


пользования звуковой дорожки в формате Ogg Vorbis). С другой стороны, этот контейнер поддерживают все программы Windows, которые работают с видео. Другим предложением от корпорации "Microsoft" является контейнер для видеозаписей собственной разработки - Windows Media, в котором могут использоваться только форматы сжатия Windows Media разных версий: WMA (Audio), WMV и MS MPEG-4 (Video). Формат контейнера, разработанный группой MPEG, MP4, предусматривает не только хранение аудио и видео, но и анимированного/интерактивного содержимого. В общей сложности стандарт MPEG-4 определяет широкий ряд мощных инструментов, которые делают возможными использование различных видов анимации или интерактивность

(например, DVD меню и интерактивные потоковые меню), как в 2D, так и в 3D. В настоящее время также является распространенным контейнером, поддерживающим такие форматы аудиофайлов, как MP3, Ogg Vorbis, WMA, AAC, VQF, AC3 и др. Контейнер Flv (англ. Flash Video) используется для передачи видеоданных посредством сети Интернет, в том числе такими площадками, как YouTube, Google Video, RuTube и многими другими. 

**Литература**

1. Невмержицкий К.А. Технические методы защиты авторских прав в сети Интернет: монография - М.: Граница, 2011. - 255 с.

Связь с автором: [timnal@mail.ru](mailto:timnal@mail.ru)

## ПАМЯТИ ВЛАДИМИРА МИХАЙЛОВИЧА ВОРОБЬЕВА

Ушёл из жизни Владимир Михайлович Воробьёв, доктор технических наук, профессор, специалист по технологическим процессам изготовления моноколёс лопаточных машин, давний автор и друг нашего журнала.

В.М. Воробьёв родился в 1938 г. в семье кадровых военных - летчика Михаила Андреевича и военного фельдшера Анны Тимофеевны. В мае 1954 г. пошёл работать на завод 8 ГУ МАП. Сначала - прессовщиком 3 разряда, затем токарем 3 р., слесарем 4 р. Затем работал помощником машиниста паровоза 5 р., машинистом 6 р. Одновременно закончил среднюю школу рабочей молодежи и авиационно-металлургический техникум по специальности "Обработка металлов давлением". С 1960 г. он мастер штамповочного цеха.

В 1963 г., после трехлетней службы в Советской армии, продолжил трудовую деятельность в должности начальника смены на п/я 76.

С 1963г. студент Куйбышевского авиационного института, а с 1965 г. - Московского Станкина, который закончил в 1968 г. по специальности "Машины и технологии обработки металлов давлением".

С 1968 по 1992 г. работал на НПО "Наука" на различных должностях: от старшего инженера, начальника участка, начальника НИС-19 и начальника НИО-19, до главного штамповщика 7 ГУ МАП.

В 1992 г. создал Московский научно-технический центр



"АБЕРТ", генеральным директором которого он был. Здесь Владимир Михайлович основные усилия направил на отработку технологий изготовления моноштампованных рабочих колёс газовых и гидравлических лопаточных машин типа "blisk" с высокими технологическими и эксплуатационными характеристиками. Значительная часть инновационных технологических процессов, разработанные в НТЦ, внедрена в серийное производство. В последнее время В.М. Воробьёв работал над решением проблем по штамповке рабочих колёс из титановых сплавов, что позволило бы значительно ускорить процесс изготовления таких колёс и многократно снизить потери дорогостоящего металла.

В 1976 г. защитил диссертацию кандидата технических наук, а в 2011 г. - доктора технических наук. Автор более 60 трудов, опубликованных в научно-технических изданиях, в том числе двух монографий. Обладатель четырёх патентов РФ. Награжден золотой, серебряной и пятью бронзовыми медалями ВДНХ. Действительный член международной академии реальной экономики (МАРЭ).

Параллельно с производственной деятельностью занимался преподавательской деятельностью в РГТУ, Станкине и МАТИ: был руководителем и научным консультантом по подготовке научных кадров.

Редакция журнала "Двигатель" глубоко скорбит по В.М. Воробьёву и искренне соболезнует его родным, друзьям и близким. 