

Фёдор Конюхов будет сотрудничать с Политехом



Фёдор Конюхов будет сотрудничать с Политехом

7 февраля в Белом зале Политеха произошло событие, о котором еще долго будут вспоминать его участники, а будущие поколения, изучая историю Политеха, с завистью скажут: «Ого, да у нас тут был сам Конюхов!»

Да, легендарный советский и российский путешественник Фёдор Конюхов вместе со своим товарищем, полярником Виктором Симоновым приехал в Политехнический университет, чтобы встретиться со студентами и сотрудниками, рассказать о своей новой экспедиции — трансарктическом переходе из России в Канаду через Северный полюс на чукотских ездовых собаках, ответить на вопросы и обсудить с руководством и учеными вуза будущие совместные проекты.



Визит начался в кабинете ректора СПбПУ Андрея Рудского. Андрей Иванович с восторгом встретил дорогих гостей, признался, что с увлечением следит за маршрутами Фёдора Конюхова, а особенно его впечатлило в свое время пересечение Тихого океана на весельной лодке. Затем ректор рассказал путешественникам о том, как создавался и строился Политех, какие люди стояли у его истоков, над какими научными проектами сегодня работают политехники. Для Фёдора Конюхова это было не первое знакомство с учебными заведениями Северной столицы — он окончил Ленинградское арктическое училище по специальности судовой механик и учился в Санкт-Петербургской духовной семинарии. Теперь, возможно, в его биографии появится и Политех, а в каком качестве — покажет уже ближайшее будущее.

«Нам нужно больше делать в Арктике, — считает Фёдор Конюхов. — Мне бы хотелось, чтобы Арктика развивалась всеми людьми, но так случилось, что присутствие в этом регионе поделили между собой пять стран: Россия, Норвегия, Дания, Канада и США. Исторически сложилось, что у нас самая большая территория. Раз так, мы должны больше всех инициативу проявлять, заботиться о Северном полюсе, об Арктике. Думать о технологиях, вкладывать деньги, строить города, университеты. Представляете, Политехнический университет будет иметь свой филиал на Земле Франца-Иосифа? Вот мы пойдем через Северный полюс на собачьих упряжках — и это уже будет присутствие в Арктике. Так что давайте вместе пойдем».

«У нас может получиться уникальный совместный проект, — уверен Андрей Рудской. — Для нас было бы большой честью участвовать в ваших экспедициях в роли разработчиков оборудования, средств связи, альтернативных источников энергии, снаряжения. И мы могли бы развивать сотрудничество сразу в трех направлениях: образовательном, воспитательном и научно-техническом».



Следующая встреча с российскими путешественниками Фёдором Конюховым и Виктором Симоновым прошла в Передовой инженерной школе «Цифровой инжиниринг» (ПИШ СПбПУ). На ней обсудили актуальные задачи по улучшению технических характеристик оборудования для арктических экспедиций.

Первая арктическая экспедиция Фёдора Конюхова и Виктора Симонова из Карелии до острова Гренландия через Северный полюс состоялась еще в 2013 году. Спустя 10 лет, в марте этого года, стартует новый трансарктический переход. Участники экспедиции планируют преодолеть Северный полюс на чукотских ездовых собаках. Маршрут протяженностью более двух тысяч километров проложен от Мыса Арктический (остров Комсомолец, архипелаг Северная Земля) до острова Уорд-Хант (Канада).

Три месяца Фёдор Конюхов и Виктор Симонов проведут на открытом пространстве при сильном порывистом ветре и температуре до -50°C , преодолевая ледовые трещины

и массивные ледяные торосы. С учетом этих условий предъявляются особые требования к рабочему оборудованию и саням, которым предстоит перевозить груз массой до 500 кг.

«Для нас важно обеспечить как можно лучшее скольжение саней, потому что собакам так проще двигаться. Сани должны быть широкие, чтобы не зарываться в снег. Для нас очень важно идеально определить требуемый угол изгиба полозьев», — рассказал Виктор Симонов.

«Впереди на пути встречаются ледовые торосы по девять метров. Часто приходится пробивать путь. По 11 часов работаем без остановки. Хорошо, если набранная скорость позволит нам проходить по 18-20 км в сутки», — добавил Фёдор Конюхов.



В свою очередь, проректор по цифровой трансформации СПбПУ, руководитель ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг» Алексей Боровков отметил, что специалисты Передовой инженерной школы СПбПУ обладают опытом проектирования крупнотоннажных и спортивных саней, в том числе для использования на ледовых поверхностях. Так, в 2018 году совместно с Заводом им. «Комсомольской правды» были разработаны уникальные Антарктические сани для транспортировки крупногабаритных грузов в экстремальных условиях — проект, не имевший аналогов в мире.

Сани разрабатывались для перевозок на Южный полюс тяжелых грузов весом до 60 тонн на расстояния в тысячи километров. При проектировании были учтены все возможные условия транспортировки, в том числе температура — 60°C, разреженный воздух, интенсивная солнечная радиация, сильные порывы ветра.

Алексей Иванович подчеркнул, что высокие результаты обеспечило использование передовых производственных технологий: разработка цифрового двойника и проведение цифровых (виртуальных) испытаний. Успешно выполнен и другой уникальный проект ПИШ СПбПУ — создание саней с улучшенными аэродинамическими и прочностными характеристиками и показателями управляемости для [российского спортсмена, трехкратного чемпиона мира и двукратного обладателя Кубка мира по санному спорту Романа Репилова](#). Сани были изготовлены на предприятиях госкорпорации «Ростех».

Инженерам требовалось минимизировать аэродинамическое сопротивление, что позволило бы выигрывать сотые и тысячные доли секунды при заездах. Было выполнено более 350 цифровых испытаний для поиска оптимальной формы саней и отдельных структурных элементов, проведены сотни виртуальных испытаний, в первую очередь аэродинамических, прочностных, оптимизационных. В итоге была модифицирована форма обтекателя с улучшенными аэродинамическими характеристиками, что позволило уменьшить аэродинамическое сопротивление на 13 %.

24 декабря 2022 года Роман Репилов на новых санях стал победителем «Кубка Федерации» по итогам четырех заездов с результатом 3 минуты 27 секунд 211 тысячных секунды.

«Для оптимизации конструкции саней проведено более 400 расчетов, их общая длительность — до 20 суток. Общий объем составил 85 000 ядро-часов вычислений на мощностях Суперкомпьютерного центра „Политехнический“. Только достигая таких показателей в работе и используя возможности техники при решении сверхсложных задач, мы гарантированно получаем лучший результат», — подчеркнул Алексей Боровков.

Руководитель ПИШ СПбПУ подтвердил большой интерес Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг» к выполнению инновационных проектов, связанных с подготовкой к арктическим экспедициям, и поблагодарил Фёдора Конюхова и Виктора Симонова за доверие. Первым этапом сотрудничества станет полная диагностика саней, используемых сейчас для перемещения в арктических зонах. По итогам сканирования будет составлена цифровая модель, которая позволит

определить направления оптимизации и механизмы улучшения требуемых характеристик.



Визит Фёдора Конюхова и Виктора Симонова в Политех завершился встречей со студентами, преподавателями, сотрудниками университета (некоторые привели с собой детей). Белый зал был переполнен. Зрителям рассказали подробности экспедиции, которая стартует 1 марта. Ее уникальность в том, что Фёдор Конюхов и Виктор Симонов пройдут по маршруту на собачьих упряжках — такого до сих пор не делал никто в мире. 16 чукотских ездовых собак и хаски принадлежат Виктору Симонову, у него есть свой питомник. Выбор такого непростого способа путешествия — дань памяти первым героическим исследователям Арктики: Фриттьофу Нансену, Руалю Амундсену, Георгию Седову, Фредерику Куку, Роберту Пири и другим, которые именно так пробивались к Северному полюсу.

Потом путешественники отвечали на вопросы — очередь к микрофону растянулась на весь зал. За три лучших вопроса организаторы пообещали призы — сертификаты на проживание в эко-туристическом комплексе Husky Moa (земля хаски) на три дня по системе «всё включено». Вот какие вопросы Фёдор Конюхов и Виктор Симонов признали самыми интересными.

- Вы много раз бывали в ситуации, когда жизнь висит на волоске. Что приходит на ум человеку на грани жизни и смерти?

В. С.: приходит на ум мысль — как спастись?

Ф. К.: как говорил японский путешественник Наоми Уэмура, который первым достиг Северного полюса в одиночку, из экспедиции можно благополучно вернуться тогда, когда ее хорошо подготовишь. Вот мы и готовимся. А если случилось что-то плохое, то надо выкарабкиваться.

- Вы плавали с Христом, как он выглядит? (Вопрос задал маленький мальчик — Прим. Ред).

Ф. К.: Иисус Христос выглядит, как мы с вами. Если человек не грешит, то он выглядит, как Христос. Бог не мог создать людей некрасивыми. Только их облик и облик нашей планеты искажают политическая, экономическая, военная, религиозная системы. А если человек не делает плохого, то он похож на Иисуса Христа или Христос на него похож. Когда Иисус был маленьким, он был похож на тебя. А ты похож на него.

- Какие главные человеческие качества в экспедиции?

В. С.: терпение и доверие друг к другу. Ты же очень сильно устаешь, и в тебе появляется раздражительность. И если ты не будешь терпим к другому человеку, то экспедиция просто закончится. Оно нужно и для того, чтобы преодолевать трудности, которые встречаются на пути. В нетерпении ты начнешь действовать неправильно. Нужно подождать, и тогда придет понимание, как преодолеть это препятствие.



В завершение встречи Фёдор Конюхов поблагодарил руководство Политехнического университета за приглашение и готовность к сотрудничеству: *«Мы приехали, потому что ректор Андрей Иванович Рудской — романтик. Он сам горит этой идеей, хочет лететь к нам на Северный полюс, на старт. Спасибо Алексею Ивановичу, что он и его команда работают над нашим проектом. Я немного жалею, что не встретился с политехниками раньше. У нас много успехов, но есть и проигрыши. Так, мы проиграли Марианскую впадину. А если бы с вами познакомились раньше, 10 лет назад, то, может быть, не проиграли бы. Так что давайте будем все вместе».*

Материал подготовлен Управлением по связям с общественностью и Центром НТИ СПбПУ

Кроме нас, об этом сообщили:

[Фёдор Конюхов доберется до Канады на санях из петербургского Политеха](#)

[Путешественники Фёдор Конюхов и Виктор Симонов попытаются преодолеть трансарктический маршрут на собаках](#)

[Федор Конюхов и Виктор Симонов отправятся в Канаду через Северный полюс на собачьих упряжках](#)