

Личный путь в науку: опыт аспирантки Ксении Вельможиной



Ксения Вельможина, аспирант 2 курса Высшей школы гидротехнического и энергетического строительства Инженерно-строительного института, поделилась своим опытом обучения в ИСИ

Расскажите в какой семье Вы росли? Когда сделали первые шаги в науку?

Я выросла в любящей семье, где меня научили ценить поддержку, взаимопонимание и уважение. Родители всегда активно поддерживали мои начинания несмотря на то, что интересовалась я практически всем. Еще в школьные годы, находясь на рубеже между младшей и средней школой, я начала участвовать в конференциях по физике и математике. Для меня это стало началом пути в научную деятельность. Однако со временем стало понятно, что мои настоящие интересы лежат вне точных наук.

Расскажите, почему Вы выбрали именно Политех?

Летом перед поступлением у меня была дилемма — я поступила во все ВУЗы, в которые подала документы. Но одним знойным июльским днем мне поступил звонок от Зайцева А.И. (думаю, каждый студент ВШТБ знает, о ком я, и тоже получал этот звоночек счастья). После этого разговора было принято твердое решение — я хочу в Политех. Тем более это же САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, это то, что мне надо, я хочу жить в этом городе (до поступления я ни разу не была в Питере)! Моя мама, которая не имела ни малейшего желания отпускать меня учиться за 5000 км одну в другой город, грустно сказала: «Окак!» и начала помогать собирать чемоданы.

Выбор Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого стал для меня важным решением. Перед поступлением я столкнулась с дилеммой: у меня была возможность поступить в несколько вузов, но решающим стал звонок старшего преподавателя Высшей школы техносферной безопасности Александра Зайцева. После этого разговора выбор был сделан окончательно: я решила поступать именно в Политех. Кроме

того, меня привлекал сам город — Санкт-Петербург, в котором я раньше ни разу не была, но всегда мечтала переехать.

Как проходили Ваши студенческие годы?

Мои студенческие годы можно описать одним словом — насыщенные. В бакалавриате я не была образцовой студенткой: были трудности с учёбой, моменты, когда я была на грани отчисления, и так далее. Я не гналась за идеальной успеваемостью, а единственная научная статья, написанная за эти четыре года, была посвящена анализу мемов (<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36297902>). На тот момент предметом гордости могло быть администрирование забытой группы ВКонтакте, посвящённой студенческим мемам. Однако именно в бакалавриате я поняла, что мне нравится писать научные и то, что меня привлекает экология. Благодаря этим выводам и поддержке преподавателей мне удалось продолжить обучение в магистратуре.

Научный путь в магистратуре начался с первого сентября. Под руководством профессора Высшей школы гидротехнического и энергетического строительства Натальи Политаевой я полностью погрузилась в изучение микроводорослей и поняла, что нашла ту область, в которой могу реализовать свои интересы и способности. Вместе с коллегами мы изучали, исследовали, экспериментировали и получали удовольствие от процесса.

Поступать в аспирантуру было Ваше личное решение или кто-то натолкнул на такую мысль?

Решение поступать в аспирантуру возникло естественным образом как продолжение научной работы, начатой в магистратуре. Несмотря на сложности и первоначальные страхи, этот этап оказался не только продуктивным, но и вдохновляющим.

Что нужно, чтобы сложилось взаимопонимание между аспирантом и научным руководителем?

Что касается взаимодействия аспиранта и научного руководителя, то ключевым фактором успеха является совпадение интересов и внутреннее вдохновение. Если у одного из участников пока нет явного «огонька», другой должен суметь его пробудить.

Что Вы посоветуете абитуриентам, поступающим в аспирантуру Политеха?

Абитуриентам, планирующим поступление в аспирантуру Инженерно-строительного института, хочу сказать:

1. Не бойтесь, наука — это не страшно, наука — это весело!
2. Вам не нужно познать весь мир, вам нужно познать себя и тогда вам покорятся любые научные вершины.
3. Политех — большая семья, которая всегда поможет. И даже если ты думаешь, что все отвернулись от тебя, достаточно лишь посмотреть в другую сторону.

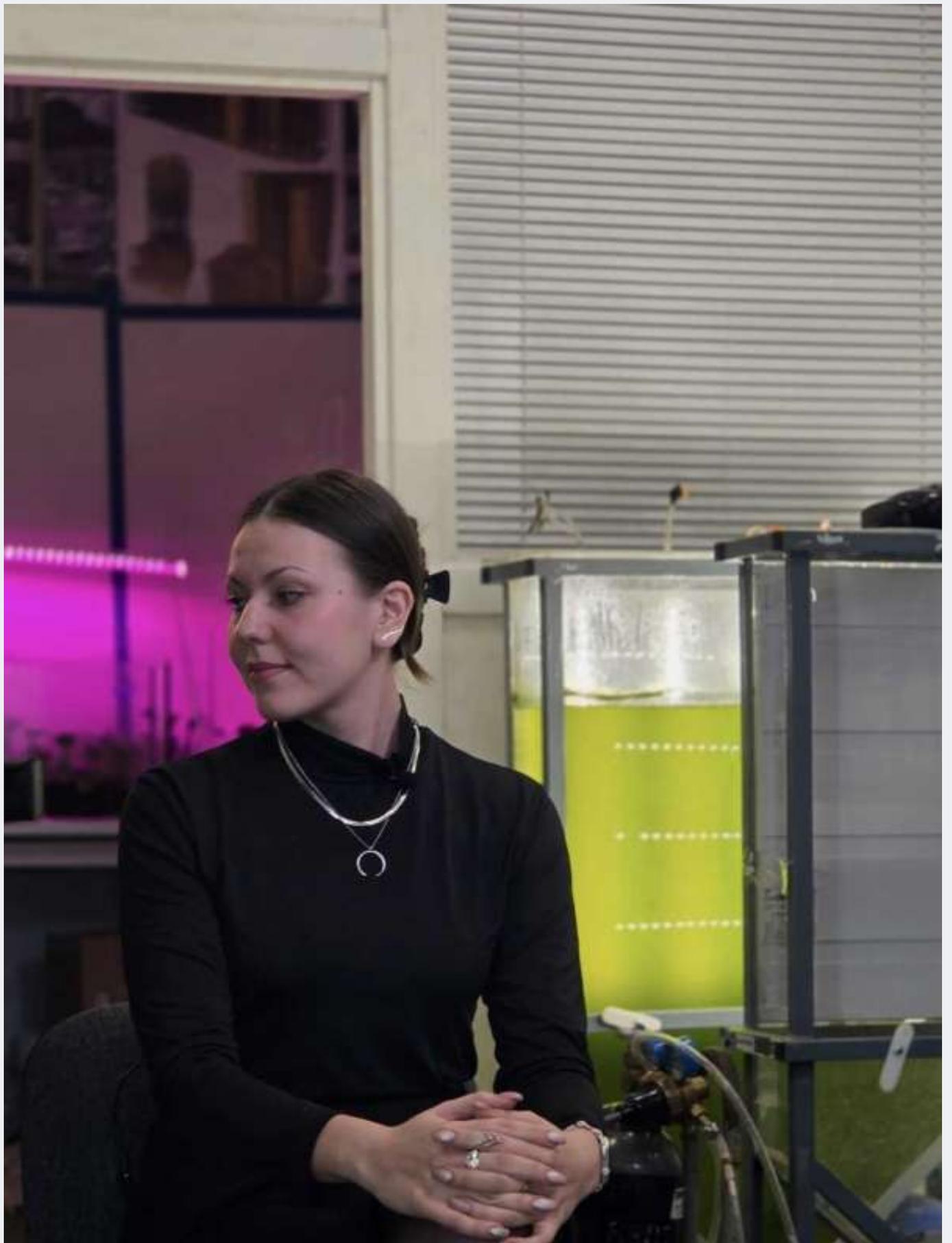
Чем Вы занимаетесь в свободное от учебы и науки время?

Свободное время, хоть и редкое, я стараюсь проводить с пользой: занимаюсь мобильной фотографией, увлекаюсь архитектурой и природой, люблю путешествовать, посещать оперные спектакли и просто отдыхать дома с сериалом. Моими опорными точками остаются спорт, близкие люди и друзья.

Будьте собой, развивайтесь и творите! А если в этом вам поможет наш любимый Политех — значит, мы обязательно встретимся, коллеги!









**SCIENCE
OF THE
FUTURE**

**САМАРА
29 ОКТЯБРЯ —
1 НОЯБРЯ 2024**

**МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ
НАУКА БУДУЩЕГО**

Получение биогаза и биоводорода из органических отходов

Самостоятельная исследовательская работа

- Истощение природных ресурсов
- Проблема образования отходов
- Удовлетнение мирового спроса на энергию
- Воздействие на окружающую среду

АНАЛОГИЧНОЕ СРАВНИВАНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ

34,2% метана на 49 сутки

Содержание CH₄ в реакторе

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВЫГОДЫ

Снижение затрат на утилизацию отходов, получение биогаза и биоводорода, сокращение выбросов парниковых газов.

Оценка работоспособности конструкции агрегата путем проведения комплексных испытаний условий эксплуатации

Перистальтический насос является одним из наиболее распространенных типов насосов, используемых в различных отраслях промышленности и сельского хозяйства. Он имеет ряд преимуществ, таких как простота конструкции, надежность и возможность работы с вязкими жидкостями. Однако, как и любая другая конструкция, он требует проведения комплексных испытаний условий эксплуатации для оценки его работоспособности и долговечности.



Производственный стенд имитации рабочей среды внутрияводных испытаний

Специально разработанная конструкция стенда имитации рабочей среды внутрияводных испытаний позволяет проводить комплексные испытания различных конструкций насосов и агрегатов в условиях, максимально приближенных к реальным условиям эксплуатации. Стенд включает в себя насосную установку, систему подачи воды, систему измерения расхода и давления, а также систему контроля температуры и влажности. Благодаря использованию современных технологий и материалов, стенд обеспечивает высокую точность измерений и надежность работы.

Параметр	Значение
Давление	0-10 МПа
Расход	0-10 л/мин
Температура	0-50 °С
Влажность	0-100%

