

## МОБИЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Э.Г. Ильинский, М.М. Ковалевская, Е.И. Конопелько, Ю.А. Шип  
НИИ горноспасательного дела и пожарной безопасности «Респиратор»

Глобальное изменение климата планеты, увеличение техногенной нагрузки на нее обуславливает увеличение риска чрезвычайных ситуаций как природного, так и техногенного характера. В связи с этим во всем мире наблюдается тенденция к оснащению формирований, предназначенных для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, мобильными комплексами для оказания экстренной медицинской помощи непосредственно в зоне поражения. Такие быстровозводимые автономные передвижные медицинские пункты или госпитали имеются в России, Швеции, Украине и Чехии. По своим тактико-техническим данным, комплектации, пропускной способности, универсальности они существенно отличаются. Однако общая характерная особенность - надувные пневмокаркасные модули, в которых работают и отдыхают медицинские работники и временно пребывают пострадавшие. Такое решение понятно и оправданно если сравнить, например, время развертывания мобильного госпиталя контейнерного типа на 80 человек (производство ЗАО ФПК «Рыбинсккомплекс» (Россия), которое равно 3 суткам и время полного развертывания изготовленного нами мобильного пневмокаркасного госпиталя для МЧС Украины такой же вместимости – 2 часа. Причем необходимо подчеркнуть, что установка одного модуля занимает не более 15 мин, т.е. через 30...40 мин в госпитале можно оказывать первую медицинскую помощь. У всех надувных пневмокаркасных госпиталей значение этого параметра такого же порядка. Полезная площадь одного модуля может быть любой, однако исходя из условий функциональности оптимальное ее значение 25...50 м<sup>2</sup>. Поэтому модули, которыми укомплектован госпиталь МЧС Украины, выполнены в четырех модификациях с полезными площадями 37, 26, 24 и 13 м<sup>2</sup>. Небольшая масса составных частей госпиталя (максимальная - не более 180 кг) позволяет грузить и разгружать их вручную.

Еще одно преимущество надувных госпиталей – компактность в сложенном виде, что дает возможность транспортирования их любым видом транспорта, в том числе самолетом и вертолетом. Так, госпиталь МЧС Украины доставляли к месту применения в Карпаты при оказании помощи пострадавшим от наводнения в 1998 г. автомобилями, а в Индию, Турцию, Ирак, Пакистан при ликвидации последствий землетрясений в 2000-2004 гг. - самолетами. Важно, что обслуживание в госпитале благодаря автономному электропитанию и кондиционированию осуществляется в любое время суток. За время существования госпиталя была оказана помощь около 50 тыс. пострадавшим, больше, чем в любом другом мобильном медицинском учреждении. В настоящее время госпиталь оснащен всем необходимым диагностическим оборудованием, реанимобилем, и в нем можно оказывать

любую медицинскую помощь. Пропускная способность доукомплектованного госпиталя 500 человек в сутки, а хирургическую помощь при работе двух хирургических бригад можно оказать 50...60 человекам.

На протяжении всего времени эксплуатации госпиталя специалистами НИИГД «Респиратор» осуществлялось его сервисное обслуживание и модернизация. Для увеличения надежности пневмокаркас доукомплектовующих модулей выполнен в двухсекционном исполнении, что делает его более устойчивым при потере герметичности одной из оболочек. При штатной работе пневмокаркасы всех модулей объединены в замкнутый контур для обеспечения надежной работы в случае выхода из строя одного из нагнетателей, избыточного клапана или датчика давления. При потере герметичности ремонтируемую секцию изолируют, а вторая обеспечивает жесткость каркаса для сохранения формы модуля. Это дает возможность отремонтировать секцию без нарушения функционирования модуля. Для еще большей надежности применяют при этом подпорки.

Усовершенствованы также блоки нагнетания, отопления, испытывают разные схемы отопления, в модулях появились кондиционеры. Положительной тенденцией, которую следует отметить, является создание аварийных спасательных пунктов на базе пневмокаркасных модулей в Крыму и Донецкой области, что дает возможность оперативно реагировать на локальные чрезвычайные ситуации, такие, как обрушение береговой полосы в районе Севастополя (Крым), взрывы боеприпасов в Артемовске и падение самолета под Константиновкой (Донецкая область). Опыт применения мобильных медицинских учреждений показал, что эффективность их эксплуатации в Украине или любой другой стране примерно такой же площади и с развитой системой автомобильных дорог можно увеличить, скомбинировав их из контейнеров, расположенных на машинах, в которых стационарно или в транспортном положении будет расположено медицинское оборудование диагностического и хирургического отделений и при транспортировании размещены пневмокаркасные модули с их оснащением. Это дает возможность оказывать медицинскую помощь: хирургические операции, лечение ожогов через 15...20 мин после их доставки, что, по мнению медиков, может существенно облегчить последствия травм и ускорить выздоровление пострадавших.