

**Пак Александр Яковлевич** (1986 г.р.), в настоящее время работает в должности доцента отделения автоматизации и робототехники Томского политехнического университета (ТПУ).

С раннего детства соискатель на вопрос родителей: «Кем ты хочешь стать, когда вырастешь?» отвечал однозначно: «Изобретателем». В будущем, в подростковом возрасте Александр был сильно разочарован фактом отсутствия в высших учебных заведениях «факультета изобретателей», при этом в школе наиболее близкой дисциплиной к «изобретательству» считал физику, которой занимался углубленно, наслаждаясь знанием об устройстве мира и его основных законах. В возрасте 18 лет окончил среднюю школу с отличием со средним баллом 5.0, став также победителем областной олимпиады по физике. В 2005 году поступил в ТПУ, где параллельно с основной образовательной программой осваивал дополнительно программу «Элитное техническое образование» (физико-математическое направление). Заняв активную социальную позицию внутри университета, Александр становится членом актива профсоюзной организации студентов факультета и в будущем избирается председателем факультетской ячейки. На 3 курсе по воле случая познакомился с будущим научным руководителем и начал научную работу, связанную с исследованием процессов генерации гиперскоростных импульсных струй электроразрядной плазмы и их применением в задачах синтеза новых материалов. С 3 по 6 курс развивал свою научную работу, методично и регулярно осваивая новые знания и методы, что позволило стать победителем ряда конкурсов научных работ и конференций различного уровня (звание лучший студент ТПУ, премия Томской области, конкурс на соискание стипендий Муниципального образования г. Томск, Губернатора Томской области, Президента, Правительства, РФ и других конкурсов). В процессе обучения в магистратуре занимался привлечением студентов младшего курса и школьников к научной работе лаборатории, являясь их со-руководителем, и считая, что каждый студент может привнести что-то новое в рамках научной работы, и каждый должен попробовать на себе роль ученого. Поступив в аспирантуру ТПУ, продолжил начатую в студенчестве научную работу под руководством д.т.н., проф. Сивкова А.А., совмещал науку и педагогическую деятельность в должности ассистента кафедры. За годы аспирантуры усердно работал над синтезом гипотетического материала (кристаллического нитрида углерода). В ходе поиска прошло несколько лет, соискатель не оставлял попыток реализации синтеза; в процессе обучения в аспирантуре побывал на языковой стажировке в Tampere University (Финляндия), на научной стажировке в Jilin University (Китай). В результате проведенного исследования в соавторстве с научным руководителем получил два патента на изобретение (способ синтеза нитрида углерода и устройство для его осуществления), и таким образом сбылась мечта детства соискателя – стать Изобретателем. Полученные научные результаты были высоко оценены на международном уровне: соискатель стал победителем международного открытого конкурса на право участия во встрече молодых ученых мира с Нобелевскими лауреатами в г. Линдау (Германия), а также ряда других конкурсов различного уровня.

В 2014 году соискатель успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.12 – Техника высоких напряжений.

В 2016 году соискатель подал заявку и выиграл грант компании British Petroleum на реализацию своей идеи безвакуумной плазменной обработки твердых бытовых и промышленных полимерных отходов углеродной плазмой, в результате чего были заложены основы материально-технического оснащения будущей лаборатории и были проведены первые эксперименты соискателя как самостоятельного ученого. Была создана уникальная лабораторная установка (безвакуумный плазменный реактор), которая потребовала объединения компетенций созданной группы и товарищеских коллективов в

области электрофизики, материаловедения, автоматики, системного анализа, возобновляемой энергетики. В ходе развития лаборатории в последующие годы к коллективу присоединилось более 20 человек из числа школьников, студентов младших и старших курсов, а также 2 аспиранта в рамках учено-исследовательской работы, подготовки выпускных квалификационных работ и диссертаций. Было подано 6 заявок на авторские свидетельства (из них 4 одобрено, 2 - в стадии рассмотрения), опубликован цикл научных работ в журналах, рекомендуемых ВАК, а также изданиях, индексируемых Scopus и Web of Science. Разрабатываемая методика нашла применение в области плазменного электродугового синтеза различных материалов, в частности, карбидов металлов и неметаллов; тематика синтеза карбида молибдена была удостоена Гранта Президента РФ для поддержки молодых кандидатов наук.

В настоящее время соискатель совмещает педагогическую, научную и административную работу, возглавляет созданный им научный коллектив, активно вовлекая студентов в научную работу.