

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2006

УДК 615.471.03:616.24-073.75]:616.24-002.5-084

Блинов Н. Н.¹, Блинов Н. Н.² (мл.), Гуржиев А. Н.³, Черный А. Н.⁴

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ СЕЛЬСКОМУ НАСЕЛЕНИЮ РФ

¹НПО "Экран", ²ЗАО "Амико", ³ЗАО "Рентгенпром", ⁴НИИ фтизиопульмонологии ММА им. И. М. Сеченова

В июне 1998 г. Правительство Российской Федерации после нескольких лет обсуждений и проработок приняло постановление № 582, которым утвердило Федеральную целевую программу "Неотложные меры борьбы с туберкулезом в России на 1998—2004 годы".



Рис. 1. Общий вид передвижного кабинета КФПЦ на шасси КамАЗа.

Программа предусматривала развитие материально-технической базы противотуберкулезной службы, мероприятия по своевременному выявлению туберкулеза, организацию современных методов лечения, лечебно-профилактические мероприятия, в том числе среди подозреваемых, обвиняемых и осужденных в учреждениях уголовно-исполнительной системы. Общий объем финансирования программы на 1998—2004 гг. составил более 17 млрд руб. (в ценах 1998 г.), в том числе почти половина средств предусматривалась из федерального бюджета, остальные за счет бюджетов субъектов Российской Федерации.

Были приняты закон "О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации" (№ 77-ФЗ от 18.06.01), постановление Правительства № 892 от 25.12.01 и приказ Минздрава России "О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации" № 109 от 23.05.03. Все эти меры привели к определенной стабилизации эпидемической обстановки по туберкулезу в России. Однако до достижения уровня 1990 г., с которого начался рост, еще далеко.

Всего с начала роста (с 1990 г.) показатель смертности увеличился в 2,8 раза и находится на уровне 1967—1968 гг. — 21,3 на 100 000 населения. В 2004 г. по предварительным данным умерли от туберкулеза 30,5 тыс. больных.

Одна из главных сложностей борьбы с туберкулезом в нашей стране связана с неблагоприятным положением сельского населения и сложностью организации профилактических мероприятий из-за удаленности сельских регионов от центров медицинской помощи.

Решение проблемы возможно максимальным расширением применения для профилактических исследований сельского населения передвижных рентгенофлюорографических кабинетов на базе автомобильных шасси. Служба профилактической флюорографической диагностики должна быть сконцентрирована при областных противотуберкулезных диспансерах Российской Федерации, которые имеются в каждом из 89 регионов страны.

За последние 15 лет отечественной промышленностью освоено выпуск широкой номенклатуры передвижных рентгенофлюорографических кабинетов на основе применения как пленочных, так и цифровых рентгенофлюорографических аппаратов на шасси автомобилей КамАЗ, ГАЗ, в автобусах и автофургонах.

Для организации профилактических обследований сельского населения необходимо использовать цифровые рентгенофлюорографические кабинеты на автомобильных шасси высокой проходимости типа КамАЗ (рис. 1). Наиболее высокими эксплуатационными параметрами обладают в этом классе цифровые рентгенофлюорографические передвижные комплексы КФПЦ на базе вездеходов КамАЗ-43114, КамАЗ-4326, КамАЗ-4308, которые в течение последних 5 лет серийно выпускаются ЗАО "Амико" (рентгенотехника), Москва и ЗАО "Рентгенпром", Московская область. Производительность передвижного кабинета — до 60 пациентов в час. Размер кадра 390 × 390 мм, контрастная чувствительность на уровне 1% при минимизированной дозе облучения пациента (в плоскости приемника доза на уровне 500—1000 мкР/кадр). Диапа-

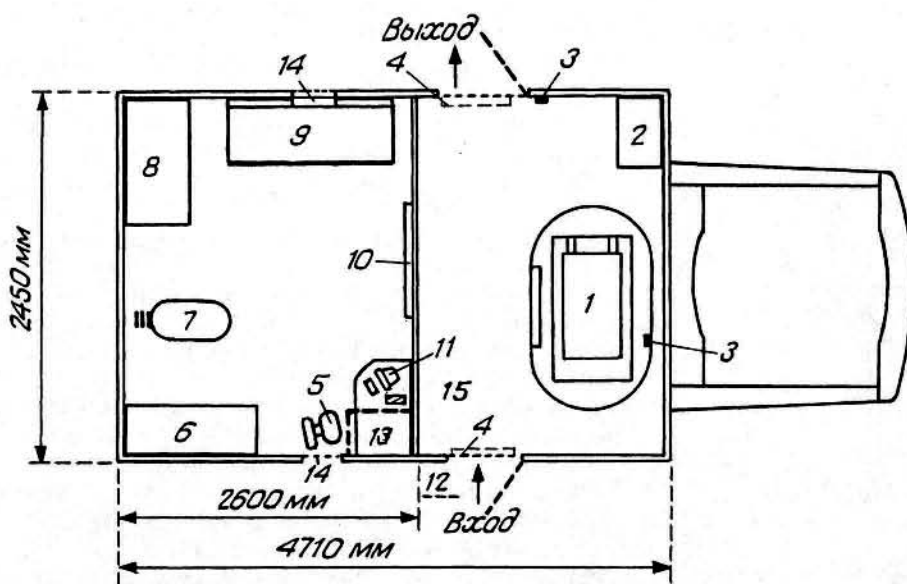


Рис. 2. Размещение флюорографической аппаратуры и принадлежностей на шасси КамАЗа.

1 — цифровой флюорографический аппарат; 2 — шкаф ЗИП; 3 — переговорное устройство; 4 — тепловые завесы; 5 — кресло оператора; 6 — шкаф-купе; 7 — кондиционер воздуха; 8 — шкаф-купе; 9 — раскладной диван-кушетка; 10 — светопрозрачная поликарбонатная перегородка; 11 — стол оператора; 12 — компьютер; 13 — пульт управления; 14 — пластиковые триплексные стеклопакеты; 15 — тумбочка.

зон напряжений на рентгеновской трубке 60—125 кВ.

Передвижной кабинет КФПЦ с цифровым флюорографом оснащен компьютерным автоматизированным рабочим местом рентгенолога, обеспечивающим запоминание, хранение и обработку диагностических изображений и сопутствующей информации (данные о пациенте). Он не требует наличия фотолаборатории и экономически более выгоден, поскольку цифровая рентгенография исключает расход фотохимических принадлежностей и серебросодержащих пленок.

Приводим технические параметры флюорографов "Проскан-2000" и АПЦФ-01, входящих в состав флюорографических передвижных комплексов КФПЦ (см. страницу 41).

Каждый областной противотуберкулезный диспансер должен иметь в своем распоряжении от 2 до 6 передвижных кабинетов (в зависимости от величины территории и плотности сельского населения) и соответствующие штаты рентгенологов, рентгенолаборантов, шоферов и инженерно-технических работников.

На рис. 2 представлена планировка флюорографического кабинета на шасси КамАЗа.

Стоимость одного цифрового передвижного комплекса на шасси КамАЗа в зависимости от оснащения составляет от 4,5 до 6,5 млн руб.

Для создания эффективной службы профилактической помощи сельскому населению страны необходимо около 500 передвижных кабинетов.

Таким образом, общая стоимость оснащения должна составить 3 млрд руб. Естественно, следует предусмотреть поэтапное

переоснащение флюорографической службы и ежегодное восполнение естественной убыли аппаратуры, срок службы которой не должен превышать 10 лет.

Поступила 30.03.06

PROBLEMS OF ORGANIZATION OF ANTITUBERCULOSIS PROPHYLAXIS IN RURAL AREAS OF THE RUSSIAN FEDERATION

N. N. Blinov, N. N. Blinov, Jr., A. N. Gurzhiyev, A. N. Cherniy

Summary. Possibility of use of mobile fluorographic rooms based on KAMAZ trucks for mass-scale prophylactic examinations of rural population of the Russian Federation is discussed. The mobile rooms are equipped with digital fluorographic systems. A list of the main medical and performance characteristics of these systems is presented. An example of equipment location in a mobile room is given.

Максимальное количество обслуживаемых пациентов в час	60
Размер кадра	390 × 390
Контрастная чувствительность	Не более 1%
Напряжение на рентгеновской трубке	60—125
Точность поддержания анодного напряжения	± 2%
<i>"Проскан-2000"</i>	
Число элементов в кремниевой линейке	1024
Пространственное разрешение (в плоскости пациента)	0,32 мм (1,6 пар линий/мм)
Время сканирования	5 с
Средняя доза за снимок (при 60 кВ, прямая проекция)	5 мкЗв
Размер рабочего фокуса	0,3 × 0,3 мм
Наибольшая потребляемая мощность (кратковременно)	11 кВт
Значение анодного тока	4—15 мА
Требования к электросети	Однофазная 220 ± 10%, 50/60 Гц, сопротивление не более 1 Ом
<i>АПЦФ-01</i>	
Динамический диапазон	Не менее 400
Размер рабочего фокуса	1,2 × 1,2 мм
Уставки реле экспозиции	4—250 мАс
Требования к электросети	Однофазная 220 ± 10%, 50/60 Гц, 5 Ом
Число элементов в ПЗС	1160 × 1040
Пространственное разрешение (в плоскости пациента)	0,32 мм (1,6 пар линий/мм)
Средняя доза за снимок (при 60 кВ, прямая проекция)	20 мкЗв

Примечание. Аппараты соответствуют международным требованиям безопасности по МЭК 601-1-88 и МЭК 407-73. Вся продукция сертифицирована в соответствии с требованиями Госстандарта России.