

ИСКРА ТВОРЧЕСТВА ИЗ ДЕТСТВА

Воронков Ю.С., Воронков О.Ю.,
Воронкова О.Ю.

*Благотворительное общество научно-технического творчества и экологии «Ювенал», Таганрог,
e-mail: yuven@mail.ru*

С юных лет в духе времени 60-х годов автором проектировались и строились летающие модели реактивных самолетов, ракет и двигателей собственной конструкции. Так в конце 60-х, начале 70-х годов, в соответствии с разработанной автором программой «Рубикон», проектировались, строились и испытывались микро-ТРД, ПуВРД и ряд других воздушно-реактивных и ракетных микродвигателей.

Позднее, увлечение авиацией привело к получению сначала средне-технического, затем и высшего образования в области авиастроения и работе в авиационном КБ, где был приобретен многолетний опыт конструкторской и изобретательской деятельности. Круг научно-технических интересов автора охватывал не только проектируемые и строящиеся российские самолеты, но и перспективные летательные аппараты нестандартных схем и компоновок, разработка и строительство которых не входили в планы предприятий.

Создав Благотворительное общество научно-технического творчества и экологии «Ювенал» города Таганрога, автор со своими единомышленниками получил возможность в инициативном порядке разрабатывать, патентовать и выполнять в действующих моделях и прототипах свои собственные проекты. Так были созданы: авиационная система обеспечения спасательных работ (АСОСР), летательный аппарат вертикального взлета и посадки «Аэроджип», противопожарный летательный аппарат для работы в городских условиях, десантируемый спасательный аппарат, летательный аппарат для доставки спасательных средств и т.д., которые для их реализации, пока, требуют большого объема научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Некоторые идеи автора, воплощаемые в дипломные проекты студентов авиационных вузов, получали и заметные результаты: проект Беспилотный Летательный Аппарат для Экологического Мониторинга (БЛАЭМ) с силовой установкой на солнечной энергии – занял первое место во Втором Всероссийском открытом конкурсе дипломных проектов студентов по специальности «Проектирование авиационной техники» «Будущее авиации-98», Генеральным спонсором которого была компания Boeing (США).

Проект МЛАНХ-2000 выполняемый в интересах Северо-Кавказского гидрометеоцентра, получал поддержку от федеральных и региональных органов исполнительных власти.

Проект «Переносной Комплекс Воздушного Мониторинга» (ПКВМ) «Вертикаль-М2» отмечен серебряной медалью X Московского Международного салона инноваций и инвестиций.

Все описанные разработки, как и ряд других патентоспособных технических решений по проектированию летательных аппаратов и их систем, адресованы молодым амбициозным соиздателям в качестве той «загадочной искры творчества», которая способна запустить их «генераторы идей» для дальнейшего совершенствования нашего мира, мира науки и техники, обеспечиваемого возможностью его экологической совместимости с окружающей средой.

**ТЕОРИЯ АВТОМОБИЛЯ
(учебное пособие)**

Кравец В.Н.

*ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»,
Нижегород, e-mail: rectorat@ntnu.nnov.ru*

Рассмотрены физические явления, протекающие при взаимодействии автомобиля с опорной поверхностью и окружающей средой, на основании которых выявлены основные закономерности его движения.

В учебном пособии приведены методики составления уравнений прямолинейного и криволинейного движения автомобиля, с использованием которых получены параметры и характеристики его основных эксплуатационных свойств: тягово-скоростных, тормозных, топливной экономичности, проходимости, управляемости, устойчивости, маневренности, плавности движения.

Показано влияние условий движения и величин конструктивных параметров на показатели эксплуатационных свойств автомобиля. Большинство показателей эксплуатационных свойств получено при движении автомобиля по твердой опорной поверхности; показатели проходимости определены при движении как по твердой, так и по деформируемой опорной поверхности.

При движении различных автомобилей в одинаковых условиях показано влияние величин их конструктивных параметров на показатели эксплуатационных свойств, что позволило сформулировать направления совершенствования их конструкции для получения оптимальных характеристик автомобильной техники.

Изложены методики расчёта и построения характеристик эксплуатационных свойств автомобилей с использованием современных средств вычислительной техники.

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по специальности «Автомобиле- и тракторостроение», а также для конструкторов и исследователей автомобилей.