

РХТУ
им. Д.И. Менделеева



Модус



**Южполиметалл
Холдинг**

Лаборатория технических систем для химической безопасности

Тема исследования:

*«Разработка метода определения токсичных химикатов
и отравляющих веществ для контроля почтовых отправок»*

**Руководитель: заместитель генерального директора ООО «Модус»
ШАБЛЯ АЛЕКСЕЙ ОЛЕГОВИЧ**



Цель и задачи



Целью создания лаборатории РХТУ на базе факультета химико-фармацевтических технологий и биомедицинских препаратов и кафедры экспертизы в допинг- и наркоконтроле с представителем технологического лидера индустрии производства досмотрового оборудования (ООО «Модус») является выполнение программы исследований и разработка технических средств обеспечения национальной безопасности в сфере химической безопасности, направленных на выявление и предотвращение несанкционированного оборота и применения на объектах и территориях РФ токсичных химикатов, отравляющих веществ и патогенных биологических агентов, в том числе при их получении посредством почтовых отправлений.

Задачи:

- Пополнение базы данных спектрометров ионной подвижности (*наука*)
- Снижение числа ложноположительных срабатываний досмотровых приборов (*наука*)
- Цифровая обработка данных для предотвращения маскирования объектов в многокомпонентных системах (*наука*)
- Разработка устройств и протоколов досмотра почтовых отправлений (*технологии*)
- Создание курсов для ВО и ДПО и выполнение ВКР/НИР (*образование/наука*)

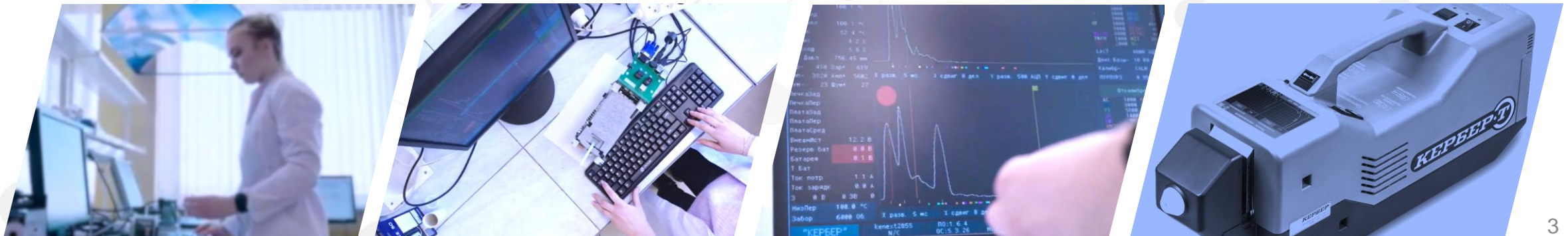


Описание проекта



Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» обратилась к индустриальному партнеру ООО «Модус» с целью разработки технического решения контроля почтовых отправлений согласно Постановлению Правительства РФ от 25.12.2013 №1244 «Об антитеррористической защищенности объектов (территорий)» (п.4, подпункт «е»)

Разработка и создание методики оперативного мониторинга и контроля объектов на базе экспресс-метода обнаружения спектрометрии ионной подвижности и расширение спектра детектируемых соединений. Разработка современного комплекса химического мониторинга и контроля «Сегмент-Пост» в составе: **газосигнализатор автоматический стационарный «Сегмент», обнаружитель биоаэрозолей «Сегмент-БИО», установка неразрушающего химико-токсикологического экспресс анализа и ламинарный бокс для защиты оператора.**





Результаты и потребители



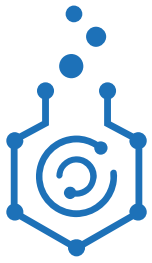
ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЕКТА:

1. Заявка на полезную модель технического средства обеспечения химической безопасности почтовой корреспонденции.
2. Заявка на регистрацию программы для ЭВМ, позволяющей повысить чувствительность анализа, предупредить маскирование контролируемых веществ и снизить число ложноположительных срабатываний приборов
3. Опытный образец установки (КД, ЛР) неразрушающего химико-токсикологического экспресс анализа объектов почтовой пересылки методом спектрометрии ионной подвижности
4. Выполнение ВКР студентов и НИР аспирантов, в том числе защита кандидатской диссертации (2-й год работы)
5. Разработка курса лекций и лабораторного практикума по инструментальным методам исследований при досмотровых мероприятиях и контролю за оборотом запрещенных веществ для направления подготовки 18.04.01 Химическая технология, программы магистратуры «Современные технологии и аналитические методы исследований в системе допинг- и наркоконтроля»
6. Публикации в высокорейтинговых журналах, индексируемых в международных БД (2 шт. – 2-й год; 4 шт. – 3-й год) *(Результаты работы могут лежать в области сведений, ограниченных к публикации и относящихся государственной тайне)*
7. Программа ДПО, курсов повышения квалификации пользователей портативного досмотрового оборудования по работе с ИДД «Кербер-Т», ГАС «Сегмент» в условиях рутинного контроля и при нестандартных ситуациях на объектах транспортной инфраструктуры



РОСАТОМ





Команда

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ИОНИЗАЦИИ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ МЕТОДОМ СПЕКТРОМЕТРИИ ИОННОЙ ПОДВИЖНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ДЕТЕКТИРОВАНИЯ ВЕДУТСЯ В РХТУ НА КАФЕДРЕ ЭКСПЕРТИЗЫ В ДОПИНГ- И НАРКОКОНТРОЛЕ С 2018 ГОДА



ШАБЛЯ АЛЕКСЕЙ ОЛЕГОВИЧ

*Заместитель генерального директора
ООО «Модус»*



Состав группы

Кандидаты наук – 2

Аспиранты – 3

Магистранты – 2

СРЕДНИЙ ВОЗРАСТ – 32 ГОДА

РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТ с 2018 года по н. в.

- более 30 ВКР бакалавров, магистров, 3 НИР аспирантов
- более 15 научных публикаций



Южполиметалл
Холдинг

Спасибо за внимание!

**Лаборатория технических
систем для химической
безопасности**

Тема исследования:

*«Разработка метода определения токсичных химикатов
и отравляющих веществ для контроля почтовых отправок»*

Руководитель: заместитель генерального директора ООО «Модус»
ШАБЛЯ АЛЕКСЕЙ ОЛЕГОВИЧ