

*Директор Всероссийского центра медицины катастроф, академик РАМН Сергей Гончаров, ознакомившись с работой трассовой службы Свердловской области, заметил, что сформированная здесь методика позволяет ощутимо поднять шансы пострадавших на спасение. Создание подобных служб во всём мире преследует одну цель – доставить жертву ДТП на операционный стол до истечения «золотого часа». Практика показывает, что если тяжело пострадавший человек попал в реанимацию в первые 60 минут после получения травмы, то его шансы на выживание достаточно велики. Многие травматологи считают, что самый лучший «золотой час» – это 40 минут...*

## КТО ГОТОВ СЛУЖИТЬ «ЗОЛОТОМУ ЧАСУ»?

Время – главный судья, оно беспристрастно, хотя и запаздало, расставляет все по своим местам, вынося справедливый вердикт тем или иным событиям. И авиастроение здесь не исключение. Достаточно вспомнить историю первых летательных аппаратов с газотурбинными двигателями. Например, на шумевший в прямом и переносном смысле Ту-104 первым из них сошел со «сцены». А не хватавший звезд с неба и не избалованный выдающимися рекордами вертолет Ми-2 превратился в незаменимого труженика, которому суждено бороздить просторы пятого океана еще не одно десятилетие. Но, абстрактно рассуждая, это же время требует от Ми-2 не стоять на пути технического прогресса. Конечно, продление «жизни» старой технике, ее модернизация отчасти сдерживает его. Но это не аргумент, если прогресс слишком медлителен, а в ДТП ежегодно гибнет в два раза больше наших граждан, чем за все 10 лет войны в Афганистане (1979–1989). Избежать же значительной части жертв можно лишь при оперативном оказании медпомощи пострадавшим и доставке их в медучреждения\*.



### Николай ЯКУБОВИЧ

**П**оскольку есть все основания продолжить разговор о санитарной авиации, начатый после декабрьского 2008 года сообщения о планах МЧС России разместить на главных федеральных трассах вертолетные площадки для системы быстрого реагирования при ДТП (см. интервью с министром МЧС Сергеем Шойгу, «Авиапанорама» № 2-2009 г.) и продолженного в «Авиапанораме» № 1-2013, то следует вспомнить, что в СССР на этом поприще одно из первых мест занимал Ми-2. Этот вертолет в санитарном варианте позволяет перевозить четырех больных на носилках и одного больного (или медработника) на сиденье. Безусловно, у него сегодня есть серьезный конкурент – Ка-226, но производство последнего из-за недостаточного финансирования осуществляется медленными темпами, да и стоимость нового продукта пока высока.

Аргументом в пользу Ми-2 может служить и то, что в нашей стране имеется сложившаяся и отлаженная десятилетиями система технического обслуживания и ремонта. К тому же Ми-2 все

чаще стали привлекать для оказания экстренной доставки тяжелобольных и жертв ДТП из отдаленных районов, как это произошло осенью 2012 г. в Свердловской области. Первые трассовые медицинские пункты на Урале открылись в 2006 г., а спустя шесть лет их уже насчитывалось 12, и главным действующим лицом стал Ми-2. Достаточно сказать, что благодаря вертолетам с 2009-го до середины 2012 г. в Свердловском регионе ликвидировали последствия 2406 ДТП, а это почти шесть тысяч пострадавших.

Аналогичная служба создана на федеральной трассе Москва – Санкт-Петербург, где оборудованы площадки для вертолетов Ка-32А11ВС МЧС, и в Красноярском крае, где наряду с другими машинами используются Ми-2. За девять месяцев 2011 года в Красноярском крае оказали помощь более 2800 больным. Налет же «медицинских» вертолетов превысил четыре тысячи часов.

А буквально недавно поступила информация о желании властей Приморья создать у себя аналогичную службу, и не исключено, что и там ставку сделают на вертолеты Миля. Но у существующих Ми-2, наряду с низкой топливной экономичностью, есть недостаток, связанный с ограниченной возможностью его эксплуатации ночью, а говорить о сложных метеоусловиях не приходится из-за отсутствия соответствующего полноценного светового и радиотехнического (за исключением радиовысотомера) оборудования. Это необходимо, прежде всего, для санитарных машин!

Пока отечественные машины простаивают на земле, их место занимают «Робинсоны» и прочие иномарки. А ведь в реестре гражданских воздушных судов РФ (по разным данным) числится от 485 до 590 Ми-2, но летают от 98 до 120 машин. Примерно по столько же «двоек» в Белоруссии, в Украине и других странах СНГ. Широко используется вертолет и

в странах Африки. Проведенный анализ состояния парка вертолетов Ми-2 показывает, что большая часть из них выработала лишь около половины ресурса. У нас же в стране свыше трехсот машин смогут еще прослужить 18-25 лет при средней наработке 10-12 тысяч летных часов. Так что для модернизированных Ми-2 есть серьезный рынок.

Правда, чтобы вернуть большую часть Ми-2 в небо, ощутимо продлить им ресурс и срок эксплуатации, необходим не просто капитально-восстановительный ремонт, а их существенная модернизация. Поэтому ОАО «Московский вертолетный завод им. М.Л. Миля», ОАО «Ростов-Миля», ОАО «Роствертол», АО «МОТОР СИЧ», ЗМКБ «Прогресс» им. А.Г. Ивченко», 570-й АРЗ и другие предприятия поддержали идею модернизации Ми-2, заключающуюся в обновлении силовой установки и авионики.

Первую машину с новым двигателем АИ-450М выкатили на аэродром в конце лета 2012 г. и 19 сентября состоялся ее демонстрационный полет. Сколько же время займет ее доводка и сертификация, точно сказать никто не может. Тем не менее, надежда на скорое завершение этого процесса есть, но нужны и заказчики. Сегодня из числа государственных структур ими могут быть МЧС, Авиалесоохрана и Министерство здравоохранения, заинтересоваться могут и авиакомпании, продолжающие эксплуатацию машины.

Приступая к модернизации вертолета, самым большим вопросом является ее стоимость. Так, цена капитально отремонтированных в Украине вертолетов Ми-2 с использованием российских и польских комплектующих изделий составляет 13,5-15 млн. рублей или около \$300 тыс. Примерно такие же расценки и в РФ. Новый же вертолет аналогичного назначения обойдется заказчику в 5-6 раз дороже.

Важнейшим параметром воздушного судна является стоимость летного часа. Для Ми-2 в зависимости от региона она изменяется от 20 тыс. до 75 тыс. рублей, т.е. в среднем 35-45 тыс. рублей или около \$1200-1500. Не менее важная характеристика – это часовой расход топлива. У старого Ми-2 он около 235 кг/ч, а у модернизированного, исходя из соотношения удельных расходов горючего двигателями ГТД-350 и АИ-450М (189 и 92 кг/ч соответственно), снизится почти в два раза.

Правда, подобный подход позволит лишь на короткий период заполнить нишу вертолетов данного класса – до того как Ка-226 и «Ансат» смогут полностью удовлетворить требованиям авиакомпаний. Но есть и другой, более кардинальный путь, по которому пошли на Украине. Общепризнанный мировой лидер в области двигателестроения АО «МОТОР СИЧ» решило попробовать свои силы и в вертолетостроении, причем на базе Ми-2 создать практически новую машину.

На 8-м международном авиакосмическом салоне AVIASBIT XXI, проходившем в 2012 г. в Киеве, компания «МОТОР СИЧ» подписала ряд протоколов-намерений с заинтересованными компаниями, в том числе и с одной из белорусских. «Их интересует не нынешние вертолеты, – пояснил Вячеслав Богуслаев, – а наша будущая разработка на основе вертолета взлетной массой 4 т. Он будет называться МСБ-2». Пока трудно говорить, чем завершится этот творческий процесс, но можно утвердительно сказать, что одним из вариантов будущего многоцелевого МСБ-2 будет и санитарный.

Как и в России, сначала планируется обновить силовую установку и оборудование. При этом проект предусматривает и полное изменение системы управления вертолетом. Стоимость модернизации оценивается в \$493 тыс. Планируется МСБ-2 оснастить медицинским оборудованием по аналогии с каретами скорой помощи. Базовый вариант предполагает размещение двух носилок с тяжелыми больными, одного в сидячем положении и мест для двух сопровождающих медработников.

Сказанное лишь подтверждает главный вывод: у Ми-2 есть хорошая перспектива заполнить пустующую нишу легких вертолетов до появления на рынке перспективных и более экономичных машин. Вполне возможно, что к моменту законодательного оформления в России полноценной санитарной авиации Ми-2 наконец-то модернизируют.

Пока Минздрав РФ дискутирует и составляет бумажные проекты, задачи спасения гражданского населения и оказания ему первой медицинской помощи в нашей стране решает, как известно, МЧС. Есть в его составе и специалисты в области медицины катастроф, а самыми мобильными транспортными средствами у них считаются вертолеты.

Поэтому и не удивительно, что для оказания помощи пострадавшим в авариях на новгородских участках федеральной трассы Москва-Санкт-Петербург и Октябрьской железной дороги по инициативе МЧС организовали сеть посадочных площадок, задействовав для этой цели вертолеты Ка-32А11ВС.

Впрочем, используются машины не только для спасения пострадавших в ДТП, но и для оказания срочной медицинской помощи населению. Один лишь пример, 27 марта этого года Ка-32А ГУ МЧС России по Новгородской области взлетел с площадки от детской больницы Великого Новгорода, доставив в республиканскую детскую клиническую больницу Москвы семимесячную девочку, нуждающуюся в срочном лечении.

Напомню, что стоимость вертолета Ка-32 грузоподъемностью 5 тонн достигает \$5 млн. При этом стоимость его летного часа около 70 тыс. рублей. Причем это не коммерческие, а государственные расценки. Хотя постоянно и твердим, что жизнь дороже и за нее надо бороться любыми средствами, а ведь перелет туда и обратно займет около пяти часов. В итоге, вся операция потянет как минимум на 350 тыс. рублей. Согласитесь, дорогогато.

Но у Ка-32А11ВС есть два немаловажных преимущества: мощное светотехническое

оборудование, повышающее возможности машины при эксплуатации ночью и возможность практически неподвижно висеть над заданной точкой. Что касается радиотехнических средств, то бортовая РЛС помогает лишь правильно выйти на заданную площадку, но не совершать посадку в сложных метеоусловиях.

Вертолет Ка-32А11ВС с каждым годом пользуется все большей популярностью в мире. На сегодняшний день построено свыше 140 машин, из них около половины эксплуатируются более чем в 30 странах. И все же куда дешевле обойдется подобная операция, если для этой цели использовать Ка-226 (см. «Авианорама» № 1-2013), а еще выгоднее – модернизированный Ми-2. Первый из них еще только входит в нашу жизнь, а второму, хотя и хорошо освоенному в эксплуатации, предстоит серьезная модернизация, и делать это надо как можно быстрее.

*\* В ходе работы над этой статьей пришлось впервые за годы существования рубрики «Информация к размышлению» (впервые открыта в журнале ВВС «Авиация и космонавтика» в 1992 г.) отступить от ее привычной схемы. Причина – актуальность темы и сложность, обусловленная несимметричностью объектов сопоставления в отношении их технического уровня и возможностей массового применения в обозримые сроки (Прим. ред.).*



Вертолет	Ми-2	Ми-2А (расчет)
Двигатель	ГТД-350	АИ-450М
Взлетная мощность, л.с.	2×400	2×465
Длина, м	11,94	
Высота вертолета, м	3,75	
Диаметр несущего винта, м	14,5	
Вес взлетный макс., кг	3700	
Вес коммерческой нагрузки в кабине, кг	700	1200
Скорость крейсерская, км/ч	190 <sup>1)</sup>	225
Потолок, м статический динамический	1700 4000	2000 5000
Дальность практическая, км	350-355	450
Размеры кабины (длина × высота × ширина), м:	2,27×1,2×1,45	
Экипаж, чел.	1-2	1
Пассажиры, чел.	8-7	8

Вертолет	Ка-32А11ВС
Двигатель	ТВ3-117ВМА
Взлетная мощность, л.с.	2×2200 <sup>1)</sup>
Длина, м	11,3
Высота вертолета, м	5,4
Диаметр несущего винта, м	15,9
Вес взлетный макс., кг	12 000
Вес коммерческой нагрузки в кабине, кг	4200
Скорость крейсерская, км/ч	230
Потолок, м статический динамический	3700 5000
Дальность практическая, км	670
Размеры кабины (длина × высота × ширина), м:	4,52×1,32×1×3
Экипаж, чел.	1-2
Пассажиры, чел.	13-16 <sup>2)</sup>

Примечание. 1. Без внешних подвесок.

Примечание. 1. На чрезвычайном режиме – 2400 л.с.  
2. На откидных сиденьях.