

Государственный производственный комитет
по транспортному строительству СССР

„Главтранспроект“

Утвержден
Главным Управлением
Сигнализации и Связи МПС
2 сентября 1965 г.

АЛЬБОМ

СХЕМ ДИСПЕТЧЕРСКОЙ ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ЧДЦМ
для линейных станций при электротяге переменного тока

ТР-62

ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАН Государственным проектно-исследовательским институтом „Гипротранссигнализация“

Гл. инженер института *М. М. Зубрилин*

Нач. технического отдела *Е. Г. Степанов*

Начальник отдела *В. П. Дирожков*

Гл. инженер проекта *А. М. Алтшулер*

Введен в действие
3 сентября 1965 г.

Москва 1965 г.

ИНВ. № 353

№ п/п	Наименование	Стр альбома
1	Положки	1
2	Титульный лист	2
3	Содержание альбома	3,4
4	Некоторые условные обозначения	5
5		
Раздел I. Станция с поперечным расположением приемо - отправочных путей		
6	Схематический и обухниточный планы станции	6
7	Внешний вид пульта резервного управления	7
8	Схема взаимозависимостей показаний светофоров и кодов ЯДС	8
9	Схемы рельсовых цепей нечетная горловина	9
10	То же пост ЭЦ	10, 11
11	То же четная горловина	12
12	Схема управления стрелками	13, 14
13	Первые схемы включения электроприводов одиночных стрелок	15
14	То же спиренных стрелок	16
15	Схема связи с перегоном	17
16	Линейная схема реле извещения	18
17	Схема управления входным светофором рельсовые шкафы	19
18	То же Пост ЭЦ	20
19	Схема управления выходными светофорами	21
20	Схема замыкания и размыкания маршрутов	22
21	Схемы местного управления стрелками в горловине станции	23

№ п/п	Наименование	Стр альбома
22	Схема местного управления стрелками в пути	24
23	Схемы контрольных ламп пульта	25
24	Схемы включения реле ДСР, МГР, ДИР и схема управления приводом линейного разъединителя	26
25	Схема электропитания станционных устройств	27
26	Схема связи с диспетчерской централизации ЧДЦМ Кодовая линия	28
27	Схема включения реле счетчиков	29
28	Схема включения грунтовых и регистрирующих реле	30
29	Схема связи с диспетчерской централизацией ЧДЦМ Прием управляющих кодов	31
30	То же Передача извещательных кодов	32, 33
31	Схема линейного шифратора	34, 35
32	Комплектовка линейного шифратора	36
33	Схема генератора линейного пункта	37
34	Схема усилителя линейного пункта	38
35	Схема демодулятора линейного пункта	39
36	Комплектовка дешифратора линейного пункта	40
37	Схемы передачи по станционным управлению	41, 42
38		
Раздел II. Станция с продольным расположением приемо - отправочных путей		
39	Схематический и обухниточный планы станции	43
40	Внешний вид пульта резервного управления	44
41	Схема взаимозависимостей показаний светофоров и кодов ЯДС	45
42	Схемы рельсовых цепей Нечетная горловина	46

системы ЧДЦМ для линейных станций при электрическом переменном токе



Стрелки, оборудованные электроприводом
(на одностороннем плане станции).



Стрелки, оборудованные электрозамком
(на одностороннем плане станции).



Сигнальный указатель скорости
(зеленая полоса)



Светофор на металлической мачте



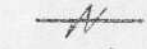
Светофор с маневровым щитком на мачте



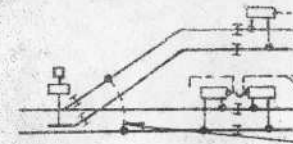
Семафорный светофор



Релейный шкаф входного светофора с
телефоном диспетчерской связи



Электрифицированный путь



Стрелка, оборудованная электроприводом
с путевой коробкой (на двухстороннем
плане станции).



Медные тяговые джемпера
Кабельная стойка (релейный конец)



Путевая коробка (релейный конец)



Путевая коробка (питающий конец)



Дроссель-трансформатор



Ввод кабельных жил



Нейтральное реле



Поляризованное реле



Реле с параллельным включением обмоток



Медленнодействующее реле на притяжение



То же на отталкивание



Импульсное путевое реле переменного тока



Пусковое реле



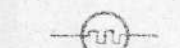
Реле переменного тока



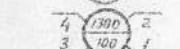
Выпрямитель В.А.К.



Мотор стрелочного электропривода



Термическое реле



Двухобмоточное реле с раздельным
включением обмоток



Аварийное реле переменного тока



Трансмиттерное реле переменного тока



Кодовое однообмоточное реле КДРШ,
медленнодействующее на отталкивание
то же нормальнодействующее



То же двухобмоточное



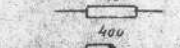
Соленоид электрозамка



Звонок электрический



Контрольная лампа пульта



Нерегулируемое сопротивление
(цифра означает величину сопротивления)



Регулируемое сопротивление
(цифра означает величину полного сопротивления)



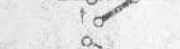
Трансформатор



Реле под током, фронтальный контакт замкнут



Реле без тока, фронтальный контакт разомкнут



Реле без тока, тыловой контакт замкнут



Реле под током, тыловой контакт разомкнут



Контакт поляризованного реле
(буква Н означает положение контакта
при подаче напряжения прямой полярности)



Усиленный контакт



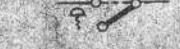
Конденсатор (цифра означает величину
емкости конденсатора в микрофарадах)



Автоматический выключатель многократного
действия



Грозозарядник



Контакт кнопки с фиксацией, замыкающийся
при ее нажатии

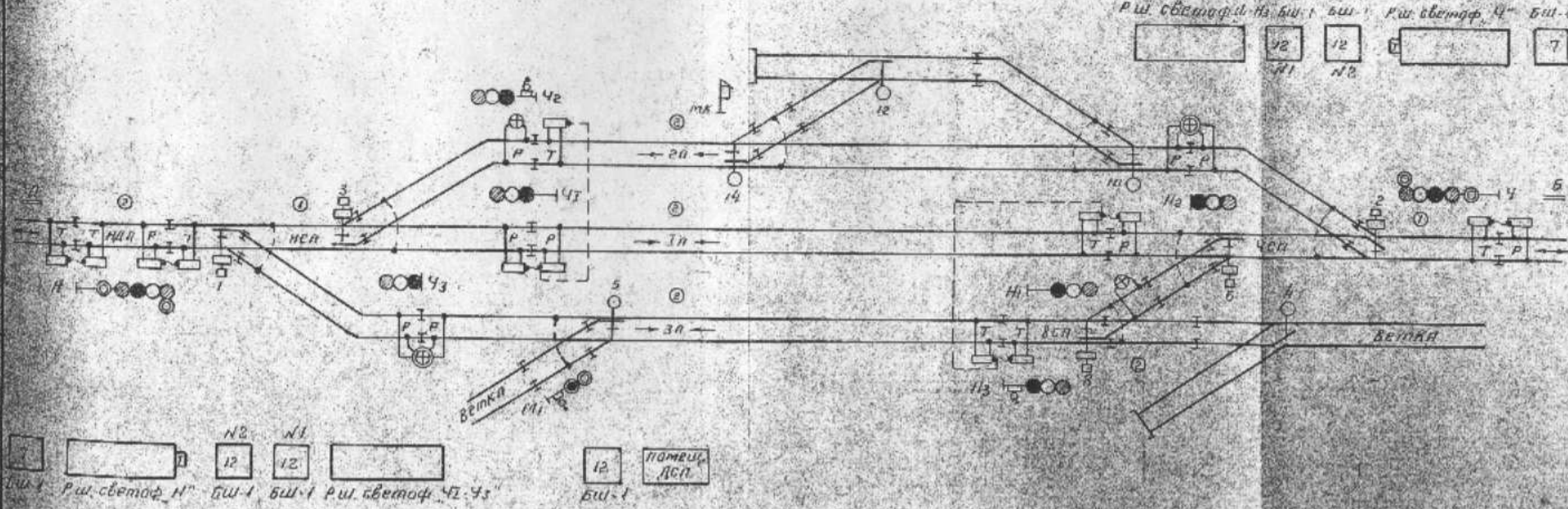
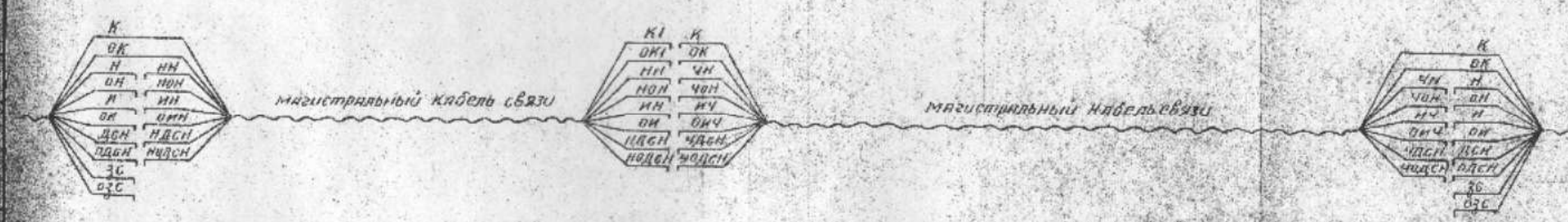
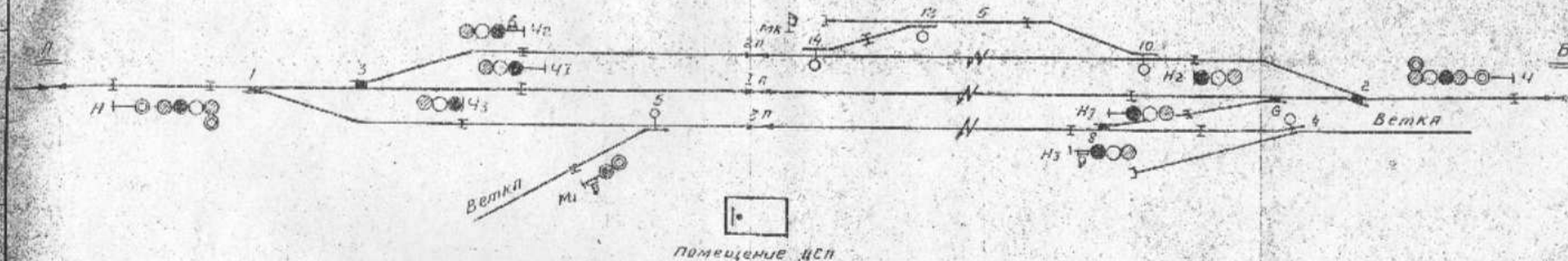


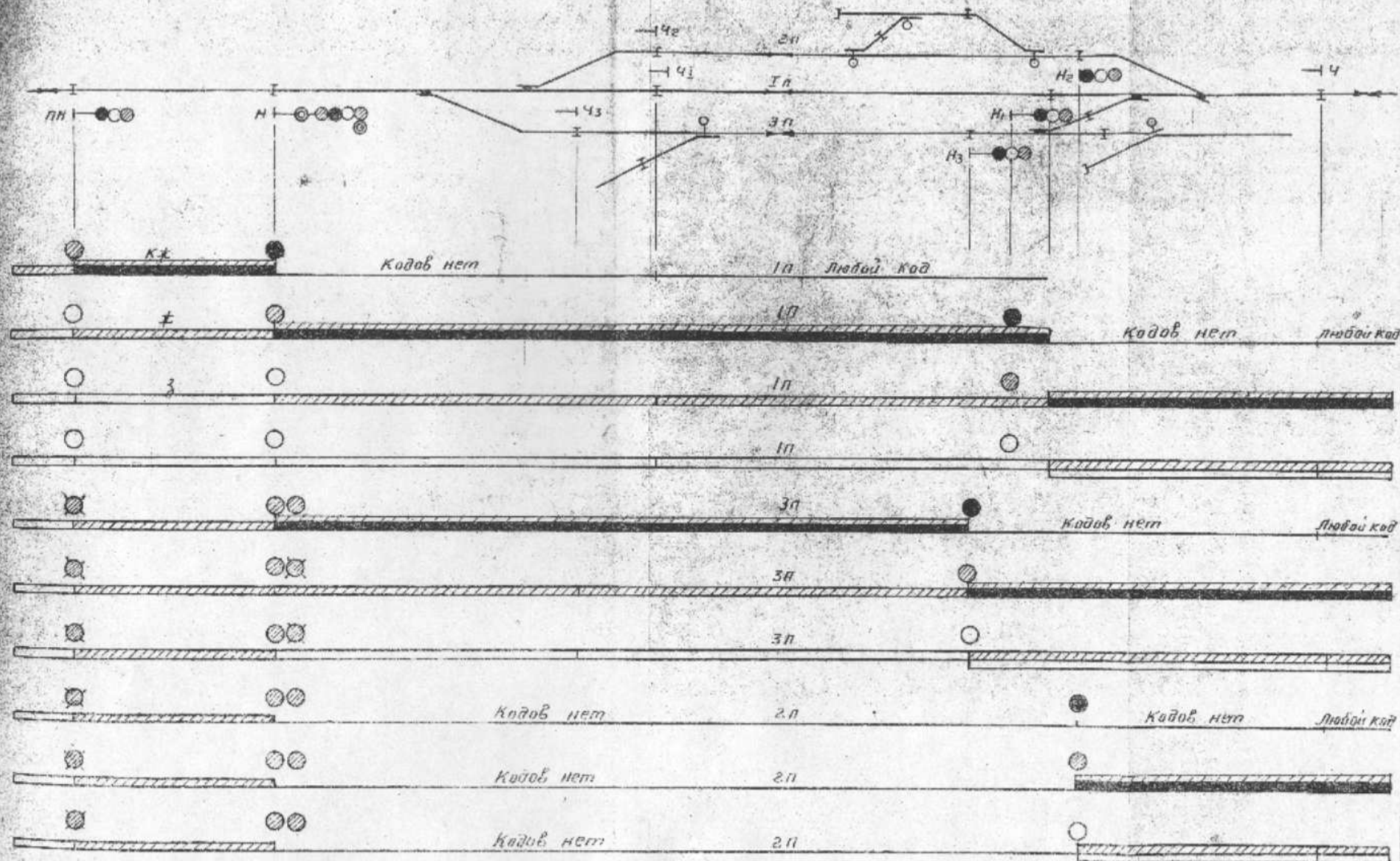
То же без фиксации



Контакт кнопки без фиксации, размыкающийся
при вытягивании кнопки на себя

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.





Условные обозначения:

-  -- Краснo желтый код "КЖ"
 -- желтый код "Ж"
 -- Зеленый код "З"
 -- желтый или
 зеленый код

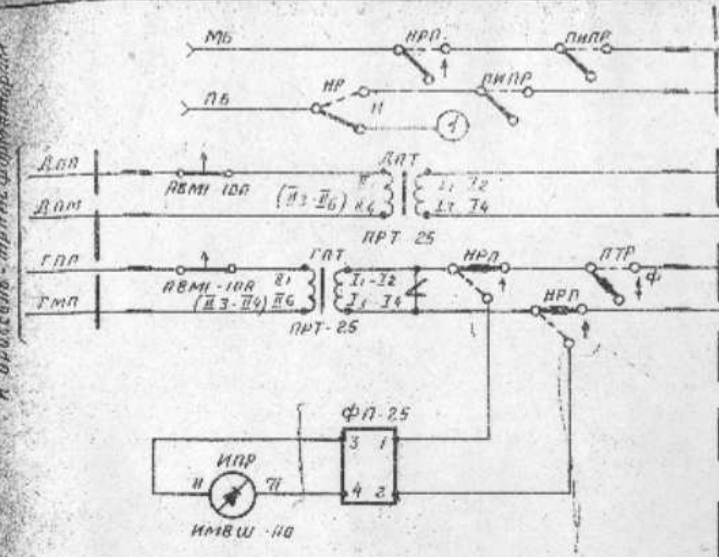
Схема взаимодействия
показаний еветифуров и кодов АЛС

Раздел I

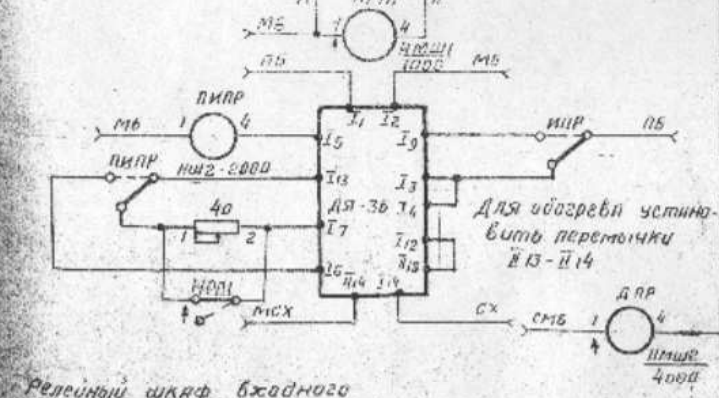
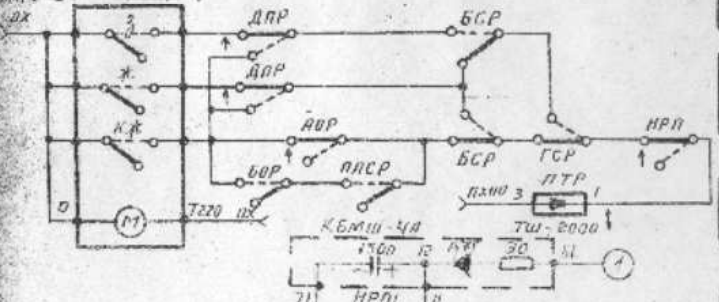
223

80

к трансформатору



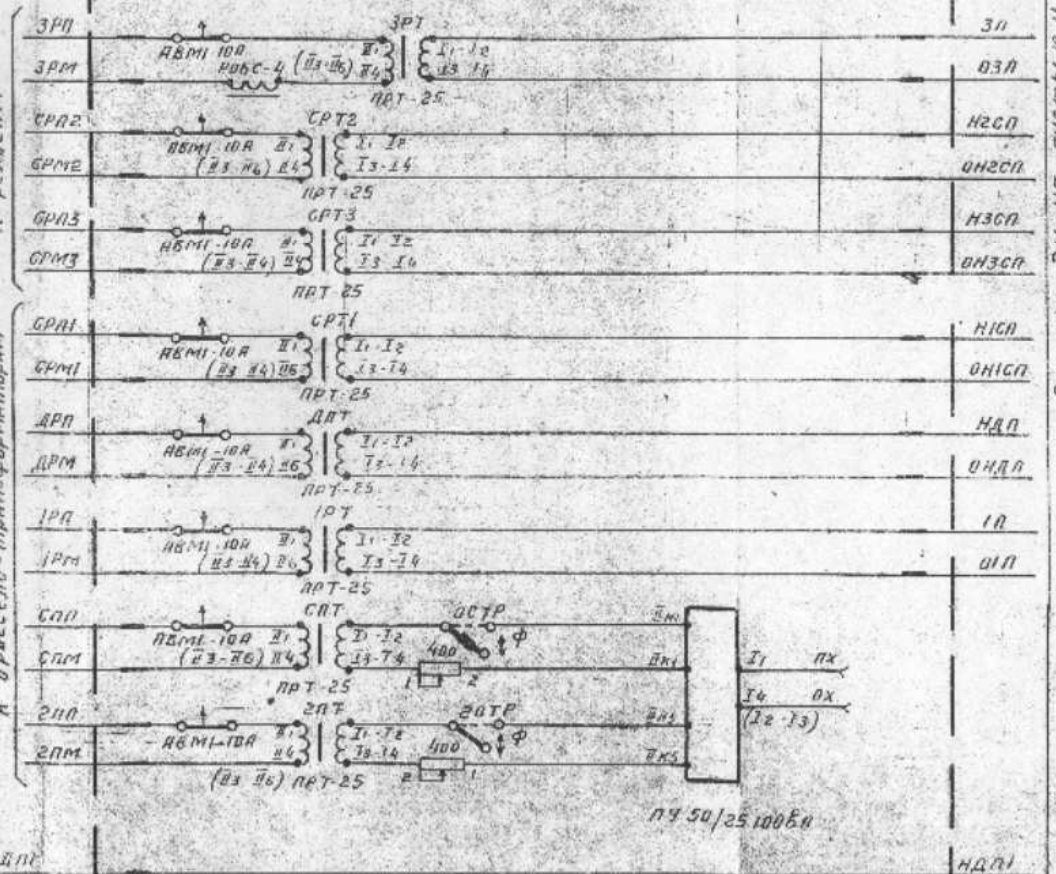
трансмиссивер
КЛТ-5А или КЛТ-7



Релейный шкаф бждного
светофора "Н"

к рельсам

к трансформаторам

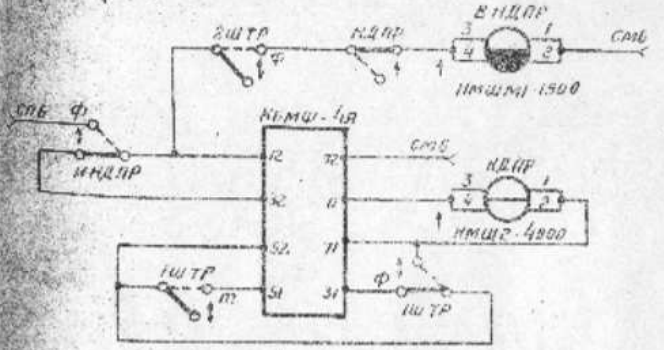
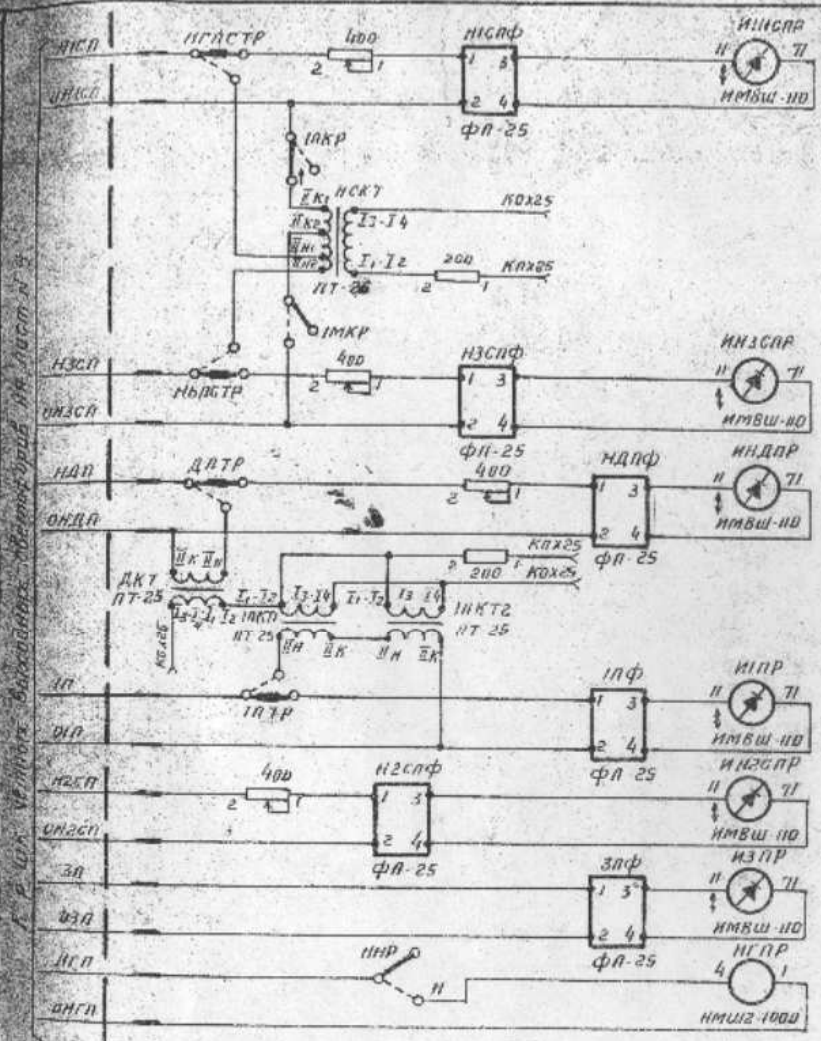


Релейный шкаф
четырёх бждных светофоров

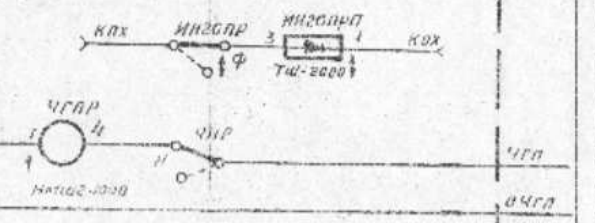
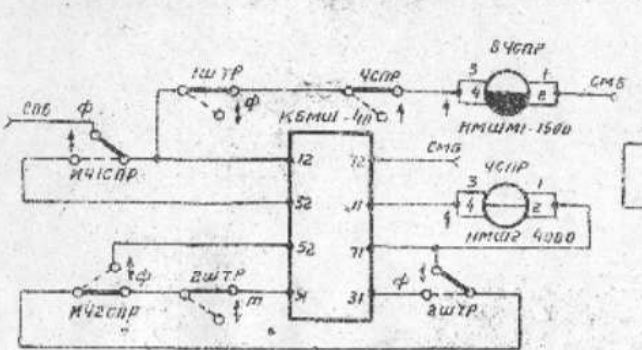
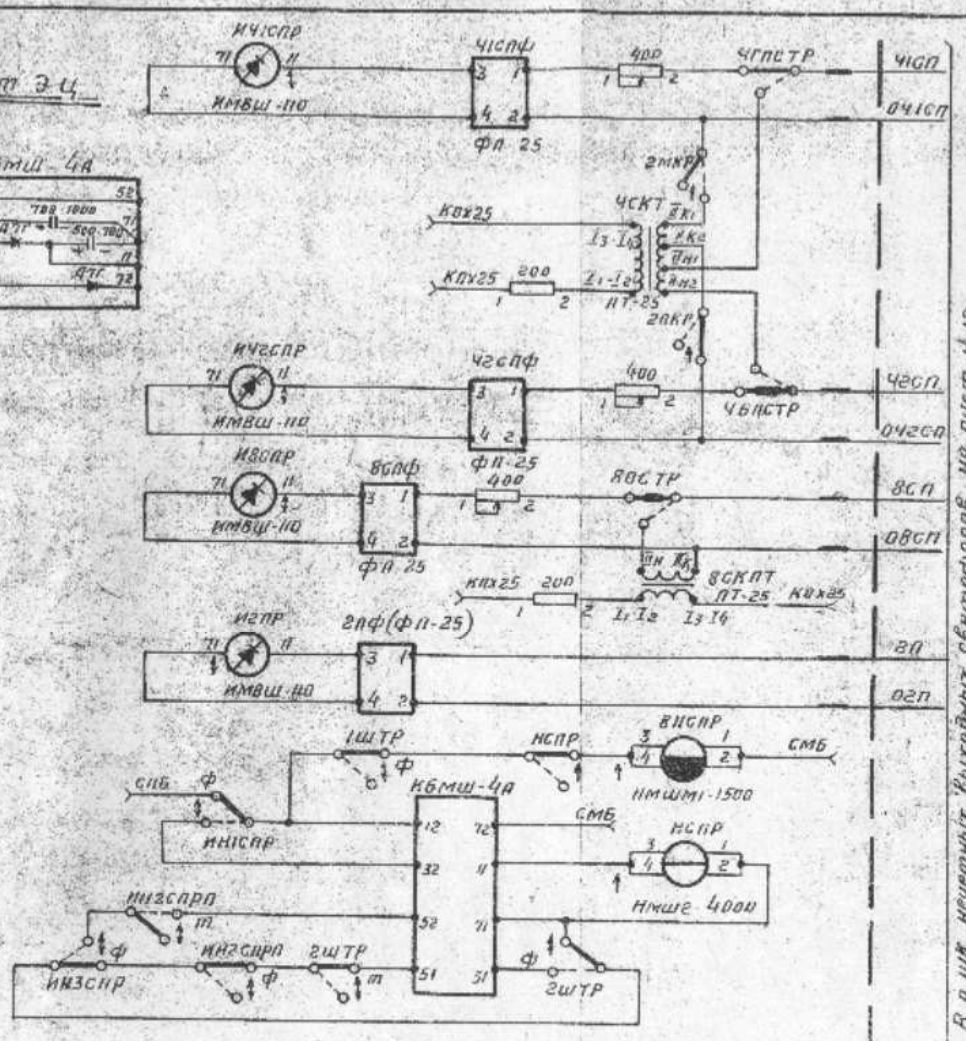
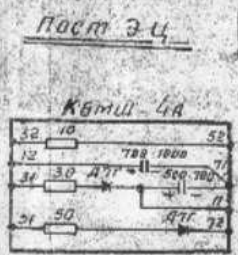
Раздел I

Схемы релейных цепей
Печенкина горлобина

В пост ЭЦ на листы 10, 11



Аналогично включаются повторители
лучевых реле 1,2 и 3 пути и стрелочного
сучастия ВСПР



В р. ш. нечетные выходные светофоров на лист 12

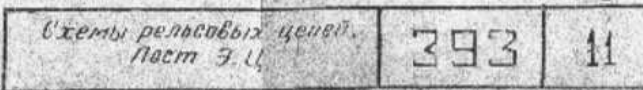
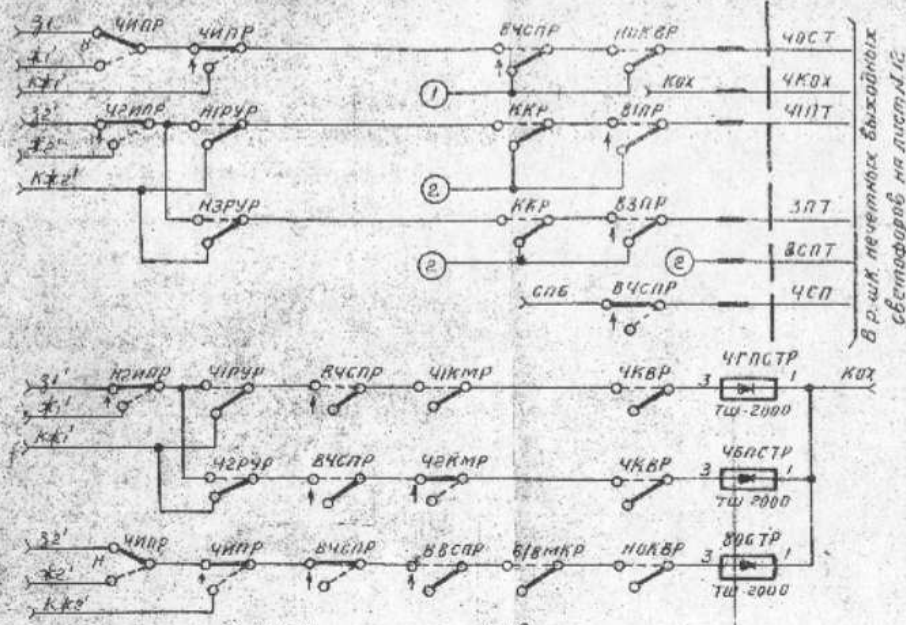
Раздел 1

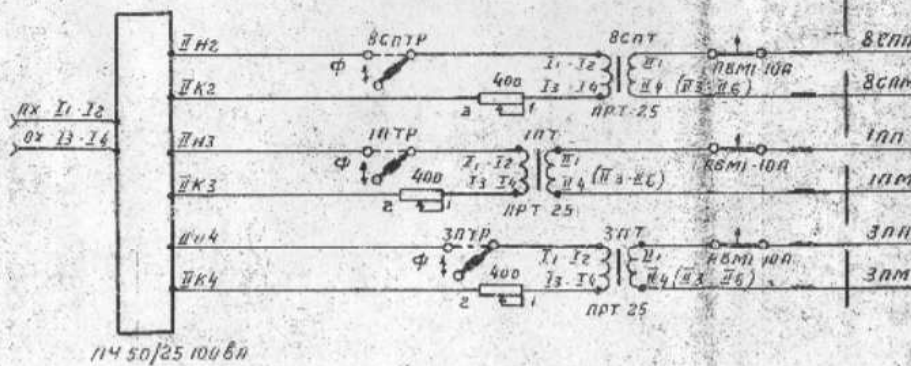
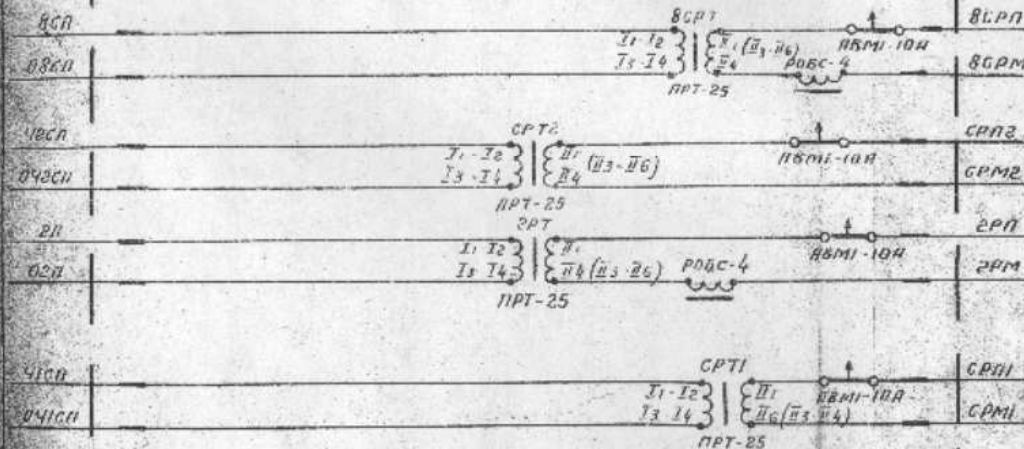
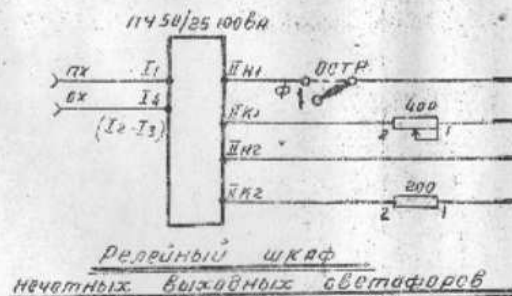
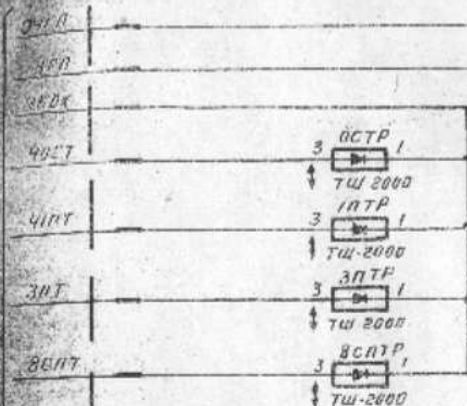
Схемы релейных цепей
Пост 34

393

10

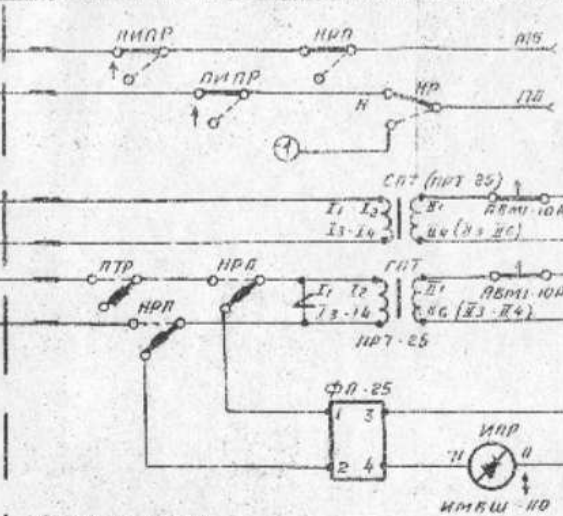
Схемы на листах 10 и 11



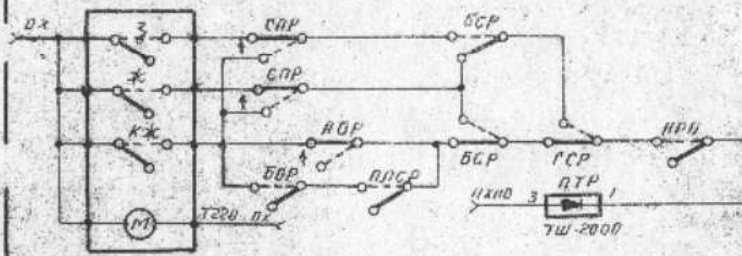


К рельсам

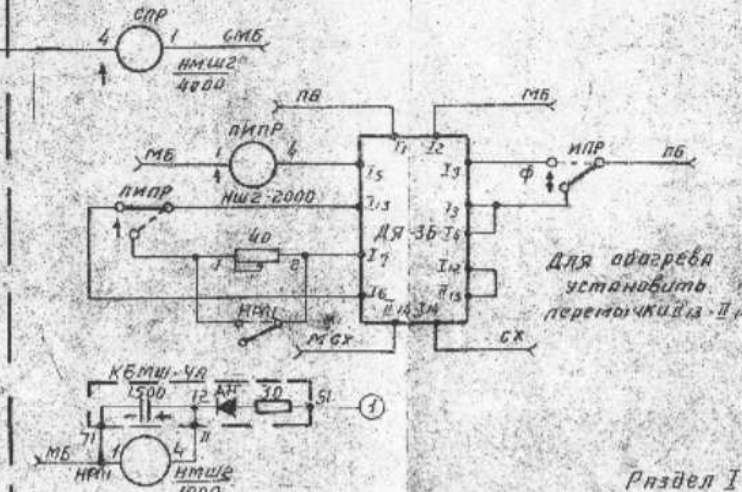
К трансформатору



Трансформатор КТ-5А или КТ-7



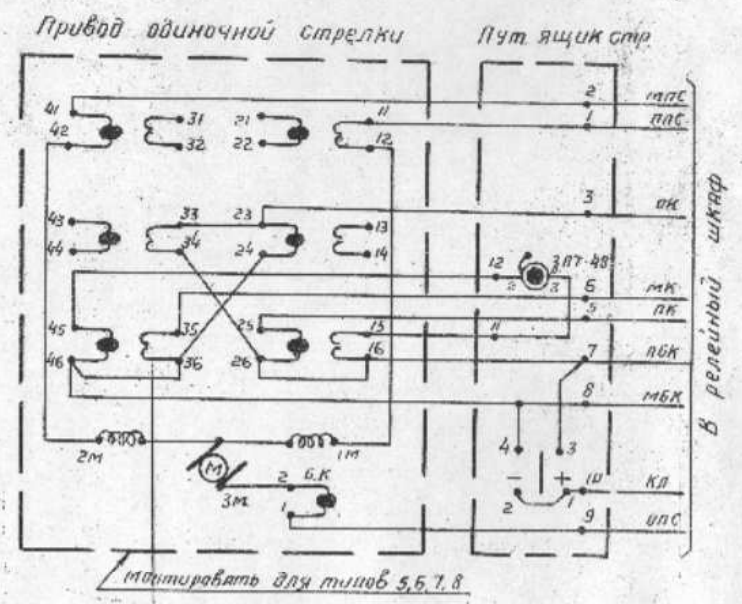
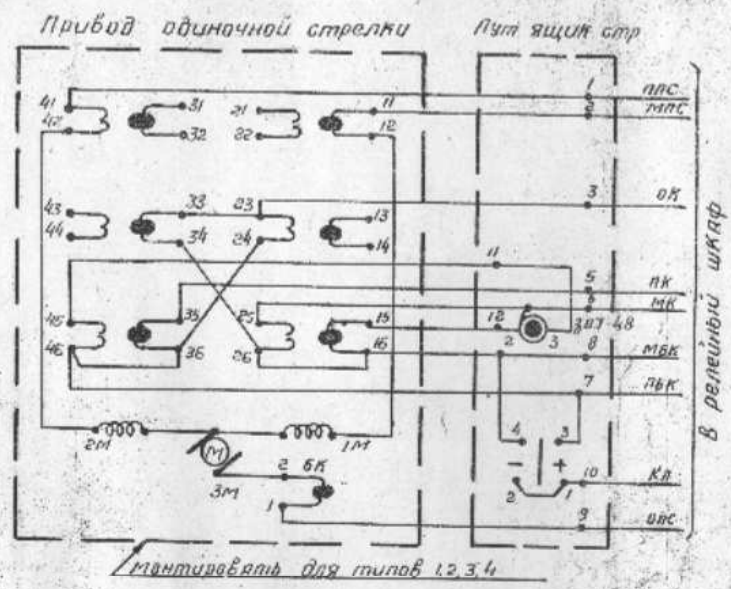
Релейный шкаф входного светофора "Ч"



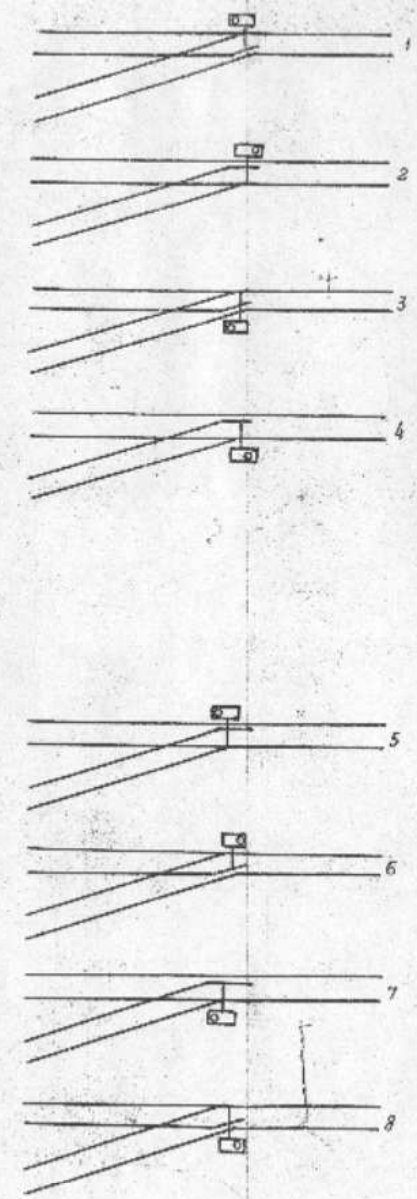
Для обогрева установить перемычки 1-4

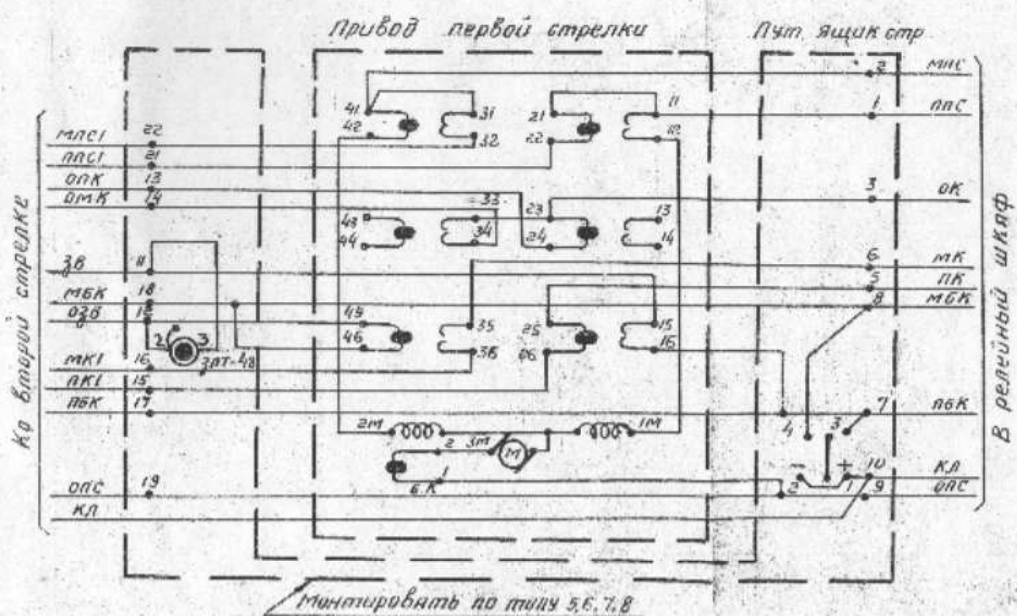
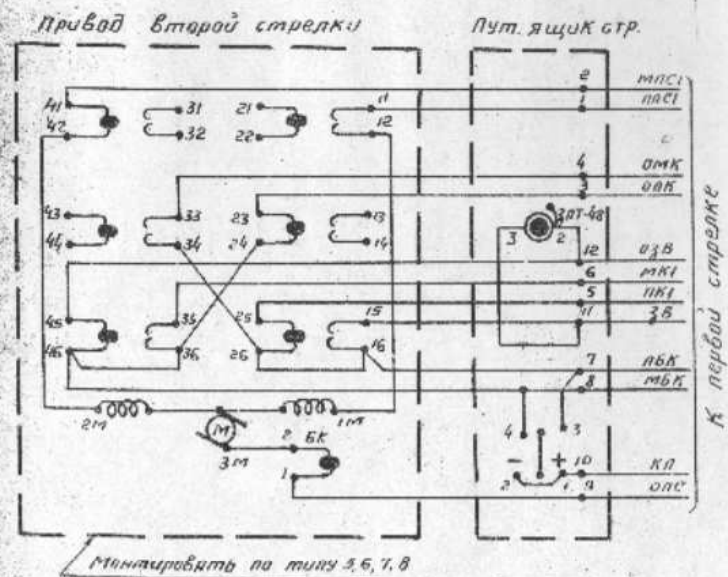
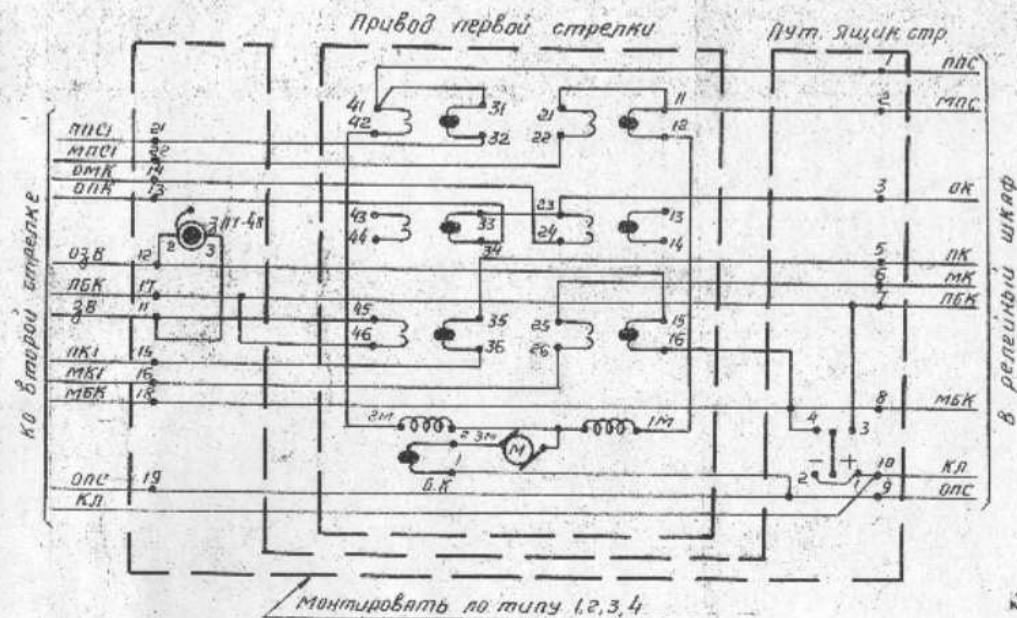
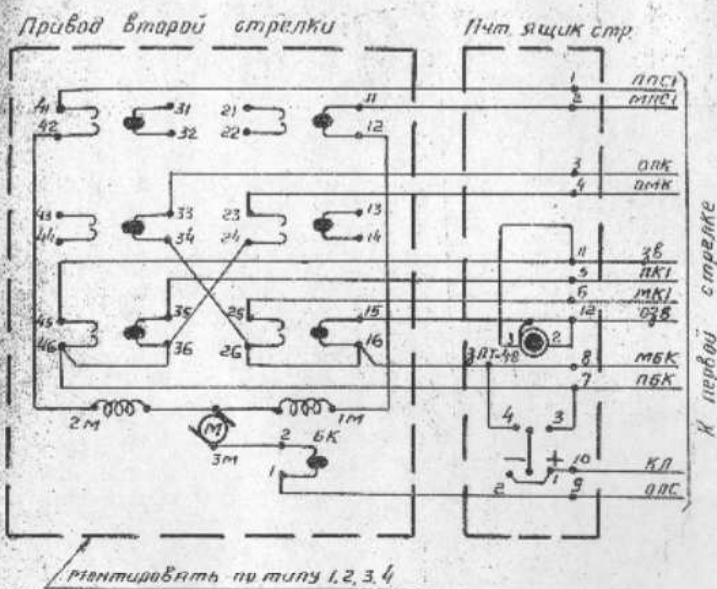
Схемы релейных цепей. Четная горловина

1. Вводной автоматический выключатель
 2. Шкаф для аппаратуры
 3. Шкаф для аппаратуры
 4. Шкаф для аппаратуры
 5. Шкаф для аппаратуры
 6. Шкаф для аппаратуры
 7. Шкаф для аппаратуры
 8. Шкаф для аппаратуры
 9. Шкаф для аппаратуры
 10. Шкаф для аппаратуры
 11. Шкаф для аппаратуры
 12. Шкаф для аппаратуры
 13. Шкаф для аппаратуры
 14. Шкаф для аппаратуры
 15. Шкаф для аппаратуры
 16. Шкаф для аппаратуры
 17. Шкаф для аппаратуры
 18. Шкаф для аппаратуры
 19. Шкаф для аппаратуры
 20. Шкаф для аппаратуры
 21. Шкаф для аппаратуры
 22. Шкаф для аппаратуры
 23. Шкаф для аппаратуры
 24. Шкаф для аппаратуры
 25. Шкаф для аппаратуры
 26. Шкаф для аппаратуры
 27. Шкаф для аппаратуры
 28. Шкаф для аппаратуры
 29. Шкаф для аппаратуры
 30. Шкаф для аппаратуры
 31. Шкаф для аппаратуры
 32. Шкаф для аппаратуры
 33. Шкаф для аппаратуры
 34. Шкаф для аппаратуры
 35. Шкаф для аппаратуры
 36. Шкаф для аппаратуры
 37. Шкаф для аппаратуры
 38. Шкаф для аппаратуры
 39. Шкаф для аппаратуры
 40. Шкаф для аппаратуры
 41. Шкаф для аппаратуры
 42. Шкаф для аппаратуры
 43. Шкаф для аппаратуры
 44. Шкаф для аппаратуры
 45. Шкаф для аппаратуры
 46. Шкаф для аппаратуры
 47. Шкаф для аппаратуры
 48. Шкаф для аппаратуры
 49. Шкаф для аппаратуры
 50. Шкаф для аппаратуры
 51. Шкаф для аппаратуры
 52. Шкаф для аппаратуры
 53. Шкаф для аппаратуры
 54. Шкаф для аппаратуры
 55. Шкаф для аппаратуры
 56. Шкаф для аппаратуры
 57. Шкаф для аппаратуры
 58. Шкаф для аппаратуры
 59. Шкаф для аппаратуры
 60. Шкаф для аппаратуры
 61. Шкаф для аппаратуры
 62. Шкаф для аппаратуры
 63. Шкаф для аппаратуры
 64. Шкаф для аппаратуры
 65. Шкаф для аппаратуры
 66. Шкаф для аппаратуры
 67. Шкаф для аппаратуры
 68. Шкаф для аппаратуры
 69. Шкаф для аппаратуры
 70. Шкаф для аппаратуры
 71. Шкаф для аппаратуры
 72. Шкаф для аппаратуры
 73. Шкаф для аппаратуры
 74. Шкаф для аппаратуры
 75. Шкаф для аппаратуры
 76. Шкаф для аппаратуры
 77. Шкаф для аппаратуры
 78. Шкаф для аппаратуры
 79. Шкаф для аппаратуры
 80. Шкаф для аппаратуры
 81. Шкаф для аппаратуры
 82. Шкаф для аппаратуры
 83. Шкаф для аппаратуры
 84. Шкаф для аппаратуры
 85. Шкаф для аппаратуры
 86. Шкаф для аппаратуры
 87. Шкаф для аппаратуры
 88. Шкаф для аппаратуры
 89. Шкаф для аппаратуры
 90. Шкаф для аппаратуры
 91. Шкаф для аппаратуры
 92. Шкаф для аппаратуры
 93. Шкаф для аппаратуры
 94. Шкаф для аппаратуры
 95. Шкаф для аппаратуры
 96. Шкаф для аппаратуры
 97. Шкаф для аппаратуры
 98. Шкаф для аппаратуры
 99. Шкаф для аппаратуры
 100. Шкаф для аппаратуры



Типы установки электроприводов





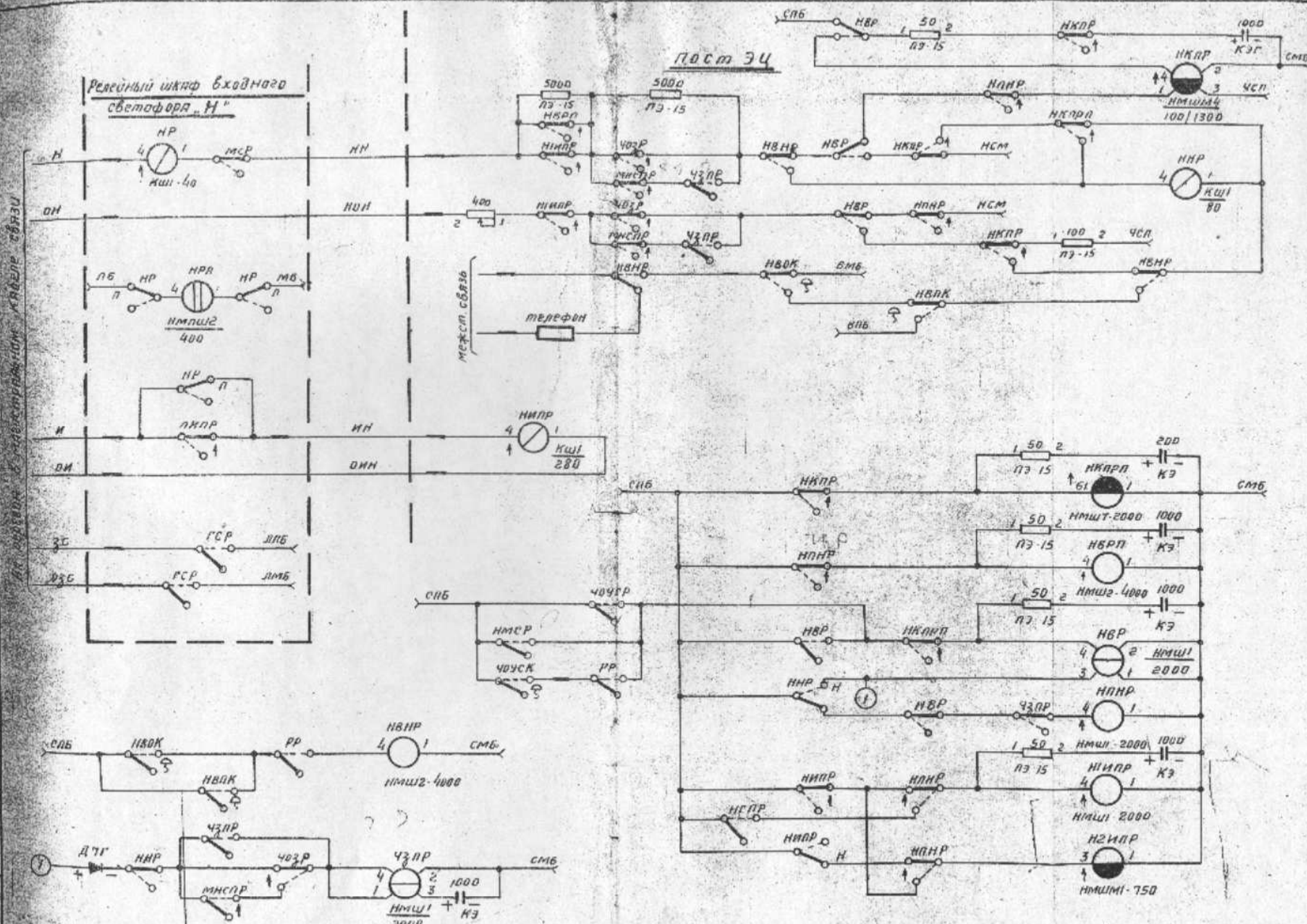
Примечание.

- 1) типы установки электроприводов см. на листе № 15
- 2) Звоник постоянного тока ЗЛТ-48 по черт. № 32617-00-00.

Типовые схемы включения электроприводов стрелок

Раздел I

393 16



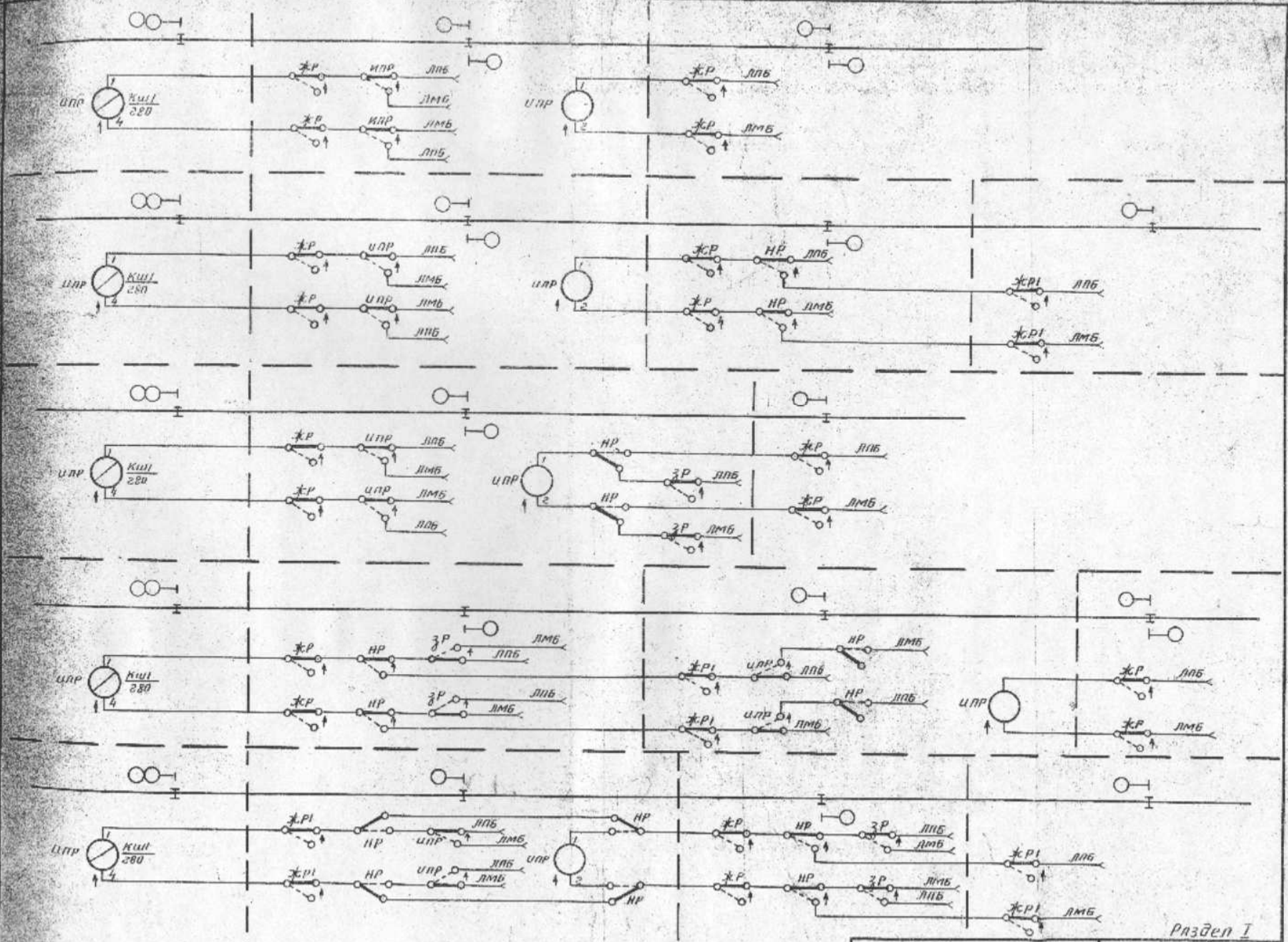
Примечание. Схема смены направления при питании не от преобразователя типа ПЛШ-3 с номинальным напряжением на выходе 176 может быть применена при использовании в магистральном кабеле связи жил:
 а) d = 0,9 мм - для перегонов длиной не более 1 км.
 б) d = 1,2 мм - для перегонов длиной не более 1 км.

Раздел I

Схема связи с перегоном

393

17



Линейная схема
раств. извещенур

Раздел I

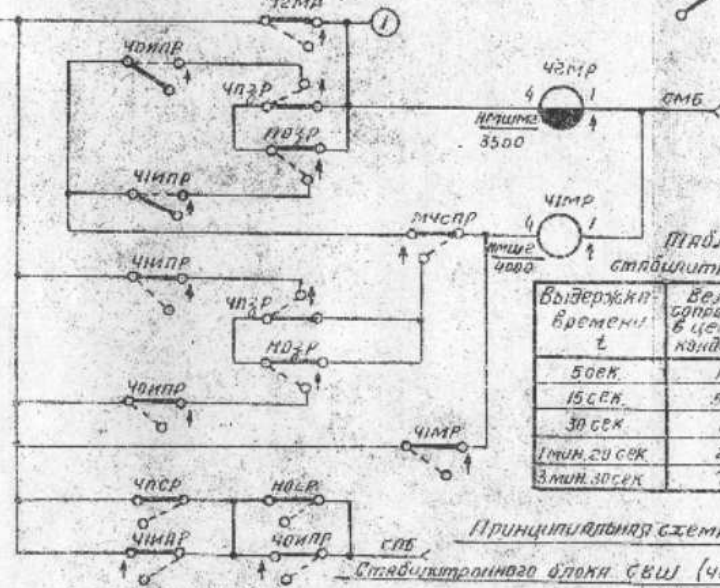
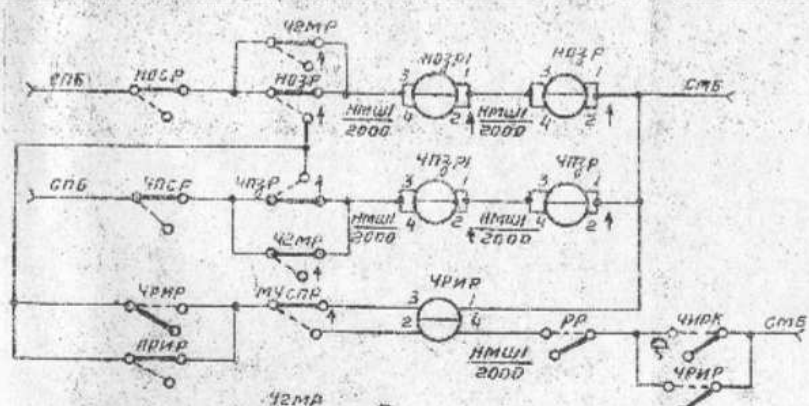
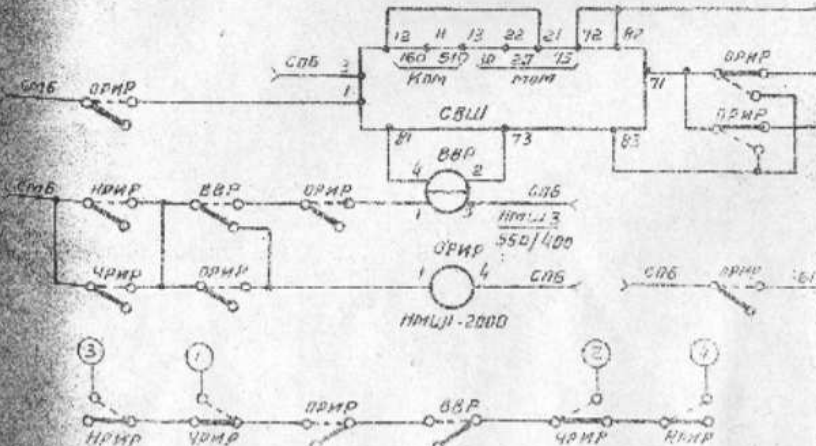
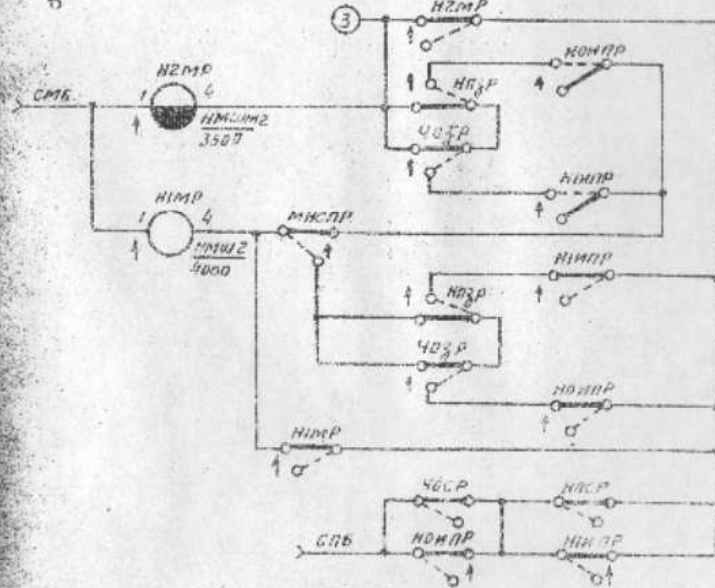
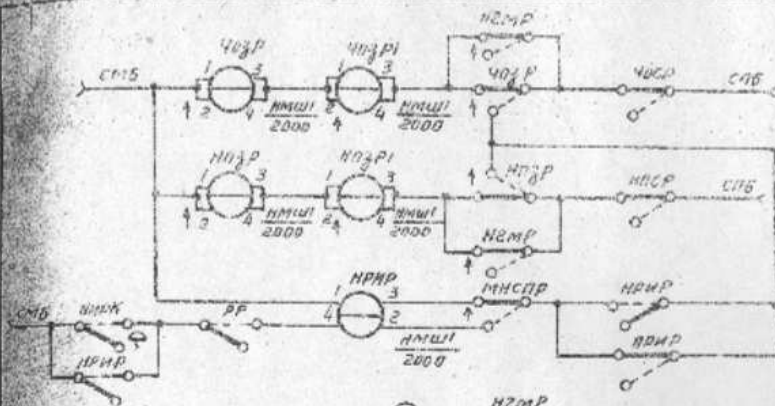
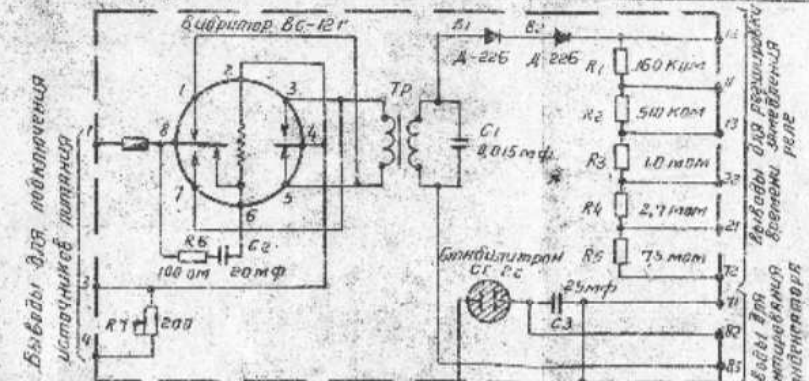


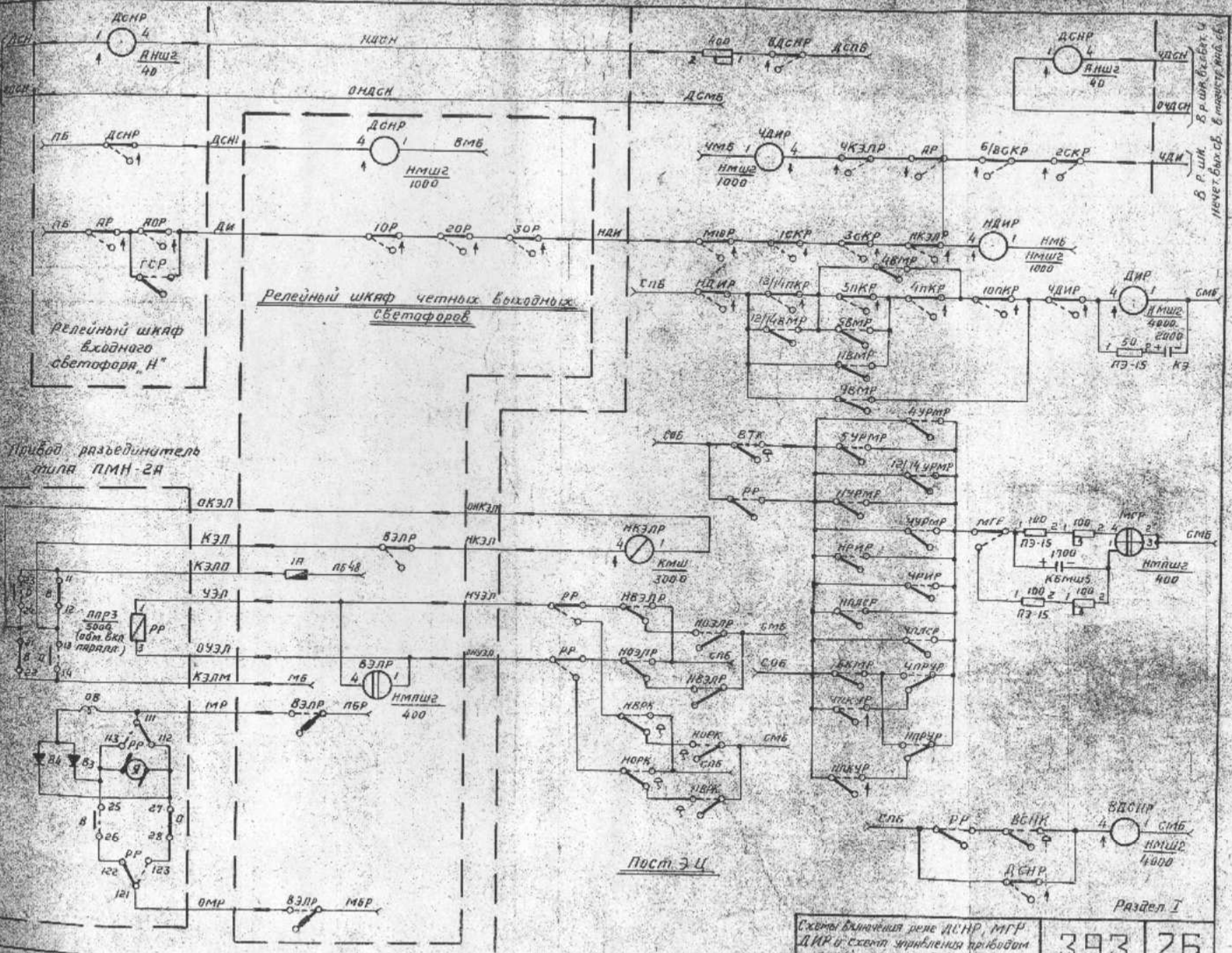
Таблица настройки стабилизированного блока СВШ

| Выборка времени | Величина сопротивления в цепи зарядки конденсатора | Установить перемычку на розетке |
|-----------------|--|---------------------------------|
| 50сек | 160 КОМ | II-72 |
| 15сек | 50 КОМ | 12-11, 13-72 |
| 30сек | 1,0 МОМ | 12-13, 22-72 |
| 1мин.20сек | 2,7 МОМ | 12-22, 21-72 |
| 3мин.30сек | 75 МОМ | 12-21 |

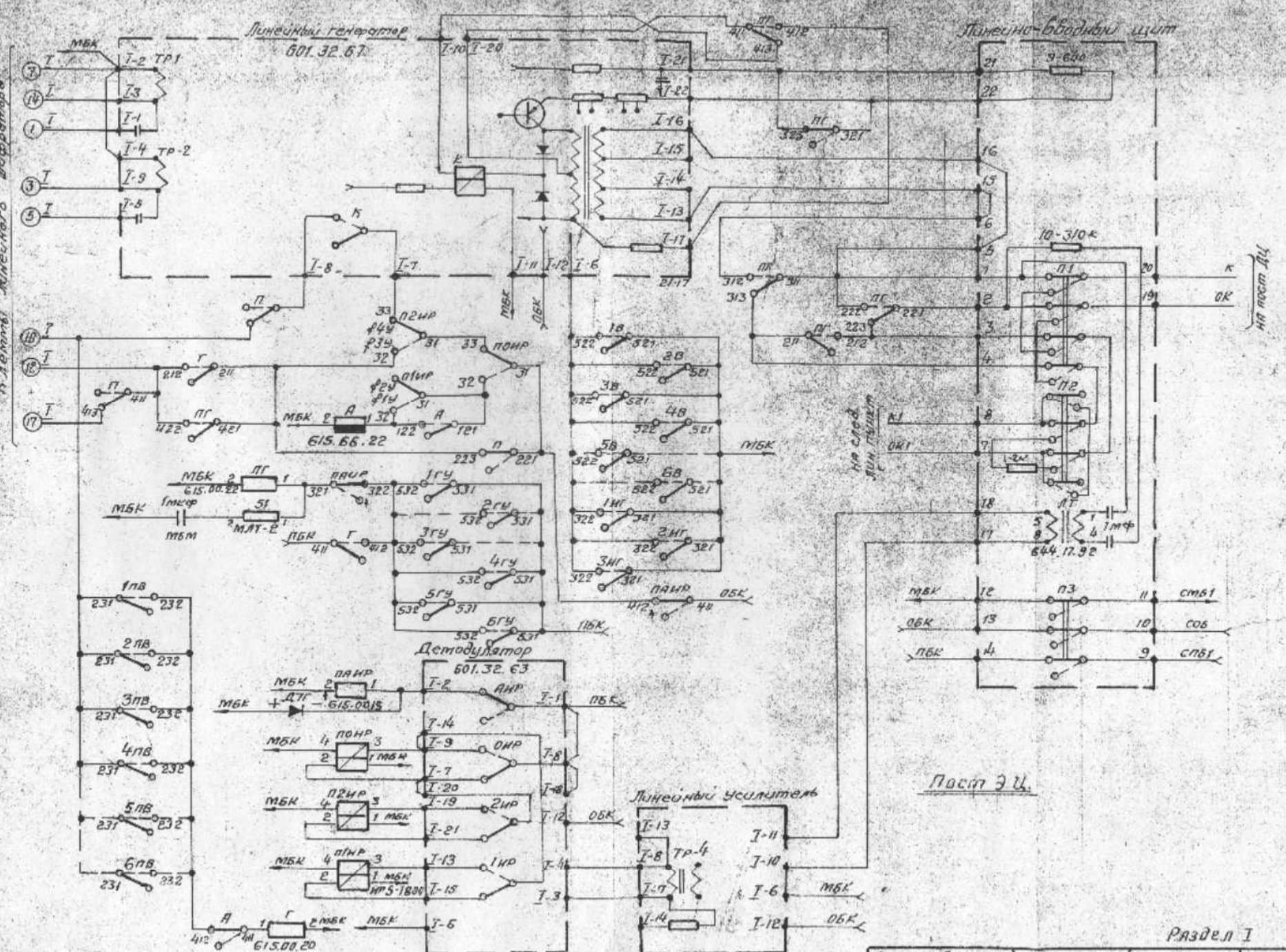
Принципиальная схема стабилизированного блока СВШ (черт. 2426-00-00)



Пост 24



Кодовый линейного генератора

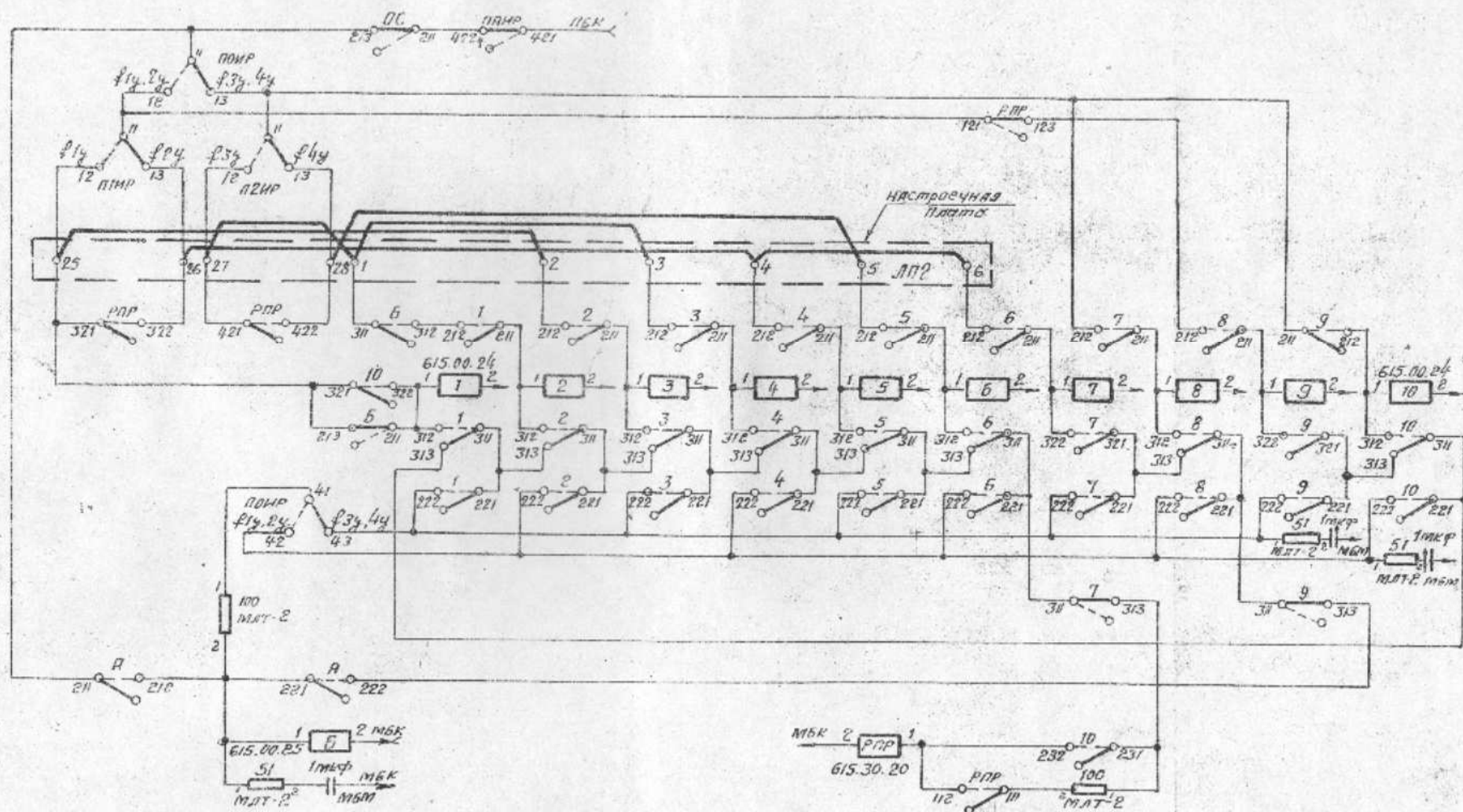


1965

Схема узла с диспетчерской централизованной ЭЦМ. Подводя линия

Раздел I

Лист 34



Примечание: Установленные значения
показана настройка счетчиков
линейного пункта на прием
управляющего кода №123

Схема включения
реле-счетчиков

Раздел I

393 29

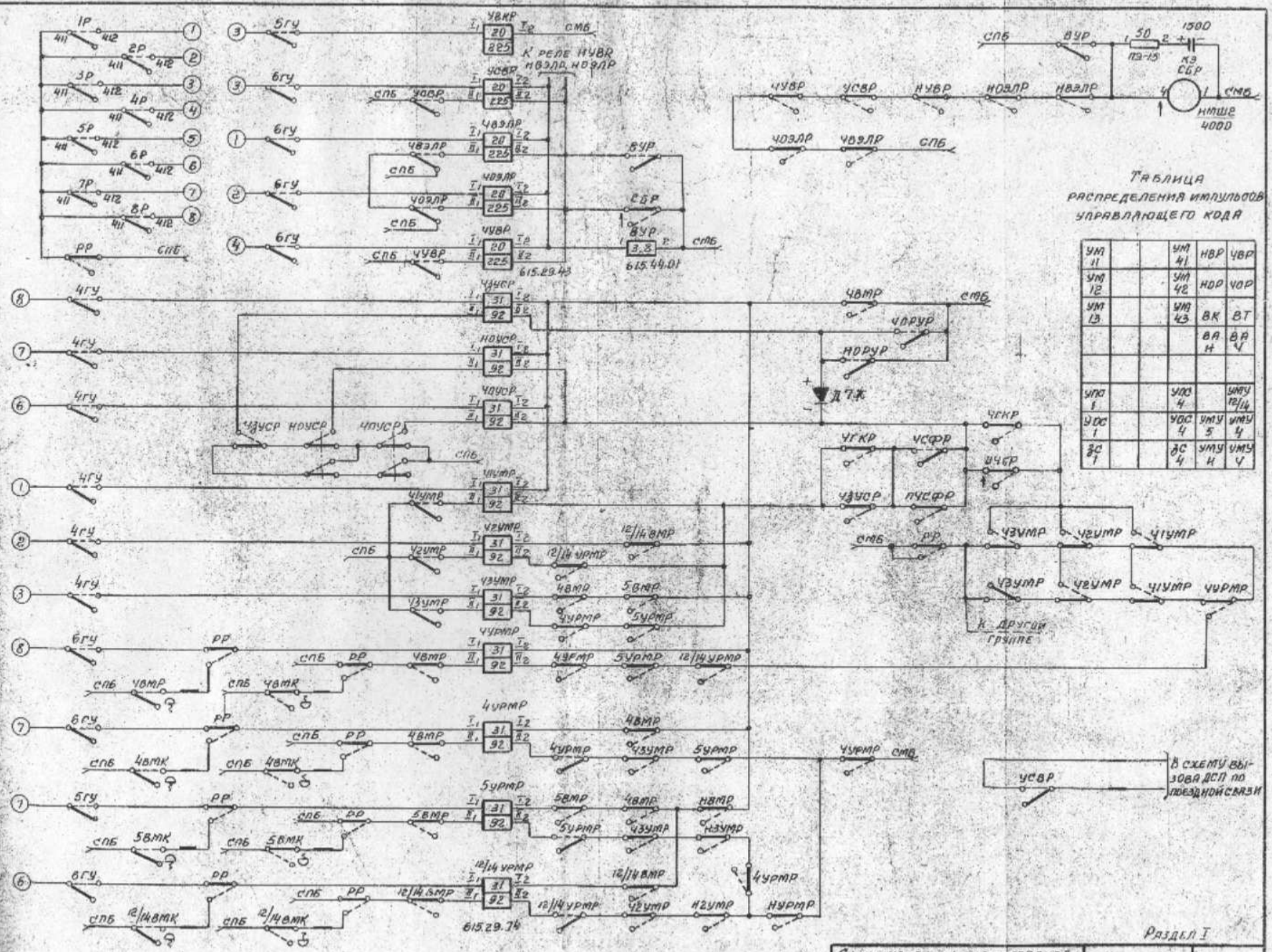


ТАБЛИЦА
РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИМПУЛЬСОВ
УПРАВЛЯЮЩЕГО КОДА

| | | | | |
|----|--|----|-----|-----|
| УМ | | УМ | НВР | УВР |
| 11 | | УМ | 41 | НВР |
| 12 | | УМ | 42 | НВР |
| 13 | | УМ | 43 | ВК |
| | | | 44 | ВТ |
| | | | 45 | ВН |
| | | | 46 | ВВ |
| | | | 47 | ВВ |
| | | | 48 | ВВ |
| | | | 49 | ВВ |
| | | | 50 | ВВ |
| | | | 51 | ВВ |
| | | | 52 | ВВ |
| | | | 53 | ВВ |
| | | | 54 | ВВ |
| | | | 55 | ВВ |
| | | | 56 | ВВ |
| | | | 57 | ВВ |
| | | | 58 | ВВ |
| | | | 59 | ВВ |
| | | | 60 | ВВ |

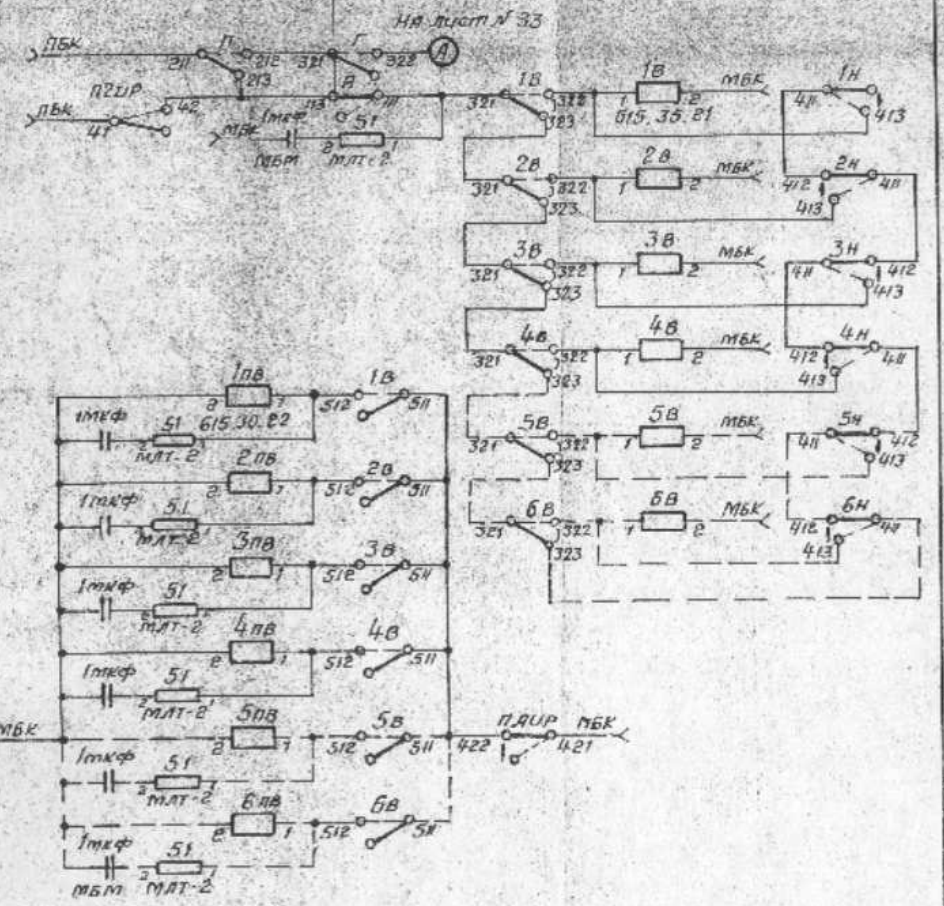
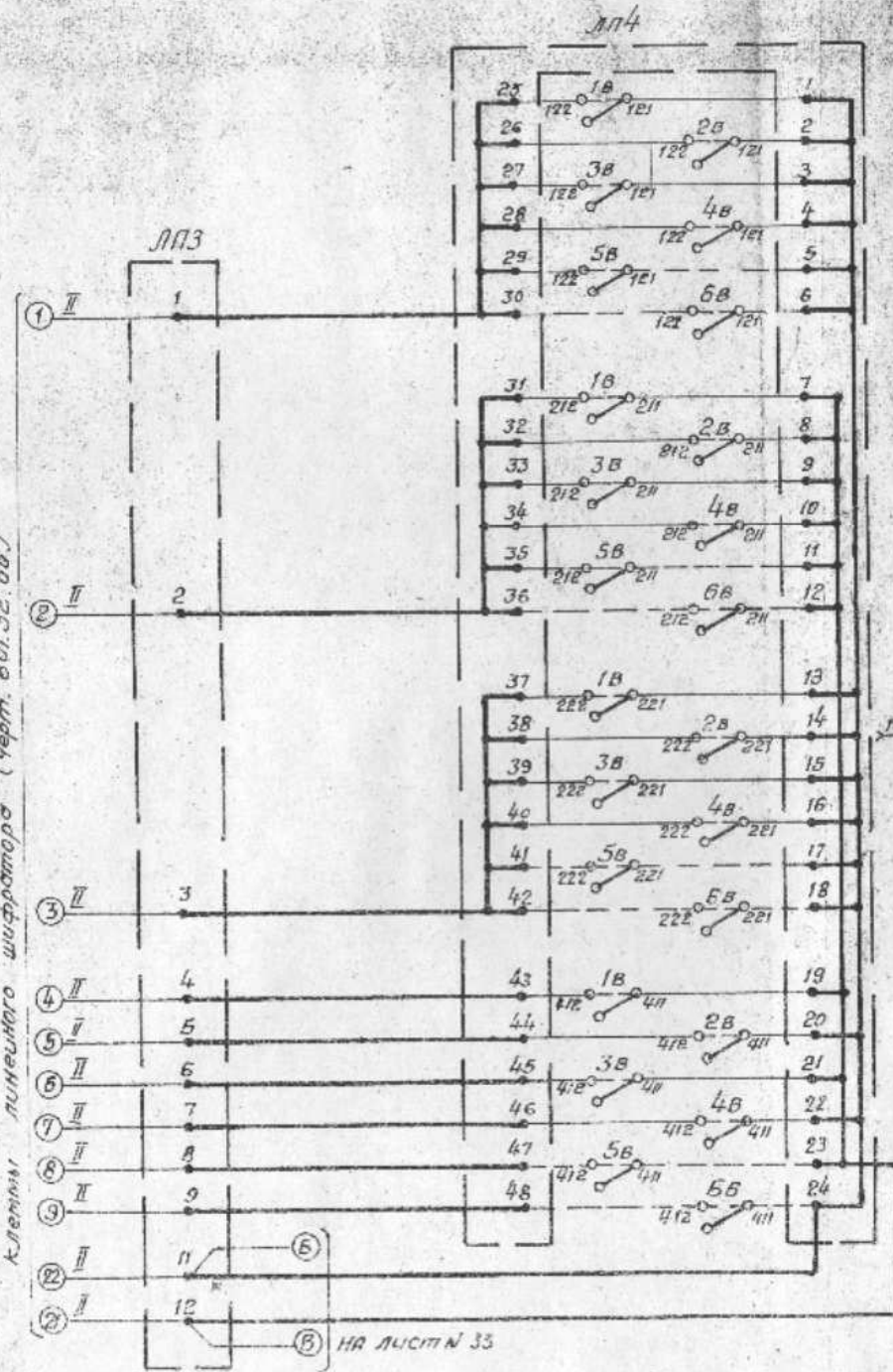
В СХЕМУ ВЫБОРА ДСП ПО ПРЕДПОСЛАВЛЕНИЮ

ПОСТ ЭЦ

СХЕМА УВЯЗКИ С АНАЛЕТЧЕРСКОЙ
ЦЕНТРАЛИЗАЦИЕЙ ЧДЦМ
ПРИЕМ УПРАВЛЯЮЩИХ КОДОВ

РАЗДЕЛ I

Клеммы линейного шифратора (Черт. 60132.66)



Примечание: Углицевыми линиями показана настройка для передачи известительных приказов с комбинациями 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239.

Схема на листах 32, 33

Раздел I

Схема узла с диспетчерской централизацией ЧДЦМ
Передача известительных кодов

393 32

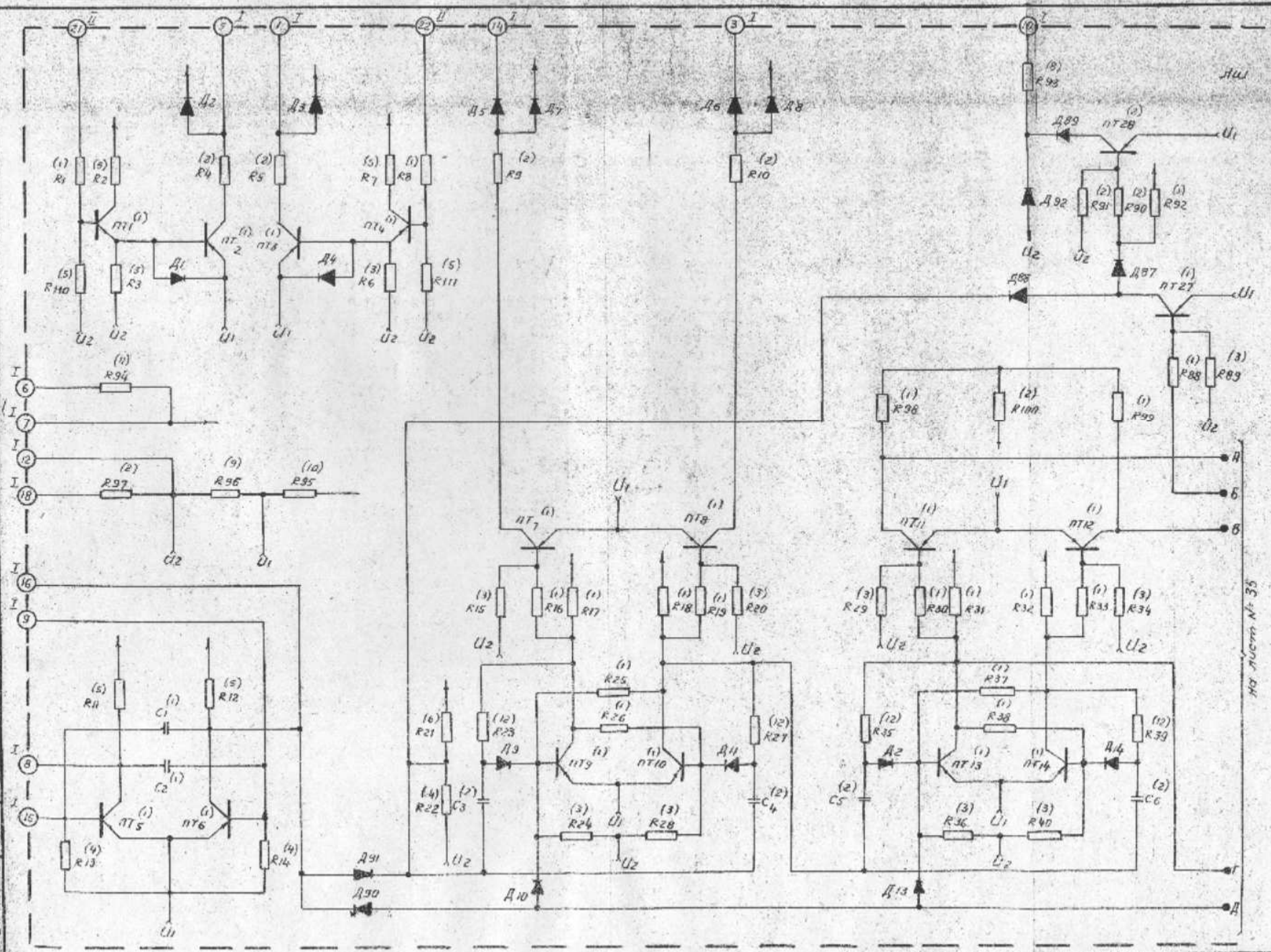
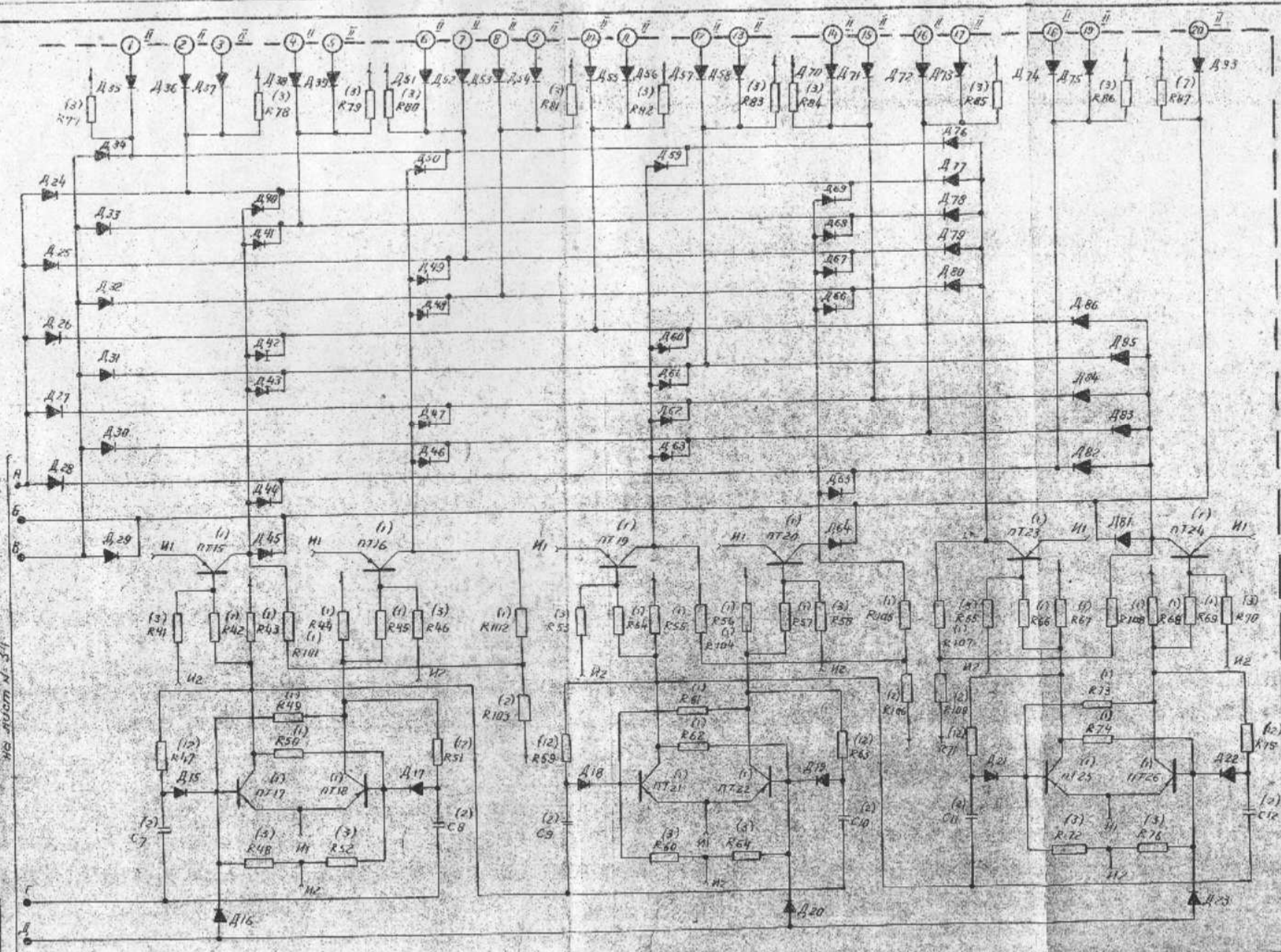


Схема на листах: 34, 35

СХЕМА
линейного широтора



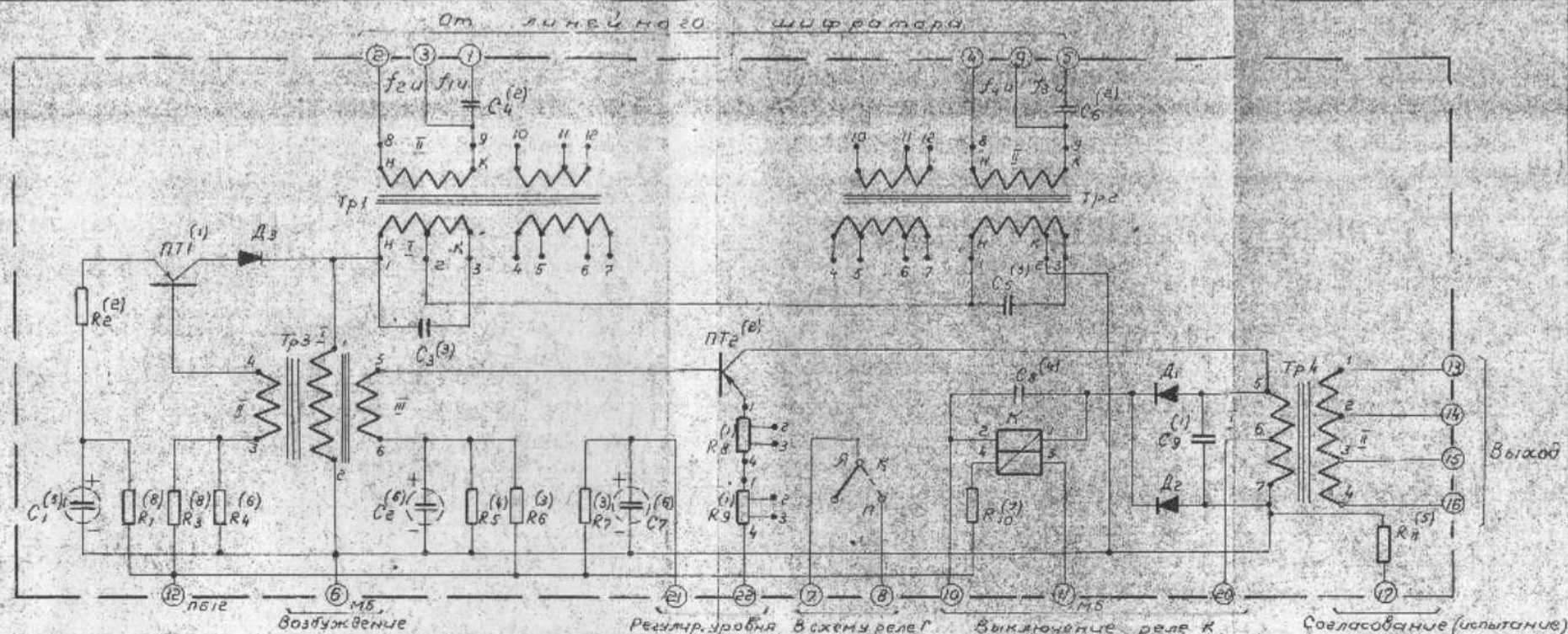
№ докум. N 34

Схема на листе 34.35

Схема линейного усилителя

393 35

| № п/п | Обозн. по схеме | Наименование | Электрические данные | К-во | Примечан. |
|-------|-------------------|-------------------|----------------------------|------|-----------|
| 1 | ПТ ⁽¹⁾ | Триод германиевый | ПТЗЯ | 27 | |
| 2 | ПТ ⁽²⁾ | Триод германиевый | ПТЗГ | 1 | |
| 3 | R ⁽¹⁾ | Сопротивление | МЛТ-0,5-470 ом $\pm 10\%$ | 42 | |
| 4 | R ⁽²⁾ | Сопротивление | МЛТ-0,5-330 ом $\pm 10\%$ | 12 | |
| 5 | R ⁽³⁾ | Сопротивление | МЛТ-0,5-1 ком $\pm 10\%$ | 33 | |
| 6 | R ⁽⁴⁾ | Сопротивление | МЛТ-0,5-1,5 ком $\pm 10\%$ | 3 | |
| 7 | R ⁽⁵⁾ | Сопротивление | МЛТ-0,5-2,2 ком $\pm 10\%$ | 6 | |
| 8 | R ⁽⁶⁾ | Сопротивление | МЛТ-0,5-3,3 ком $\pm 10\%$ | 1 | |
| 9 | R ⁽⁷⁾ | Сопротивление | МЛТ-0,5-560 ом $\pm 10\%$ | 1 | |
| 10 | R ⁽⁸⁾ | Сопротивление | МЛТ-1-120 ом $\pm 10\%$ | 1 | |
| 11 | R ⁽⁹⁾ | Сопротивление | ПЗВ-7,5-50м $\pm 10\%$ | 1 | |
| 12 | R ⁽¹⁰⁾ | Сопротивление | ПЗВ-7,5-200 ом $\pm 10\%$ | 1 | |
| 13 | R ⁽¹¹⁾ | Сопротивление | ПЗВ-7,5-250м $\pm 10\%$ | 1 | |
| 14 | Д | Диод германиевый | Д7Г | 93 | |
| 15 | C ⁽¹⁾ | Конденсатор | МБМ-1мкф; 160В | 2 | |
| 16 | C ⁽²⁾ | Конденсатор | МБМ-0,1 мкф; 160В | 10 | |
| 17 | R ⁽¹²⁾ | Сопротивление | МЛТ-0,5-4,7 ком $\pm 10\%$ | 10 | |

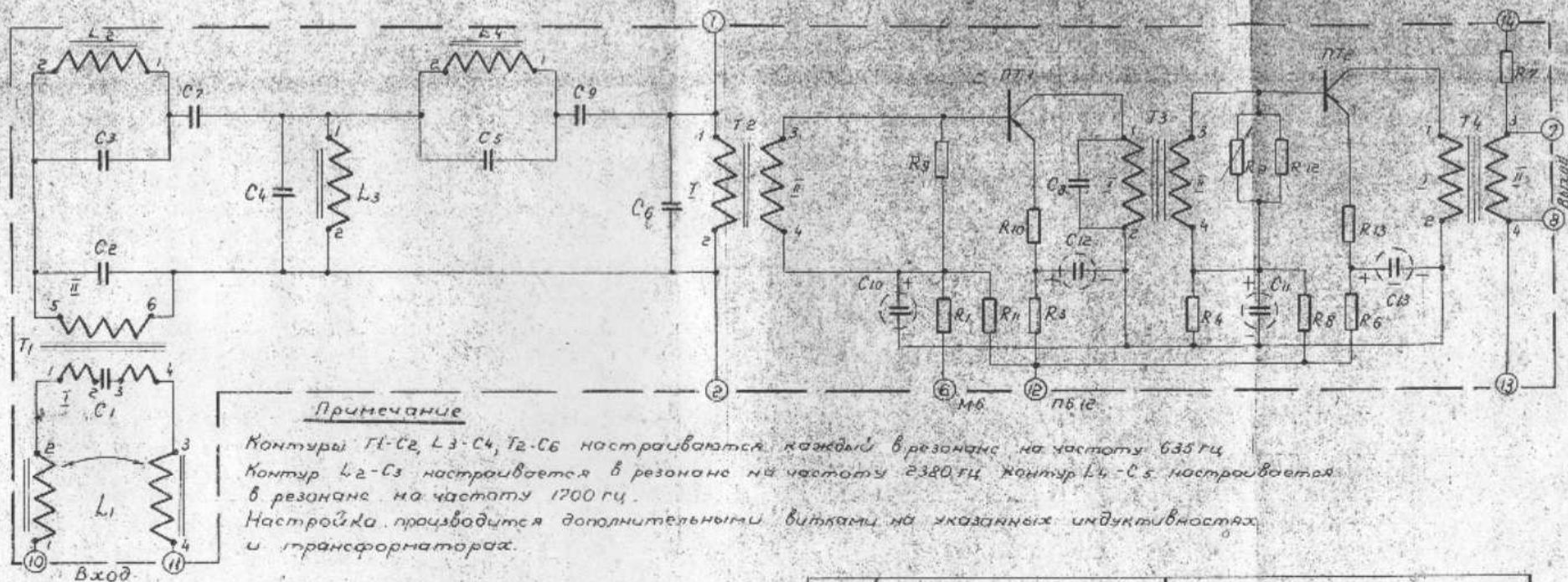


| № п/п | Обозн. на схеме | Прибор | Тип | № по каталогу к-во | Технические данные |
|-------|-------------------|--|-----|--------------------|--|
| 1 | Tr1 | Tr-ор контура 1650-1950 Гц на альсифероном горбон сердечнике TV-80 diam. 64 мм, S=3 см² (два полукольца) | | 1 | Тобм L ₁₂ =5,35 мГн 198 вит.
Тобм L ₁₃ =13,4 мГн около 315 вит.
Тобм L ₁₄ =13,1 мГн около 310 вит.
Подстроечные ом (4,5,6,7) 3+9+6=18 вит. (10,11,12) 5+10=15 вит.
Провод ПЭЛШФ Ø 0,8 |
| 2 | Tr2 | Tr-ор контура 1650-1950 Гц на альсифероном горбон сердечнике TV-80 diam. 64 мм, S=3 см² (два полукольца) | | 1 | Тобм L ₁₂ =7,8 мГн около 240 вит.
Тобм L ₁₃ =13,4 мГн около 315 вит.
Тобм L ₁₄ =13,1 мГн около 310 вит.
Подстроечные ом (4,5,6,7) 2+6+4=12 вит. (10,11,12) 4+8=12 вит.
Провод ПЭЛШФ Ø 0,8 |
| 3 | Tr3 | Tr-ор межконтурный шифр без зазора | | 1 | Тобм - 1000 вит.
Тобм - 500 вит. Тобм 50 вит.
ПЭВ Ø 0,33 |
| 4 | Tr4 | Tr-ор выходной шифр без зазора | | 1 | Тобм - 2x320 вит.
Тобм - 2400 вит. с отводами от 750 до 1950 вит.
ПЭВ Ø 0,2 |
| 5 | ПТ ⁽¹⁾ | Диод германиевый ПТ-14 | | 1 | |
| 6 | ПТ ⁽²⁾ | Диод германиевый ПТ-102 | | 1 | |
| 7 | С ⁽⁶⁾ | Конденсатор КЗ | | 1 | C=100 мФ 30 В |

| | | | | | |
|----|---------------------------------|------------------------|------------------------|---|-----------------------------|
| 8 | D ₁ , D ₂ | Диод кремниевый Д 811 | | 2 | |
| 9 | K | Реле polarization РП-4 | РП-4 520.007 613.10.25 | 1 | R=2x290 Ом |
| 10 | R ⁽¹⁾ | Сопр. проволоочное | 621.06.16 | 2 | R=70 м с отводами от 143 Ом |
| 11 | R ⁽²⁾ | Сопротивление | МЛТ 0,5 | 1 | R=680 м; 0,5 Вт |
| 12 | R ⁽³⁾ | — | — | 2 | R=1800 м; 0,5 Вт |
| 13 | R ⁽⁴⁾ | — | — | 1 | R=3600 м; 0,5 Вт |
| 14 | R ⁽⁵⁾ | — | — | 1 | R=3600 м; 0,5 Вт |
| 15 | R ⁽⁶⁾ | — | — | 1 | R=1,5 ком; 0,5 Вт |
| 16 | R ⁽⁷⁾ | — | — | 1 | R=3,9 ком 0,5 Вт |
| 17 | R ⁽⁸⁾ | — | — | 2 | R=4,7 ком; 0,5 Вт |
| 18 | C ⁽¹⁾ | Конденсатор МБМ | | 1 | C=0,05 мкФ |
| 19 | C ⁽²⁾ | — | КБГУ | 1 | C=0,2 мкФ ± 5% (2x0,1 мкФ) |
| 20 | C ⁽³⁾ | — | МБГП 200 | 2 | C=0,5 мкФ ± 5% |
| 19 | C ⁽⁴⁾ | — | МБМ | 1 | C=1 мкФ |
| 20 | C ⁽⁵⁾ | — | КЗ 30 В | 1 | C=20 мкФ; 30 В |
| 21 | D ₃ | Диод германиевый Д 71 | | 1 | |

генератор
линейного пункта

393 37

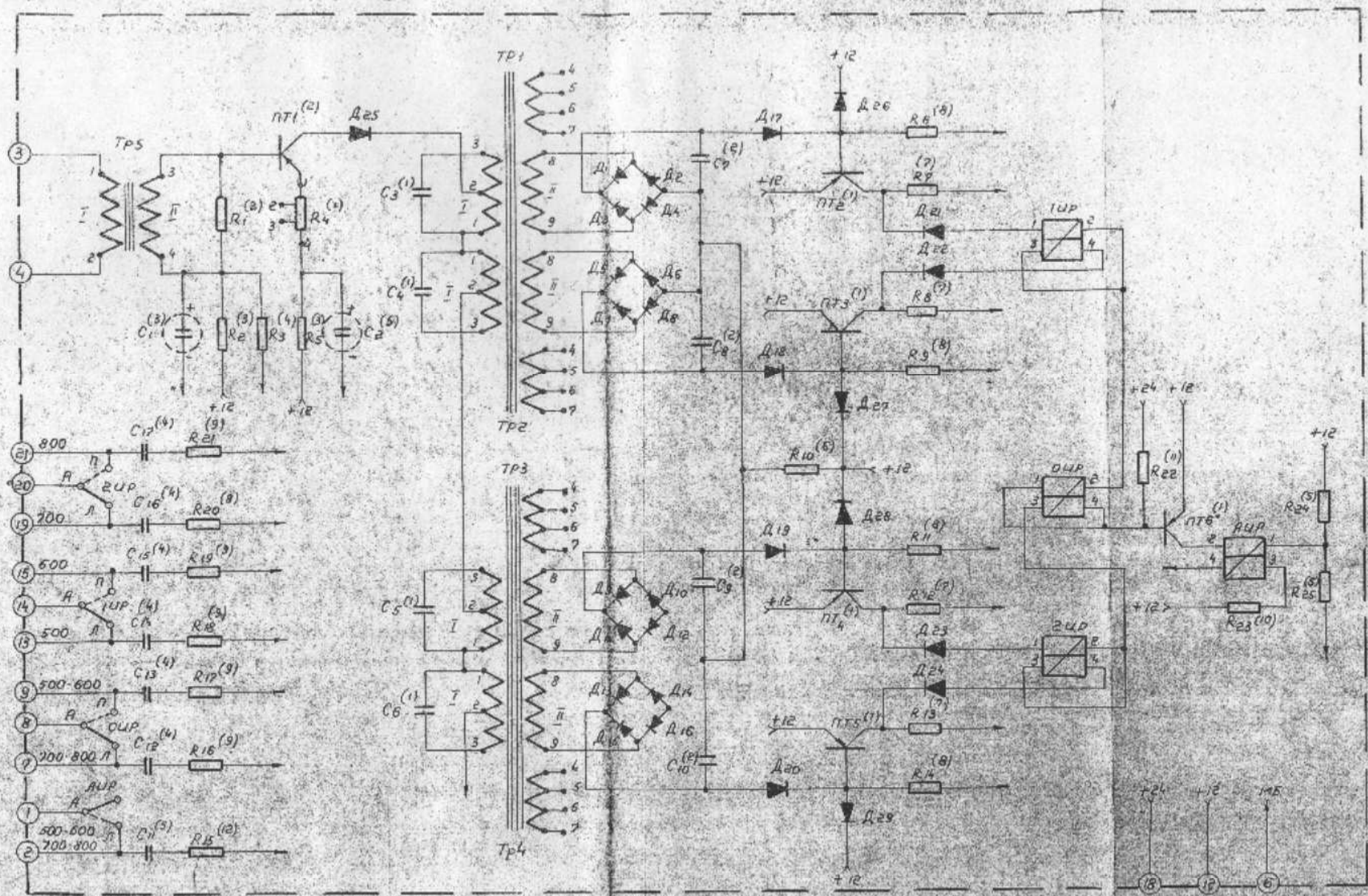


| Обозн. | Наименование | Электрические данные |
|--------|--|--|
| T1 | Трансформатор входной на альсиферитовом торе ф55мм, S=2,4см ² | 1одн. 2х215 вит. L=208 мГн; 62мГн 2х330 вит. под 7+21+15+43 вит. провод ПЭЛШО-0,25 |
| T2 | Трансформатор фильтра на альсиферитовом торе ф55мм, S=2,4см ² | 1одн. 123 мГн; 1100 вит. подстр. 11+33+22=66 вит. подстр. 10 мГн. 315 вит. провод ПЭЛШО-0,25 |
| L1 | Индуктивность на альсиферитовом торе ф55мм, S=2,4см ² | L=620 мГн. 2х1420 вит. провод ПЭЛШО-0,25 |
| L2 | Индуктивность на альсиферитовом торе ф55мм, S=2,4см ² | L=450 мГн; 2090 вит. подстр. 21+63+42=126 вит. провод ПЭЛШО-0,25 |
| L3 | Индуктивность на альсиферитовом торе ф55мм, S=2,4см ² | L=62 мГн, 280 вит; подстр. 7+21+15=43 вит. провод ПЭЛШО-0,25 |
| L4 | Индуктивность на альсиферитовом торе ф55мм, S=2,4см ² | L=347 мГн, 1850 вит. подстр. 18+55+36=109 вит. провод ПЭЛШО-0,25 |
| T3 | Трансформатор межконтурный | 2одн. 800 вит. провод ПЭЛ-0,25; 2одн. 460 вит. провод ПЭЛ-0,25; железо Ш-13 без зазора |
| T4 | Трансформатор выходной | 1одн. 800 вит. провод ПЭЛ-0,25; 2одн. 460 вит. провод ПЭЛ-0,25; железо Ш-13 без зазора |
| C1 | Конденсатор | Тип КБГ-У; C=0,08 мкФ±1%; Uр=400В |
| C2 | Конденсатор | Тип МБГП-3; C=1 мкФ±5%; Uр=400В |
| C3 | Конденсатор | Тип КБГ-У; C=0,01 мкФ±5%; Uр=200В |
| C4 | Конденсатор | Тип МБГП-3; C=1 мкФ±5%; Uр=200В |
| C5 | Конденсатор | Тип КБГ-У; C=0,025 мкФ±5%; Uр=200В |

| | | |
|----------|---------------------------|-------------------------------------|
| C6 | Конденсатор | Тип МБГП-3; C=0,5 мкФ±5%; Uр=200В |
| C7 | Конденсатор | Тип КБГ-У; C=0,14 мкФ±5%; Uр=200В |
| C12, C13 | Конденсатор электролитич. | Тип КЭ-1АМС; C=50,0 мкФ±10%; Uр=30В |
| C9 | Конденсатор | Тип КБГ-У; C=0,15 мкФ±5%; Uр=200В |
| C10, C11 | Конденсатор электролитич. | Тип ЭМ-М; C=10 мкФ; Uр=30В |
| R10, R13 | Сопротивление | Тип ВС; R=270Ω±10% |
| C8 | Конденсатор | Тип МБМ-160; 0,1 мкФ |
| R1, R4 | Сопротивление | Тип МЛТ-1; R=1,8 кОм±10% |
| R2 | Сопротивление переменное | Тип СП-2А; R=580Ω |
| R3, R6 | Сопротивление | Тип МЛТ-1; R=1,2 кОм±10% |
| R8, R11 | Сопротивление | Тип МЛТ-1; R=2 кОм±10% |
| R7 | Сопротивление | Тип МЛТ-1; R=620Ω±5% |
| R12 | Сопротивление | Тип МЛТ-1; R=300Ω±10% |
| ПТ4, ПТ2 | Триод кристаллический | Тип ПБ-А |
| R9 | Сопротивление | Тип ВС-0,5; R=68Ω±10% |

Схема усилителя линейного пункта

393 38



| № по каталогу | Обозн. по схеме | Прибор | Тип | № по каталогу | Технические данные |
|---------------|-----------------|---|-------------|---------------|--|
| 1 | ТР1 | Тр-р контура 500 Гц на альсиферовом порошке сердечнике ТЧ-60, ф 64 мм, S=3 см ² (два полукольца) | | 1 | ПЭЛШКО ф 0,51
L1-3=97,5 мГн
около 820 вит
L1-2=19,5 мГн
около 370 вит
L8-9=10,5 мГн
около 270 вит
подстр. 4-5-6-7
7+21+14=42 вит |
| 2 | ТР2 | Тр-р контура 600 Гц на альсиферовом порошке сердечнике ТЧ-60, ф 64 мм, S=3 см ² (два полукольца) | | 1 | ПЭЛШКО ф 0,51
L1-3=68,2 мГн
около 680 вит
L1-2=16,3 мГн
около 335 вит
L8-9=8,8 мГн
около 250 вит
подстр. 4-5-6-7
6+18+12=36 вит |
| 3 | ТР3 | Тр-р контура 700 Гц на альсиферовом порошке сердечнике ТЧ-60, ф 64 мм, S=3 см ² (два полукольца) | | 1 | ПЭЛШКО ф 0,51
L1-3=49,5 мГн
около 585 вит
L1-2=13,9 мГн
около 310 вит
L8-9=7,5 мГн
около 230 вит
подстр. 4-5-6-7
5+15+10=30 вит |
| 4 | ТР4 | Тр-р контура 800 Гц на альсиферовом порошке сердечнике ТЧ-60, ф 64 мм, S=3 см ² (два полукольца) | | 1 | ПЭЛШКО ф 0,51
L1-3=38 мГн
около 515 вит
L1-2=12,2 мГн
около 290 вит
L8-9=6,6 мГн
около 215 вит
подстр. 4-5-6-7
4+12+8=24 вит |
| 5 | ТР5 | Тр-р входной ш 13х26 без зазора | | 1 | ПЭЛШКО ф 33
L обм.=600 вит
L обм.=50 вит |
| 6 | ПТ(1) | Триод германиевый | ПТ-А (П-14) | 5 | |
| 7 | ПТ(2) | Триод германиевый | П-201 | 1 | |
| 8 | Д | Диод германиевый | Д-7Г | 29 | |
| 9 | Р(1) | Сопротивление проводочное | | 1 | R=70м с отводами от 1-3 ом |

| № по каталогу | Обозн. по схеме | Прибор | Тип | № по каталогу | Технические данные |
|---------------|--------------------------|-------------------------------|-------------|---------------|---|
| 10 | Р(2) | Сопротивление проводочное | | 1 | R=40м |
| 11 | Р(3) | Сопротивление | МЛТ 0,5Вт | 2 | R=390ом, 0,5Вт |
| 12 | Р(4) | " | " | 1 | R=580ом, 0,5Вт |
| 13 | Р(5) | " | " | 2 | R=750ом, 0,5Вт |
| 14 | Р(6) | " | " | 1 | R=680ом, 0,5Вт |
| 15 | Р(7) | " | " | 4 | R=1,5ком, 0,5Вт |
| 16 | Р(8) | " | " | 4 | R=3,3ком, 0,5Вт |
| 17 | Р(9) | " | " | 6 | R=1ком, 0,5Вт |
| 18 | Р(10) | " | " | 1 | R=2,0ком, 0,5Вт |
| 19 | Р(11) | " | " | 1 | R=0,2ком, 0,5Вт |
| 20 | С(1) | Конденсатор бумажный | МБГП 200В | 4 | C=1мкФ ± 5% 200В |
| 21 | С(2) | " | " | 4 | C=2мкФ ± 10% 200В |
| 22 | С(3) | Конденсатор электролитический | КЭ-1М 160В | 2 | C=50мкФ, 30В |
| 23 | С(4) | Конденсатор | МБМ 160В | 6 | C=0,1мкФ, 160В |
| 24 | 1УР
2УР
3УР
4УР | Реле поляризованное | РП-4 2х190м | 4 | 613.10.25 по каталогу (У.172-20.3013) РС4.520.007 2х290см |
| 25 | Р(12) | Сопротивление | МЛТ 0,5 | 1 | R=200ом, 0,5Вт |
| 26 | С(5) | Конденсатор | МБМ 160В | 1 | C=0,5мкФ, 160В |
| 27 | С(5) | " | КЭ-1М 20В | 1 | C=200мкФ, 20В |

Комплектовка
демоулятора
линейного

393 40

| № | Наименование в схеме | Расположение на листе | Тип реле | Ряд шифровка поменклатуры | Назначение реле и его функции |
|----|----------------------|-----------------------|-----------------------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 87 | РМР | 23 | НМШМ1-1500 | Реле разрешения маневров | Фиксация возможности осуществления местного перевода стрелок при маневрах |
| 88 | ВМР | 23, 24 | НМШМ4-180/1300
НМШ1-2000 | Реле включения маневров | Фиксация изъятия из маневрового щитка ключа для местного перевода стрелок |
| 89 | ПКР | 23, 24 | НМШ1-500
НМШ1-2000 | Контрольное реле плюсового положения стрелки | Контроль нормального положения стрелки, оборудованной электрозамком |
| 90 | КР | 24 | НМШ2-1000 | Контрольное реле | Контроль нахождения ключа местного управления в щитке |
| 91 | МДР | 24 | НМШ1-2800
НМШ2-4000 | Маневровое децентрализующее реле | Подключение цепи питания электромагнитов электрозамков |
| 92 | УВКР | 31 | КДРШ1-30/225
615.29.43 | Управляющее реле вызова кодов | обрывает цепь питания всех начинающих реле и обеспечивает передачу известительных кодов по всем 4-м группам |
| 93 | ЗУСР | 31 | КДРШ1-31/92
615.29.74 | Реле закрытия сигнала | осуществляет перекрытие светофора на запрещающий огонь или совместно с УМР - бесшумный маршрут |
| 94 | ОУСР | 31 | КДРШ1-31/92
615.29.74 | Управляющее реле отправления | включает сигнальное реле выходного светофора |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----|------|----|---------------------------|---|--|
| 95 | ЛУСР | 31 | КДРШ1-31/92
615.29.74 | Управляющее сигнальное реле приема | по ж.в. входного светофора |
| 96 | УМР | 31 | КДРШ1-31/92
615.29.74 | Управляющее маршрутные реле | Набирает маршрут |
| 97 | УРМА | 31 | КДРШ1-31/92
615.29.74 | Управляющее маневровые реле | фиксирует разрешение диспетчера на местный перевод стрелок |
| 98 | УСВР | 31 | КДРШ1-20/225
615.29.43 | Управляющее реле телек-торного вызова | Включает акустический сигнал вызова к телефону, установленному в помещении ДСП |
| 99 | УВР | 31 | КДРШ1-20/225
615.29.43 | Управляющее вызовное реле | Включает акустический сигнал |
| 100 | СБР | 31 | НМШ2-1000 | Реле сброса блокировки | Сброс цепи самоблокировки управляющих реле |
| 101 | ВУР | 31 | КДРШ1-3.8
615.44.01 | Вспомогательное управляющее реле | Заряд конденсатора реле СБР при сработавании управляющего реле |
| 102 | ВЗЛР | 31 | КДРШ1-20/225
615.29.43 | Включение электрообмотки линейного разъединителя | Включение в/в линии автоблокировки |
| 103 | ОЗЛР | 31 | " | Отключение электрообмотки линейного разъединителя | Отключение в/в линии автоблокировки |