

**P 2852-007-003**



| Фамилия, имя, отчество | Пол, дата | Возраст, № | Имя, отчество        | Пол, дата |
|------------------------|-----------|------------|----------------------|-----------|
| Иванов Иван Иванович   | муж, 1980 | 35 лет     | Иванов Иван Иванович | муж, 1980 |

## 1985

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №56

### ДОЗЛУПІЛЕ ЛІНИИ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧ

ТО ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ ПИТАНИЯ ОГНЕМ  
МОРСКИХ НАВИГАЦИОННЫХ ЗНАКОВ

**Периодичность ТО (ремонта)**  
 Плановый осмотр обходом воздушной линии электропередачи проводится один раз в три месяца. Внеочередной осмотр обходом линии электропередачи проводится при туманах, гололеде, дожде, погаре. После аварийного отключения линии

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## ИСПОЛНИТЕЛИ

## ПОДГОТОВКА РАБОЧЕГО МЕСТА

## ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ ПО ОПЕРАЦИЯМ

## КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Перед началом работ провести инструктаж лиц, выполняющих для выполнения работ, об особенностях и безопасных методах работы. Подготовить необходимые инструменты и материалы. Провести ежедневный контроль по охране труда. Результаты проведенного контроля занести в "журнал контроля по охране труда".

При дневных осмотрах воздушных линий выявить следующие нарушения и дефекты:

- на трассе — наличие посторонних предметов, сломанных деревьев и высокой поросли, производство каких-либо работ посторонними организациями;
- на опорах — появление наклона опор вдоль и поперек линии, перекоса и повреждения деталей, оседание земли у подошвы опоры или фундамента, загнивание, обгорание, расщепление деревянных опор или деревянных настилов, растрескивание и трещины металлических опор, трещины и сколы на железобетонных опорах, настилах и фундаментах, нарушение креплений, целостность бандажей, болтовых соединений и заземляющих устройств, состояние контактов, наличие знаков и предупредительных плакатов;
- на изоляторах — наличие их, бой изоляторов, сколовшихся с крюков, чрезмерное провисание проводов;
- на проводах — нарастание гололеда, неисправность креплений проводов к изоляторам, неисправность соединителей и захватов, набросы, обрыв, сильное натяжение, ожоги и обрыв проводов провода, недопустимый провес (расстояние от проводов до поверхности земли должно быть меньше 6 м для любой местности; при пересечении несудоходных и замерзающих рек, каналов и т.п. расстояние от проводов линии до наименьшего уровня воды должно быть не менее 6 м, а до льда 6 м).

При ночных осмотрах вылить дефектные соединения и коронирование загрязненных изоляторов (электрический разряд вокруг провода и изоляторов, находящийся под напряжением, сопровождающийся слабым свечением и потерей мощности в линии).

При внеочередном осмотре проверить состояние лампы и выявить возможные неисправности, которые могут угрожать нормальной их работе. Осмотры проводить без отключения лампы.

При прохождении линии электропередачи с деревянными опорами по местам, где возможны пожарные помехи, принять противопожарные меры: очистить от травы и кустарника и окопать площадки радиусом 2 м вокруг каждой опоры.

Для определения степени загнивания деревянных опор отгрыть грунт на глубину 0,3-0,5 м. Опора или пашок считается непригодными, если гнилуша прогнившая её по радиусу бревна более 2 см при диаметре бревна 20 см, на 3 см при диаметре 25-30 см и на 4 см при диаметре более 30 см. Ввести в древесину нагнать руки специальный шуп с полусантиметровыми делениями. Забивать шуп молотком или каким-либо другим инструментом воспрещается. Рекомендуется применение для этой цели пустотелого буравника. Отверстия в древесине, произведённые при измерении глубины загнивания, для предотвращения распространения загнивания антисептировать пастой и забить деревянными пробками из пропитанной древесины.

При проверке состояния изоляторов выявить отклонения стержневого изолятора от вертикального положения, разрушение, поверхностное повреждение и загрязненность изоляторов, сильное коронирование, наличие следов перекрытия, неисправность креплений подвесных изоляторов. Все замеченные во время осмотра дефекты записать в вахтенный журнал путевого поста, а мелкие дефекты - немедленно устранить. О дефектах аварийного характера, руководитель работ обязан немедленно сообщить руководителю подразделения. Заполнить тошечную документацию.

### ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ И ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Когти монтерские для деревянных опор.
2. Пояо предохранительный монтерский.
3. Шуп для замера глубины загнивания деревянных опор или пасышков (пустотелый буравчик).
4. Топор плотничий.
5. Нила-ножовка по дереву.
6. Дом
7. Доскаты штыковые
8. Секачи и канатки для заземления
9. Плоскогубцы комбинированные 250 мм
10. Боковые острогубцы
11. Ноз монтерский
12. Ключи гаечные двусторонние  
9х11; 12х14; 17х19; 22х24; 27х32
13. Отвертки 150 и 175 мм
14. Ключ гаечный разводной № 2
15. Молоток одесарий
16. Делта изоляционная

НАЧАЛЬНИК  
ПУТЕВОГО  
ПОСТА<sup>Ж</sup>

Слесари —  
электрики \*  
(2 человека)

1. Проводит инструктаж об особенностях и безопасных методах работы.
2. Проводит ежедневный контроль по охране труда и заносит результаты проведенного контроля в журнал.
3. Контролирует соблюдение нарядов и вывешивает предупредительные плакаты.

1. Готовят необходимый инструмент проверяют его исправность.
2. Готовят ординату индивидуальной записи и проверяют их исправность

1. Осуществляет общее руководство работами.
2. Обеспечивает выполнение работ по ТО.
3. Контролирует осмотр линии и проверку состояния предупредительных сигналов.
4. Руководит и принимает участие в определении степени загнивания деревянных опор.
5. Принимает участие в проверке состояния изоляторов.
6. Принимает участие в работах по устранению дефектов.
7. Докладывает руководителю подразделений о результатах аварийного характера.
8. Заполняет техническую документацию.

1. Проводит обход и осматривает линии.
2. Проверяют состояние трассы и окопки опор.
3. При необходимости производят окопку опор, расширяют трассу от погорелых предметов, вырубая высокую поросль.
4. Проверяют степень загнивания опор.
5. Проверяют состояние изоляторов.
6. Устраняют обнаруженные мелкие дефекты.
7. Саносит розьультаты в вахтенный журнал путевого поста

1. Подготовить необходимые инструменты, приборы и средства индивидуальной защиты.
2. Осмотреть обходом линиям электропередачи.
3. Проверить состояние трассы и опор в зоне возможных пожаров.
4. Осмотреть и определить степень загрязнения деревянных опор.
5. Проверить состояние изоляторов.
6. Заполнить техническую документацию

Примечания: 1. Операция, описанная в п. 2 по осмотру линии электропередачи проводится:  
в дневное время с целью детальной проверки состояния трассы и всех элементов линий электропередач;  
в ночное время с целью выявления на линиях дефектных соединительных зажимов, установленных в петлях опор анкерного типа и в пролетах линий, и проверки состояния изоляции участков линий в запыленных и загрязненных местах.

2. Операция, описанная в п. 3 по проверке состояния трассы и окошки опор в зоне возможных пожаров, проводится один раз в год.

3. Операция, описанная в п. 4 по определению степени загнивания деревянных опор, проводится один раз в три года.

4. Операция, описанная в п. 5 по проверке состояния изоляторов, проводится один раз в три года.

0 **СХЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ  
ПО ОПЕРАЦИЯМ** (номера на схеме соот-  
ветствуют операциям, перечисленным  
выше)

| Операции | Начальный нулевой поста | Слепая - электр | Слепая - электр |
|----------|-------------------------|-----------------|-----------------|
| 1        |                         |                 |                 |
| 2        |                         |                 |                 |
| 3        |                         |                 |                 |
| 4        |                         |                 |                 |
| 5        |                         |                 |                 |
| 6        |                         |                 |                 |

\* Работы по ТО действующих воздушных линий могут производиться двумя исполнителями по специально выданному разрешению

## ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

1. К работе по обслуживанию воздушных линий должны допускаться работники, прошедшие специальное обучение безопасным приемам работ, имеющие квалификационную группу не ниже III при назначении на линии до 1000 В. Осмотр линий может производиться одиночно. Список лиц, которым разрешается одиночный осмотр, устанавливается распоряжением лица, ответственного за электрохозяйство предприятия.

2. Руководитель работ обязан до начала работ проверить состояние и правильность организации рабочих мест, исправности и соответствие средств индивидуальной защиты (спецодежды, спецобуви, рукавиц и т.д.) предстоящей работе.

3. Запрещается приступать к работе, если исполнители работ не обеспечены средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, спецобувью, рукавицами, предохранительными поясами и т.д.).

5. При осмотре линии не прикасаться к проводу, оборванному и лежащему на земле. Подходить к такому проводу ближе чем

на 5 м нельзя. При обнаружении оборванного провода необходимо немедленно отключить линию, а до отключения принять меры к охране участка с лежащим на нем проводом от приближения людей.

6. На линии разрешается производить следующие работы без отключения линии:  
проверку степени подгнивания деревянных опор при условии что основание опоры не будет при этом отрываться на глуби-

и трамвайной земли около опоры, подтяжку ослабшего бандажа и тому подобные работы, не требующие приближения к про-

проверку степени коррозионности и состояния антикоррозионного покрытия металлических опор и металлических тросов железобетонных и деревянных опор;

проверку наличия и ширины раскрытия трещин в бетоне

|  |  |  |  |  |        |
|--|--|--|--|--|--------|
|  |  |  |  |  | D 2852 |
|--|--|--|--|--|--------|

P 2852-007-003

**Диот**

124

Продолжение

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №56

|                                |  |  |
|--------------------------------|--|--|
| ВОЗДУШНЫЕ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ | ТО ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ ПИТАНИЯ ОГНЕЙ МОРСКИХ НАВИГАЦИОННЫХ ЗНАКОВ | Периодичность ТО (ремонта)<br>Планный осмотр обходом воздушной линии электропередачи проводится один раз в три месяца. Внеочередной осмотр обходом линии электропередачи проводится при тумане, гололедице, ледоходе, пожаре, после автоматического отключения линии |
|--------------------------------|--|--|

| Общие сведения | Исполнители | Подготовка рабочего места | Выполнение работы по операциям |
|----------------|-------------|---------------------------|--------------------------------|
|----------------|-------------|---------------------------|--------------------------------|

|                           |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|
| Краткое содержание работы |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|

## ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

железобетонных опор и приставок;  
проверку состояния изоляторов на линиях;  
измерение расстояния от проводов линии до поверхности земли и различных объектов в местах сближения;  
проверку и подтяжку болтовых соединений анкерных болтов у металлических и железобетонных опор.  
7. Если при работах на воздушной линии приходится подниматься на опору, то необходимо:  
отключать линию,  
около опоры, на которую нужно подняться, устроить временное заземление (если нет постоянного), войти в землю ломик;  
присоединив к лопатке один конец гибкого канатика, снабженный грузом в 0,4-0,5 кг, закинуть на провод с той стороны, откуда может произойти включение линии;  
проверить прочность столба. Если прочность столба вызывает сомнения, его необходимо укрепить двумя ухватами. Если столб подгнил больше чем на 2 см по радиусу при диаметре основания 20-25 см, на 3 см при диаметре 25-30 см и на 4 см при диаметре основания более 30 см, то столб считается опасным для подъема, и на такие опоры подниматься запрещается.  
8. Подниматься на опору и работать на ней обязательно на двух "когтях". При подъеме на верх опоры до начала работ необходимо прикрепить себя предохранительным поясом к столбу и закропить заземляющий канатик более надежно к проводам линии с помощью специальных зажимов.  
9. Запрещается ввертывать или вывертывать электрические лампы под напряжением;  
лишь при невозможности отключить напряжение эту операцию может выполнять в резиновых перчатках квалифицированный работник.  
10. С приближением гроз все работы на воздушных линиях прекращаются.  
11. Во время дождя и тумана запрещаются работы, требующие применения защитных изолирующих средств

Другой конец канатика,

|              |              |            |              |                |
|--------------|--------------|------------|--------------|----------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Вз. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |
|              |              |            |              |                |

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

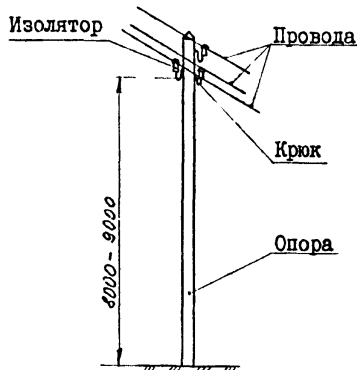
Р 2852-007-003

Лис 12

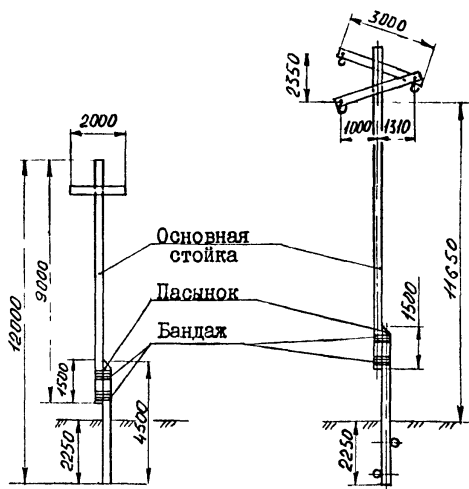
# СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 56

## ТИПЫ ОПОР ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ

Одноствоечная опора воздушной  
линии низкого напряжения



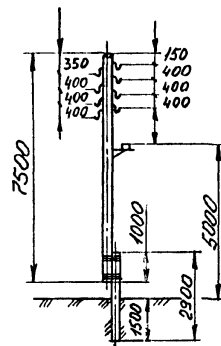
Составные промежуточные деревянные  
опоры



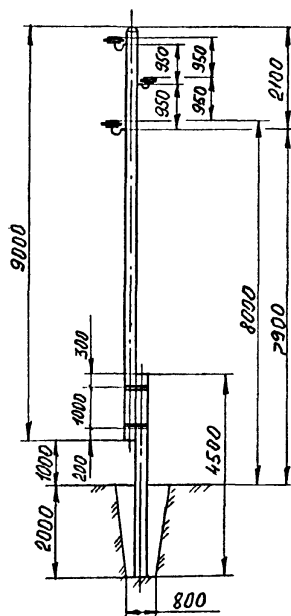
Опора линии 6 кВ

Опора линии 35 кВ.

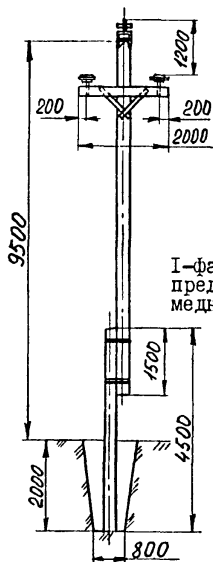
Деревянные опоры на  
железобетонных лассынах  
ВЛ 0,5 кВ



Деревянные промежуточные опоры на железобетонных  
лассынах ВЛ 6-10 кВ

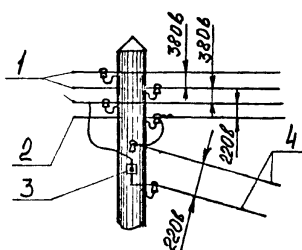


Промежуточная опора с крессама

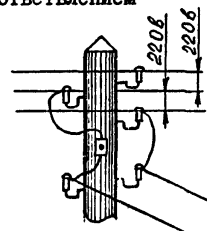


Промежуточная опора с  
траверсой

Четрехпроводная сеть  
с ответвлением



Трехпроводная  
алектросеть с  
ответвлением



1-фазные провода; 2-нулевой провод; 3-алектросетский  
предохранитель; 4-линия ответвления (два провода  
медных сечением 6 мм<sup>2</sup> или алуминиевых сечением 16 мм<sup>2</sup>)

Принципиальная схема алектросетского  
оборудования берегового знака

Светооптический алпарат

Кабель КНР

Двухполюсный выключатель и  
предохранители (устанавливаются  
в основании знака)

От береговой сети  
напряжением 220 В

Изм. № 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, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840,