

## НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНСОРЦИУМ ПО АГРОБИОТЕХНОЛОГИЯМ

**Трофимов Илья Александрович**, д.г.н., заведующий лабораторией геоботаники и агроэкологии ФГБНУ «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса», профессор кафедры экологии и природопользования Института естествознания ФГБОУ ВО Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина, E-mail: viktrofi@mail.ru

**Трофимова Людмила Сергеевна**, к. с.-х.н., доцент, в.н.с. лаборатории геоботаники и агроэкологии ФГБНУ «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса», E-mail: viktrofi@mail.ru

**Яковлева Елена Петровна**, с.н.с. лаборатории геоботаники и агроэкологии ФГБНУ «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса», E-mail: viktrofi@mail.ru

**Емельянов Алексей Валерьевич**, д.б.н., профессор, проректор ФГБОУ ВО Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина, E-mail: emelyanovav@yandex.ru

**Скрипникова Елена Владимировна**, к. с.-х.н., доцент, директор Института естествознания ФГБОУ ВО Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина, E-mail: elena.sk@mail.ru

**Аннотация:** Создается научно-образовательный консорциум по агробиотехнологиям «Инновационные технологии в АПК и природопользовании».

**Ключевые слова:** экологическое образование, наука, студенты, школьники, взаимодействие.

Развитие сельского хозяйства тесно связано с рациональным природопользованием, агробиотехнологиями и решением экологических проблем. Развитие экологического сознания – один из ключевых трендов нового десятилетия. Сделать экологическое образование и просвещение основным компонентом учебных программ во всех странах к 2025 году, новая цель, поставленная ЮНЕСКО перед мировым сообществом.

17–19 мая 2021 в Берлине состоялась конференция ЮНЕСКО по образованию в интересах устойчивого развития (ОУР). На ней была представлена дорожная карта для ОУР до 2030 года.

Целью программы ОУР на период до 2030 года является преобразование обучения для ориентации общества в направлении устойчивого развития. Все страны должны еще активнее объединить усилия в достижении этих целей.

Школьные учебные программы должны охватывать вопросы климата, окружающей среды, общественных и социальных вызовов и проблем. Нужно ставить более амбициозные цели, чтобы принимать решительные действия и объединять наши усилия.

Россия поддерживает решения Всемирной конференции ЮНЕСКО по образованию в интересах устойчивого развития (17–18 мая 2021 г.) о создании «школы для завтрашнего дня», инвестициях в образование «для будущего» и подготовке молодежи к «миру, который еще предстоит».

Задачи поэтапного перехода России к модели экологически устойчивого развития сегодня особенно актуальны. В формировании мировоззрения молодежи и студентов важнейшее значение имеют экологическое просвещение и образование. Систему знаний необходимо выстраивать комплексно, непрерывно связывая все компоненты в общую картину мира.

Курс экологии и рационального природопользования должен представлять процесс обучения и развития личности, нацеленный на укрепление экологической культуры бережного отношения к природе, приобретаемой, в частности, с помощью экологического образования.

Экология и рациональное природопользование в сельском хозяйстве представляют собой сложное междисциплинарное знание, в основу которого положена гармоничность сосуществования человека и природы, человеческого общества и окружающей природной среды.

В настоящее время в Федеральном научном центре кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса активно осуществляется интеграция науки и образования совместно с высшими учебными заведениями (МГУ им. М.В. Ломоносова, РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, Воронежский государственный университет, Калмыцкий государственный университет, Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова Республики Казахстан и др.) на направлении экология и рациональное природопользование. Созданы 5 базовых кафедр по направлениям рационального природопользования и агробиотехнологий в земледелии и растениеводстве [1].

Ежегодно в Федеральном научном центре кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса проходят практику студенты факультета почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова, факультета почвоведения, агрохимии и экологии РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, факультета агрономии и биотехнологии РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева и др. Ученые Центра читают лекции, проводят мастер-классы и практики по своим направлениям.

Проблему подготовки квалифицированных кадров для сельского хозяйства страны нужно решать как можно раньше и начинать её с профильной подготовки школьников. От этого во многом зависит успешность обучения студентов. Выпускник школы должен осознанно и самостоятельно определиться в своем призвании [2].

Важными формами работы являются также практика учащихся школ и конференции школьников, проводимые на базе ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса». Ребята под руководством научных сотрудников ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»

и в сопровождении учителей биологии учатся самостоятельно работать с растениями на молекулярно-генетическом уровне, выделять гены у растений, ухаживать за опытными образцами, изучать процессы селекции и выращивания растений, наблюдать за изменениями в росте разных сортов и гибридов растений. По завершении практики учащиеся по итогам своей работы готовят презентации и выступают с докладами. Конкурсная комиссия оценивает работы школьников и награждает грамотами лучшие из них.

Естественные науки – это основа устойчивого развития современного общества. Основные научно-образовательные направления Института естествознания Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина связаны с изучением важнейших проблем биологии, биотехнологии, экологии, химии, географии и тесно взаимосвязанными с ними прикладными задачами. Образовательные программы Института естествознания имеют целью обеспечить выпускникам лидирующие позиции в этих направлениях развития науки и наукоемких технологий, создать им конкурентные преимущества на соответствующих рынках труда [3].

Институт естествознания осуществляет подготовку специалистов по естественным наукам, в которых экологическое образование и просвещение являются важнейшим компонентом учебных программ.

По инициативе Института естествознания Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина создается научно-образовательный консорциум «Инновационные технологии в АПК и природопользовании».

Участниками научно-образовательного консорциума «Инновационные технологии в АПК и природопользовании» являются 11 следующих организаций: 1) Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина», 2) Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений», 3) Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной микробиологии», 4) Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет», 5) Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов», 6) Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт фитопатологии», 7) Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса», 8) Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр имени И.В. Мичурина», 9) Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вятский государственный агротехнологический университет», 10) Общество с ограниченной ответственностью «Агрофермент», 11) Ассоциация «Технологическая платформа «Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания».

Научно-образовательный консорциум «Инновационные технологии в АПК и природопользовании» ориентирован на образование в интересах устойчивого развития, образование «для будущего» и подготовку молодежи к «миру, который еще предстоит».

Консорциум планирует сделать экологическое образование и просвещение основным компонентом учебных программ в соответствии с целью, поставленной ЮНЕСКО перед мировым сообществом.

Именно на этом важнейшем направлении экологического образования и просвещения в Институте естествознания Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина в 2019 г. создана Кафедра экологии и природопользования.

Формирование экологического мышления и мировоззрения школьников и студентов имеют важнейшее значение в сохранении устойчивости экосистем и здоровья человека. Экологическое просвещение и образование, направленные на агробиотехнологии, необходимо для развития высокопродуктивного, экологически чистого и устойчивого растениеводства и земледелия [4, 5].

#### **Библиографический список**

1. Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П., Емельянов А.В., Скрипникова Е.В. От экологического образования к экологии будущего / От экологического образования к экологии будущего. Сборник материалов и докладов VI Всероссийской научно-практической конференции по экологическому образованию. Москва, 30 октября–01 ноября 2019 г. / Под общей ред. В.А. Грачева. М.: Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского, 2020. С. 1424–1431.
2. Шитикова, А. В. Занятия по растениеводству со школьниками как основа профессионального самоопределения / А. В. Шитикова, А. В. Алексеев // Профессиональное самоопределение молодежи инновационного региона: проблемы и перспективы : Сборник статей по материалам всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Красноярск, 14 октября – 30 2017 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2018. – С. 265-267.
3. Кафедра экологии и природопользования Института естествознания Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина. Электронный ресурс. URL: [http://www.tsutmb.ru/about/str/institutyi\\_fakultetyi/institut\\_estestvoznaniya/kafedra\\_ecologii\\_i\\_prirodopolzovaniya](http://www.tsutmb.ru/about/str/institutyi_fakultetyi/institut_estestvoznaniya/kafedra_ecologii_i_prirodopolzovaniya) (Дата обращения 17.10.2021).
4. Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П., Рыбальский Н.Г., Снакин В.В., Емельянов А.В., Скрипникова Е.В., Горбунов А.С., Быковская О.П. Развитие высокопродуктивного, экологически чистого и устойчивого растениеводства и земледелия Сборник Актуальные вопросы развития отраслей сельского хозяйства: теория и практика. Материалы III Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых АПК. Рассвет, 14–15 мая 2021 года. Рассвет: Издательство: ООО "АзовПринт", 2021. С. 93–97.

5. Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П., Рыбальский Н.Г., Снакин В.В., Емельянов А.В., Скрипникова Е.В., Горбунов А.С., Быковская О.П. Формирование экологического мышления и его значение в сохранении устойчивости экосистем и здоровья человека // Проблемы трансформации естественных ландшафтов в результате антропогенной деятельности и пути их решения : сб. науч. тр. по материалам Междунар. науч. экол. конф. Краснодар, 29–31 марта 2021 г. / сост. В. В. Корунчикова, Л. С. Новополецова ; под ред. И. С. Белюченко. Краснодар : КубГАУ, 2021. С. 734–736.

*Scientific and educational consortium on agrobiotechnologies*

***Trofimov I. A., Doctor of Geographical Sciences***

*Federal Williams Research Center of Forage Production & Agroecology*

***Trofimova L. S., Candidate of Agricultural Sciences***

*Federal Williams Research Center of Forage Production & Agroecology*

***Yakovleva E. P.***

*Federal Williams Research Center of Forage Production & Agroecology*

***Emelyanov A. V., Doctor of Biological Sciences***

*Tambov Derzhavin State University. Institute of Natural Sciences*

***Скрипникова Е. В., Candidate of Agricultural Sciences***

*Institute of Natural Sciences, Tambov Derzhavin State University.*

***Abstract:*** *A scientific and educational consortium on agrobiotechnologies "Innovative technologies in agriculture and environmental management" is being created.*

***Keywords:*** *environmental education, science, students, schoolchildren, interaction.*