

Схема сплетения путей.

58

Схема сплетения путей.

59

Схема сплетения путей.

60

Схема сплетения путей.

61

Схема сплетения путей.

62

Схема сплетения путей.

63

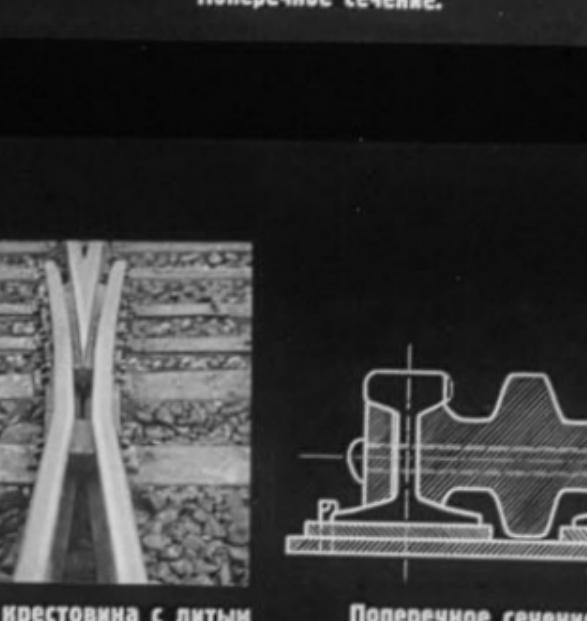
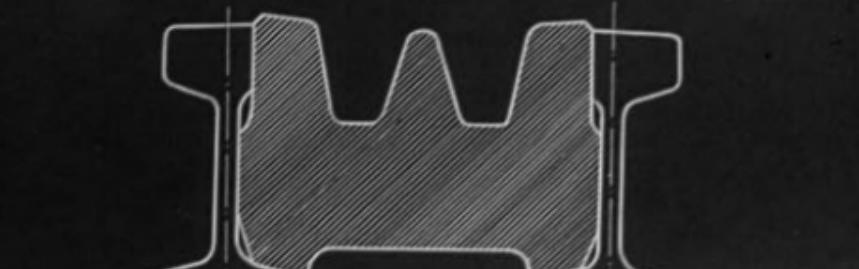
Схема сплетения путей.

64

Схема сплетения путей.

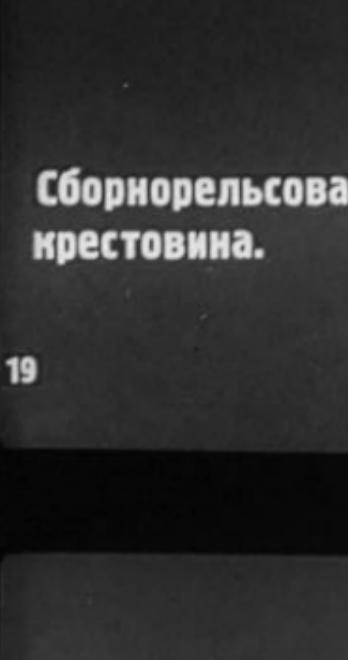
65

Схема сборной крестовины с литым сердечником типа общей отливки с изнашиваемой частью усовиков из марганцовистой стали.



Поперечное сечение.

17



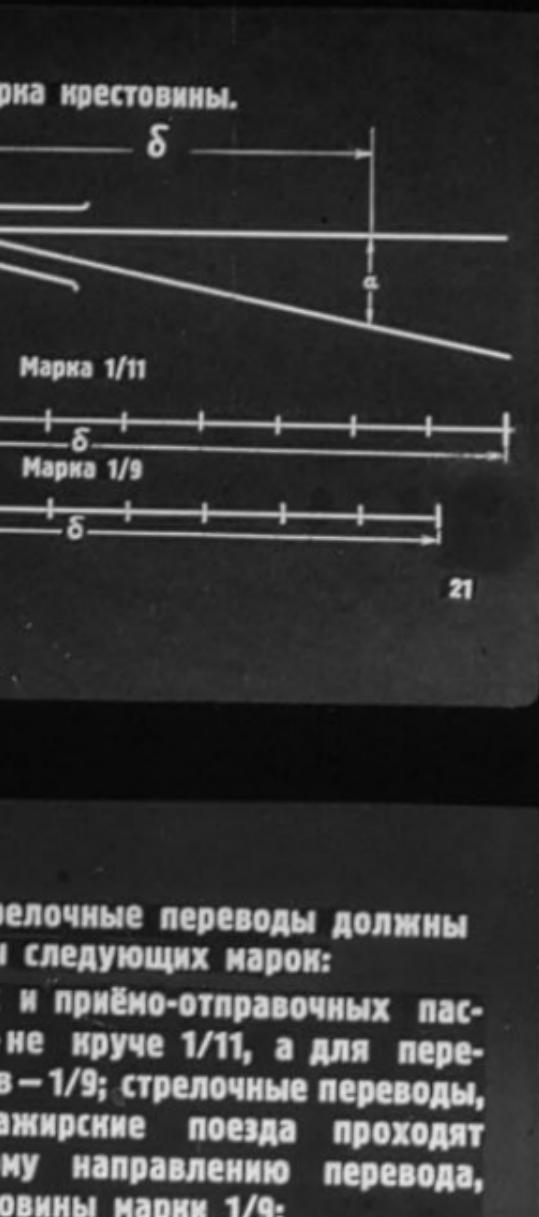
Сборная крестовина с литым двусторонним сердечником.

Поперечное сечение сборной крестовины с литым двусторонним сердечником.

18

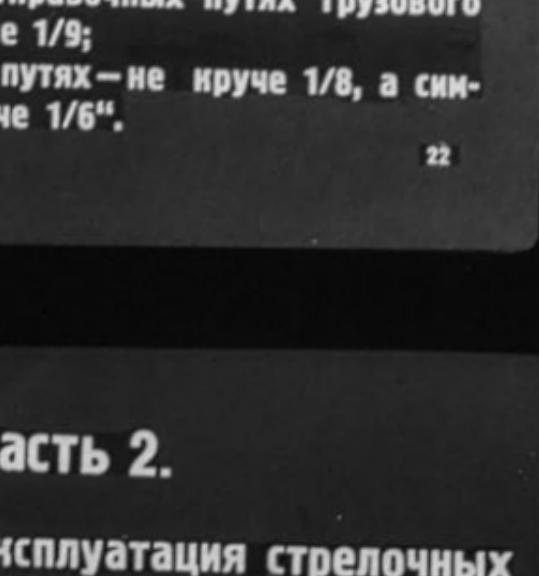


Сборнорельсовая крестовина.

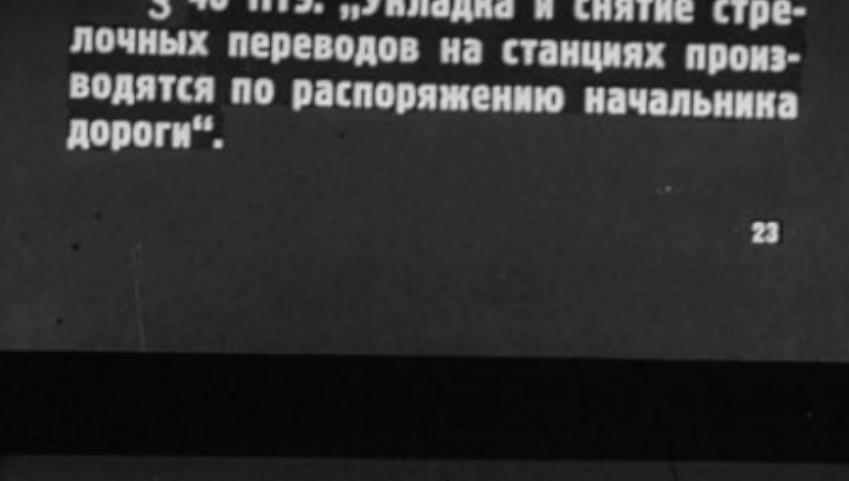


Крестовина с отжимным усовиком.

19



Марка крестовины.



21

Из § 37 ПТЭ. Стрелочные переводы должны иметь крестовины следующих марок:

а) на главных и приёмо-отправочных пассажирских путях — не круче 1/11, а для перекрестных переводов — 1/9; стрелочные переводы, по которым пассажирские поезда проходят только по прямому направлению перевода, могут иметь крестовины марки 1/9;

б) на приёмо-отправочных путях грузового движения — не круче 1/9;

в) на прочих путях — не круче 1/8, а симметричные — не круче 1/6".

22

Часть 2.

Содержание и эксплуатация стрелочных переводов.

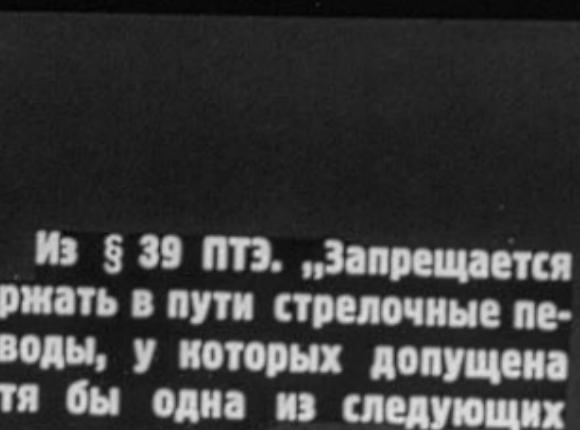
§ 40 ПТЭ. „Укладка и снятие стрелочных переводов на станциях производятся по распоряжению начальника дороги“.

23

Из § 38 ПТЭ. „Стрелочные переводы должны особенно тщательно содержаться по уровню, шаблону и в плане с точным соблюдением допусков износа отдельных частей переводов“.

24

Схемы стрелочного перевода с указанием мест промера ширины колеи и желобов.



25

Из § 39 ПТЭ. „Запрещается держать в пути стрелочные переводы, у которых допущена хотя бы одна из следующих неисправностей...“

26

Из § 39 ПТЭ. „...а) разъединение стрелочных остряков...“

27



Из § 39 ПТЭ. „...б) отставание остряка от рамного рельса на 4 мм и более, измеряемое против первой тяги...“

28

Из § 39 ПТЭ. „...в) выкрошивание остряка, при котором создаётся опасность набегания гребня...“



Из § 39 ПТЭ. „...г) понижение остряка против рамного рельса на 2 мм и более, измеряемое в сечении, где ширина головки остряка поверху 50 мм и более...“

29



30

Из § 39 ПТЭ. „...д) вертикальный износ рамных рельсов более 6 мм на главных, 8 мм на приёмо-отправочных и 10 мм на прочих станционных путях...“

31



Штангенциркуль с удлинёнными лапками для измерения износа рамного рельса и остряка, а также ширины желобов в стрелке и крестовине.

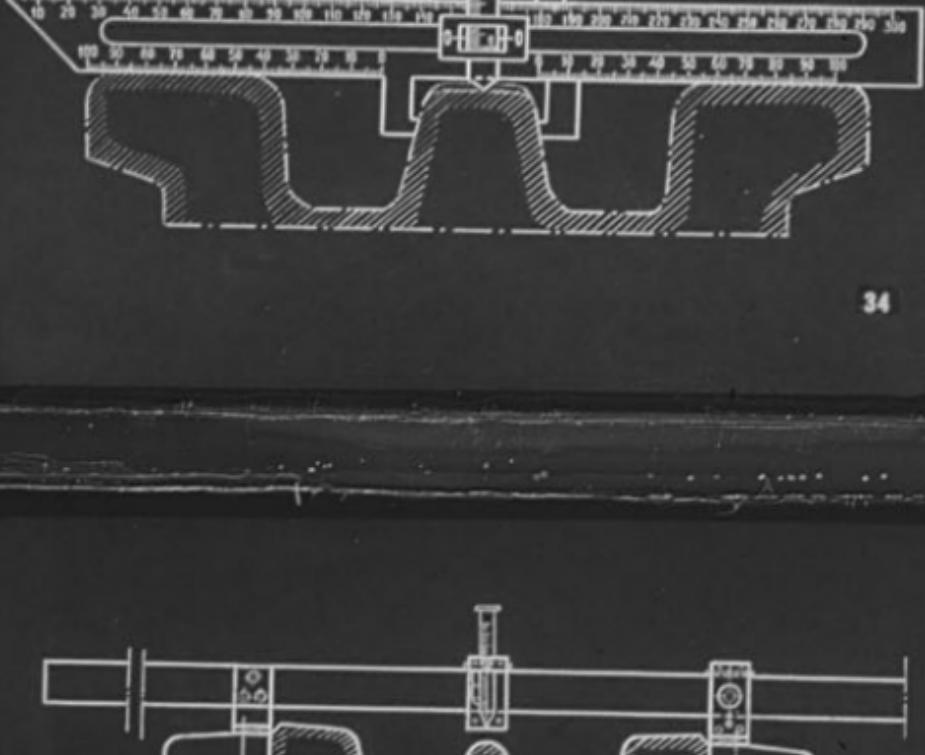
32

Из § 39 ПТЭ. „...е) вертикальный износ сердечников крестовин в сечении, где ширина сердечника 40 мм, более 6 мм на главных, 8 мм на приёмо-отправочных и 10 мм на прочих станционных путях...“

Измерение износа элементов крестовины.



Шаблон системы Тростина для измерения износа крестовин.



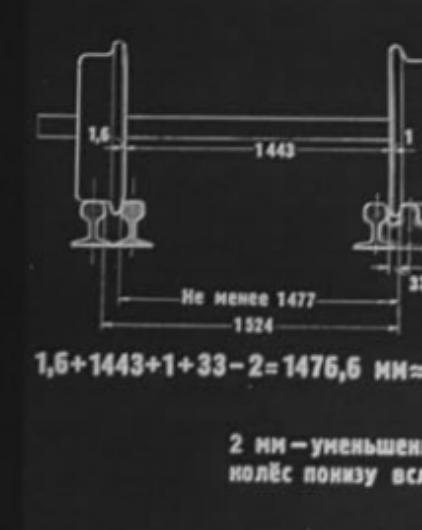
34



Линейка системы Янковского для измерения износа крестовин.

35

Качение гребня колеса
по упорному болту.



Качение гребня колеса
по вкладышу.



Износ рельсов стрелочных переводов свыше допускаемых размеров может привести к качению гребня колеса по упорным болтам, вкладышам и другим деталям стрелок и крестовин. Это вызовет расстройство элементов стрелочных переводов.

36



37

Стальные вагонные колёса.

Чугунные колёса.



$$1,6 + 1443 + 1 + 33 - 2 = 1476,6 \text{ мм} \approx 1477 \text{ мм}$$

$$1,6 + 1435 + 0,1 - 2 = 1434,7 \text{ мм} \approx 1435 \text{ мм}$$

2 мм — уменьшение расстояния между гребнями колёс понизу вследствие изгиба оси вагона.

38

Из § 39 ПТЭ. „...3) излом остряка...“



39

Из § 39 ПТЭ. „...3) излом...рамного рельса...“



40

Из § 39 ПТЭ. „...и) излом крестовины (сердечника...)...“

41

Из § 39 ПТЭ. „...и) излом крестовины (...усовиков)...“



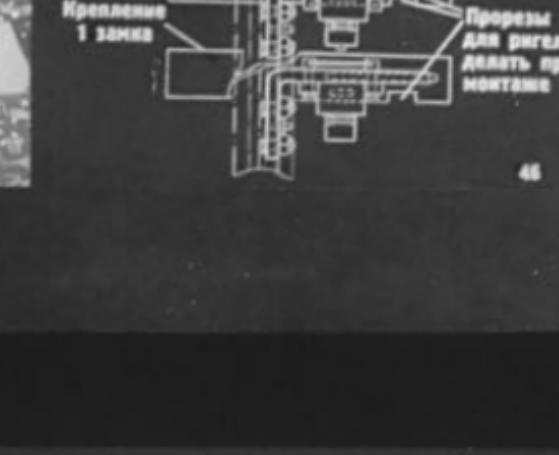
42

Из § 39 ПТЭ. „...и) разрыв хотя бы одного контррельсowego болта“.



43

§ 41 ПТЭ. „Все стрелки (кроме горочных), в том числе централизованные и имеющие контрольные замки, должны быть оборудованы приборами для возможности запора их висячими замками“.



Стрелочная закладка со снобом для висячего замка.

44

Согласно § 42 ПТЭ контрольными стрелочными замками оборудуются нецентрализованные стрелки, расположенные на приёмо-отправочных путях; охранные стрелки; стрелки, ведущие на пути стоянки восстановительных и пожарных поездов, вагонов с разрядными грузами, с сжатыми и сниженными газами, в предохранительные и улавливающие тупики, а также стрелки примыкания подъездных путей на перегонах и к главным и приёмо-отправочным путям на станциях.

45

Контрольный стрелочный замок системы Мелентьева.



Стрелка поставлена на прямой путь.

Стрелка поставлена на отклонённый путь.

Овещаемый стрелочный указатель.

46



Стрелка поставлена на прямой путь.



Стрелка поставлена на отклонённый путь.

Неовещаемый стрелочный указатель.

47



Стрелка поставлена на прямой путь.

Стрелка поставлена на отклонённый путь.

§ 43 ПТЭ. „Стрелки должны быть снабжены стрелочными указателями, освещаемыми или неосвещаемыми. Стрелки электрической централизации и стрелки подгорочных горловин сортировочных парков могут указателями не снабжаться. Разделение стрелочных указателей на освещаемые и неосвещаемые устанавливается техническо-распорядительным актом“.



Согласно § 323 ПТЭ при неисправности стрелки стрелочник обязан немедленно поставить об этом в известность старшего стрелочника или дежурного по станции. Если неисправность угрожает безопасности движения, то он обязан оградить стрелку сигналами остановки и сообщить об этом дежурному по станции.

49

Из § 45 ПТЭ. „Стрелочные переводы на станционных путях находятся в распоряжении начальника станции.

Стрелочные переводы на путях локомотивного, вагонного, путевого и других хозяйств находятся в распоряжении начальников соответствующих хозяйственных организаций...

Все стрелочные переводы прийманий путей, переданных в ведение других служб и организаций, находятся в распоряжении начальника станции”.

50

Из § 2 ПТЭ. „Предупреждение появления каких-либо неисправностей должно быть главным в работе лиц, ответственных за содержание данного сооружения или устройства“.

Из § 45 ПТЭ. „Все виды ремонта и текущее содержание стрелочных переводов, а также установка стрелочных указателей производятся дистанцией пути, а ремонт и содержание устройств СЦБ на стрелочных переводах – дистанцией сигнализации и связи“.

51

Конец диафильма

Диафильм составили Г. А. Литвин и М. А. Маркарьян

Консультант Б. Ф. Першин

Оформил С. А. Велединский

Редактор Н. М. Каспэ