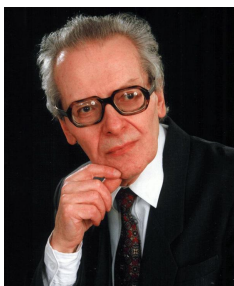
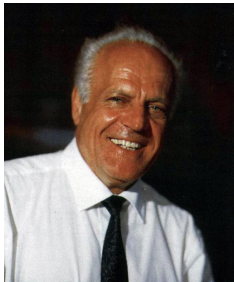


## УЧЕНЫЕ О ТРИБОФАТИКЕ\*



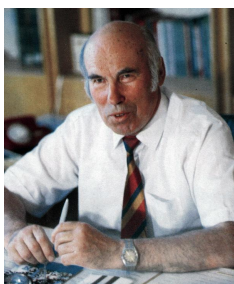
*Трибофатика – это серьёзно... Не взаимное влияние факторов, а взаимодействие явлений – вот что изучает трибофатика.*

**Л. А. Сосновский**, профессор, доктор технических наук (сентябрь, 1993)



*...Именно в Белоруссии родилась и успешно развивается новая наука – трибофатика, один из наиболее перспективных разделов механики.*

**К. В. Фролов**, вице-президент РАН, академик РАН и НАНБ, профессор, доктор технических наук, Герой Социалистического Труда, директор Института машиноведения им. А. А. Благодного РАН (сентябрь, 1993)



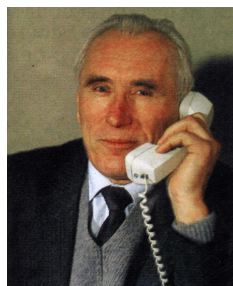
*...Большая наука делается в Гомеле... С инженерной точки зрения трибофатика базируется на изучении взаимодействия элементов механических систем. Именно это взаимодействие и определяет в конечном счете надежность как узлов, так и машины в целом. Это значит, что мы уходим от традиционного расчета отдельных деталей и переходим к расчету и конструированию механических систем.*

**М. С. Высоцкий**, вице-президент НАНБ, академик НАНБ, профессор, доктор технических наук, главный конструктор ПО «БелавтоМАЗ», лауреат Государственных премий СССР и БССР (сентябрь, 1993)



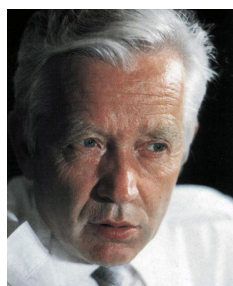
*...Новая наука, трибофатика... позволит правильно конструировать ответственные узлы машин и сооружений.*

**В. Т. Трощенко**, академик НАНУ, профессор, доктор технических наук, директор Института проблем прочности НАНУ, лауреат Государственных премий СССР и Украины (июль, 1995)



*...Это новое научное направление за два десятилетия своего существования доказало огромную научную и практическую значимость проблем изучения комплексного взаимодействия элементов в механических системах и методов управления их повреждениями...*

**П. А. Витязь**, академик НАНБ, академик Международной АН Евразии, профессор, доктор технических наук, заслуженный деятель науки Республики Беларусь, первый заместитель Председателя Президиума НАНБ (июль, 2005)



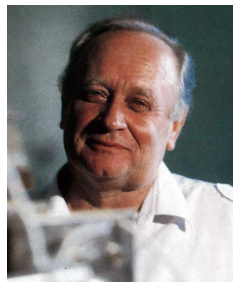
*...Трибофатика, как наука, по всей видимости, займет своё место в одном из новых направлений, которым занимается сегодня и Российская академия наук, и академии наук других государств... Это направление включает теорию, физику, химию, механику катастроф, безопасность и методы защиты... от техногенных аварий и катастроф.*

**Н. А. Махутов**, член-корреспондент РАН, профессор, доктор технических наук, зав. отделом прочности, ресурса и безопасности ИМАШ им. А. А. Благодного РАН, председатель Совета МГС по ЧС по проблемам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций РФ (сентябрь, 1993)



*...Рождение новой науки случается не так часто в наше время, поэтому оно, несомненно, составляет честь для любого государства... Республика Беларусь является колыбелью трибофатики. Это было признано крупными учеными нашего времени.*

**В. И. Стражев**, профессор, доктор физико-математических наук, министр образования и науки Республики Беларусь (июль, 1995)



*Проблемы развития авиационно-космической техники, атомной энергетики, техники освоения Океана, глубоких недр Земли, создание искусственных суставов, клапанов сердца, различных органов человека и животных, развитие промышленности средств высокоточной магнитной записи, повышение надежности новых поколений машин*

\*Составил С.А. Тюрин.

*и механизмов, повышение КПД, точности и безопасности тесно связаны с уровнем знаний в трибологии, коррозии, усталости, с пониманием явлений при одновременном протекании указанных процессов – в трибокоррофатике.*

**Ю. Н. Дроздов**, профессор, доктор технических наук, академик Академии космонавтики, зав. отделом Института машиноведения им. А. А. Благонравова РАН (июнь, 1995)



*Главная задача специалистов по трибофатике – управление процессами комплексного (износоусталостного) повреждения с целью обеспечения оптимального (с технико-экономической точки зрения) ресурса конкретной силовой системы. При этом и изнашивание, и усталостное повреждение в процессе работы изделия они стараются использовать для повышения его долговечности.*

**Гао Ванчжен**, профессор, директор Уханьского исследовательского института защиты металлов (2002)



*Развитие трибофатике ведет к внедрению и стандартизации методов комплексных износоусталостных испытаний... Когда специалисты будут говорить на одном, стандартизованном языке, мы сможем правильно и быстро внедрять в промышленность результаты новейших разработок по трибофатике и получать от них реальную отдачу.*

**В. Н. Корешков**, председатель Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Республики Беларусь (сентябрь, 1993)



*...Трибофатика – это новый и бурно развивающийся раздел механики, а курс «Основы трибофатике» несколько лет назад впервые введен в учебные планы БелГУТа для механических специальностей. К настоящему времени создано практически полное учебно-методическое обеспечение этого курса... Изложение новейших достижений науки в рамках учебной*

*дисциплины «Основы трибофатике» несомненно способствует повышению уровня подготовки инженеров-механиков в БелГУТе.*

**В. И. Сенько**, профессор, доктор технических наук, ректор Белорусского государственного университета транспорта, Заслуженный работник образования Республики Беларусь (сентябрь, 2002)



*...Практическое значение новой науки весьма существенно... Она позволяет в предельно короткие сроки произвести исследование характеристик материалов, деталей, узлов и целых конструкций... оптимизировать использование дорогостоящих материалов и конструкций при производстве изделий, что является значимым стоимостным фактором.*

*В принципе, если коротко говорить о трибофатике, то смысл этой науки и нашей работы... заключается именно в этом преимуществе: контроль, оптимизация, ускоренные испытания.*

**В. А. Жмайлик**, генеральный директор ПО «Гомсельмаш», кандидат технических наук, Заслуженный работник промышленности Республики Беларусь, Лауреат Государственной премии Республики Беларусь (октябрь, 2006)



*...Трибофатика уже служит – и будет служить людям.*

**А. В. Кухарев**, заместитель начальника Управления образования, науки, культуры и социальной защиты Кабинета Министров Республики Беларусь (июнь, 1995)



*Насколько я знаю, разработанная в трибофатике энергетическая теория предельных состояний силовых систем является наиболее полной теорией разрушения, поскольку в ней учтено действие практически всех (главных) повреждающих явлений: усталость, трение и износ, температура, коррозия... Нам, конструкторам, осталось только эффективно использовать ее в практических расчетах.*

**В. А. Шуринов**, доктор технических наук, генеральный конструктор РКУП ГСКБ ПО «ГОМСЕЛЬМАШ», Лауреат Государственной премии Республики Беларусь (1999)



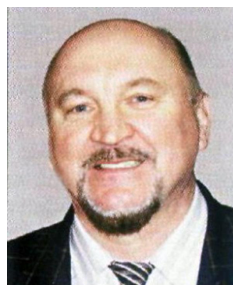
*...Развитие современной техники ставит перед наукой актуальную проблему комплексной оценки надежности силовых систем. Эта проблема является областью интересов трибофатике – нового научного направления в механике. Развитие трибофатике, как и всякой науки, определяется, прежде всего, постановкой и решением теоретических задач, имеющих важное практическое значение.*

**А. В. Богданович**, доцент, доктор технических наук, директор Лидского колледжа УО «ГрГУ им. Я. Купалье» (2008)



*Результаты, полученные в трибофатике, обогащают многие разделы механики – механику деформируемого твердого тела, теорию упругости, прикладную механику, механику контактного взаимодействия, трибологию, механику усталостного разрушения и т.д. ..., кроме того, основополагающие идеи трибофатике дали толчок к развитию новых областей знания (как, например, механотермодинамики). Наконец, нельзя не отметить интерес к трибофатическим идеям гуманитарных наук, и прежде всего философии.*

**М. А. Журавков**, профессор, доктор физико-математических наук, первый проректор Белорусского государственного университета, зав. кафедрой теоретической и прикладной механики (октябрь, 2010)



*Если учесть, что процессы износа и усталостных повреждений... имеют место и в биологических системах, логично согласиться... с расширенным определением трибофатике как науки об износоусталостной деградации любых силовых систем, в том числе живых и разумных... Трибофатика в какой-то степени способна претендовать на роль интегрирующей науки о человеке, когда во внимание принимается весь комплекс вопросов..., начиная от рождения и заканчивая смертью и даже проблемами запредельных*

состояний... Знаменателен тот факт, что трибофатика в таком своем статусе делает попытку преодолеть десятилетиями формировавшийся в недрах индустриального общества культ техники. Она возрождает культ человека, говоря при этом о нормальных и ненормальных условиях жизни, о проблеме регламентации жизненных нагрузок и противодействии нагрузкам, об усталости и долговечности, о добре и зле.

**А. А. Лазаревич**, кандидат философских наук, зам. директора Института философии НАНБ (1999)



Среди продуктивных идей, развиваемых в русле оригинальной научной дисциплины – трибофатики, – фундаментальное представление о повреждаемости систем и любопытная концепция L-риска. Исходя из того, что рост степени поврежденности системы неизбежно ведет к ее гибели, делается вывод, что эволюция системы по поврежденности в конечном счете «перерастает» в эволюцию формирования новых систем. В этой связи предложено ввести представление о гистерезисе эволюции, который описывает «новую» жизнь продуктов распада «старых» систем. Отсюда вытекает тезис существования двух стратегий эволюции, который базируется на посту-

латах о стремлении систем к максимальной безопасности и нулевому риску. Но если природа, подобно человеку, исповедует стратегию риска и безопасности, то не можем ли мы предположить, что она обладает зачатками того, что в случае с человеком обозначается понятием разум?

**А. Н. Спасков**, доцент, кандидат философских наук, старший научный сотрудник Института философии НАНБ, Председатель научного семинара «Философские проблемы естествознания и техники» Института философии НАНБ (2012)



...Хотя деятельность живого организма, учитывая его сложность и высокий уровень структурно-функциональной организации, нельзя свести к проявлению обычных законов физики и механики, в трибофатике положено начало новых исследований, расширяющих наши представления о диалектических закономерностях жизни и открывающих перспективу новых подходов при разработке мероприятий по сохранению и продлению жизни человека в определенных условиях его обитания.

**А. И. Князя**, профессор, доктор биологических наук, зав. кафедрой Гомельского медицинского института (1998)