

К ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ МЕХАНИКИ В БЕЛАРУСИ



Юрий Плескачевский,
член-корреспондент
НАН Беларуси,
заслуженный деятель
науки Республики
Беларусь

История науки Беларуси в XX – начале XXI в. частично описана в ряде авторитетных академических изданий [1–3]. Однако национальная историография не содержит публикаций о хронологически верных исторических фактах и важнейших этапах развития механики в нашей стране или на территориях, прежде входивших в другие государства, но сегодня составляющих Беларусь [4]. В данной работе предпринята первая, не претендующая на полноту и абсолютную хронологичность, попытка восполнить этот пробел.

Предтечи. Невозможно установить, кого можно считать первым белорусским механиком. Но безусловно то, что развитию отечественной механики в значительной степени способствовали многие уроженцы Беларуси – те, кто имеют все основания считаться гордостью нашей нации, кого знала и ценила мировая научная общественность [5]. Кроме известного восточнославянского и белорусского первопечатника, философа-гуманиста, писателя, ученого-медика и просветителя Франциска Скорины в этом ряду следует назвать мыслителя и переводчика Василия Тяпинского, ученого-естествоиспытателя, теоретика артиллерии и автора идеи многоступенчатой ракеты Казимира Семеновича, писателя, поэта, учителя и книгоиздателя Симеона Полоцкого, астронома, математика и педагога Мартина Почобута-Одлянцко, геолога, минеролога, географа и этнографа, национального героя Чили Игнатия Домейко, физика и философа Зигмунта Врублевского, ученого-естествоиспытателя Якова Наркевича-Иодко, историка, этнографа и педагога Митрофана Довнар-Запольского и многих других [5].

Особо следует отметить, возможно, первых белорусских ученых-механиков: Николая Феликсовича Ястржембского и Василия Петровича Ермакова [6].

Уроженец имения Борисовщина Речицкого уезда Николай Ястржембский в 1836 г. окончил Виленский университет. Преподавал в Технологическом институте и Институте Корпуса инженеров путей сообщения (Санкт-Петербург). Впервые ввел курс

построения машин в качестве самостоятельной учебной дисциплины. За изданный в 1838 г. «Курс практической механики» удостоен Демидовской премии. В 1846 г. издал «Атлас образцовых механических устройств», учебник «Начальные основы общей и прикладной механики».

Математик и механик Василий Ермаков родился в селе Терюха (ныне Гомельский р-н). Выпускник физико-математического факультета Киевского университета, позже – его профессор; с 1898 г. – завкафедрой высшей математики Киевского политехнического института. За оригинальные исследования в области высшей математики и теоретической механики первым из белорусских ученых в 1884 г. избран в члены-корреспонденты Санкт-Петербургской академии наук [6].

Механика в Беларуси в XX веке. Начало ее развития в значительной степени связано с Белорусским национальным техническим университетом (БНТУ), где в 1934 г. была образована первая в республике кафедра теоретической механики (в те годы – Белорусский политехнический институт (БПИ)). В разные годы кафедрой руководили известные ученые: профессор Н.А. Столяров (1934–1941); к.т.н., доцент Ф.К. Околовский (1945–1954); к.ф.-м.н., доцент Н.А. Бессонов (1954–1957); к.т.н., доцент А.Х. Ким (1957–1958); д.т.н., профессор Г.К. Татур (1958–1963); д.т.н., профессор А.Х. Ким (1963–1978); к.т.н., доцент Д.А. Аксенович (1978–1984); к.т.н., доцент Н.И. Горбач (1984–1991); д.ф.-м.н., профессор А.В. Чигарев (1991–2019).

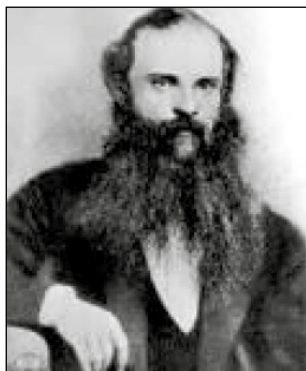
Кафедра неоднократно меняла название и к 2019 г. именовалась кафедрой теоретической механики и мехатроники.

В 1945 г. в БПИ была создана кафедра сопротивления материалов, которую возглавил профессор Н.И. Кравцов. С 1948 по 1971 г. ею руководил к.т.н., доцент М.И. Рудицин. В 1971 г. в вузе были образованы две кафедры: сопротивления материалов машиностроительного профиля под руководством д.т.н., профессора Г.М. Ждановича и сопротивления материалов и теории упругости – д.т.н., профессора Е.Ф. Винокурова. С 1998 по 2019 г. кафедрой сопротивления материалов машиностроительного профиля руководил д.ф.-м.н., профессор Ю.В. Василевич. Затем вследствие реорганизации кафедр сопротивления материалов машиностроительного профиля и теоретической механики и мехатроники в БНТУ стала работать кафедра теоретической механики и механики материалов, которую также доверили ему.

Важным для развития механики в стране стал 1937 г., когда в Белорусском государственном университете (БГУ) была создана кафедра теоретической механики (первый завкафедрой – профессор Н.А. Столяров). Во время Великой Отечественной войны Белгосуниверситет находился в эвакуации. Кафедра была временно закрыта и воссоздана лишь в 1962 г.; по 1970 г. ее возглавлял доцент М.М. Чепинога. Дальнейшее становление дисциплины в БГУ связано с образованием механико-математического факультета и приездом в Беларусь крупных ученых-механиков, профессоров



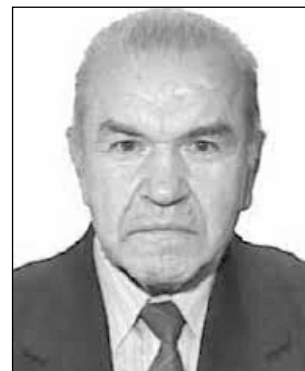
Н.Ф. Ястржембский
(1808(1810?)–1877 гг.)



В.П. Ермаков
(1845–1922 гг.)



И.А. Прусов
(1919–1994 гг.)



М.Д. Мартыненко
(1937–2011 гг.)

Львовского государственного университета им. И. Франко: И.А. Прусова и М.Д. Мартыненко.

Профессор И.А. Прусов родился в деревне Березовка (ныне Славгородского р-на Могилевской обл.). Он виднейший ученый в области теории упругости анизотропных сред, теории функций комплексного переменного и других разделов математики и механики. Руководил кафедрой теоретической механики в 1970–1986 гг. Среди учеников профессора 20 докторов и кандидатов наук.

М.Д. Мартыненко, уроженец села Крупское Брагинского р-на Гомельской обл., – крупный математик и механик-теоретик. Работая профессором кафедры теоретической механики БГУ с 1970 по 2011 г., значительное внимание уделял подготовке научных кадров. Многие нынешние белорусские доктора и кандидаты физико-математических наук считают себя учениками Михаила Дмитриевича.

С 1986 по 1999 г. кафедру возглавлял доцент Н.И. Козловский (с 1987 г. ее название – кафедра теоретической механики и робототехники); с 1999 г. – ученый-геомеханик, видный

специалист в области компьютерной механики профессор М.А. Журавков. Вновь переименованная в 2001 г. в кафедру теоретической и прикладной механики, она остается единственной во всей Беларуси, готовящей механиков с глубокой математической подготовкой. Ее выпускники востребованы в учреждениях науки и высшей школы, а также успешно трудятся на промышленных предприятиях, в проектных и конструкторских бюро.

Следующей научной школой механиков в нашей стране стал Белорусский институт инженеров железнодорожного транспорта (ныне БелГУТ – Белорусский государственный университет транспорта). Практически одновременно с его открытием в 1953 г. была образована кафедра теоретической механики и сопротивления материалов, первым руководителем которой стал д.т.н., профессор Н.И. Карякин [6]. В последующие годы кафедру возглавляли известные ученые: к.ф.-м.н., доцент В.И. Довнорович (1954–1963, с 1960 г. – кафедра технической механики); к.т.н., доцент В.А. Орлов (1963–1973); к.т.н., доцент В.М. Горский (1973–1974); к.т.н., доцент

А.Н. Дубко (1974–1976); к.т.н., доцент В.Г. Савельев (1976–1980, с 1979 г. – кафедра теоретической механики); к.т.н., доцент Д.Д. Беньковский (1980–1986, с 1980 г. – кафедра теоретической и прикладной механики); к.т.н., доцент В.М. Горский (1986–1992); д.х.н., профессор А.В. Рогачев (с февраля по июль 1992); д.т.н., профессор С.В. Щербаков (1992–1994, с 1992 г. – кафедра теории механизмов, деталей машин и прикладной механики); д.т.н., профессор, член-корреспондент Ю.М. Плескачевский (1995–1997, с 1995 г. – кафедра технической физики и теоретической механики); к.т.н., доцент З.Г. Ефремова (1997–2002); к.т.н., доцент А.В. Заворотный (2002–2008); д.т.н., профессор А.О. Шимановский (с 2008 г. по настоящее время).

До недавнего времени в БелГУТ функционировала также кафедра строительной механики, которую с 1986 по 2022 г. возглавлял известный ученый-механик д.ф.-м.н., профессор Э.И. Старовойтов. С сентября 2022 г. после укрупнения она называется кафедрой строительной механики, геотехники и строительных конструкций; заведует ею ученик

Эдуарда Ивановича – д.ф.-м.н., профессор Д.В. Леоненко.

В БелГУТ сложились и успешно развиваются научные школы в области механики деформируемого твердого тела, механики и тепловой динамики фрикционного контакта, динамики и прочности машин, строительных конструкций. Кроме выше-названных ученых в успехи и достижения этих научных школ существенный вклад внесли профессора А.В. Богданович, П.Н. Богданович, Л.А. Сосновский, А.В. Путятю, С.С. Щербаков, А.В. Яровая.

К гомельским школам механиков следует отнести также профессоров В.В. Можаровского, В.П. Ставрова, Г.П. Тарикова, прежде работавших и продолжающих трудиться в Гомельском государственном университете им. Ф. Скорины и Гомельском государственном техническом университете имени П.О. Сухого.

Следующей исторически корректной датой развития механики в Беларуси следует считать 1959 г., когда под руководством доцента В.А. Белого (с 1972 г. – академик) был создан Гомельский филиал лабора-

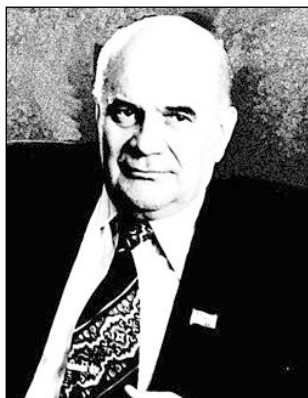
тории прочности и долговечности деталей машин Института машиноведения и автоматизации АН БССР, а затем – Лаборатория технической механики Института математики и вычислительной техники АН БССР (1960 г.). Распоряжением Совета Министров БССР от 30.12.1963 г. на базе Лаборатории технической механики образована первая на Гомельщине самостоятельная академическая организация – Отдел механики полимеров АН БССР. Следующим шагом стало его преобразование в 1969 г. в Институт механики металлополимерных систем АН БССР (ИММС) – до 17 декабря 1992 г., и после 17 мая 2006 г. он был и остается единственным в стране научным учреждением, в названии которого присутствует термин «механика». Институтом руководили академики В.А. Белый (1969–1979) и А.И. Свириденко (1979–1991), член-корреспондент Ю.М. Плескачевский (1991–2002), академик Н.К. Мышкин (2002–2017), в настоящее время – член-корреспондент А.Я. Григорьев. Каждый из этих руководителей в той или иной мере способствовал развитию механики в Беларуси.

Постановлением Президиума Академии наук Беларуси от 17 декабря 1992 г. был создан на правах академического института Научный центр проблем механики машин (НЦ ПММ). Его организатором и первым директором стал академик М.С. Высоцкий. В 1995 г. НЦ ПММ выступил инициатором, разработчиком и головной организацией Государственной программы фундаментальных исследований «Механика», а также Государственной научно-технической программы «Белавтотракторостроение». В 2000 г. данный Научный центр был переименован в Государственное научное учреждение «Институт механики машин НАН Беларуси»; в 2002 г. после слияния с Институтом надежности машин НАН Беларуси образовалось ГНУ «Институт механики и надежности машин НАН Беларуси». Директором был назначен д.т.н. Л.Г. Красневский (член-корреспондент с 2004 г.).

Постановлением Президиума НАН Беларуси от 17 мая 2006 г. на базе Института механики и надежности машин НАН Беларуси и Научно-инженерного республиканского унитарного предприятия



М.С. Высоцкий
(1928–2013 гг.)



В.А. Белый
(1922–1994 гг.)



Б.А. Коловандин
(1938–1998 гг.)



Р.И. Солоухин
(1930–1988 гг.)

«Белавтотракторостроение» НАН Беларуси путем их слияния создано Государственное научное учреждение «Объединенный институт машиностроения НАН Беларуси». Генеральным директором назначен академик М.С. Высоцкий.

Механики – персоналии нашего времени. Членство в академии – важный показатель вклада ученого в развитие заявленного научного направления [7]. Первым механиком, избранным в 1972 г. в действительные члены (академики) по специальности «механика металлополимеров», стал В.А. Белый. В 1977 г. академиком по специальности «механика и газодинамика» избран Р.И. Солоухин. В этом ряду должна быть и фамилия М.С. Высоцкого, избранного в академики в 1989 г. по специальности «машиностроение» (и его личный вклад в создание условий для развития механики в Беларуси, как станет ясно из последующего изложения, весьма высок). В 1991 г. в члены-корреспонденты по специальности «механика металлополимерных систем» был избран Ю.М. Плескачевский, в то время директор Института механики металлополимерных систем НАН Беларуси (ИММС). В 1994 г. действительным членом был избран Б.А. Коловандин, ушедший в мир иной в 1998 г., но остающийся до наших дней единственным механиком-теоретиком – академиком в составе НАН Беларуси по специальности «механика».

В 2014 г. в академики был избран С.А. Чижик – ныне Первый заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси, мирового уровня уче-

ный в области микро- и наномеханики поверхностей.

После 1991 г. вакансии в члены-корреспонденты по специальности «механика», к сожалению, не открывались, хотя в стране есть немало ученых-механиков, вполне достойных этого академического звания.

Белорусские вузы, институты, кафедры, лаборатории, развивающие механику. Как отмечено выше, в этом ряду первыми следует назвать БНТУ, Белгосуниверситет, БелГУТ, Институт механики металлополимерных систем имени В.А. Белого НАН Беларуси, а также Объединенный институт машиностроения НАН Беларуси, Институт тепло- и массообмена им. А.В. Лыкова НАН Беларуси, ГНПО порошковой металлургии НАН Беларуси. В разные годы в выполнении фундаментальных и прикладных программ и проектов по механике участвовали ученые и специалисты Гомельского государственного технического университета имени П.О. Сухого, Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины, Белорусского государственного технологического университета, Белорусского государственного аграрного технического университета, Могилевского государственного технологического университета и др.

Следует особо отметить период, когда кафедрой теоретической механики в БНТУ на протяжении 28 лет заведовал профессор А.В. Чигарев. Именно Анатолий Власович является инициатором организации в 1994 г. и первым председателем до сих пор единственного в стране специали-

зированного совета по защите докторских диссертаций в области механики деформируемого твердого тела. Кроме того, он инициатор и организатор двух первых Белорусских конгрессов по теоретической и прикладной механике, на протяжении 28 лет – главный редактор издающегося на базе БНТУ международного научно-технического сборника «Теоретическая и прикладная механика» и неформальный председатель оргкомитетов ежегодной международной конференции «Моделирование и инжиниринг механических и мехатронных систем». Монографии, учебные пособия и учебники профессора А.В. Чигарева – существенный вклад в развитие ряда актуальных разделов механики и подготовку научных и инженерных кадров. Полагаю, то же можно сказать о многих выше-названных ученых-механиках.

В 2009 г. по предложению в том числе и автора этих строк в БГУ была открыта первая в Беларуси кафедра биомеханики и нанотехнологий (возглавил ее профессор Г.И. Михасев), начавшая подготовку специалистов 1-й и 2-й ступеней высшего образования, и аспирантура по специальности 01.02.08 – биомеханика (отрасль физико-математических наук).

Глобальные тенденции развития техники и технологий, их конкурентоспособность на мировых рынках все в большей степени связаны с уровнем использования микро-электромеханических систем (МЭМС). Это достаточно новая область приложения сил и возможностей ученых-механиков. Для подготовки инженеров-электромехаников, способных рассчитывать, проектировать

и создавать МЭМС – технически важные объекты микро- и наноразмерного уровня, в БНТУ по предложению академика Б.М. Хрусталева в 2007 г. создана кафедра микро- и нанотехники, которую последующие 14 лет возглавлял Ю.М. Плещачевский. За это время кафедрой подготовлено более 300 инженеров-электромехаников, 7 кандидатов технических и физико-математических наук, 35 магистров. В настоящее время (с 2021 г.) кафедрой заведует академик С.А. Чижик [8].

Сегодня исследования и разработки по проблематике различных разделов механики проводятся в большинстве вузов Беларуси. В то же время в системе НАН Беларуси – лишь одно научное подразделение, содержащее в своем названии термин «механика»: лаборатория механики композитов и биополимеров (Институт механики металлополимерных систем имени В.А. Белого). Создана она в 1998 г. по инициативе автора этих строк, в то время – директора названного института, который и возглавил новое подразделение. С 2000 г. лабораторией заведует известный специалист в области механики композитов, контактной механики и биомеханики к.т.н., доцент С.В. Шилько. О высоком научном уровне проводимых в лаборатории исследований свидетельствуют полученные Ю.М. Плещачевским и С.В. Шилько премии НАН Беларуси (2007 г.), НАН Беларуси и Сибирского отделения Российской АН имени академика В.А. Коптюга (2011 г.), Российской АН и НАН Беларуси (2018 г.), дипломы за монографии по механике Сибир-

ского межрегионального конкурса «Университетская книга-2014», межрегионального конкурса «Книга года: Сибирь-Евразия-2017», Всероссийского с международным участием конкурса имени первопечатника Ивана Федорова (2019 г.).

Развиваемые в Беларуси разделы механики. В вышеуказанных институтах, университетах, на кафедрах и в лабораториях развиваются актуальные разделы теоретической и прикладной механики.

К числу традиционно актуальных можно отнести следующие:

- механика деформируемого твердого тела,
- теоретическая механика,
- механика жидкостей, газа и плазмы,
- механика машин, механизмов и конструкций,
- мехатроника,
- динамика и прочность машин,
- строительная механика,
- механика металлополимерных систем,
- геомеханика,
- технологическая механика.

Достаточно новыми и не менее актуальными можно назвать следующие:

- компьютерная механика,
- биомеханика,
- электромеханика и механика МЭМС,
- микро- и наномеханика,
- механика ауксетиков,
- механика интеллектуальных (умных) структур и систем,
- механика волновых и вибрационных процессов,
- механотермодинамика.

Каждый из указанных разделов механики специалисты смогут «развернуть» так, как это сделал автор для направ-

ления «механика металлополимерных систем» (рис. 1).

Ясно, что приведенная градация направлений и разделов механики не исчерпывающа и в значительной степени условна, не претендует на универсальность, но отражает, по нашему мнению, круг научных интересов отдельных ученых и конкретных сложившихся в Беларуси научных коллективов.

Финансирование исследований и разработок в области механики.

Первопроходцем грантового финансирования науки в Восточной Европе стал Фонд фундаментальных исследований (ФФИ) Белорусской ССР, основанный в мае 1991 г. как государственно-общественная организация. В апреле 1996 г. ФФИ был преобразован в Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований (БРФФИ) [9]. В условиях финансовой нестабильности он смог финансово поддерживать работы многих белорусских научных школ, в том числе и в области механики. Например, в рамках ряда его проектов под руководством тогда д.т.н. С.А. Чижика проведены комплексные исследования физики и механики поверхностей твердых тел, что впоследствии позволило сформировать в стране новую подотрасль приборостроения – атомно-силовые и сканирующие зондовые микроскопы, которые сегодня успешно эксплуатируются в ряде отечественных и зарубежных промышленных и научных центров, используются в учебном процессе.

Грантовая поддержка позволила впервые сформировать

в Беларуси ряд новых научных направлений (механика ауксетиков и адаптивных материалов, биомеханика сердечно-сосудистой и зубочелюстной систем и др.); профинансировать издание монографий, учебников и технических словарей (например, русско-белорусско-немецко-английский словарь по механике [10]); финансово обеспечить проведение первых, ставших впоследствии традиционными, семинаров и конференций по различным разделам механики (например, Белорусские семинары по сканирующей зондовой микроскопии). Таких примеров немало.

Важным источником финансирования исследований и разработок в области механики были и остаются государ-

ственные программы научных исследований. Начиная с 70-х гг. прошлого века Институт механики металлополимерных систем выступал головной организацией по программам фундаментальных исследований, выполнявшихся в отдельные пятилетки под шифрами «Системы», «Поверхность», «Материал». Они содержали значительное количество тем в области механики, исполнителями которых являлись многие академические институты и университеты Республики. Научную координацию программ в разные годы осуществляли В.А. Белый, А.И. Свириденко, Ю.М. Плескачевский.

Государственные программы с шифром «Механика» впервые стали форми-

роваться в Беларуси с приходом в Академию наук в качестве вице-президента М.С. Высоцкого. Именно Михаил Степанович предложил «увязать» в единый комплекс программы фундаментального и научно-технического характера. Приведем их названия полностью:

► Государственная научно-техническая программа «Создать новые модели конкурентоспособных автомобилей, тракторов, дизельных двигателей, выпускаемых ведущими предприятиями машиностроительного комплекса для нужд республики и экспорта» (шифр – «Белавто-тракторостроение») на 1996–2000 гг., а затем и до 2005 г.

► Государственная программа фундаментальных

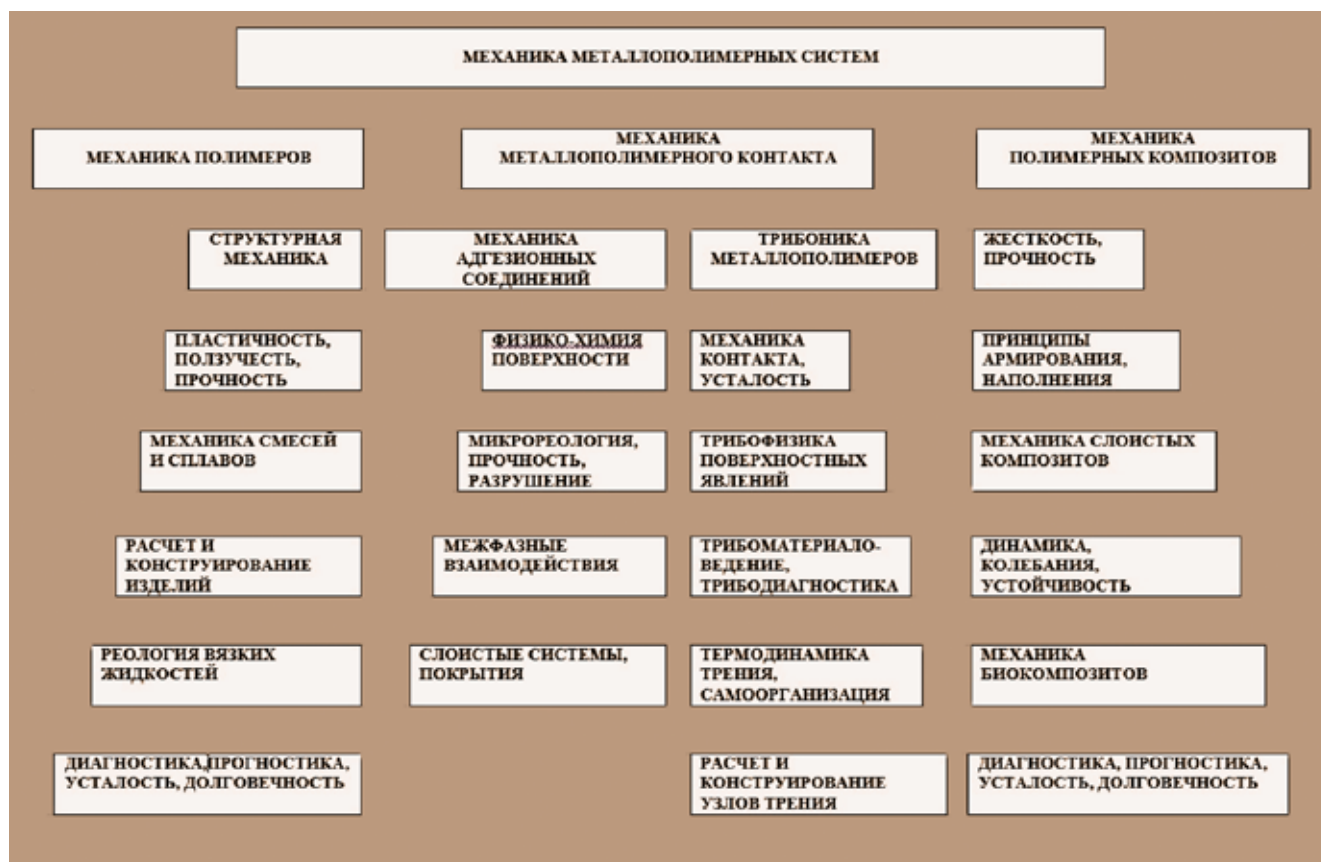


Рис. 1. Структура научного направления «Механика металлополимерных систем»

исследований «Развитие теории и расчета мобильных машин на основе идентификации критических состояний динамических конструкций, компьютерного и физического моделирования комплекса воздействий внешней среды, процессов внутренней динамики» (шифр – «Механика») на 1996–2000 гг. и на период до 2005 г.

В течение 1996–2000 гг. организационная структура выполнения программ совершенствовалась и приобрела вид, представленный на *рис. 2*.

Государственная программа фундаментальных исследований «Механика» стала научной базой Государственной научно-технической программы «Белавтотракторостроение».

В основном в рамках подобной структуры работы по различным разделам механики финансируются до сих пор. Головной организацией по этим

программам в наши дни выступает Объединенный институт машиностроения НАН Беларуси (научный координатор – генеральный директор ОИМ к. т. н., доцент С.Н. Поддубко).

Отдельные работы научных коллективов и молодых ученых ежегодно поддерживаются финансово в рамках грантов Президента Республики Беларусь.

Республиканские периодические издания по механике.

До 2007 г. в Беларуси отсутствовало периодическое издание в виде специализированного журнала для механиков. В структуре международного научно-технического журнала «Материалы, технологии, инструменты» были два раздела: «механика материалов и конструкций» и «расчеты и моделирование». Но этого стало явно недостаточно. К 2007 г.

в республике широким фронтом развернулись изыскания и разработки в рамках Государственной программы фундаментальных исследований «Механика» и Государственной научно-технической программы «Белавтотракторостроение». Остро ощущалась необходимость в специализированном периодическом издании как информационном сопровождении названных и других близких по тематике программ. Эту идею поддержал директор ОИМ академик М.С. Высоцкий.

Министерство информации Республики Беларусь 5 июня 2007 г. зарегистрировало новый международный научно-технический журнал «Механика машин, механизмов и материалов». Главным редактором журнала был определен М.С. Высоцкий, его заместителями Ю.М. Плескачевский и П.Л. Мариев, ответственным

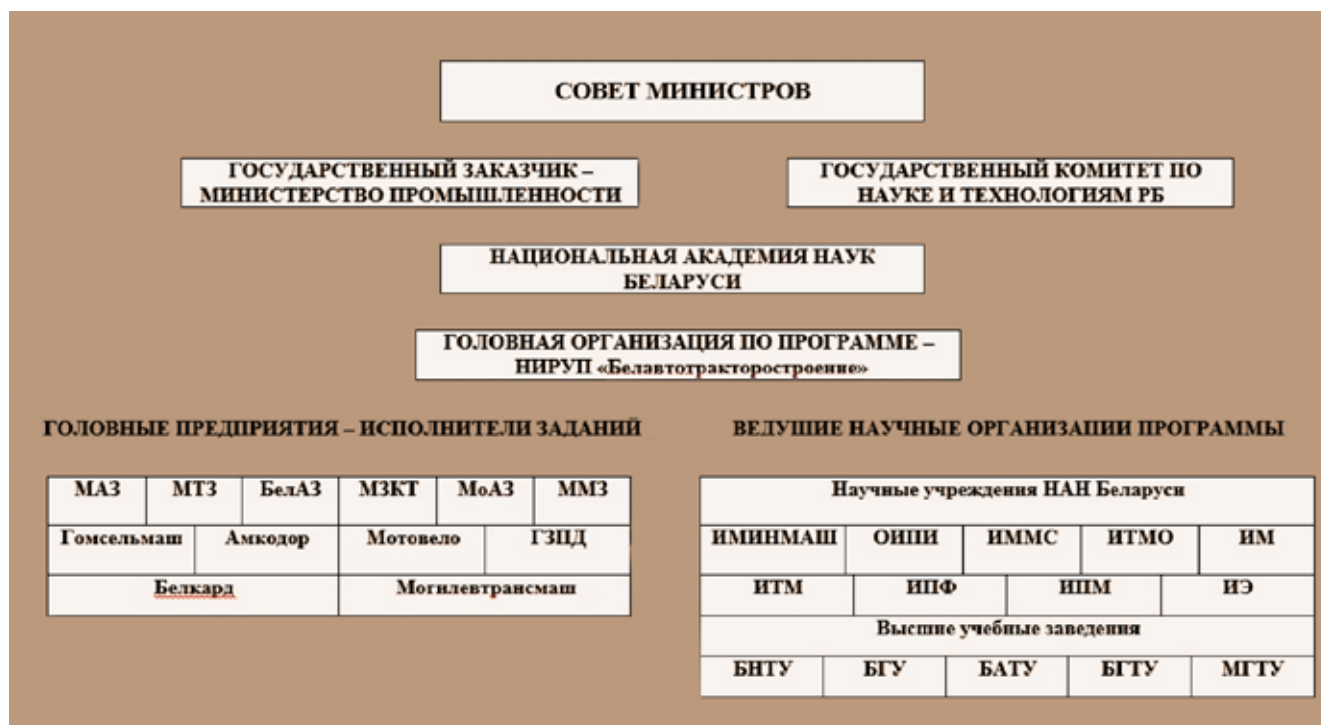


Рис. 2. Организационная структура ГНТП «Белавтотракторостроение» на 2001–2005 гг.

секретарем О.М. Еловой. В состав редколлегии и международного редсовета вошли наиболее авторитетные ученые – специалисты в области механики материалов, конструкций, механизмов и машин из Беларуси и ряда зарубежных государств. Первый номер журнала увидел свет 15 октября 2007 г. тиражом 500 экземпляров. С тех пор он выходит 4 раза в год, являясь авторитетным и единственным в нашей стране специализированным академическим изданием по широкому спектру фундаментальных и прикладных проблем и задач механики [11]. В настоящее время его главным редактором является генеральный директор ОИМ к.т.н., доцент С.Н. Поддубко.

Конгрессы и конференции. Первых два Белорусских конгресса по теоретической и прикладной механике («Механика-95» и «Механика-99») состоялись на базе Белорусской государственной политехнической академии (теперь БНТУ) по инициативе заведующего кафедрой теоретической и прикладной механики БГПА профессора А.В. Чигарева при активной поддержке вице-президента НАН Беларуси академика М.С. Высоцкого. Труды обоих конгрессов были изданы на базе Института механики металлополимерных систем НАН Беларуси. В последующие 8 лет по разным причинам конгрессы не проводились. Рубежом стал 2007 г., в котором ОИМ отмечал 50-летие. Предложение о возрождении традиции проведения белорусских конгрессов по механике, но уже на базе ОИМ в рам-

ках мероприятий по празднованию юбилея института М.С. Высоцкий поддержал безоговорочно. Программа пленарных и секционных заседаний конгресса «Механика-2007» выглядела весьма представительно. Столь же высокий уровень представительства был обеспечен и на конгрессе «Механика-2009». С тех пор Белорусские конгрессы по механике ОИМ проводит регулярно каждые три года [11], а с 2008 г. – также международную научно-техническую конференцию «Инновации в машиностроении» с изданием докладов в сборнике «Актуальные вопросы машиноведения», первый выпуск которого вышел в свет в декабре 2012 г.

На базе БНТУ ежегодно с 1969 г. проходит международная конференция «Моделирование и инжиниринг механических и мехатронных систем», а также республиканский научно-методический семинар «Применение методов компьютерной механики в инженерии, науке, образовании». Организовано 9 международных научно-технических конференций «Теоретическая и прикладная механика» с публикацией материалов докладов (по рекомендации оргкомитетов) в одноименном международном научно-техническом сборнике (основан в 1975 г., с 2023 г. издается в статусе журнала).

В 2003 г. состоялась международная научно-техническая конференция «Механика машин: теория и практика» (организаторы – Институт механики и надежности машин совместно с Отделением физико-технических наук НАН Беларуси и НИРУП «Белавто-тракторостроение» НАН

Беларуси). Заметным событием в жизни механиков Беларуси стала проведенная в 2013 г. на базе БГУ по инициативе профессора Г.И. Михасева международная конференция «Теория оболочек и мембран в механике и биологии: от макро- до наноразмерных структур», труды которой были опубликованы в издательстве «Springer».

Подготовка научных кадров.

Номенклатура специальностей научных работников Республики Беларусь по разделу «01.02.00 – механика» предусматривает возможности подготовки и защиты докторских и кандидатских диссертаций по физико-математическим и техническим наукам по следующим специальностям:

- 01.02.01 – теоретическая механика;
- 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела;
- 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы;
- 01.02.06 – динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры;
- 01.02.08 – биомеханика.

В Беларуси в настоящее время действуют следующие советы по защите диссертаций:

– **Совет Д.02.05.07** при БНТУ по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела; председатели в разные годы – профессора А.В. Чигарев и Ю.В. Василевич (за прошедшее десятилетие защищено 3 докторских и 15 кандидатских диссертаций);

– **Совет Д.01.15.01** при ОИМ по специальности 01.02.06 – динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры; председатели в разные годы – член-корреспондент О.В. Берестнев, академик М.С. Высоцкий,

профессор В.И. Моисеенко и член-корреспондент Л.Г. Красневский (всего защищено 20 докторских и 147 кандидатских диссертаций);

- **Совет К.02.27.01** при БелГУТ по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела; председатель – профессор Э.И. Старовойтов (всего защищено 25 кандидатских диссертаций).

Аспирантура и докторантура по подготовке ученых-механиков функционируют при Белгосунiversитете, БНТУ, ОИМ, БелГУТ, ИММС, ГГУ им. Ф. Скорины и др.

Международная олимпиада по теоретической механике. Организатором олимпиады является БелГУТ, кафедра технической физики и теоретической механики, которой заведует профессор А.О. Шимановский. Олимпиада проводится ежегодно с 2005 г. с публикацией задач и итогов конкурсов в сборнике «Механика. Исследования и инновации», включает лично-командный конкурс и командный «Брейн-ринг». Традиционно в ней принимают участие 100–130 студентов из 30–35 вузов Беларуси, России, Китая, Польши, Швеции, Турции, Израиля и других государств. Победители олимпиады награждаются дипломами и ценными подарками.

Представительство в зарубежных изданиях, советах, комитетах, обществах. Признанием вклада белорусских ученых в развитие механики является включение их в составы редколлегий и редсоветов следующих зарубежных изданий (в скобках указаны учредители и белорусские ученые, входив-

шие ранее и входящие в настоящее время в названные составы):

- *Mechanics of Composite Materials (Латвия, Институт механики полимеров: В.А. Белый, О.Р. Юркевич, Ю.М. Плещачевский, Г.И. Михасев);*
- *Механика композиционных материалов и конструкций (Россия, Институт проблем механики РАН: Э.И. Старовойтов);*
- *Вестник Санкт-Петербургского государственного университета. Математика. Механика. Астрономия (переводится в Springer как «Vestnik St. Petersburg University, Mathematics», Россия: Г.И. Михасев);*
- *Mathematics and Mechanics of Solids (SAGE, США: Г.И. Михасев – приглашенный редактор);*
- *International Journal of Modern Studies in Mechanical Engineering (Индия: Г.И. Михасев);*
- *American Journal of Mechanics and Applications (США: С.В. Шилько);*
- *Вестник Саратовского университета. Математика и механика (Россия: Э.И. Старовойтов);*
- *Российский журнал биомеханики (Пермский национальный исследовательский политехнический университет: Ю.М. Плещачевский, С.В. Шилько).*

Ряд отечественных ученых избраны в различные зарубежные научные сообщества: многие – в Российский национальный комитет по теоретической и прикладной механике; М.А. Журавков – в Евразийскую и Российскую академии горных наук; С.В. Шилько – в Европейское общество биомеха-

ников; в EUROMECH входят В.В. Можаровский и Г.И. Михасев; в Международную федерацию по содействию развитию науки о механизмах и машинах – А.Я. Григорьев, М.М. Канэ, В.Е. Старжинский, С.В. Шилько.

Естественно, вышеприведенные списки не всеобъемлющи, но убедительно демонстрируют признание заслуг белорусских механиков мировой научной общественностью. ■

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Наука Беларуси в XX столетии / Нац. акад. наук Беларуси; ред. кол. Н.А. Борисевич [и др.]. – Минск, 2001.
2. Национальная академия наук Беларуси: Энцикл. справ. / Нац. акад. наук Беларуси; ред.: В.Г. Гусаков [и др.]. – Минск, 2017.
3. Белорусская академическая наука. 100 лет / под ред. В.Г. Гусакова. – Минск, 2022.
4. Довнар-Запольский М.В. История Беларуси / М.В. Довнар-Запольский. – 4-е изд. – Минск, 2016.
5. Ученые, прославившие Беларусь / Нац. акад. наук Беларуси; сост.: М.П. Ахремчик [и др.]; ред. кол.: В.Г. Гусаков [и др.] – Минск, 2017.
6. Гомельщина научная / сост. Ю.М. Плещачевский. – Гомель, 2020.
7. Национальная академия наук Беларуси: персональный состав, 1928–2018 / сост.: О.А. Гапоненко Н.Н. Костюкович; редсовет: В.Г. Гусаков [и др.] – Минск, 2018.
8. Люцко К.С. К истории подготовки инженерных кадров в области микросистемной техники в БНТУ / Люцко К.С., Сервачинский И.Ю., Сернов С.П., Щербакова Е.Н. // Приборостроение-2022: Матер. 15 МНТК (16–18 ноября 2022 года) – Минск: БНТУ. С. 453–454.
9. Первопроходец белорусского конкурсного финансирования науки (БРФФИ: 1991–2006) / Белор. респ. фонд фундаментальных исследований; под общ. ред. В.А. Орловича. – Минск, 2007.
10. Плещачевский Ю.М. Русско-белорусско-немецко-английский словарь по механике / Ю.М. Плещачевский, С.В. Шилько, В. Тамуж, К. Цируля. – Минск, 2005.
11. Ю.М. Плещачевский. Конгресс и журнал: история, факты, имена // Механика машин, механизмов и материалов. 2022. №3 (60). С. 11–12.

