



Казань

<http://www.mven.ru/>

# Фирма «МВЕН» — ДВИЖЕНИЕ К СВЕРХЗВУКУ

В статье рассказывается о деятельности российского авиационного предприятия МВЕН, являющегося единственным в России, а по некоторым типам систем — в мире, производителем быстродействующих парашютных систем совместного спасения и легких летательных аппаратов. Освещаются основные этапы развития компании, реализованные проекты, включая проекты, выполненные при поддержке Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

## Ключевые слова

Фирма «МВЕН», быстродействующие парашютные системы (БПС), сельскохозяйственный самолет, Ермоленко Виктор, авиационно-химические работы, полимерно-композиционные материалы.



**В. С. Ермоленко,**  
генеральный директор

**П**редприятие ООО «Фирма «МВЕН» образовано в г. Казань выпускниками Казанского авиационного института им. А. Н. Туполева (сегодня — Казанский научно-исследовательский технический университет им. А. Н. Туполева) Ермоленко Виктором и Невельским Михаилом в 1990 году.

## СПРАВКА

Ермоленко Виктор Степанович — с 1990 г. технический директор, а с 2001 г. и по настоящее время генеральный директор ООО «Фирма «МВЕН». В 1974 г. он поступил в КАИ им. А. Н. Туполева и окончил его в 1981 году по специальности «Двигатели летательных аппаратов», параллельно

с учебой являлся членом сборной СССР по парашютному спорту (1978–1991 гг.), где и возникла идея разработки быстродействующей парашютной системы (БПС), предназначенной для спасения самолета вместе с экипажем. Мастер спорта СССР Международного класса. Рекордсмен Мира

по парашютному спорту. Абсолютный чемпион различных международных соревнований. Многократный абсолютный чемпион России. Летчик-инструктор-парашютист. Налет 1500 часов. Более восьми тысяч прыжков с парашютом. Освоил самолеты: Ан-2, Як-18, Ил-103, Че-22, А-20, А-22, «МВЕН-2 «Фермер».

Фирма ведет работу по трем направлениям:

1. Разработка и производство быстродействующих парашютных систем спасения.
2. Разработка и производство легких летательных аппаратов из полимерно-композитных материалов (ПКМ).
3. Разработка и производство парашютных систем специального назначения.

«Фирма МВЕН» — первое и единственное в России и СНГ предприятие по производству быстродействующих парашютных систем спасения (БПС), предназначенных для спасения легких летательных аппаратов вместе с экипажем и пассажирами. За годы существования предприятия разработано более 20 типов парашютных систем спасения. Системами спасения фирмы МВЕН оснащаются легкие летательные аппараты как вновь образованных, так и известных российских и зарубежных авиационных предприятий. Спасены уже десятки человеческих жизней и летательных аппаратов.

Основными силовыми элементами парашютной системы спасения являются детали, изготовленные из полимерно-композиционных материалов (ПКМ). Части БПС, изготовленные из ПКМ выдерживают колоссальные перегрузки до 30 G!



Быстродействующая парашютная система спасения КС-2000



В настоящее время ведутся летные испытания парашютной системы для многоцелевого самолета короткого взлета и посадки собственного производства Expedition взлетной массой 4,5 т.

«В самом начале мы арендовали помещение в КНИАТе, и там мы познакомились с Председателем Наблюдательного совета (а в то время — генеральным директором) Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере И. М. Бортником. Фонд профинансировал наш НИОКР по раз-



Специализированный сельскохозяйственный самолет МВЕН-2 «Фермер»



Мурена на стенде ФСР МП НТС. Мурена на МАКС-2013

работке сельскохозяйственного самолета «Фермер». Надо отметить, что с Фондом содействия сотрудничаем до сих пор, и это, пожалуй, единственная поддержка со стороны государства, которую мы получаем. За счет средств Фонда были проведены НИОКР и мы начали выпуск сельскохозяйственного самолета «МВЕН-2 «ФЕРМЕР», многоцелевого четырехместного самолета «Мурена» — говорит Виутор Ермоленко, генеральный директор ООО «Фирма «МВЕН».

Фирма сотрудничает с Фондом содействия более 10 лет. За этот период количество работников увеличилось в 2 раза, обороты в 2–2,5 раза. За этот период времени компания участвовала в нескольких проектах проводимых Фондом, таких как, «ПУСК», «Экспортно-ориентированная продукция», «Российско-германский конкурс». Гранты получали следующие проекты: «Создание опытных конструкций

многослойных панелей летательных аппаратов с применением ячеистых заполнителей повышенной прочности

из ПКМ с наномодификаторами», «Исследования и разработки в рамках создания легкого четырехместного самолета из полимерно-композиционных материалов», «Разработка и изготовление сервисного ремонтно-заправочного комплекса для специализированного сельскохозяйственного самолета, используемого при проведении авиационно-химических работ». Результаты проведенных НИОКР успешно применяются на производстве.

Впервые «Фермер» (модель МВЕН-2«Фермер») взлетел в 2002 году. На сегодня построено более десяти самолетов, работающих на полях Республики Татарстан, Кубани, Дальнего Востока, а также в Украине и в Казахстане. Это единственный в России успешный проект специализированного сельскохозяйственного самолета.

Одной из важнейших отличительных черт является стоимость таких самолетов. Отечественный самолет стоит — \$180 тыс., в то время когда западные аналоги — от \$300 тыс. и выше. «Фермер» существенно отличается от своих конкурентов и по стоимости, и по производительности, и по безопасности выполнения авиационно-химических работ. Кроме того самолет значительно выигрывает и у наземной техники. По заключению Одесского института агропро-



Макет Мурены на МАКС-2013

мышленного производства (Одесский институт АПП НААНУ) дневная производительность самолета «Фермер» превышает показатель наземного опрыскивателя ОП-2000 в 22 раза, Спрейкуб 7660 в 7 раз без потерь на колее (прим.: потери на колее составляют до 6% урожая при использовании наземных опрыскивателей). Основной упор при создании «Фермера» делался на повышение безопасности полёта и снижении эксплуатационных затрат. Компоновка фюзеляжа (впереди двигатель, за ним вблизи центра тяжести бункер с химикатами, сзади — кабина пилота) обеспечивает максимальную защиту пилота в случае аварийной ситуации. Кабина пилота — закрытая, обеспечена вентиляцией и системой очистки воздуха. Кроме того, на самолете установлена наша спасательная система БПС.

В настоящее время идет процедура получения сертификата типа на сельскохозяйственные самолеты, производимые предприятием.

Кроме того, на предприятии ведется работа по созданию 4-хместного экономичного скоростного самолета повышенной комфортности МВЕН-3 «Мурена» и 9–11-местного самолета короткого взлета и посадки для местных воздушных линий Expedition.

Отдельно хочется остановиться на проекте «Expedition».

Разработка самолета для местных воздушных линий пассажироместностью 9–11 человек является очень актуальной задачей в условиях развития авиасообщения на территории Российской Федерации.

На сегодняшний день на предприятии проводится отработка технических и технологических приемов и решений для создания высокоэффективного и конкурентоспособного 9–11-местного самолета для местных воздушных линий.

Совместно с ФГУП «ВИАМ» была разработана директивная технология для производства деталей из ПКМ методом горячего вакуумного формования. В процессе работы используются высокопрочные композиционные материалы отечественного и зарубежного производства.



Рисунок — 9–11-местный самолет короткого взлета и посадки для местных воздушных линий Expedition.



Элементы конструкции самолета из углепластика

Новые углеродные, полиарилатные, полиамидные и бензобисоксазольные волокна имеют сами по себе высокие удельные прочностные характеристики и основная цель наших усилий в разработке авиационной техники реализовать потенциальные возможности этих материалов на все 100%. Материалы на основе высокопрочных волокон находят применение в производстве парашютной техники и деталей планера самолетов нашего предприятия.

Сейчас предприятие занято серийным производством быстродействующих парашютных систем, разработкой и внедрением новых моделей гражданских самолетов, в производстве кото-

рых использованы принципиально новые технологии.

Работа с Фондом Бортника позволяет нам вести научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по созданию новой скоростной авиационной техники. В области же парашютной техники нами разработаны алгоритмы, позволяющие работать на скоростях, близких к скорости звука.

«В целом, я оптимист и считаю, что российский авиапром находится на определенном этапе осмысления своего состояния, а условия открытого рынка позволяют ему создать новую конкурентоспособную авиационную технику» — В. Ермоленко. ■