

## КАФЕДРА АСЭУ САМАРСКОГО УНИВЕРСИТЕТА – ОТ ОСНОВОПОЛОЖНИКОВ ДО НАШИХ ДНЕЙ. К СОРОКАЛЕТИЮ КАФЕДРЫ

**Быстров Н.Д.**

Самарский национальный  
исследовательский университет  
имени академика С. П. Королёва  
(Самарский университет)

Московское шоссе, д. 34,  
г. Самара, 443086,  
Российская Федерация

bystrof-nd@ya.ru

*Созданная в 1982 году кафедра автоматических систем энергетических установок усилиями профессора Шорина Владимира Павловича, ныне действительного члена Российской академии наук, к настоящему моменту превратилась в мощный учебно-научный центр, в котором учебный процесс сочетается со значительными научными исследованиями, ведется не только подготовка бакалавров, магистров, специалистов, но и кадров высшей квалификации. В 2010 году руководство кафедрой перешло к профессору Шахматову Евгению Владимировичу, ныне академику РАН и с 2019 года научному руководителю Самарского университета. Кафедра располагает мощной учебной лабораторной и научно-исследовательской базой. За сорок лет подготовлено 62 кандидата технических наук и 18 докторов технических наук. Преподаватели кафедры активно участвуют в научных конференциях и публикуют статьи в научных журналах. По инициативе кафедры, начиная с 2012 года, проведено шесть научных конференций по динамике и виброакустике машин с международным участием. Создан научный журнал «Динамика и виброакустика». Проводится интенсивная профориентационная работа с абитуриентами и школьниками. Кафедра формирует новые образовательные программы и осуществляет модернизацию учебных планов. Таким образом, деятельность кафедры позволяет готовить молодые кадры не только для нужд Самарского региона, но и научных центров и предприятий страны в целом.*

**Ключевые слова:** преподавательский корпус, учебные дисциплины, направления подготовки, основатели кафедры, научные школы, основные научные достижения, материальная база кафедры, монографии и учебные пособия

### 1. Истоки

В 1982 году 16 сентября в Куйбышевском авиационном институте на факультете «Двигатели летательных аппаратов» была создана кафедра «Автоматические системы энергетических установок» (АСЭУ) (Приказ по КуАИ № 273-а-о). Основу ее составил выделенный из кафедры конструкции и проектирования двигателей летательных аппаратов цикл «Автоматика и регулирование двигателей», а также «Отдел динамики трубопроводных систем» из ОНИЛ-1 и НИГ кафедры физики. Располагалась новая кафедра в начале в корпусе № 5 на 5 этаже в двух небольших комнатах. Основателем кафедры и ее

заведующим до 2010 года являлся профессор, д.т.н. Владимир Павлович Шорин, ставший академиком РАН в 1991 году. В штат преподавателей новой кафедры вошли доценты Ю.С. Анисимкин, А.Г. Гимадиев, А.Е. Жуковский, О.А. Журавлев, Е.А. Изжеуров, ст. преподаватель Ю.А. Балашевич и ассистент А.Г. Конев. В качестве совместителей к учебной работе были привлечены ведущие специалисты отрасли: главный конструктор КБАС А.В. Кислицев, главный конструктор КБ «Арматурпроект» В.М. Квасов. Первым заместителем заведующего кафедрой с 1982 по 1986 гг. работал доцент А.Е. Жуковский. Жуковского А.Е. на посту заместителя заведующего кафедрой в 1987 году сменил доцент Мордасов В.И., который исполнял

обязанности заместителя вплоть до 1991 года. После 1982 г. коллектив кафедры пополнялся новыми преподавателями. В те далекие годы к.т.н., а ныне академик РАН, д.т.н., профессор Шахматов Евгений Владимирович пришёл на преподавательскую работу в 1985 году после окончания аспирантуры и защиты

кандидатской диссертации, а с 1991 года по 2010 г. являлся заместителем заведующего кафедрой. В настоящее время Е.В. Шахматов является заведующим кафедрой АСЭУ и научным руководителем Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королёва.



Рисунок 1. Состав кафедры АСЭУ в 1984 г. (2 года кафедре АСЭУ)

## **2. Подготовка специалистов**

Подготовка специалистов велась в те годы на двух учебных циклах: «Автоматика» и «Лазерные системы». Первоначально деятельность цикла «Автоматика» была связана с преподаванием теории автоматического управления и автоматики авиационных и ракетных двигателей. Позднее, в 1990 году была открыта специализация «Агрегаты автоматики ДЛА», был разработан и освоен ряд новых дисциплин: «Конструкция и проектирование агрегатов», «Системы летательных аппаратов», «Электронные системы управления», «Автоматизация проектирования агрегатов и систем», «Испытания агрегатов», «Автоматизация испытаний агрегатов», «Моделирование процессов в системах пневмогидроавтоматики».

Следует отметить, что большую роль в становлении вычислительной культуры на кафедре сыграл инженер Юрий Кузьмич Перлов. В прошлом кадровый военный специалист в 1985 году после выхода на пенсию пришёл на кафедру и возглавлял вычислительную группу вплоть до 1999 года, что позволило успешно внедрять в учебный процесс аналоговую и цифровую вычислительную технику.

В 1999 году начал расширяться список специальностей: была организована подготовка по специальности 15.08.02 «Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика». С 1982 по 1999 год цикл «Автоматика» возглавлял профессор А.Г. Гимадиев. Благодаря его усилиям и активности были налажены прочные контакты с руководством и членами УМО по специальности 15.08.02. К преподаванию учебных дисциплин были привлечены высококвалифицированные

специалисты: главный конструктор ЗАО ВКБ РКК «Энергия» д.т.н., профессор С.А. Петренко и главный инженер ОАО «Агрегат», заслуженный конструктор России, к.т.н., доцент Ю.И. Кондрашов. В силу увеличения учебной нагрузки цикл пополнился новыми преподавателями: к.т.н., доцент А.Ф. Малеев; д.т.н., профессор В.И. Санчугов; к.т.н., доцент А.Н. Крючков; к.т.н., доцент Г.В.Шестаков; к.т.н., доцент В.В. Леньшин, который возглавлял цикл

«Автоматика» в 1999-2002 годах. В эти же годы в состав кафедры АСЭУ с кафедры высшей математики, на которой он продолжил работу после защиты кандидатской диссертации, вернулся доцент В.Я. Свербилов, Следует отметить, что В.Я. Свербилов начал работу в КуАИ инженером кафедры конструкции двигателей в 1972 г. С 2002 года и по настоящее время цикл «Автоматика» возглавляет д.т.н., профессор А.Н. Крючков.



Рисунок 2. Состав кафедры АСЭУ в 1997 г. (15 лет кафедре АСЭУ)

### **3 Методическая работа, творческий рост сотрудников, привлечение к сотрудничеству известных ученых**

С момента создания преподаватели кафедры активно участвовали в подготовке учебников с грифом УМО, монографий, методической литературы с обязательным изданием через редиздат вуза. В первые годы работы кафедры наиболее значимый вклад в этом направлении работы внесли А.Е. Жуковский, А.Г. Гимадиев, Е.В. Шахматов, О.А. Журавлев и ряд других преподавателей. В настоящее время методическая работа стала нормой для всех преподавателей.

С начала двухтысячных годов на кафедре подрастали молодые кандидаты наук: А.Б. Прокофьев, Н.А. Сазонникова, А.В. Ивченко, С.Ю. Комаров, Г.М. Макарьянц, А.А. Иголкин, М.С. Гаспаров, В.Н. Илюхин,

С.А. Богданов, М.А. Гимадиев, Л.В. Родионов, Т.Б. Миронова, В.М. Решетов, С.А. Гафуров, А.И. Сафин, Д.М. Стадник, многие из которых затем становились молодыми преподавателями. Четверо преподавателей из указанного выше списка (А.Б. Прокофьев, Н.А. Сазонникова, Г.М. Макарьянц и А.А. Иголкин) защитили с 2008 по 2018 годы докторские диссертации.

Необходимо отметить, что кафедра АСЭУ послужила базой для последующего роста ряда преподавателей. Прокофьев А.Б. с 2010 года и по настоящее время успешно работает первым проректором – проректором по научно-исследовательской работе, а с 2018 года возглавляет кафедру теории двигателей. Макарьянц Г.М. с 2021 года становится заведующим кафедрой эксплуатации авиационной техники. Родионов Л.В. с 2018 становится руководителем отдела сопровождения

научных исследований университета, сочетая указанную должность с работой на кафедре.

Специальность по лазерной технике в эти годы также успешно развивалась благодаря инициативе и непосредственному участию профессора В.П. Шорина, а также большой работе ответственного за лазерную технику по кафедре профессора О.А. Журавлева, и претерпевала ряд организационных преобразований. По инициативе О.А. Журавлева в учебный процесс внедрялись

дисциплины, посвященные углубленному изучению теории лазерных процессов и применению лазеров для решения прикладных задач в авиадвигателестроении и ракетной технике. Широкое внедрение спекл-интерферометрии в курсовом и дипломном проектировании не оказалось не замеченным: работы О.А. Журавлева были представлены широкой аудитории, в том числе на страницах журнала «Российский космос».



Рисунок 3. Состав кафедры АСЭУ в 2007 г. (25 лет кафедре АСЭУ)

В 1988 году специальность «Лазеры» была преобразована в специальность 13.12.00 «Лазерные системы». Лидирующая роль нашего университета в подготовке инженеров-механиков по лазерным установкам была признана Госкомитетом РФ по высшему образованию, доверившим кафедре АСЭУ в 1994 году разработку Российского стандарта специальности 13.12.00 «Лазерные системы». Начиная с 1995 года специальность «Лазерные системы» была адаптирована к нуждам ракетно-космической техники и получила новое название 200202 «Лазерные системы в ракетной технике и космонавтике». С 1982 года и до 2005 года циклом «Лазерные системы» руководил профессор О.А. Журавлев, который активно решал вопросы

укрепления учебной, методической, научной базы и взаимодействия с предприятиями. С 2005 года по 2012 год руководство лазерным циклом осуществлял д.т.н., профессор Н.Д. Быстров. С 2012 года вплоть до передачи лазерной специальности на радиотехнический факультет в 2013 году руководство циклом осуществлял д.ф.-м.н., профессор В.П. Захаров, который вошел в коллектив кафедры в 2000 году. В настоящее время профессор В.П. Захаров возглавляет кафедру лазерных и биотехнических систем. В том же 2013 г. на кафедру лазерных и биотехнических систем перешли сотрудники лазерного цикла кафедры АСЭУ: доцент В.Н. Гришанов; к.т.н. А.Л. Муркин; к.т.н. П.Е. Тимченко; к.т.н. Е.В. Тимченко; зав. учебной

лабораторией инженер Г.А. Киреев и аспирант Н.В. Трегуб.

История кафедры АСЭУ будет не полной, если не вспомнить, что в 80-90-е годы на работу на кафедру по совместительству были привлечены известные в стране и за рубежом специалисты в области лазерной физики и техники, научные сотрудники Самарского филиала ФИАН: к.ф.-м.н. В.Д. Николаев и

к.ф.-м.н. А.А. Шепеленко, которые внесли ощутимый вклад в дело методического обеспечения и укрепления специальности. На лазерном цикле преподавали известные специалисты конструкторских бюро: лауреат премии Правительства РФ, к.т.н., доц. Ю.Н. Шапошников (ОАО СНТК им. Н.Д. Кузнецова, ныне ПАО КУЗНЕЦОВ) и к.ф.-м. н., доц. А.В. Крутиков (ГУП «КБАС»).



Рисунок 4. Состав кафедры АСЭУ в 2012 г. (30 лет кафедре АСЭУ)

#### **4 Филиалы кафедры и рост материально-технической оснащенности кафедры**

В конце 80-х годов в КБАС и НПО «Энергия» были созданы филиалы кафедры, которые укрепили связи кафедры с производством. В двухтысячные годы произошло значительное укрепление материально-технической базы кафедры. Так, например, в 2006-2008 годах в рамках приоритетного национального проекта «Образование» материальная база цикла «Автоматика» была переоснащена новейшим измерительным и стендовым оборудованием, освоены новые программные средства численного моделирования гидрогазодинамики и акустики потоков (ANSYS CFX, STAR-CD, VIRTUALLAB), а также автоматизированного проектирования агрегатов.

В те же годы по линии национального проекта «Образование» для цикла «Лазерные системы» кафедры были приобретены уникальные лазерные установки Rofin DC010 и StarWeld, что позволило поддерживать высокие стандарты инженерного образования в сфере лазерных систем и технологий.

#### **5 Современные направления подготовки**

Фундаментальность подготовки, умение искать и находить оригинальные проектные решения, хорошая компьютерная подготовка в области автоматизированного проектирования элементов и систем энергетических установок – вот что отличает выпускников кафедры. Кафедра АСЭУ всегда стремилась быть лидирующей кафедрой не только в родном университете, но и в Российской Федерации в целом, поэтому в 2011 г. в соответствии с

современными требованиями промышленности кафедра стала готовить студентов по направлению «Технологические машины и оборудование» в рамках современной двухуровневой системы подготовки высококвалифицированных кадров, включающей бакалавриат и магистратуру.

В 2014 году кадровый состав кафедры пополнился новыми преподавателями: д.т.н., профессор Балакин В.Л.; д.т.н., профессор Матюнин С.А.; к.т.н., доцент Федотов Ю.А. В течение ряда лет несколько докторов наук из числа преподавателей кафедры работало в специализированных диссертационных советах: В.П. Шорин, Е.В. Шахматов, А.Н. Крючков, А.Г. Гимадиев, А.Б. Прокофьев, В.Л. Балакин, Н.Д. Быстров, Г.М. Макарьянц. Дальнейшим развитием учебного процесса стало освоение новых высококвалифицированных отечественными предприятиями направлений подготовки по мехатронике, робототехнике и автоматизации технологических процессов и производств. Одними из активных проводников идей робототехники в учебный процесс являются доцент В.Н. Илюхин и профессор С.А. Матюнин.

В настоящее время кафедра ведет подготовку студентов института двигателей и энергетических установок по направлениям:

#### **бакалавриат**

– 13.03.03 «Энергетическое машиностроение» (21 рабочая программа), профиль «Агрегаты и системы управления»;  
– 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (23 рабочие программы), профили «Искусственный интеллект в автоматизации» (совместно с институтом информатики и кибернетики) и «Мехатронные и робототехнические комплексы»;

#### **магистратура**

24.04.05 «Двигатели летательных аппаратов» (6 рабочих программ по состоянию на 2020 г.), программа «Мехатронные пневмогидравлические агрегаты и системы»;

#### **аспирантура**

– 01.06.01 Математика и механика (2 рабочие программы);  
– 09.06.01 Информатика и вычислительная техника;  
– 24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника.

Предусматривается учебная интеграция по подготовке магистров с университетами г. Лаппеенранта, Финляндия (Лаппеенрантский технологический университет) и г. Санкт-Петербурга (Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого).

Выпускники кафедры способны решать комплексные задачи автоматизации современного производства. Подготовка ведётся с использованием учебного оборудования мирового уровня. Сегодня ни один вуз Поволжья не готовит подобных специалистов, востребованных во всех отраслях промышленности

#### **6 Задачи, решаемые на кафедре, при новом статусе университета**

Переход университета в категорию НИУ, состоявшийся в 2009 году, поставил перед университетом и кафедрой очень серьезные задачи. Необходимо было решать не только проблемы оснащения современным исследовательским оборудованием, быстродействующими компьютерами, программным обеспечением, а также обеспечить подготовку кадров высшей квалификации и обеспечить переход к системе образования через научные исследования. Причём углубленное изучение новых дисциплин достигается, как показала практика, когда студент и преподаватель осуществляют совместную исследовательскую работу, применяя современные методы творческой деятельности. Важно отметить: опыт последних лет свидетельствует, что такая учеба лучше всего осуществляется, когда на кафедре уже существуют научные школы, признанные далеко за пределами университета, и формируются новые научные направления. При этом необходимо внимательно следить за трендами развития страны и формировать

образовательные программы по перспективным направлениям подготовки выпускников высшей школы, которые гарантированно смогут найти себе достойное применение.

## 7 Научный рост сотрудников

На кафедре с момента ее создания работает аспирантура, в которой обучались и успешно защитили диссертации многие сотрудники кафедры. Первыми были Е.В.

Шахматов, В.Я. Свербилов, А.Н. Головин, А.Г. Конев, А.В. Артюхов, Г.В. Шестаков и другие. На протяжении 40 лет работы кафедры состоялось 18 защит докторских и 62 защиты кандидатских диссертаций. К настоящему моменту на кафедре работает более двух десятков преподавателей, в числе которых два академика РАН, десять профессоров – докторов наук, двенадцать доцентов – кандидатов наук и пять старших преподавателей и ассистентов. На кафедре обучается двадцать аспирантов.



Рисунок 5 – Состав кафедры АСЭУ в 2022 г. (40 лет кафедре АСЭУ)

## 8 Создание научного журнала «Динамика и виброакустика»

В 2012 году кафедра АСЭУ явилась инициатором создания журнала «Динамика и виброакустика», который является официальным изданием Самарского университета (первым ответственным по кафедре был назначен к.т.н. С.А. Гафуров).

Основными целями издания журнала являются:

- стимулирование дискуссий, формирование научно-информационной среды и распространение идей в области динамики и виброакустики машин;
- публикация результатов научно-исследовательских работ, теоретических и экспериментальных исследований, выполняемых в Самарском университете и других высших учебных заведениях, научно-исследовательских институтах,

учреждениях, российских и зарубежных организациях, а также результатов исследований, выполненных по личной инициативе авторов;

- публикация статей, освещающих современное состояние отдельных проблем науки и техники; публикация материалов научных конференций, симпозиумов, совещаний и информации о российских и зарубежных научных школах;

- освещение результатов внедрения в производство научных работ, передового отечественного и зарубежного научно-технического опыта.

В журнале «Динамика и виброакустика» в основном публикуются материалы, относящиеся к отраслям физико-математических, химических, технических и медицинских наук. К опубликованию в журнале «Динамика и виброакустика»

принимаются статьи по следующим научным тематикам:

1. Фундаментальные задачи в динамике и виброакустике машин;
2. Вибрации и проблемы демпфирования;
3. Моделирование динамических и виброакустических процессов;
4. Подавление колебательных процессов и шума;
5. Динамика и регулирование систем;
6. Мехатроника, мехатронные системы;
7. Аэро- и гидроакустика.

В настоящее время ведется активная работа по соисканию журналом статуса научного журнала ВАК.

## **9 Международное сотрудничество и конференции по динамике и виброакустике**

Усилиями сотрудников кафедры, начиная с 2012 года, проведено шесть научно-технических конференций с международным участием по “Динамике и виброакустике машин”, которые проходили в г. Самара (DVM 2012, 2014, 2016, 2018, 2020, 2022). Труды второй конференции изданы в 2015 году. Сборник статей третьей конференции на английском языке издан в начале 2017 года. Труды конференции 2020 года опубликованы в библиотеке IEEE. Нельзя не сказать о международных связях кафедры, которые стали особенно актуальны в последнее десятилетие. Международное сотрудничество кафедры АСЭУ началось в октябре 1991 года с дружеского визита делегации СГАУ (Е.В. Шахматов, В.Г. Шахов, В.Я. Свербилов, Д.Е. Чегодаев) в Пекинский аэрокосмический институт и параллельного участия в работе Первого международного симпозиума по гидроприводу и системам управления (1st International Symposium on Fluid Power Transmission and Control). В ходе визита были прочитаны лекции и проведены семинары в университете, установились тесные научные контакты с иностранными учёными и специалистами. Однако первая зарубежная стажировка сотрудника кафедры АСЭУ состоялась задолго до возникновения самой кафедры.

Ее проходил в 1974 году будущий основатель кафедры В.П. Шорин в Белградском университете (Югославия). С тех пор началось активное участие сотрудников кафедры в международных конференциях по гидроприводу и виброакустике, которые регулярно проходят в Англии, Германии, Китае, США, Швеции, Финляндии, Японии. Это позволило значительно расширить и укрепить международные связи, получить доступ к информационным ресурсам, определить перспективные направления сотрудничества. В результате установилось долгосрочное сотрудничество в области образовательных и научных интересов кафедры с рядом зарубежных университетов. С 2006 года развивается сотрудничество с университетом г. Бат (Великобритания). Выполнено два совместных проекта. В рамках проекта 2007-2008 годов по программе BRIDGE десять сотрудников кафедры прошли кратковременные стажировки (до трёх месяцев) в Центре гидропривода и управления движением университета г. Бат, прослушали курсы повышения квалификации, участвовали в работе международного симпозиума. В то же время делегация университета г. Бат побывала с кратким визитом в СГАУ, в ходе которого обсуждались перспективы научного сотрудничества. В 2011-13 годах выполнен совместный проект «Разработка и исследование энергетически эффективных методов и средств управления гидроприводом мобильных объектов с участием Университета г. Бат, Великобритания» при финансовой поддержке правительств обеих стран. В 2014 году налажено сотрудничество в области науки и образования с Лаппеенрантским технологическим университетом (ЛТУ, Финляндия). Подписаны соглашения о двойных дипломах магистров и PhD по направлению «Мехатронные системы и агрегаты». По этому договору два сотрудника кафедры (С.А. Гафуров и П.И. Грешняков) прошли полугодовую стажировку в ЛТУ. Гафуров С.А. в 2017 году защитил диссертацию в Технологическом университете города



Лаппеенранта (Финляндия) и получил степень PhD.

В 2016 году подписано соглашение о создании совместной российско-финско-американской лаборатории «Интеллектуальный гидропривод, мехатроника и робототехника» между Самарским университетом, Лаппеенрантским технологическим университетом (Финляндия) и университетом Пурдю (США). Такое сотрудничество позволит более рационально использовать стендовое оборудование партнеров в рамках совместных работ.

## 10 Динамика кадрового состава

Динамика изменения кадрового состава кафедры за последние пять лет иллюстрируется таблицей №1.

Таблица 1 – Динамика изменения кадрового состава кафедры за последние пять лет

Годы	2017	2020	2022
Профессора	9	8	10
Доценты	10	11	12
Старшие преподаватели и ассистенты	7	4	5
Преподаватели с учёными степенями, званиями	21	19	23
Всего преподавателей	26	22	27

## 11 Основные научные направления

Основные научные направления работы кафедры:

1. Динамика трубопроводных систем (руководитель – академик РАН, профессор В.П. Шорин);
2. Виброакустика машин (руководитель – академик РАН, научный руководитель Самарского университета д.т.н., профессор Е.В. Шахматов);

3. Моделирование гидрогазовых систем (руководитель – д.т.н., профессор Самарского университета А.Г. Гимадиев);

4. Технологии акустических испытаний (руководитель – д.т.н., профессор Самарского университета В.И. Санчугов);

5. Акустика гидрогазовых систем машин и энергетических установок (руководитель – д.т.н., профессор Самарского университета А.Н. Крючков);

6. Активные методы снижения шума и вибрации (руководитель – д.т.н., профессор Самарского университета Г.М. Макарьянц).

За последние пять лет с 2017 года сформировались новые научные направления работы кафедры:

1. Исследование и снижение колебаний давления и гидродинамического шума в пневмогидравлических системах различного назначения;

2. Исследование элементов и систем активной виброизоляции;

3. Исследование методик нейросетевой идентификации элементов систем автоматического управления газотурбинного двигателя;

4. Исследование виброакустических процессов в изделиях машиностроения;

5. Элементы и устройства систем измерения, контроля и управления:

- оптические, волоконно-оптические и электромагнитные датчики;
- электронные трансиверы;
- программное обеспечение микропроцессорных систем для задач измерения, контроля и управления исполнительными органами подвижных робототехнических систем и технологических процессов;
- цифровые измерительные системы.

Из приведённого списка направление под номером пять сформировано в связи с организацией в 2017 НИЛ-53 – Научно-исследовательской лаборатории электронного приборостроения и автоматизации (руководитель профессор С.А. Матюнин).

## 12 Основные публикации сотрудников кафедры

За последние годы изданы монографии:

– Шорин В.П., Шахматов Е.В., Головин А.Н. и др. Формирование динамических свойств трубопроводных цепей: монография / Н. Д. Быстров, А. Г. Гимадиев, А.Н. Головин, В. И. Санчугов, В. Я. Свербилов, Е. В. Шахматов, В. П. Шорин. Под ред. В. П. Шорина; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Самар. нац. исслед. ун.-т– Самара: Изд-во Самар. ун-та, 2020. – 328 с.

– Санчугов В.И. Очистка внутренних поверхностей трубопроводов и агрегатов гидравлических и топливных систем: монография. – Самара: Самарский научный центр РАН, 2018. – 360 с.

– Санчугов В.И. Испытания гидрооборудования: монография. – Самара: Издательство Самарского федерального исследовательского центра РАН, 2020. – 262 с.

– Матюнин С.А. Волоконно-оптические датчики с закрытым оптическим каналом: монография / С. А. Матюнин, М. В. Степанов, О. Г. Бабаев. – Самара: Инсома-пресс, 2020 – 249 с.

– Санчугов В.И. Автоматика и управление энергетическими установками с газотурбинным приводом: учебник / В.И. Санчугов, Е.В. Шахматов. – Самара: Изд-во Самарского университета, 2017. – 260 с.

В общей сложности за время существования кафедры издано 50 учебных пособий и 24 монографии.

### **13 Ведущие научные школы и руководители**

За время работы кафедры АСЭУ сложились две ведущие научные школы: школа академика РАН В.П. Шорина и школа член-корреспондента РАН, а с июня 2022 года академика РАН Е.В. Шахматова. К настоящему времени подготовлено около 550 специалистов, бакалавров и магистров в области двигателестроения и гидропневмоавтоматики, а также около 330 специалистов в области лазерных систем. Как уже было отмечено, защищено 62 кандидатских и 18 докторских диссертаций.

Краткая история кафедры будет неполной, если не отдать дань уважения заслугам руководителей кафедры.

### **Академик РАН ВЛАДИМИР ПАВЛОВИЧ ШОРИН**

Заведующий кафедрой «Автоматические системы энергетических установок» с 1982 по 2010 год. Ректор КуАИ с 1988 по 1990 год. Депутат Верховного совета РСФСР первого созыва (1990 год). Инициатор и проводник закона об образовании (1990 год). В 1991 году В.П. Шорин становится академиком РАН по Отделению энергетики, машиностроения, механики и процессов управления.

Общий список научных трудов В.П. Шорина включает свыше 400 печатных работ, в том числе более 70 авторских свидетельств и патентов на изобретения. Им были подготовлены 18 кандидатов и 7 докторов наук.

Ниже приведены награды и почётные звания Шорина В.П., свидетельствующие о признании его научных трудов.

1989 г. Орден Трудового Красного Знамени.

1989 г. Почетное звание «Заслуженный деятель науки и техники РФ».

1992 г. Почётная грамота Верховного Совета РСФСР. 1992 г. В составе группы ученых за работу «Разработка и внедрение интегральных лазерных и плазменных технологий, создание изделий новой техники авиационного и космического назначения» В.П. Шорин удостоен Государственной премии России в области науки и техники.

С 1994 года по 2019 год академик В. П. Шорин являлся председателем Президиума СамНЦ РАН. Под руководством В. П. Шорина разработаны руководящие технические материалы авиационной техники, регламентирующие единую методологию проектирования устройств подавления колебаний в гидрогазовых и топливных системах летательных аппаратов и двигателей, что позволило значительно сократить сроки доводки изделий. Созданные гасители колебаний и корректирующие устройства обеспечили работоспособность гидравлических систем самолётов, гидросистем агрегатов привода рулевых машин ракет-носителей, топливных систем авиационных двигателей.

1999 г. Лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники. 1999 г. Орден «Почета».

1999 г. Почетный доктор Пекинского технологического института (Китай).

2001 г. В.П. Шорин в составе коллектива авторов стал лауреатом Губернской премии за создание регионального центра высокопроизводительной обработки информации.

2004 г. Премия Президента Российской Федерации в области образования.

2006 г. Лауреат конкурса государственной поддержки ведущих научных школ. В.П. Шорин выполнял обязанности исполнительного директора Федеральной целевой программы «Государственная поддержка интеграции фундаментальной науки и высшего образования на 1997-2000 годы», имевшей статус президентской. Его деятельность на этом посту во многом способствовала оживлению научных исследований в вузах страны и академических институтах по подготовке высококвалифицированных кадров для фундаментальной науки.

Общественная деятельность В.П. Шорина не менее многогранна. В.П. Шорин выполняет многие общественные обязанности как член научного совета при Совете безопасности РФ, член комиссии по Государственным премиям РФ, член ВАК РФ, член научно-технического совета Минобрнауки РФ, член комиссии РАН по работе с молодежью, председатель регионального экспертного совета РФФИ, заместитель председателя комиссии по присуждению Губернских премий и грантов в области науки и техники. В.П. Шорин является членом бюро Отделения энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН.

В настоящее время академик Шорин Владимир Павлович является научным руководителем Отдела динамики и управления движением Самарского федерального исследовательского центра Российской академии наук.

Академик РАН **ЕВГЕНИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ ШАХМАТОВ**

Ректор СГАУ с 2010 года по 2019 год, директор Института акустики машин,

заведующий кафедрой «Автоматические системы энергетических установок», научный руководитель Самарского университета с 2019 года.

С 1971 года жизнь Е.В. Шахматова связана с КуАИ-СГАУ, а ныне Самарским университетом. Выпускник

моторостроительного факультета Куйбышевского авиационного института имени академика С.П.Королева (КуАИ), диплом с отличием – 1977 год.

В 1984 году окончил аспирантуру КуАИ и защитил диссертацию на соискание учёной степени кандидата технических наук.

С 1985 года начал активно работать в области развития теории взаимодействия пульсаций рабочей среды с колебаниями механических элементов в гидромеханических системах, изучения процессов формирования виброакустических полей в гидромеханических системах и их взаимодействия с внешней средой.

В 1993 году защитил диссертацию на соискание учёной степени доктора технических наук, результаты которой легли в основу ряда монографий.

Развивая работы в области снижения виброакустических нагрузок в гидромеханических и пневматических системах, Е.В. Шахматов с учениками и сподвижниками создал теоретическую и экспериментальную базу для фундаментальных и прикладных исследований. Шахматов Е.В. признан основателем нового научного направления по виброакустике машин.

Под его руководством защищены 4 докторские диссертации и 14 кандидатских. Е.В. Шахматовым самостоятельно и в соавторстве опубликовано более 400 научных трудов, в том числе 14 монографий, 14 учебных пособий, более 40 изобретений и патентов, подготовлено 5 руководящих технических материалов авиационной техники.

Е.В. Шахматов является членом редакционных коллегий журналов, входящих в перечень ВАК: «Известия Самарского научного центра РАН», «Известия вузов. Авиационная техника»,

«Машиностроение и инженерное образование», «Вестник Самарского университета. Аэрокосмическая техника, технологии и машиностроение» (главный редактор), «Динамика и виброакустика» (главный редактор).

Е.В. Шахматов также является ответственным редактором сборников научных трудов, членом и председателем оргкомитетов всероссийских и международных научно-технических конференций. Он был членом экспертного совета ВАК Минобрнауки России по машиностроению, сейчас является членом Совета по грантам Президента РФ для поддержки молодых учёных и по государственной поддержке ведущих научных школ РФ, председателем двух диссертационных советов.

В институте акустики машин, который Е.В. Шахматов возглавляет более 20 лет, он сформировал научную школу по виброакустике, где в настоящее время работают 8 докторов и 15 кандидатов наук, докторанты, аспиранты, молодые специалисты и студенты старших курсов.

С 2012 года за 5 лет под его руководством в университете созданы современные центры коллективного пользования, где разрабатываются перспективные технологии проектирования, производства и доводки изделий аэрокосмической техники с использованием мощностей суперкомпьютера «Сергей Королёв». Это позволило создать группировку из трёх малых космических аппаратов, два из которых запущены с космодрома «Восточный» ракетой «Союз-2.1а».

Шахматов Е.В. – действительный член Академии наук авиации и воздухоплавания, Академии проблем качества, Академии космонавтики имени К.Э. Циолковского.

Научную и педагогическую деятельность Е.В. Шахматов сочетает с административной работой:

- с 1985 по 1990 год – заместитель декана факультета двигателей летательных аппаратов;
- с 1990 по 1997 год – декан того же факультета;

– с 1997 по 2005 год – проректор по научной работе, с 2005 по 2010 год – проректор по науке и инновациям;

– с 2010 года по настоящее время заведующий кафедрой автоматических систем энергетических установок;

– одновременно с 1997 года по настоящее время – директор института акустики машин, находящегося под научно-методическим руководством Отделения энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН.

Под руководством ректора Е.В. Шахматова в 2013 году университет вошёл в число 15-ти ведущих российских вузов, одержав победу в первом открытом конкурсе, объявленном Правительством РФ, с программой развития университета с 2013 по 2020 годы – программой повышения конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров.

Награждён Орденом Дружбы в 1999 году за большой вклад в разработку и освоение новых видов специальной техники, в 2008 году стал лауреатом премии Правительства РФ в области науки и техники, в 2011 году ему присуждено звание заслуженного работника высшей школы РФ.

Победитель акции «НАРОДНОЕ ПРИЗНАНИЕ» в номинации «Открытие и созидание» – 2015 год.

В 2018 году награжден Орденом Почета РФ.

В июне 2022 года Е.В. Шахматов избирается академиком РАН по отделению энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН.

## 14 Благодарности

Автор благодарит сотрудников кафедры АСЭУ за предоставленные материалы и советы, которые помогли составить статью, посвящённую истории кафедры.

## Список использованных источников

[1] Взлет. Сборник очерков: в 2-х т. Самара: СГАУ, Издательство «Учебная литература» – 2012. – Т.1. – 480 с.

[2] М.Ю. Анисимов. Академик Шорин Владимир Павлович и его школа/ авт.-сост. М.Ю. Анисимов, Н.Д. Быстров, А.Г. Гимадиев, Ю.Н. Лазарев, Е.В.

Шахматов [Под редакцией Е.В. Шахматова] – Самара: АНО «Изд-во СНЦ РАН», 2009.– 80 с.

[3] Интернет портал Самарского университета, 2016 г.

[4] Самарские ученые разработали глушитель шума, который поможет сберечь слух газовикам // ТАСС : [сайт]. – 2016. – URL: <http://www.tass.ru/tek/3784857> (дата обращения: 05.06.2012).

[5] Шорин, Владимир Павлович – Текст : электронный // Википедия, свободная энциклопедия,

: [сайт]. – 2022. – URL:

[https://ru.wikipedia.org/wiki/Шорин,\\_Владимир\\_Павлович#Ссылки](https://ru.wikipedia.org/wiki/Шорин,_Владимир_Павлович#Ссылки) (дата обращения: 06.06.2022).

[6] Попов Д. Гиперболоид профессора Журавлева / Попов Д. – Российский космос, 2013, №3.– С. 19-21.

[7] Шорин В.П. Становление. (Автобиографическая повесть) / Шорин В.П. – Самара: АНО «Издательство СНЦ», 2018 г. –100 с.

**DEPARTMENT OF AUTOMATIC SYSTEMS OF POWER PLANTS OF SAMARA UNIVERSITY - FROM FOUNDERS TO THE PRESENT DAYS. TO THE FORTY ANNIVERSARY OF THE DEPARTMENT**

**N.D. Bystrov**

Samara National Research University  
(Samara University)

34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086,  
Russian Federation

bystrof-nd@ya.ru

*Created in 1982, the Department of Automatic Power Plant Systems by the efforts of Professor Shorin Vladimir Pavlovich, now a full member of the Russian Academy of Sciences, has now turned into a powerful educational and scientific center, in which the educational process is combined with significant scientific research, not only bachelors, masters, specialists are trained, but also highly qualified personnel. In 2010, the leadership of the department passed to Professor Shakhmatov Evgeny Vladimirovich, now an academician of the Russian Academy of Sciences and since 2019 the scientific director of Samara University. The department has a powerful educational laboratory and research base. For forty years, 62 candidates of technical sciences and 18 doctors of technical sciences have been trained. Teachers of the department actively participate in scientific conferences and publish articles in scientific journals. At the initiative of the department, since 2012, six scientific conferences on the dynamics and vibration acoustics of machines with international participation have been held. The scientific journal "Dynamics and Vibroacoustics" was created. Intensive career guidance work is being carried out with applicants and schoolchildren. The department forms new educational programs and modernizes curricula. Thus, the activities of the department make it possible to train young personnel not only for the needs of the Samara region, but also for scientific centers and enterprises of the country as a whole.*

**Keywords:** *teaching corps, educational disciplines, areas of training, founders of the department, scientific schools, basic scientific achievements, material base of the department, monographs and teaching aids, heads of the department*

## References

- [1] Vzlet. Sbornik ocherkov: v 2-h tomah. [Takeoff. Collection of essays: in 2 volumes] Samara: SGAU, Izdatel'stvo «Uchebnaya literatura», 2012. – T.1. 480 p.
- [2] M.Yu. Anisimov. Akademik Shorin Vladimir Pavlovich i ego shkola [Academician Shorin Vladimir Pavlovich and his school]/ M.YU. Anisimov, N.D. Bystrov, A.G. Gimadiev, Yu.N. Lazarev, E.V. Shahmatov [edited by E.V. Shahmatov] – Samara: «SNC RAS Publ», 2009.– 80 p.
- [3] Internet portal of Samara University, 2016
- [4] Samara researchers have developed a noise muffler that will help preserve the hearing of gas employees URL: <http://www.tass.ru/tek/3784857>.
- [5] Shorin, Vladimir Pavlovich 2022. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Шорин,\\_Владимир\\_Павлович#Ссылки](https://ru.wikipedia.org/wiki/Шорин,_Владимир_Павлович#Ссылки).
- [6] Popov D. Giperboloid professora Zhuravleva [Professor Zhuravlev's hyperboloid]/ Popov D. – Rossijskij kosmos, 2013, №3.– P. 19-21.
- [7] Shorin V.P. Stanovlenie. (Avtobiograficheskaya povest') [Becoming. (Autobiographical story)]/ SHorin V.P. – Samara: ANO «Izdatel'stvo SNC»,2018 –100 p.