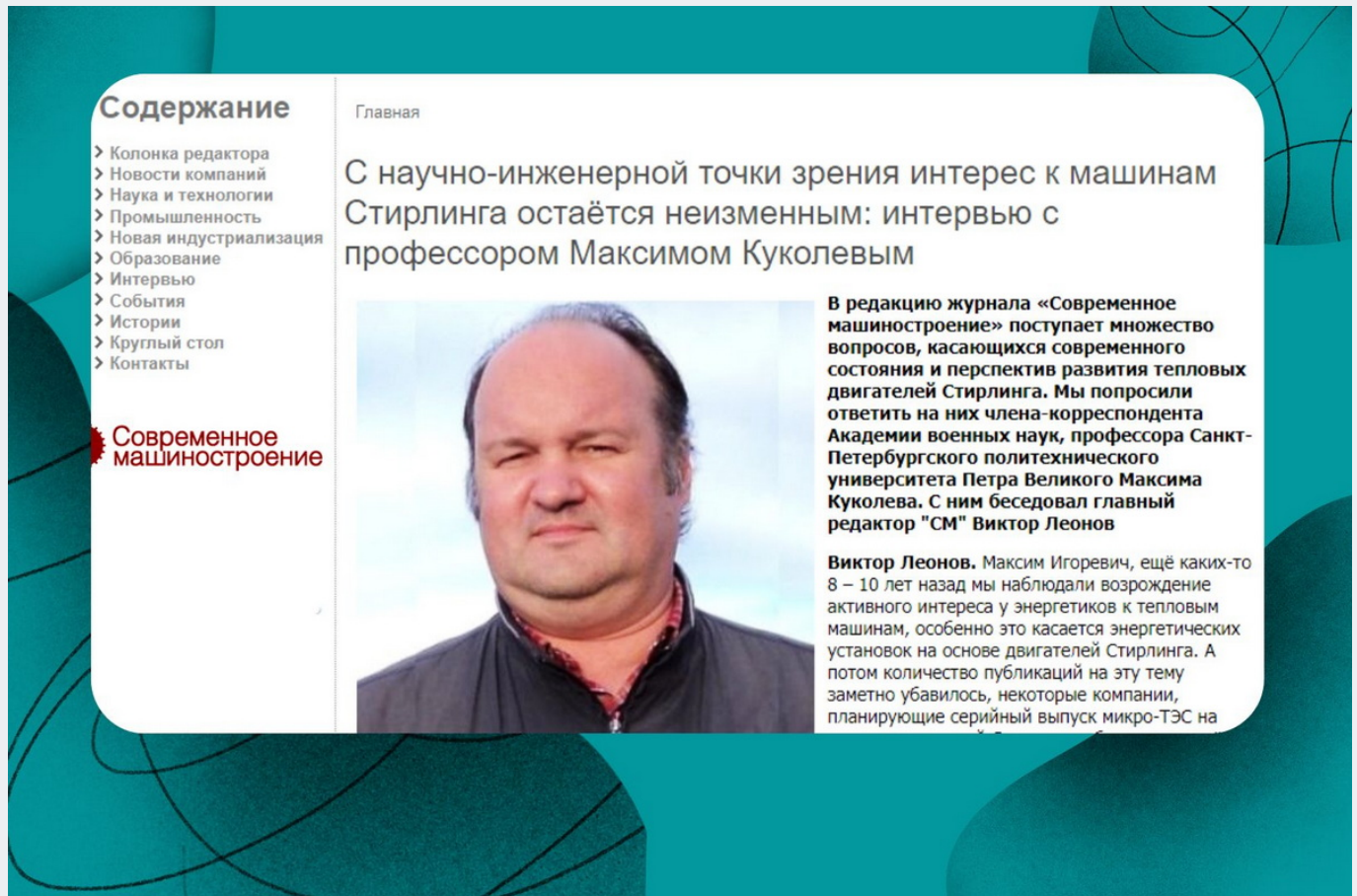


## Максим Куколев дал интервью журналу «Современное машиностроение»



The screenshot shows the website of the journal "Современное машиностроение". On the left is a navigation menu with categories like "Колонка редактора", "Новости компаний", "Наука и технологии", "Промышленность", "Новая индустриализация", "Образование", "Интервью", "События", "Истории", "Круглый стол", and "Контакты". The main content area features a header "Главная" and a title "С научно-инженерной точки зрения интерес к машинам Стирлинга остаётся неизменным: интервью с профессором Максимом Куколевым". Below the title is a portrait of Maxim Kukolev. To the right of the portrait is a text block starting with "В редакцию журнала «Современное машиностроение» поступает множество вопросов, касающихся современного состояния и перспектив развития тепловых двигателей Стирлинга. Мы попросили ответить на них члена-корреспондента Академии военных наук, профессора Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого Максима Куколева. С ним беседовал главный редактор "СМ" Виктор Леонов". Below this is another text block starting with "Виктор Леонов. Максим Игоревич, ещё каких-то 8 – 10 лет назад мы наблюдали возрождение активного интереса у энергетиков к тепловым машинам, особенно это касается энергетических установок на основе двигателей Стирлинга. А потом количество публикаций на эту тему заметно убавилось, некоторые компании, планирующие серийный выпуск микро-ТЭС на".

Главный редактор известного журнала «Современное машиностроение», Леонов Виктор, взял интервью у научного руководителя магистерской программы профессора ИСИ Куколева Максима Игоревича о современном состоянии и перспективах развития тепловых двигателей Стирлинга

*Виктор Леонов: Насколько я помню, большие надежды возлагались на криогенные поршневые машины, выпускались даже бытовые холодильники, работающие по обратному циклу Стирлинга. Как с этим обстоят дела сегодня?*

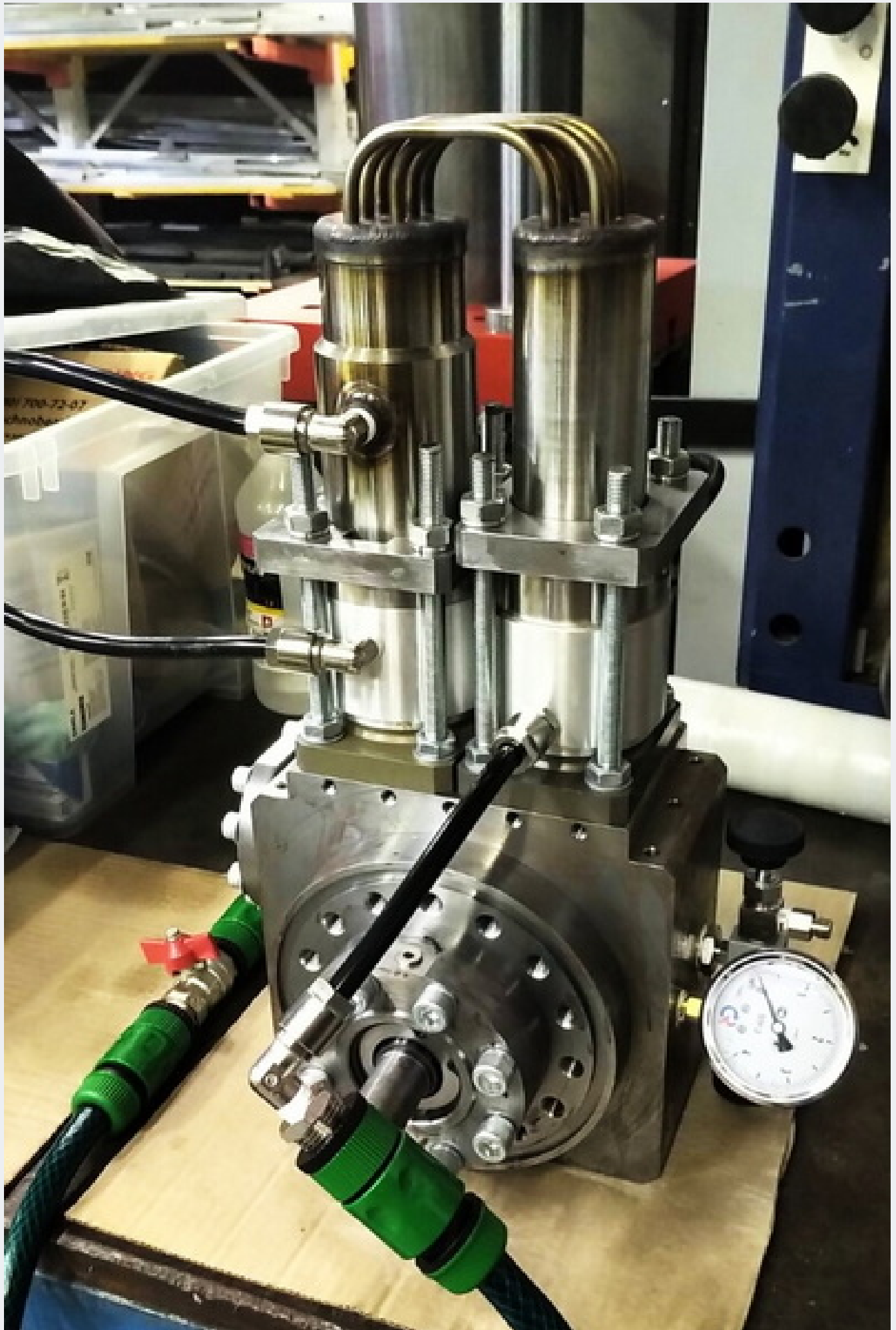
*Максим Куколев: В настоящий момент в России исследования проводят несколько коллективов. Могу сказать про наш Политех. Здесь, в кооперации с ООО «Тепловые Моторы», мы с аспирантами и студентами, построили два исследовательских стенда холодильных машин Стирлинга. Один стенд с 2017 года работает в Сколковском институте наук и технологий в Москве, другой в швейцарском технопарке Moba Haus (г. Санкт-Петербург) с 2021 г. Обе машины создавались, кстати, при консультационном участии М.М.Ткаченко. Он, в своё время, занимался вопросами создания холодильных машин Стирлинга в КБ «Арсенал». Таким образом, сохраняется связь поколений инженеров. А тематика машин Стирлинга продолжает оставаться актуальной*

[подробное интервью здесь](#)

Перспективным научным направлением исследований в Высшей школе гидротехнического и энергетического строительства ИСИ, неразрывно связанных с магистерской программой подготовки 08.04.01\_11 «Инженерные системы зданий и сооружений», является тригенерация. Тригенерация — процесс одновременной выработки электричества, теплоты (горячая вода, отопление) и холода (холодная вода, охлаждение)

Такой подход позволяет добиться не только снижения затрат на энергоресурсы в 1,5 – 2 раза, но и снизить объемы потребления электроэнергии на вентиляцию и кондиционирование зданий и сооружений. Реализованные проекты показали, что окупаемость собственного энергоцентра с системой тригенерации при правильном техническом решении составляет всего 2-3 года, после чего решение начинает приносить владельцу дополнительную прибыль

Одной из главных составляющих тригенерационной установки является холодильная машина



XX Московский международный  
Салон изобретений и инновационных технологий



«АРХИМЕД-2017»

ДИПЛОМ

Решением Международного Жюри  
награждается

СЕРЕБРЯНОЙ МЕДАЛЬЮ

Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования «Военный учебно-научный центр Военно-морского Флота «Военно-морская академия имени Адмирала Флота Советского Союза Н.Г.Кузнецова» (ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия») за разработку «Двигатель с внешним подводом теплоты и увеличенным коэффициентом полезного действия» (Лазарев С.Ю., Токманёв С.Б., Куколев М.И., Гудкова О.В., Касатонов В.Л.)

Председатель  
Международного Жюри,  
член-корреспондент РАН,  
член-корреспондент РАН

Ю.М. Бутурин

Президент Салона

Д.А. Зерков

Руководитель  
Федеральной службы  
по интеллектуальной  
собственности

Г.Л. Калинин

Россия, Москва, 18.05 – 19.05.2017 г.

