

(i) Каковы более широкие последствия вашей области исследования над которыми ты работаешь?

- Мы проводим научные исследования в рамках национального проекта, полученного в результате конкурса, который является частью **Государственной программы** .
- Текущее направление исследований определяется **изучением процессов очистки сточных вод от появляющихся загрязняющих веществ: поверхностно-активных веществ и фармацевтических препаратов.**
- Это актуальная область, поскольку эти соединения **трудно поддаются биологическому разложению** и не удаляются в процессе биологической очистки из сточных вод. Таким образом, эти соединения попадают в природные воды .
- В научных исследованиях мы изучаем **процессы глубокого окисления** (РОА), которые могут применяться для удаления этих соединений путем окисления / минерализации.
- Для этого мы используем физико-химические методы окисления / минерализации: каталитические и фотокаталитические методы с использованием реактива Фентона, фото-Фентона, диоксида титана.
- Еще одно направление исследований - **ингибирование образования канцерогенов**, которые могут образовываться in vivo при нитрозировании антибиотиков и других фармацевтических препаратов, представляющих амины, амиды и др.

(ii) Какими вы видите вопросы ответственной науки, связанные с вашей работой?

- В научных лабораториях факультета химии и химической технологии Государственного университета Молдовы работает **квалифицированный персонал**.
- **Социальная ответственность** является неотъемлемой частью ответственного проведения исследований, которые ставят перед учеными сложные этические вопросы.
- **Научная ответственность** сотрудников включает различные аспекты, например, **правильное применение научных методов, правильное представление результатов** и **открытое распространение результатов**.
- Если говорить о **методах**, то самые большие **проблемы** связаны с покупкой **высокоперформантного оборудования**. Финансирование реализуемых нами проектов не позволяет нам закупать высокоперформантного оборудование.
- Таким образом, если необходимо изучить те метаболиты, которые образуются при разложении появляющихся загрязнителей, например, антибиотики, противовоспалительные препараты или поверхностно-активные вещества, необходимо использовать высокоэффективные методы, такие как высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ), масс-спектрометрия и другие.

(ii) Какими вы видите вопросы ответственной науки, связанные с вашей работой?

- Правильное **представление результатов** и отчетность о результатах определяется ответственностью и уровнем каждого.
- При **открытом распространении результатов** также возникают некоторые **проблемы**, например, не всегда у исследователей есть возможность представить результаты в **журналах с высоким импакт-фактором**, потому что публикация для нас обходится дорого.
- Как правило, при распространении результатов возникают **серьезные проблемы с хорошими или плохими последствиями для общества**.
- **Область вирусологии** иллюстрирует **моральные проблемы**, связанные с распространением и публикацией результатов потенциально опасных исследований, финансируемых различными финансирующими организациями. Мы наблюдаем проблемы с вирусом COVID-19.

(ii) Какими вы видите вопросы ответственной науки, связанные с вашей работой?

- **Этический вопрос**, связанный с **социальной ответственностью**, состоит в том, чтобы решить, **стоит ли изучать предлагаемое исследование**.
- Например: исследователи должны проявлять ответственность за то, чтобы **не загрязнять окружающую среду** своими исследованиями.
- Иногда в научных исследованиях могут использоваться такие методы очистки воды, обработки почвы, воздуха, которые могут вызвать загрязнение окружающей среды.
- **В наших исследованиях** по очистке воды мы используем **перекись водорода** в процессах окисления / минерализации возникающих загрязняющих веществ, которые не образуют токсичных соединений при разложении.
- Для подавления процессов образования канцерогенных веществ мы используем **натуральные полимеры**, функционализированные **природными антиоксидантами**.
- Другой пример определяется **экономическим эффектом** исследования.

(iii) Были дополнительные темы, которые могли быть затронуты этой серии онлайн-семинаров и чем было бы полезно их осветить?

- Семинары были **весьма полезными и важными** для преподавателей факультета химии и химической технологии Государственного университета Молдовы.
- В лиценциате и магистратуре существует **множество дисциплин**, связанных с изучением **токсичности**.
- Различные токсичные соединения, образуются как *in vivo*, так и *in vitro*. Например, **используемые антибиотики** могут превращаться в желудочно-кишечном тракте в **канцерогенные соединения**.
- Также **в водную среду, в почву, в пищу** попадает довольно много токсичных веществ.
- Поэтому в лабораторных исследованиях большое значение имеет **техника безопасности эксперимента**.
- Таким образом, мы обнаруживаем, что многие обсуждаемые темы на семинаре были полезны для нас.

(iv) Может ли команда семинара сделать что-нибудь, что могло бы помочь в продвижении ответственного научного мышления в вашей работе и работе ваших коллег?

- Одной из важных проблем, связанной со здоровьем человека, является проблема распространения вируса гриппа **COVID 19**.
- Это глобальный вопрос, который требует **широкого обсуждения**.
- Это вопрос **социальной ответственности, уровня этики и распространени** этих исследований.