

АКЦИОНЕРНАЯ КОМПАНИЯ ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА НЕФТЕПРОДУКТОВ
АК "ТРАНСНЕФТЕПРОДУКТ"

ТАБЕЛЬ
ТЕХНИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ АВАРИЙНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ
ПУНКТОВ МАГИСТРАЛЬНЫХ НЕФТЕПРОДУКТОПРОВОДОВ

РД 153-39.4Р-002-96

МОСКВА
1995

"Табель технического оснащения аварийно-восстановительных пунктов магистральных нефтепродуктопроводов" является руководящим нормативно-техническим документом, определяющим примерный комплекс технических средств, необходимых для выполнения всех видов работ по предупреждению и ликвидации аварий и аварийных ситуаций на магистральных нефтепродуктопроводах и предназначен для руководства в практической деятельности акционерных обществ, объединений и предприятий, эксплуатирующих нефтепродуктопроводный транспорт, а также занимающихся проектированием и решением организационных вопросов по техническому обслуживанию и ремонту нефтепродуктопроводов.

"Табель технического оснащения аварийно-восстановительных пунктов магистральных нефтепродуктопроводов" разработан взамен "Норматива-табеля технического оснащения аварийно-восстановительных пунктов магистральных нефтепродуктопроводов", утвержденного Госкомнефтепродуктом РСФСР от 12 сентября 1990 г.

"Табель технического оснащения аварийно-восстановительных пунктов магистральных нефтепродуктопроводов" переработан при участии специалистов АК "Транснефтепродукт", учитывает опыт эксплуатации магистральных нефтепродуктопроводов, замечания и предложения акционерных обществ, объединений и предприятий, эксплуатирующих нефтепродуктопроводный транспорт.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. "Табель технического оснащения аварийно-восстановительных пунктов магистральных нефтепродуктопроводов" (далее по тексту Табель) является ориентировочным нормативом оснащения одного аварийно-восстановительного пункта (далее по тексту АВП), выполняющего аварийно-восстановительный ремонт линейной части и плановые мероприятия по техническому обслуживанию нефтепродуктопроводов с целью повышения их надежности.

1.2. Табель разработан в соответствии с существующей технологией ликвидации аварий нефтепродуктопроводов диаметром до 530 мм, а также номенклатурой серийно выпускаемых технических средств и распространяется на все магистральные нефтепродуктопроводы отрасли.

1.3. В случае, когда АВП обслуживает несколько параллельных или разветвленных участков различных нефтепродуктопроводов, техническое оснащение его принимается по большему диаметру, но с учетом возможности ремонта всех обслуживаемых трубопроводов.

1.4. Расчет количества и типов технических средств для оснащения АВП проведен из условия выполнения всех операций и объемов работ при ликвидации аварий, связанных с опорожнением трубопровода от нефтепродукта и заменой поврежденного участка протяженностью до 12 м. Для ликвидации аварий, которые требуют замены участка трубопровода большей протяженности, замены крестовин, тройников, запорной арматуры на основной магистрали, предусмотрены дополнительные технические средства, а в случае необходимости привлекаются техника и персонал других АВП или других подразделений.

1.5. Транспортные средства определены из условия быстрой доставки ремонтной техники и персонала в район аварий при любых погодных условиях.

1.6. Технические средства, включенные в Табель, предназначены для АВП, обслуживающего участок трубопровода протяженностью 200-250 км в одноконтурном исполнении в обычных и пустынных условиях. На болотистых и горных трассах протяженность закрепляемого за АВП участка составляет 100-150 км.

Болотистой считается трасса, суммарная протяженность болот на участке которой составляет более 2%, либо имеется болото протяженностью более 2 км.

Горными считаются участки, проходящие по местности с продольными и поперечными уклонами более 10 градусов, с наличием большого количества поворотов в горизонтальной и вертикальной плоскостях и подверженные воздействию обвалов, осыпей, оползней.

1.7. При прохождении нефтепродуктопроводов в одном техническом коридоре в две и более ниток, зона обслуживания одним АВП сокращается на 25% для двух ниток и на 50% для трех и более ниток.

1.8. Акционерные общества, объединения и предприятия магистральных нефтепродуктопроводов вправе укрупнять или объединять несколько АВП, в зависимости от специфики обслуживаемой трубопроводной системы, трассовых условий и других обстоятельств.

1.9. Набор технических средств Табеля является типовым, ориентировочным и может корректироваться, применительно к конкретным условиям эксплуатации нефтепродуктопроводов. Отдельные транспортные средства, механизмы и агрегаты могут быть исключены или заменены другими, аналогичными по техническим характеристикам (приложение N 2).

1.10. АВП, обслуживающие переходы через крупные водные преграды и участки трассы с длительным паводком, следует дополнительно оснащать плавающими средствами (лодками, катерами, понтонами, баржами и т.п.), типы и количество которых определяются в каждом конкретном случае.

1.11. Персонал АВП обеспечивается спецодеждой, спецобувью, средствами по охране труда, технике безопасности и промсанитарии, а также спецпитанием в соответствии с действующими нормами и указаниями.

1.12. Персонал АВП при производстве работ, связанных с ликвидацией аварий и их последствий, обеспечивается питанием, удовлетворяющим суточную потребность в энергии занятых работников, в количестве не менее 3750 килокалорий (приложение N 3).

1.13. Количество труб аварийного запаса по каждому из диаметров трубопроводов должно быть не менее 0,1% от протяженности обслуживаемого АВП участка для обычных условий, 0,3% для условий болотистой и горной местности и солончаковых почв.

1.14. Акционерные общества, объединения и предприятия магистральных нефтепродуктопроводов в годовом отчете представляют "Справку о наличии и потребности в технических средствах для АВП" по форме указанной в приложении N 4.

2. ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА, МЕХАНИЗМЫ И АГРЕГАТЫ

| NN п/п | Наименование технических средств | Потребное количество для 1 АВП | Примечание |
|-----------|--|--------------------------------------|------------|
| | 1. Автобус высокой проходимости (6x6) типа НЗАС | 1 шт. | |
| | 2. Автобус высокой проходимости (4x4) на 10 мест типа УАЗ-2206 | 1 шт. | |
| | 3. Легковой автомобиль высокой проходимости (4x4) грузоподъемностью до 600 кг типа УАЗ-31512, ЛуАЗ-969М | 1 шт. | |
| | 4. Передвижной ремпоезд на шасси автомобилей высокой проходимости (6x6) с кузовом типа КУНГ | 1 комп. из 2-х машин | |
| | 5. Грузовой автомобиль высокой проходимости (6x6) типа ЗИЛ, Урал, КамАЗ | 1 шт. | |
| | 6. Грузовой автомобиль высокой проходимости (6x6) типа КраЗ, Урал | 1 шт. | |
| | 7. Плетевоз ПВ-92, ПВ-94 грузоподъемностью от 3,5 тн на базе автомобиля высокой проходимости (6x6) типа ЗИЛ, Урал, КамАЗ | Один на 1000км трассы | |
| | 8. Гусеничный тягач-транспортер грузоподъемностью до 5 тн типа АТ-Т, ГТ-Т | Один на 1000км трассы | |
| | 9. Прицеп-тяжеловоз грузоподъемностью 20-40тн типа ЧМЗАП-5523, ЧМЗАП-5208 | 1 шт. | |
| | 10. Прицеп двухосный типа ГКБ | 1 шт. | |
| | 11. Прицеп одноосный типа ТМЗ | 1 шт. | |

| NN п/п | Наименование технических средств | Потребное количество для 1 АВП | Примечание |
|-----------|--|--------------------------------------|--------------------------------|
| 12. | Колесный трактор высокой проходимости (4x4) мощностью 150-300 л.с. | 1шт | тягач с навесным оборудованием |
| 13. | Агрегат наземного ремонта типа АНР-1 на базе автомобиля типа КраЗ | | Один на 1000км трассы |
| 14. | Радиостанция передвижная мощностью 25 Вт дальностью связи не менее 45 км на базе автомобиля высокой проходимости | 1 шт. | |
| 15. | Автомобильный кран грузоподъемностью не менее 10 тн типа КС-3577 | 1 шт. | |
| 16. | Кран-трубоукладчик грузоподъемностью 12-20 тн типа ТГ-123, ТГ-201 | 1 шт. | |
| 17. | Самоходная бурильно-крановая машина с диаметром бура 350-800 мм, глубиной бурения до 3 м типа БМ-303, БМ-202, ПБУ-102 | | Одна на 1000 км трассы |
| 18. | Бульдозер типа ДЗ на базе трактора Т-130, Т-180 | 1 шт. | |
| 19. | Экскаватор одноковшовый емкостью ковша 0,25 куб.м на пневмоколесном ходу типа ЭО-2621А | 1 шт. | |
| 20. | Экскаватор одноковшовый емкостью ковша 0,4-0,5 куб.м на пневмоколесном ходу типа ЭО-3322А или экскаватор ЭО-4121 на шасси КраЗ-250 | 1 шт. | |
| 21. | Передвижной насосный агрегат типа ПНА-1 на базе автомобиля высокой проходимости КраЗ-255Б1 | | Один на 1000км трассы |

| NN п/п | Наименование технических средств | Потребное количество для 1 АВП | Примечание |
|-----------|---|--------------------------------------|---|
| 22. | Компрессор передвижной производительностью до 5 куб.м/мин. давлением до 7 атм. типа ПКС-5 на прицепе с комплектом отбойных молотков типа БЛ-38 и шлангов длиной не менее 50 м или компрессорная станция СД-9/101 на шасси автомобиля КраЗ-250 | 1 шт. | |
| 23. | Вакуумная машина типа КО | 1 шт. | |
| 24. | Опрессовочный агрегат ЦА-320 | | Один на 1000 км трассы |
| 25. | Передвижной насосный агрегат типа НЦС | 2 шт. | |
| 26. | Электросварочный агрегат типа АДД, АДБ | 2 шт. | |
| 27. | Электростанция передвижная типа ДЭС, АД мощностью не менее 30 кВт | 1 шт. | |
| 28. | Резинотканевый резервуар типа МР | | общая емкость на менее 100 куб.м |
| 29. | Вагон-домик на 8 мест типа АПО-8АПС | 1 шт. | |
| 30. | Гусеничный транспортер плавающий грузо-подъемностью до 2 тн или снегоболотоход типа ТТМ-3901, СТПР-6911 | | Один на 1000 км трассы |
| 31. | Катер водометный | | Один на 1 водный переход шириной зеркала воды 100 м и более |

| NN п/п | Наименование технических средств | Потребное количество для 1 АВП | Примечание |
|-----------|--|--------------------------------------|--|
| 32. | Понтон грузоподъемностью 8 тн | | Один на предприятие |
| 33. | Экскаватор одноковшовый на гусеничном ходу болотного исполнения емкостью ковша 0,5 куб.м | | Один на 1000 км трассы |
| 34. | Полевой магистральный трубопровод ПМТ или ПМТП | 1,5 км | |
| 35. | Телескопическая вышка типа ВС-18 на базе автомо- биля ГАЗ-53 | | Одна на 1000 км трассы |
| 36. | Мягкое плавучее ограждение для предотвращения растекания нефтепродуктов по поверхности рек и водоемов, боновые заграждения типа "Анаконда", жесткое плавучее ограждение | | По ширине большей водной преграды в зоне обслуживания АВП но не менее 1 комплекта |
| 37. | Нефтесборник | | Один на предприятие |

3. ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ИНВЕНТАРЬ И МАТЕРИАЛЫ
для 1 АВП МНПП диаметром до 530 мм

| № п/п | Наименование | Единица измерения | Потребное количество для 1 АВП | Примечание |
|---|---|-------------------|--------------------------------|---|
| Запасные детали трубопроводов и арматура | | | | |
| 1. | Хомуты аварийные | шт. | 10 | |
| 2. | Задвижка с патрубками Ду 100 мм Ру 64 атм | шт. | 2 | |
| 3. | Задвижка линейная | шт. | | По одной на каждый диаметр трубы на 3 АВП |
| 4. | Вентиль высокого давления со штуцерами | шт. | 6 | |
| 5. | Заглушка сферическая | шт. | | По 4 на каждый диаметр трубопровода |
| 6. | Отвод 90 | шт. | | По 2 на каждый диаметр трубопровода |
| 7. | Тройник | шт. | | По одному на каждый диаметр трубопровода |
| 8. | Переходник | шт. | | По одному на каждый типоразмер |
| Средства для производства грузоподъемных операций | | | | |
| 9. | Домкрат грузоподъемностью не менее 5 тонн | шт. | 2 | |
| Средства для производства монтажных, газорезочных и сварочных работ | | | | |
| 10. | Баллон ацетиленовый или пропановый | шт. | 4 | |
| 11. | Баллон кислородный | шт. | 8 | |
| 12. | Редукторы для кислорода и ацетилена, набор горелок для сварки и резки | к-т | 2 | Длина шлангов не менее 100 м |
| 13. | Приспособление для вырезки катушек типа УВК | шт. | | По одному на каждый диаметр трубопровода |
| 14. | Приспособление для резки трубопроводов типа УВТ | шт. | | По одному на каждый диаметр трубопровода |
| 15. | Приспособление для вырезки окон типа УВОТ | шт. | | По два на каждый диаметр трубопровода |
| 16. | Машинка типа "Файн" для резки труб под фаску с комплектом запасных фрез | шт. | 1 | |
| 17. | Шланги для кислорода | м | 100 | |
| 18. | Шланги для ацетилена | м | 100 | |
| 19. | Шаблон из листового материала для газорезчика | шт. | 1 | |

| NN п/п | Наименование | Единица измерения | Потребное количество для 1 АВП | Примечание |
|-------------------------------|---|----------------------|--------------------------------------|--|
| 20. | Центратор наружный звенный типа ЦЗ | шт. | | По два на каждый диаметр трубопровода |
| 21. | Резак | шт. | 2 | |
| Средства герметизации | | | | |
| 22. | Шары резиновые | шт. | | По три на каждый диаметр труб |
| 23. | Глина | тн | 3 | |
| Средства освещения | | | | |
| 24. | Кабель сечением 30-50 кв.мм типа ПРГН | м | 120 | В условиях гор длину кабеля увеличить в 1,5 раза |
| 25. | Кабель типа ВРГ для подключения электродвигателя насоса | п.м | 200 | |
| 26. | Переносные прожекторы мощностью до 200 вт напряжением 220 в типа ПЭС-25 на раздвижных стойках | шт. | 4 | |
| 27. | Силовой кабель типа ВРГ для питания прожекторов | м | 450 | |
| 28. | Взрывобезопасные фонари типа ВЗБ-200 | шт. | 4 | |
| Приборы | | | | |
| 29. | Трассоискатель типа ТПК | шт. | 1 | |
| 30. | Толщиномер типа ТИП-1 | шт. | 1 | |
| 31. | Ампервольтметр типа Ф-432 | шт. | 1 | |
| 32. | Газоанализаторы | шт. | 2 | |
| Средства малой механизации | | | | |
| 33. | Бензопила "Дружба" | шт. | 1 | |
| 34. | Электродрель типа И-28А | шт. | 2 | |
| 35. | Пневмодрель типа СП-10 и СП-12 | шт. | 2 | |
| 36. | Шлифовальная машинка | шт. | 2 | |
| Средства связи и сигнализации | | | | |
| 37. | Переносной телефонный аппарат типа ТА-57 с кабелем для подключения | шт. | 4 | |
| 38. | Портативная радиостанция | шт. | 4 | |
| 39. | Сухие элементы для полевого телефона | шт. | 6 | |
| Инструменты и инвентарь | | | | |
| 40. | Скребки для снятия изоляции | шт. | 3 | |
| 41. | Щетки стальные | шт. | 4 | |

| NN п/п | Наименование | Единица измерения | Потребное количество для 1 АВП | Примечание |
|-----------|---|----------------------|--------------------------------------|------------------------|
| 42. | Ручная дрель типа Р-4807 ТЦ-2 | шт. | 2 | |
| 43. | Сверла диаметром от 3 до 30 мм | к-т | 1 | В комплекте 114 шт. |
| 44. | Рулетка стальная длиной до 10 м РС-10 ГОСТ 7502-61 | шт. | 1 | |
| 45. | Кувалды обмедненные весом до 8 кг МН-210-59 | шт. | 4 | |
| 46. | Молоток - зубило для отбивки шлака МН-258-59 | шт. | 2 | |
| 47. | Крейцмессели | шт. | 20 | |
| 48. | Секачи | шт. | 10 | |
| 49. | Штангенциркуль от 0 до 130 мм | шт. | 1 | |
| 50. | Трамбовки для глины | шт. | 4 | |
| 51. | Паяльная лампа | шт. | 2 | |
| 52. | Напильники | шт. | 10 | |
| 53. | Ключи накидные обмедненные размером 24-55 мм | к-т | 1 | В комплекте 18 шт. |
| 54. | Ключи рожковые обмедненные размером 14-16 мм | к-т | 2 | В комплекте 18 шт. |
| 55. | Стропы грузовые УСК (ГОСТ 19144-73) диаметром 12-16 мм длиной не менее 3 м | шт. | 2 | |
| 56. | Стропы грузовые УСК (ГОСТ 19144-73) диаметром 25 мм длиной 3-5 м | шт. | 2 | |
| 57. | Когти для железобетонных и металли- ческих опор | к-т | 1 | |
| 58. | Когти однозубые с ремнями и пояс мон- терский КМ ГОСТ 5510-50 | к-т | 2 | |
| 59. | Лопаты штыковые | шт. | 20 | |
| 60. | Лопаты совковые | шт. | 20 | |
| 61. | Лопаты деревянные | шт. | 5 | |
| 62. | Багры | шт. | 2 | |
| 63. | Ножовки по дереву | шт. | 3 | |
| 64. | Ножовки по металлу с ножовочными полотнами | шт. | 2 | |
| 65. | Клинья стальные 80x40x450 мм | шт. | 10 | |
| 66. | Кувалды стальные весом 8 кг | шт. | 2 | |
| 67. | Пилы поперечные | шт. | 2 | |
| 68. | Клеши для поддержания клиньев длиной 400 мм | шт. | 4 | |
| 69. | Кирки двусторонние | шт. | 5 | |

| NN п/п | Наименование | Единица измерения | Потребное количество для 1 АВП | Примечание |
|-----------|---|----------------------|--------------------------------------|--|
| 70. | Топоры плотничьи | шт. | 2 | |
| | Материалы | | | |
| 71. | Электроды | кг | 80 | Марка электродов выбирается в за- висимости от марки стали труб |
| 72. | Изоляционная липкая лента морозостой- кая типа ПХВ-ЛМЛ | кг | 110 | |
| 73. | Веревка пеньковая | кг | 5 | |
| 74. | Набивка сальниковая ТУ-4160 | кг | 6 | |
| 75. | Паронит ГОСТ 481-58 | кг | 20 | |
| 76. | Фибра толщиной 2-4 мм | кг | 20 | |
| 77. | Резина листовая 4 мм марка "А" мягкая ГОСТ 7838-55 | кг | 10 | |
| 78. | Свинец рольный | кг | 10 | |
| 79. | Мел ученический | пач. | 4 | |
| 80. | Проволока медная диаметром 2,5-3 мм | кг | 10 | |
| 81. | Обтирочный материал | кг | 100 | |
| 82. | Смазка для кранов и задвижек | кг | 100 | |
| | Средства техники безопасности и жизнеобеспечения | | | |
| 83. | Оградительные знаки с фонарями | шт. | 10 | |
| 84. | Предупредительные флажки | шт. | 20 | |
| 85. | Ракетницы с патронами | шт. | 2 | |
| 86. | Огнетушитель углекислотный передвижной типа ОУ-80 | шт. | 2 | |
| 87. | Спасательный пояс с веревками | шт. | 2 | |
| 88. | Противогазы: типа БХ с коробкой "А" шланговый типа ПШ изолирующие типа ИП-4 | шт. шт. шт. | 25 4 4 | |
| 89. | Резиновые сапоги болотные | пар | 25 | |
| 90. | Костюмы брезентовые | шт. | 25 | |
| 91. | Плащи защитные водонепроницаемые с капюшоном | шт. | 25 | |
| 92. | Рукавицы прорезиненные с нарукавниками | пар | 10 | |
| 93. | Маска для электросварщика | шт. | 2 | |
| 94. | Стекло ТИС N 2 | шт. | 10 | |
| 95. | Стекло ТИС N 3 | шт. | 10 | |
| 96. | Предохранительное стекло | шт. | 10 | |

| NN п/п | Наименование | Единица измерения | Потребное количество для 1 АВП | Примечание |
|-----------------|---|----------------------|--------------------------------------|----------------|
| 97. | Коврик резиновый для электросварщика размером 2х2 м | шт. | 2 | |
| 98. | Настил деревянный 0,8х2 м | шт. | 2 | |
| 99. | Бельтинг | кв.м | 20 | |
| 100. | Лестница длиной 2-2,5 м | шт. | 1 | |
| 101. | Бочка 200 л для воды | шт. | 1 | |
| 102. | Аптечка | шт. | 2 | |
| 103. | Палатка 8-ми местная типа КАПШ-2 | шт. | 3 | |
| 104. | Спальные мешки с комплектом постель- ного белья | шт. | 25 | |
| 105. | Средства от комаров | литр | 3 | |
| 106. | Нательное белье х/б | к-т | 25 | |
| 107. | Резиновые сапоги бензостойкие | пар | 25 | |
| 108. | Костюмы ватные | шт. | 25 | |
| 109. | Валенки | пар | 25 | |
| 110. | Полушубки | шт. | 25 | |
| 111. | Рукавицы меховые | пар | 25 | |
| 112. | Шапки-ушанки | шт. | 25 | |
| 113. | Полотенца | шт. | 25 | |
| 114. | Мыло хозяйственное | кг | 2,0 | |
| 115. | Чайники | шт. | 4 | |
| 116. | Кружки для воды | шт. | 25 | |
| 117. | Походная солдатская кухня с комплек- том посуды | шт. | 1 | |
| 118. | Печка для отопления палатки | шт. | 3 | |
| 119. | Термос для питьевой воды на 50 литров | шт. | 2 | |
| 120. | Ведра | шт. | 5 | |
| 121. | Ломы | шт. | 10 | |
| 122. | Трехсуточный запас пищевых продуктов в соответствии с численностью бригады * | к-т | 1 | |
| Прочие средства | | | | |
| 123. | Ручной насос БКФ производительностью 30-50 л/мин. | | 1 шт. | |
| 124. | Биопрепарат | кг | до 100 | на предприятие |

* Рекомендуется приготовление на трассе для персонала аварийно-восстановительной пунктов горячей пищи.

Примерная численность персонала
аварийно-восстановительных пунктов
для трубопроводов диаметром до 530 мм

| NN п/п | Основная профессия | Численность, человек | Примечание |
|-----------|--|-------------------------|------------|
| 1. | Начальник АВП | 1 | |
| 2. | Механик по автотракторной технике | 1 | |
| 3. | Мастер по аварийно-восстановительным работам | 1 | |
| 4. | Водитель | 9 | |
| 5. | Машинист 5-6 разряда (бульдозера, трубоукладчика, экскаватора) | 6 | |
| 6. | Электросварщик 6 разряда | 1 | |
| 7. | Электросварщик 5 разряда | 1 | |
| 8. | Линейный трубоукладчик 5 разряда | 1 | |
| 9. | Линейный трубоукладчик 4 разряда | 2 | |
| 10. | Газорезчик 4-6 разряда | 1 | |
| 11. | Машинист насосов 4 разряда | 1 | |
| | Итого: | 25 | |

Указанный состав и численность персонала приведены для АВП, укомплектованных согласно разделам 2 и 3. При неполном оснащении АВП техническими средствами численность рабочих, обслуживающих спецтехнику, устанавливается по ее фактическому наличию.

Основные технические характеристики транспортных средств,
механизмов, оборудования и их назначение

| NN п/п | Наименование | Основные технические характеристики |
|-----------|--|---|
| 1. | Автобус НЗАС-4947 | Базовый автомобиль- Урал-375Д, максимальная скорость движения 75 км/час, мощность двигателя 180 л.с., число мест - 16. Для доставки личного персонала АВП к месту аварии. |
| 2. | Автобус УАЗ-2206 | Число мест - 10, вес- 2960 кг, максимальная скорость -95 км/час., мощность двигателя - 75 л.с. Для оперативного решения вопросов локализации мест повреждения трубопровода, организации связи с местными органами власти, оказания медицинской помощи и доставки пострадавших в лечебные учреждения. |
| 3. | Автомобиль УАЗ-31512 | Грузоподъемность-600кг и 2 человека или 100 кг и 7 человек, допустимая масса прицепа- 850 кг, масса - 2290 кг, мощность двигателя - 75 л.с., максимальная скорость - 100 кв/час. Для обнаружения места повреждения, оперативного сообщения с места аварии и базы АВП. |
| 4. | Автомобиль ЛуАЗ-969М | Грузоподъемность-400кг (2 человека и 250 кг или 4 человека и 100 кг), допустимая масса прицепа-300кг, масса - 1360 кг, максимальная скорость - 90км/час, мощность двигателя - 40 л.с. |
| 5. | Передвижная мехмастерская типа ПМА | Состоит из двух базовых автомобилей - Урал-375 или ЗИЛ-131, оборудованных ремонтными приспособлениями, сварочным оборудованием, местами для выполнения слесарно-ремонтных работ в трассовых условиях. |
| 6. | Автомобиль ЗИЛ-131 | Грузоподъемность- 5 тн, допустимая масса прицепа - 6,5 тн, масса автомобиля-12 тн, максимальная скорость - 80 км/час, мощность двигателя - 150 л.с. Для доставки табельного имущества АВП на платформе и прицепе. |
| 7. | Автомобиль КраЗ-255Б1 | Грузоподъемность- 7,5 тн, допустимая масса прицепа - 30 тн, масса автомобиля- 19,5 тн, максимальная скорость - 71 км/час, мощность двигателя - 240 км/час. Для перевозки грузов и буксировки прицепов. |

| NN п/п | Наименование | Основные технические характеристики |
|-----------|--|---|
| 8. | Плетьевоз ПВ-92 | Базовый автомобиль - ЗИЛ-131. Грузоподъемность - 4,5-9,0 тн, масса плетевоза - 9,7 тн. Для перевозки труб длиной 12 м и диаметром 325-1420мм и плетей длиной до 36 м по дорогам с твердым покрытием, грунтовым и труднопроходимым, включая участки бездорожья. |
| 9. | Плетьевоз ПВ-94 | Базовый автомобиль - ЗИЛ-131, грузоподъемность - 3,5-8,0 тн, масса плетевоза - 9,7 тн. |
| 10. | Гусеничный тягач транспортёр АТ-Т | Грузоподъемность -5 тн, допустимая масса прицепа - 25 тн, удельное давление на грунт - 0,07МПа, мощность двигателя - 415 л.с., максимальная скорость - 35 км/час, масса снаряженного тягача - 20 тн. Для буксировки прицепов в труднопроходимых условиях и перевозки грузов на платформе. Для доставки личного состава АВП в условиях сезонной распутицы и большого снежного покрова к месту проведения работ. |
| 11. | Прицеп-тяжеловоз ЧМЗАП-5523 | Грузоподъемность - 25 тн, основной тягач - КраЗ, масса - 32 тн. длина платформы- 6,8 м, число колес - 8. Для доставки технических средств АВП (бульдозера). |
| 12. | Прицеп-тяжеловоз ЧМЗАП-5208 | Грузоподъемность - 40 тн, масса - 51 тн, число колес - 24. Для транспортировки трубоукладчика и экскаватора. |
| 13. | Прицеп ГKB-817 | Грузоподъемность - 5,5 тн, основной тягач - ЗИЛ-130-76, масса - 8,0 тн, число колес -4. Кузов деревянная платформа с тремя открывающимися бортами. Прицеп общего назначения. |
| 14. | Прицеп-ропуск ТМЗ-802 | Грузоподъемность - 8 тн, масса - 10,4 тн, число колес - 8. Для перевозки различных грузов длиной от 6 до 17 м. При перевозке грузов длиной более 8,5 м применяются крестообразные тяговые тросы. |
| 15. | Колесный трактор К-700А с навесным бульдозерным оборудованием и рыхлителем | Мощность двигателя - 215 л.с., масса- 12 тн, скорость движения - 3-32,5 км/час (вперед), 5,2-29,6 км/час (назад). Для разработки, перемещения и планировки грунтов, рыхления и засыпки траншей, буксировки прицепов с тяжелой гусеничной техникой - трубоукладчика и экскаватора. |

| NN п/п | Наименование | Основные технические характеристики |
|-----------|--|--|
| 16. | Агрегат наземного ремонта АНР-1 | <p>В состав агрегата входит кузов, грузовая площадка, грузоподъемный механизм, лебедка, электрогазосварочная установка, опрессовочный агрегат, система освещения, компрессор и набор пневмоинструментов. База - КраЗ-255Б; отопительно-вентиляционная установка ОВ-65; сварочный агрегат АДБ-306; компрессор К-5; грузоподъемность механизма - 2-2,4 тн, высота подъема - 2,7 м, опрессовочная установка - марка насоса ГН-500; тип двигателя ЯМЗ-238, мощность - 240 л.с.; тип прицепа ИАПЗ-738, грузоподъемность - 2 тн.</p> <p>Для ремонта запорной арматуры и другого механического оборудования в трассовых условиях, выполнения слесарных, газорезочных, сварочно-монтажных, грузоподъемных работ. В кузове размещается 6-8 человек.</p> |
| 17. | Радиостанция передвижная на базе автомобиля ГАЗ-66 | <p>Дальность связи - 45 км, диапазон частот - 60-70 МГц, число рабочих каналов - 2, выходная мощность приемника при работе на телефон - 50 мВт, выходная мощность передатчика - 25 Вт.</p> <p>Для осуществления оперативной связи при выполнении аварийно-восстановительных работ.</p> |
| 18. | Автомобильный кран КС-2561Е | <p>Базовая машина - Зил-130. Грузоподъемность - до 7 тн, высота подъема крюка - до 8 м, скорость подъема груза - 2,2-13,1 м/мин., мощность двигателя - 150 л.с., максимальная скорость рабочая - 5 км/час., транспортная - 80 км/час, масса - 8,7 тн.</p> <p>Для выполнения грузоподъемных операций при ликвидации аварий, погрузки и разгрузки табельного имущества АВП.</p> |
| 19. | Автомобильный кран КС-3562А | <p>Базовая машина МАЗ-500А, грузоподъемность - до 10 тн, высота подъема крюка - до 10 м, скорость подъема груза - 0,2-10 м/мин., мощность двигателя - 180 л.с., максимальная скорость рабочая - 5 км/час., транспортная - 60 км/час., масса - 14,3 тн.</p> |
| 20. | Кран-трубоукладчик ТГ-123 | <p>Грузоподъемность - 12 тн, масса - 22 тн, двигатель: тип - Д-160, мощность - 160 л.с., момент устойчивости - 34 тн м.</p> <p>Для точного монтажа фитингов, катушек, запорной арматуры на трубопроводах и линейных сооружениях станций, выполнения погрузочно-разгрузочных работ.</p> |
| 21. | Кран-трубоукладчик ТГ-201 | <p>Грузоподъемность - 20 тн, масса - 28 тн, двигатель: тип - Д-160, мощность - 160 л.с., момент устойчивости - 50 тн м.</p> |

| NN п/п | Наименование | Основные технические характеристики |
|-----------|--|--|
| 22. | Самоходная бурильно-крановая машина БМ-303 | Базовый трактор - Т-74-С2, глубина бурения - 3 м, диаметр сменных буров - 0,35; 0,5; 0,8 м, тип оборудования - навесное с механическим приводом, масса - 7 тн. Для шурфовки магистральных нефтепродуктопроводов с целью обнаружения повреждения и определения состояния изоляции, определения зоны распространения выхода нефтепродуктов, ремонта ЛЭП. |
| 23. | Самоходная бурильно-крановая машина БМ-202 | Базовая машина - ГАЗ-66-02, глубина бурения - 2 м, диаметр сменных буров - 0,35; 0,5; 0,8 м, тип оборудования - навесное с гидроприводом, масса - 5,3 тн. |
| 24. | Бульдозер ДЗ-110А | Базовый трактор - Т-130, мощность - 160 л.с., длина отвала - 1,3 м, масса - 16,2 тн. Для возведения обвалования при локализации разлитого нефтепродукта, засыпки траншей, котлованов, разравнивания грунта. |
| 25. | Экскаватор ЭО-2621А | Емкость ковша - 0,25 куб.м, наибольшая глубина копания - 3 м, наибольший радиус копания - 5 м, наибольшая высота выгрузки - 2,2 м, мощность двигателя - 60 л.с., масса - 5,7 тн, управление гидравлическое, сменное оборудование: прямая лопата, грейдер, кран. Для отрывки котлованов под утилизируемый нефтепродукт, вскрытие трубопровода, устройства защитных валов и дамб при техническом обслуживании и в аварийных ситуациях, в зимнее время использование экскаватора ограничено. Преимущество экскаватора - высокая маневренность и скорость. |
| 26. | Экскаватор ЭО-3322А | Емкость ковша - 0,4 и 0,5 куб.м, наибольшая глубина копания - 5 и 4 м, наибольший радиус копания - 8,2 м, наибольшая высота выгрузки - 4,3 м, мощность двигателя - 75 л.с., масса - 12,7 тн, управление гидравлическое, сменное оборудование: грейдер, погрузчик. Для разработки грунтов и горных пород, для возведения котлованов, защитных дамб и отсыпок при плановом и аварийном ремонте трубопроводов. |
| 27. | Компрессор передвижной ПКС-5 | Производительность - 300 куб.м/час., рабочее давление - 0,7 МПа, двигатель - бензиновый, марка - ЗИЛ-164А или КАЗ-120, мощность - 60 л.с., масса - 2,6 тн. Для разработки мерзлых и скальных грунтов, фундаментов и оснований, продувки нефтепродуктопроводов и испытания на плотность. |

| №№ п/п | Наименование | Основные технические характеристики |
|-----------|------------------------------------|---|
| 28. | Передвижной насосный агрегат ПНА-1 | База - КраЗ-255Б, основной насос - центробежный нефтяной 5НС-6х8, привод - дизель В 2-450 АВ-СЗ; подпорный насос - центробежный С-569М, привод - электродвигатель ВАО-62/4; грузоподъемность подъемника - 0,5 тн, масса - 19 тн. Для откачки нефтепродукта из котлована и трубопровода при опорожнении аварийного участка нефтепродуктопровода в емкости и последующей закачки собранного нефтепродукта в отремонтированный трубопровод, для гидравлического испытания участков трубопровода, отводов. |
| 29. | Вакуумная машина КО-503 | Базовый автомобиль - ГАЗ-53, емкость цистерны - 2,8 куб.м. Для утилизации нефтепродуктов из котлованов, трубопроводов с наличием мехпримесей. |
| 30. | Опрессовочный агрегат ЦА-320 | Базовый автомобиль - КраЗ-256 или КраЗ-219, насос водной 1В производительностью - 47 куб.м/час., масса - 17 тн. Для гидравлического испытания трубопроводов после ликвидации повреждений. |
| 31. | Передвижной насос НЦС-1 | Тип насоса - центробежный, самовсасывающий, ходовая часть агрегата - одноосная тележка на колесах, производительность - 18-130 куб.м/час., напор - 8,3-20,5 м, двигатель - электрический ВАО2-42-2, масса - 270 кг. Откачка грунтовых, талых и дождевых вод из ремонтных котлованов. Утилизация нефтепродуктов в резиноканевые резервуары из котлованов и траншей. |
| 32. | Электросварочный агрегат АДД-303 | Сварочный генератор - ГСО-300-5, мощность - 9,6 кВт, напряжение - 32 в, сила тока - 300 а, масса - 900 кг. Для питания постоянным током сварочных постов и вспомогательного инструмента при ручной сварке неповоротных стыков магистральных трубопроводов в полевых условиях. |
| 33. | Электростанция ДЭС-30 | Генератор - СГ-35/6, мощность - 24 кВт, тип дизеля - Д40-Р, масса - 3 тн. Для питания электрической энергией силовых и осветительных устройств. |
| 34. | Резиноканевый резервуар МР-50 | Представляет собой замкнутую оболочку в виде подушки смонтированной в нее арматурой, имеется люк-лаз, сливо-наливная горловина, присоединительный и воздушный патрубки. Вместимость - 50 куб.м, масса - 500 кг. Для сбора нефтепродукта при опорожнении трубопровода, утилизации нефтепродукта в аварийной ситуации. |

| NN -/п | Наименование | Основные технические характеристики |
|-----------|--|--|
| 35. | Вагон-домик АПО-8АПС | Человековместимость - 8, масса - 6 тн. Для создания необходимых бытовых условий для персонала аварийно-восстановительных бригад на трассе. |
| 36. | Гусеничный транспортёр ГАЗ-71 | Грузоподъемность - 1 тн, число мест в кабине - 2, число мест на платформе - 10, мощность двигателя - 85 кВт (116 л.с.), скорость максимальная по шоссе - 50 км/час, по воде - 5-6 км/час. Для перевозки людей, перевозки и буксировки грузов в труднопроходимых условиях бездорожья. |
| 37. | Катер водомерный | Для перевозки персонала АВП и транспортировки понтонов через водные преграды. |
| 38. | Понтон | Грузоподъемность - 8 тн. Для перевозки табельных средств АВП через водные преграды в период весеннего паводка. |
| 39. | Экскаватор Э-304В | Емкость ковша - 0,4 куб.м, наибольшая глубина копания: для траншей - 4,2 м, для котлована - 2,8 м, наибольший радиус копания - 7,8 м, мощность двигателя - 50 л.с., сменное оборудование: драглайн, грейдер, кран, управление - механическое, масса - 13,4 тн. Для разработки грунта в траншеях и котлованах, сооружении защитных дамб, отсыпок грунта при плановом и аварийном ремонте трубопровода. |
| 40. | Полевой сборно- разборный трубопровод ПМТ-100 (150) | Диаметр - 100-150 мм. Для откачки нефтепродукта из трубопровода, разлитого нефтепродукта из котлованов в подвижные средства для перевозки горючего, заполнения водой и опорожнения трубопровода при гидравлическом испытании. |
| 41. | Телескопическая вышка ВС-18 | На базе автомобиля ГАЗ-53, вылет стрелы - 18 м. Для ремонта резервуаров, эстакад, ЛЭП. |
| 42. | Мягкое плавучее ограждение | Габаритные размеры ограждения в рабочем положении: длина - 110 м, ширина - 2,7 м, высота над водой - 0,27 м, масса - 2 тн. Для предотвращения растекания нефтепродукта по поверхности судоходных рек и водоемов, имеющих глубину не менее 1 м и скорость течения до 1,5 м/сек. |



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ МЕДИЦИНСКИХ НАУК

НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ

ИНСТИТУТ ПИТАНИЯ

Москва, 109240, Устьинский пр., 2/14 тел.: (095) 917-44-85, 917-48-43, 917-81-20 факс: (095) 917-56-72

№ 72-1039/12

05. Июнь 1995 г.

Вице-президенту АК "Транснефтепродукт"

С.П. Макарову

На № 03-5-3/136 от 11 мая 1995 года.

В соответствии с "Нормами физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения СССР", утвержденными Минздравом СССР в 1991 году, № 5786-91, суточная потребность в энергии работников тяжелого физического труда составляет 3750 и более килокалорий в зависимости от возраста и профессиональной принадлежности.

Зам, директора Института
питания РАМН по научной
работе

А.К. Батурич

СПРАВКА

о наличии и потребности в технике для аварийно-восстановительных пунктов _____ АО, ОМНПП, ПМНН по состоянию на _____

| № п/п | Наименование техники | Норматив по табелю | Имеется в нали- чи на начало года | Получено в отчет- ном году | Списано в отчет- ном году | Недостаёт до табельных норм |
|----------|----------------------|--------------------------|---|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
|----------|----------------------|--------------------------|---|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|