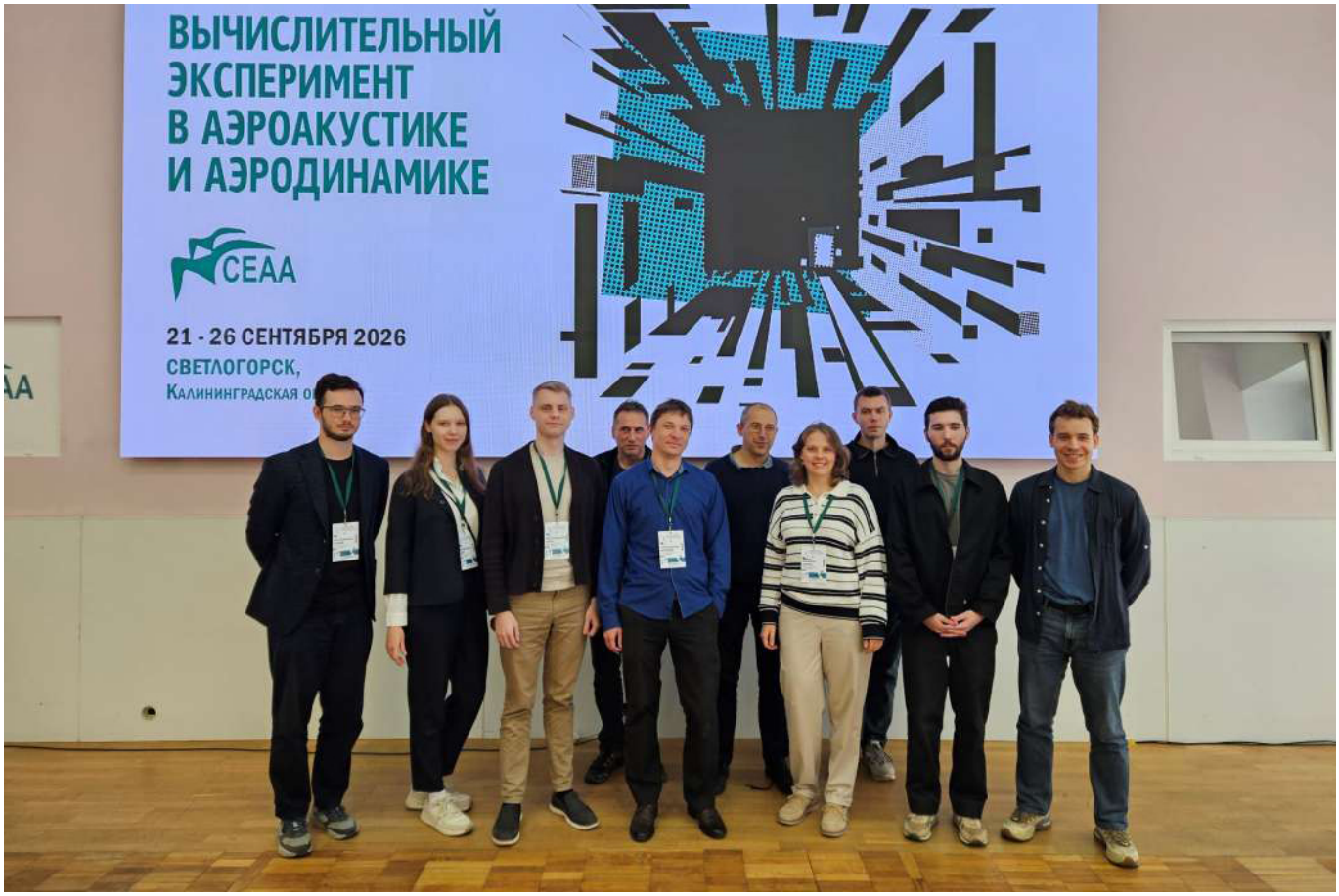
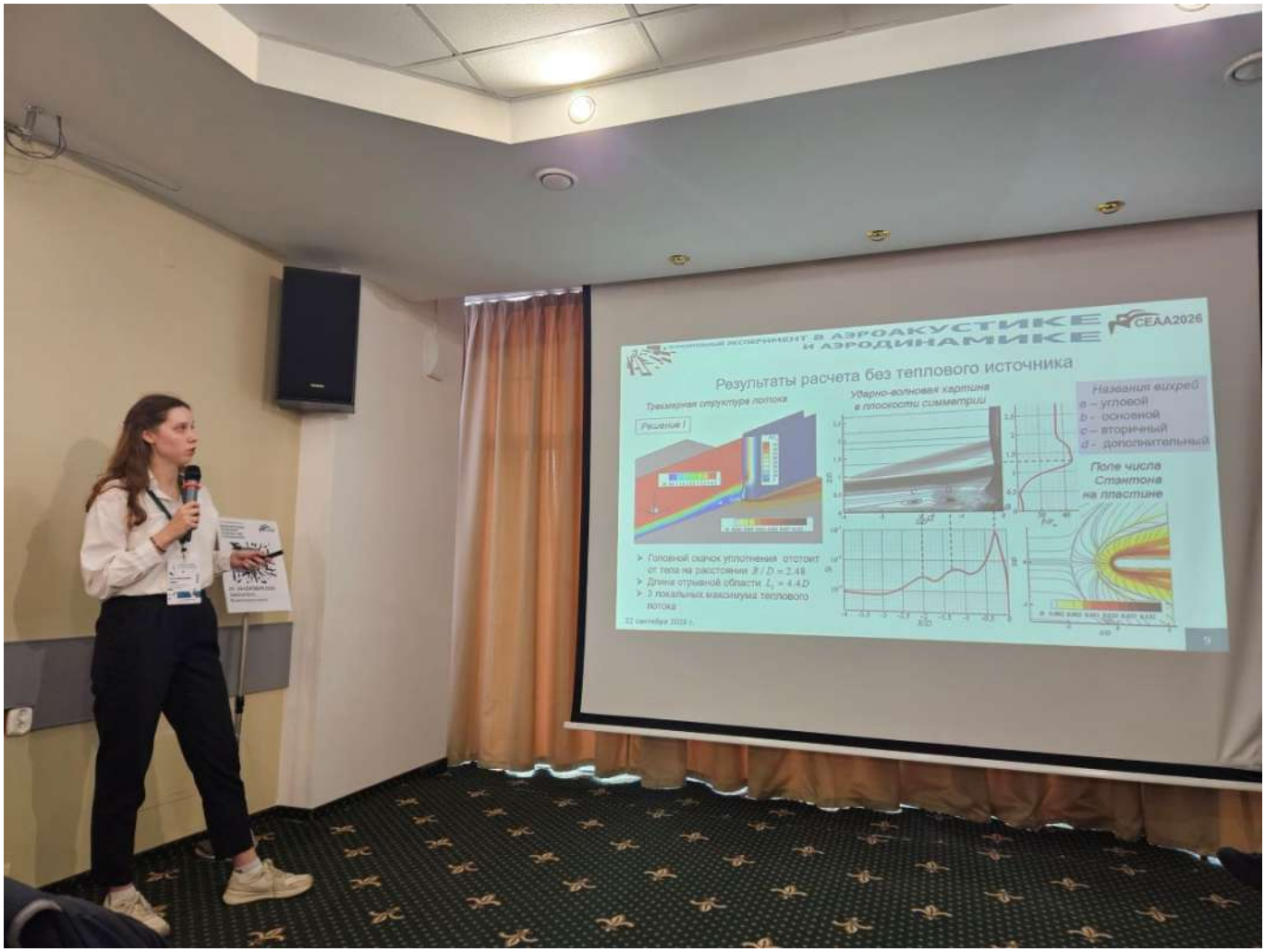
Ученые ФизМеха приняли участие в конференции «Вычислительный эксперимент в аэроакустике и аэродинамике»

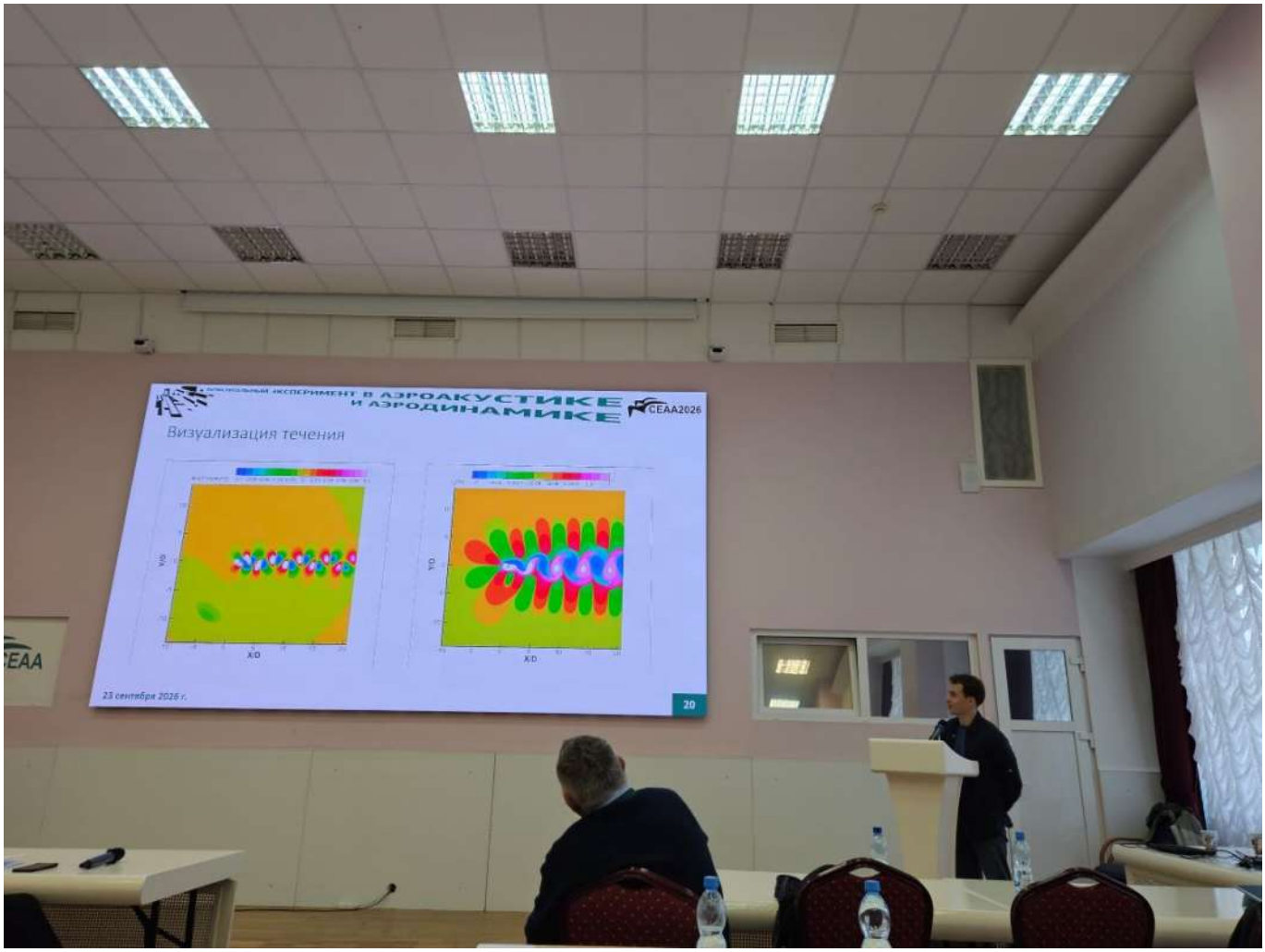


С 21 по 26 сентября 2026 года в городе Светлогорске Калининградской области состоялась Одиннадцатая российская конференция «Вычислительный эксперимент в аэроакустике и аэродинамике» (CEAA 2026). Мероприятие традиционно проводится раз в два года и организуется Институтом прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН . По итогам голосования за лучшие доклады команда Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (СПбПУ) получила наибольшее количество наград.

На конференции обсуждались вопросы, связанные с численными методами вычислительной газовой динамики и аэроакустики, передовыми вихреразрешающими подходами к моделированию турбулентных течений, а также использованию искусственного интеллекта для построения моделей турбулентности. Программа мероприятия включала более ста докладов, в том числе шесть пленарных, одним из которых был доклад профессора Высшей школы прикладной математики и вычислительной физики (ВШПМиВФ), д.ф.-м.н. Андрея Викторовича ГАРБАРУКА на тему *«Опыт применения DNS для расчета сложных пристеночных турбулентных течений».*

В работе тематических секций конференции приняли участие представители ВШПМиВФ Физико-механического института СПбПУ. С докладами выступили студент 1-го курса магистратуры Максим Артурович МОВСИСЯН, аспиранты 2-го курса Елена Викторовна БАБИЧ и Константин Константинович ЗАБЕЛЛО, аспирант 3-го курса Максим Владимирович АКУНЕЦ, а также старший преподаватель Валентин Денисович ГОЛУБКОВ. Доцент Елизавета Владимировна КОЛЕСНИК приняла активное участие в научных дискуссиях и обсуждениях планов будущего воркшопа на отдельной секции по валидации расчетных кодов.

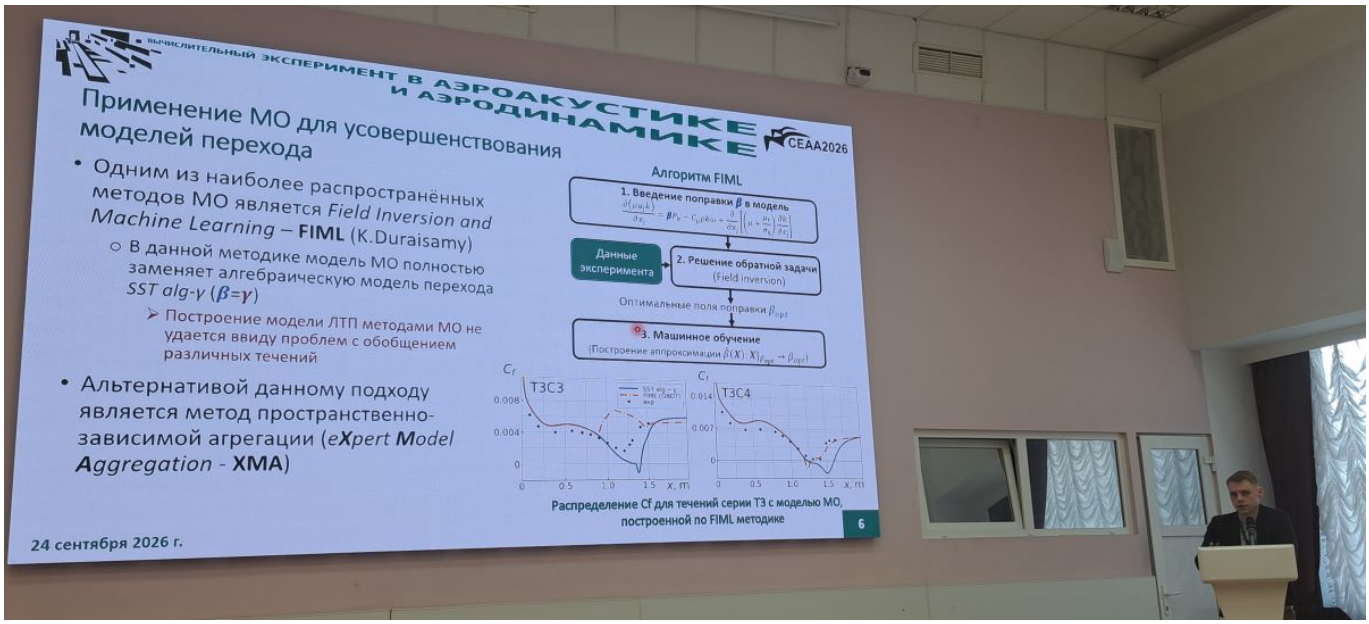

ЭКСПЕРИМЕНТ В АЭРОАКУСТИКЕ И АЭРОДИНАМИКЕ
CEAA2026
Результаты расчета без теплового источника
Трехмерная структура потока
Решение I
Ударно-волновая картина в плоскости симметрии
Названия вихрей
a – угловой
b - основной
c – вторичный
d - дополнительный
Поле числа Стантона на пластине
Головной скачок уплотнения оттоит от тела на расстоянии $\Delta / D = 2.48$
Длина отрывной области $L_s = 4.4D$
3 локальных максимума теплового потока
11 сентября 2026 г.



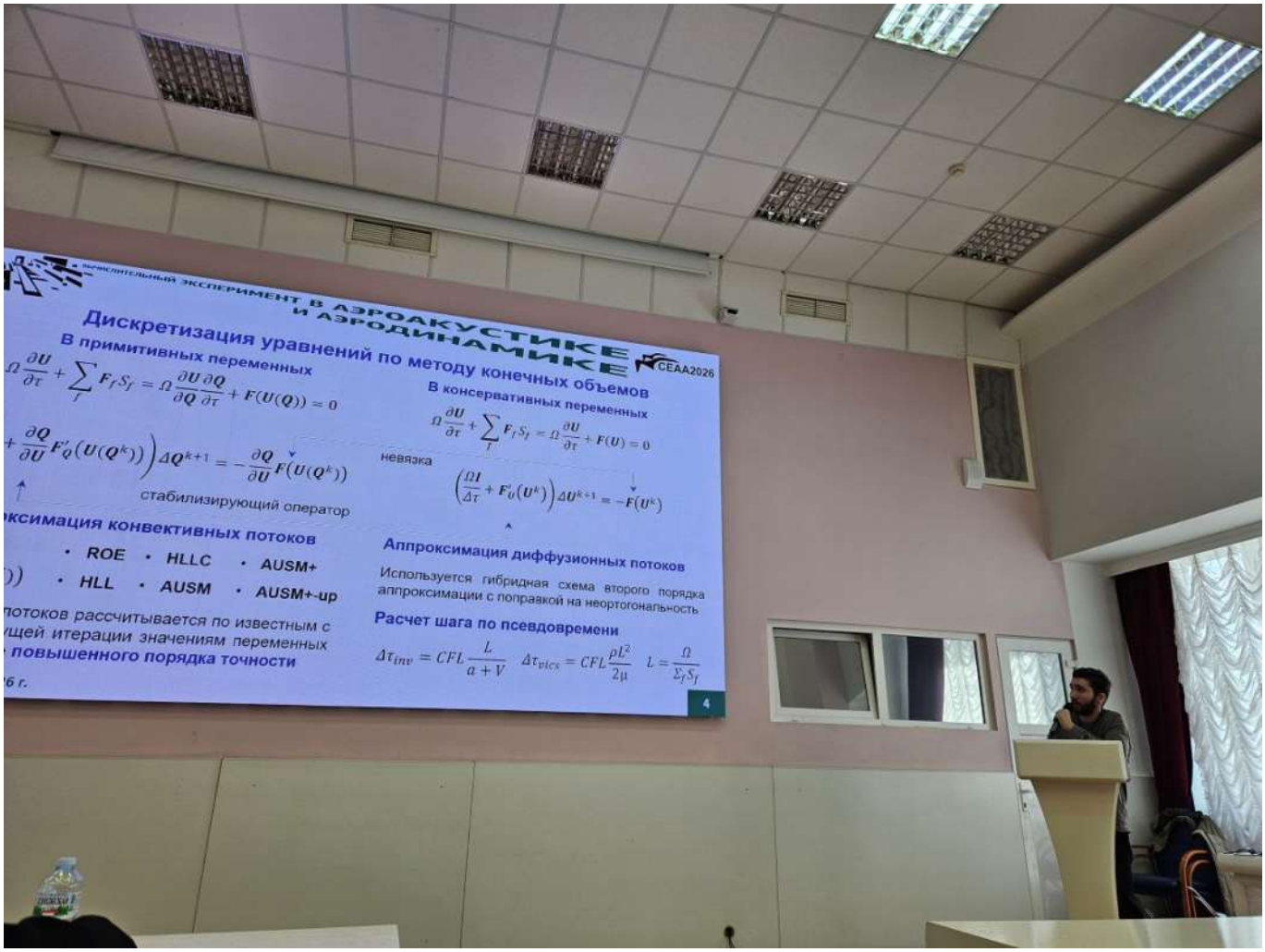
Доклады от СПбПУ также представили научные сотрудники лаборатории «Вычислительная гидроаэроакустика и турбулентность» Передовой инженерной школы «Цифровой инжиниринг», выпускники образовательных программ ВШПМиВФ (кафедры гидроаэродинамики) разных лет, кандидаты физико-математических наук Алексей Алексеевич МАТЮШЕНКО, Андрей Сергеевич СТАБНИКОВ и Андрей Константинович ТРАВИН.

Традиционным событием конференции стало голосование за лучший доклад, победителей которого награждают янтарными черепашками. По итогам голосования в общем конкурсе большую янтарную черепашку за лучший доклад конференции получил А.А. МАТЮШЕНКО, средней янтарной черепашкой был отмечен доклад профессора А.В. ГАРБАРУКА. В рамках конкурса молодежных докладов лучшими были признаны доклады старшего преподавателя

В.Д. ГОЛУБКОВА и М.А. МОВСИСЯНА, малую янтарную черепашку получила аспирант Е.В. БАБИЧ. Стоит отметить, что Максим МОВСИСЯН стал самым молодым участником конференции.



Представители СПбПУ приняли участие в профильных дискуссиях, в том числе посвященных RANS-моделированию турбулентности, а также обсуждению подходов к решению одной из проблем тысячелетия – существованию и гладкости решений уравнений Навье-Стокса с использованием методов искусственного интеллекта. Помимо насыщенной научной программы, молодые ученые смогли проверить свои знания и эрудицию в традиционном научном квизе.



В свободный от заседаний день для участников была организована экскурсия «Замки Восточной Пруссии XIII-XIV веков», которая позволила совместить научное общение с ознакомлением с историческим наследием региона.

Своими впечатлениями поделились представители СПбПУ, первый раз принявшие участие в конференции.

> **Максим Мовсисян:**
> «Участие в конференции оставило исключительно положительные впечатления. Организация была на самом высоком уровне, было сделано большое количество интересных и полезных докладов. Также понравился город Светлогорск, в котором прошли основные мероприятия».

> **Константин Забелло:**
> «Конференция стала отличной площадкой для представления результатов исследований, знакомства с коллегами и обмена опытом. Отдельно хочется отметить бурные дискуссии на её полях, которые помогают глубже понять самые актуальные проблемы на переднем крае науки».

> **Максим Акунец:**
> «Для меня конференция стала отличной возможностью не только представить свои результаты, но и познакомиться и пообщаться с коллегами со всей России, работающими в близких научных направлениях».