

Приветствую всех, кто читает это сопроводительное письмо! Я рад, что смог вызвать Ваш интерес. Это письмо отличается от других подобных писем, поскольку оно написано для всех и его целью является краткое описание моих интересов.

Меня зовут Дмитрий и в настоящем письме я изложу свои навыки и проекты, которые позволяют называть себя ученым. Это интересные мне темы, с которыми я работаю уже более 10 лет. Для них я постоянно ищу и анализирую информацию, развиваю новые и полезные проекты, отвечаю на возникающие вызовы. Для меня есть **три направления развития**.

1. **Компьютерные технологии и анализ данных.** В этой области я стараюсь найти те инструменты, которые позволяют реализовать возникающие идеи. Пишу программы с пользовательским интерфейсом (PyQt) и скрипты на Python и R. Активно использую методы анализа больших массивов данных и визуализацию. Стараюсь найти и использовать наиболее современное и автоматизированное решение возникающих проблем.
2. **Автоматизация процессов и методов контроля в химической технологии.** Это та область, где я ищу вдохновение и вызовы. Я уже более 9 лет работаю в области промышленного производства минеральных удобрений. Изучаю различные технологии производства, методы контроля, способы обработки данных и способы представления информации. В качестве примера можно привести созданный мною комбинированный прибор рентгенофлуоресцентного и оптического контроля минеральных удобрений. Помимо этого, были разработаны новые подходы к обработке, анализу и представлению информации о протекающих процессах гранулирования (на основе анализа данных и алгоритмов машинного зрения). Подтверждением этого является созданный мною промышленный автоматический анализатор грансостава (прибор и программное обеспечение).
3. **Аналитическая химия и статистические исследования.** Это вспомогательная для меня область знаний. В ней я тестирую разработанные подходы и приборы в лабораторных условиях. Испытываю новые гипотезы и рассчитываю вероятности полученных результатов.

Однако, чтобы понять свою работу, нужно постараться научить другого человека. Именно по этой причине я веду свой блог и активно преподаю в Череповецком Государственном Университете в вечернее время. Помимо систематизации знаний, это позволяет не терять навыков эффективного общения с людьми.

Такой подход к личному развитию и постановке целей позволил мне добиться карьерного роста, пройдя путь от младшего научного сотрудника до руководителя группы ученых (группа экспресс-методов анализа и автоматизации технологических процессов АО "НИУИФ", создана по моей личной инициативе). В ходе профессиональной деятельности, мною **получен ряд ключевых результатов**.

1. **Создано промышленное устройство онлайн-контроля гранулометрического состава минеральных удобрений (АГС).** Его стоимость меньше аналогов, но оно позволяет анализировать больше параметров, а полученные данные поступают непосредственно в информационную систему завода. Лично мной выполнен алгоритм работы, написано программное обеспечение и проводится администрирование (сеть, передача данных и операционная система). На производстве уже работают 4 таких устройства и планируется внедрение новых.

2. Разработаны **новые алгоритмы** сбора, обработки и представления данных по аналитическому контролю. На их основании создано комбинированное устройство рентгенофлуоресцентно-оптического контроля, база данных образцов удобрений для АО "НИУИФ", и несколько методик идентификации и анализа минеральных удобрений (с использованием алгоритмов обработки больших массивов данных, таких как кластеризация методом k-means, PCA, множественная регрессия и классификация).
3. Под моим руководством и при непосредственном участии разработано и аттестовано на внутреннем и государственном уровне **6 методик количественного анализа** для волнового и энергодисперсионного рентгенофлуоресцентного анализа.
4. На базе кафедры химических технологий Череповецкого Государственного Университета **создан научно-испытательный центр** "Технология контроля".

Проделанная работа и выбранный жизненный путь доставляют мне истинное удовольствие! Я никогда не жалел, что закончил химический факультет Московского Государственного Университета по специальности "Аналитическая химия и нанотехнологии". Это позволило понять фундаментальные и прикладные основы химии. Дальнейшее развитие выбранная специальность получила в диссертационной работе по специальности "приборы и методы экспериментальной физики", а также в 3 пройденных специализациях по машинному обучению и анализу данных (Yandex, Johns Hopkins University, Microsoft). Такой карьерный и личный путь развития позволили мне успешно решать фундаментальные и прикладные научные задачи, модернизировать методы контроля в промышленном производстве, находить и развивать интересные проекты.

Тесное взаимодействие с коллегами и амбициозность целей научили меня всегда критически оценивать свою позицию и уметь слушать людей. Понимать и принимать их точку зрения. Это позволило успешно совмещать научную деятельность, руководство группой исследователей и преподавание в университете. Под моим началом работают 4 человека и содержится 2 лабораторных помещения. Я рад, что могу применять свои знания на практике с помощью эффективного менеджмента, навыков программирования и современных технологий!

Более подробное описание проектов и моих идей (как реализованных, так и прорабатываемых) вы найдете в разделе "проекты" этого сайта. Профессионализм в научной деятельности подтвержден 9 статьями (4 входят в Scopus или Web of Science), 3 свидетельствами на программное обеспечение и 1 патентом на полезную модель (по результатам диссертационного исследования). Более подробно познакомиться со мной вы сможете в резюме и на страницах этого ресурса.

Свое дальнейшее развитие я вижу в поиске новых амбициозных проектов и коллег, у которых смогу учиться и развивать свои навыки и технологии.

С уважением,
Юновидов Дмитрий.

