

люсков для экологических и фармакологических исследований. А так же для мониторинга природных водоемов, определения экологического статуса природных водоемов, биотестирования фармакологических субстанций, оценки цитотоксического эффекта ксенобиотиков, моделирования действия метаболотропных факторов на легочных пресноводных моллюсков.

Полученные результаты доказывают экономическую выгоду использования пресноводных легочных моллюсков для экологических и фармакологических исследований. Результаты исследований опубликованы. Планируется использование выращенной лабораторной культуры в практике служб экологического контроля.

УДК 502.12

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ МОЛОДЕЖИ: ПРОБЛЕМА И РЕШЕНИЕ**

*Кобялко П. О., Недосек Д. А., Кураченко И. В.*

*УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»*

*e-mail: ikurachenko@gsu.by*

**Summary.** *The main task of the volunteer detachment is to preserve biodiversity and involve the population in active nature protection, the formation and development of socio-professional competence that allows combining academic, professional, socio-personal competencies to solve problems in the field of professional and social activities in the field of ecology.*

Волонтерское движение студентов биологического факультета в последнее время приобрело экологическую направленность. Подчеркивая важность активизации и улучшения общих усилий по образованию в интересах устойчивого развития, которое является одной из важных целей для правительств всех стран, признавая роль биологического факультета в его деятельности по подготовке студентов и развитию экологического мышления на основе системы ценностных ориентаций устойчивого природопользования в целях правильного решения природоохранных и ресурсных проблем Республики Беларусь более пяти лет назад подписан меморандум о взаимопонимании и сотрудничестве между биологическим факультетом УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины» и общественной организацией «Ахова птушак Бацькаўшчыны». Основная задача в области экологического просвещения это деятельность по сохранению биоразнообразия и вовлечению населения в активную охрану природы, формирование и развитие социально-профессиональной компетентности, позволяющей сочетать академические, профессиональные, социально-личностные компетенции для решения задач в сфере профессиональной и социальной деятельности в области экологии.

Обучение на биологическом факультете предполагает не только развитие профессиональных компетенций, но и формирование гражданской позиции, нравственное развитие.

Практика показывает, что волонтеры должны обладать такими качествами как упорство, сплоченность, коммуникация, умение работать с коллективом и прочее. Именно эти качества способствуют успеху в волонтерской деятельности. Несомненно, умение распланировать свой график работы, лидерские качества определяют включение студента в актив команды волонтеров. Таковыми качествами и обладают студенты 2–4 курсов биологического факультета – члены команды «Рыси». Название команды происходит от млекопитающего, находящегося под защитой государства, а также изображенного на гербе города Гомеля.

Ядром волонтерского отряда «Рыси», созданного на биологическом факультете в 2018 году, является его несменный руководитель Кураченко Ирина Витальевна и актив из студентов 3–4 курсов.

Главная концепция волонтерской работы «Охранять природу – значить охранять жизнь».

Каждый человек, при желании, может принять участие в такой деятельности, принеся тем самым немалую пользу как природе, так и другим людям. Ведь всем приятно дышать чистым воздухом, жить в чистом мире. И сделать для этого нужно не так уж и много. Если хотя бы каждый второй найдет пару часов свободного времени в месяц и примет участие в какой-либо акции, этого уже будет достаточно, чтобы наш мир стал чуточку лучше. Нашу идею поддержали жители города, приняли активное участие в экологических акциях волонтерского отряда: «Любишь город – посади дерево»; «Птицы у кормушки», Международный день без автомобиля (21 сентября), Республиканское экологическое мероприятие «Мы заботимся», «Птичья перепись» (зимние учеты птиц), субботники. Студенты-волонтеры активно участвуют в турах Международной экологической олимпиады, повышая уровень экологического образования. Силами студентов ежемесячно выпускается газета «Орнитолог», создаются экологические тропы, буклеты и прочее.

Одним из направлений работы волонтеров является пропаганда экологического образования и воспитания среди школьников области. Ежегодно проводятся акции в рамках летнего лагеря «Крылья», участниками которого являются учащиеся 6–10 классов школ города Гомель. Студенты-волонтеры проводят совместные экологические викторины, акцию «Чистый город», учебные занятия по изучению фауны и флоры города. Организуются совместные экскурсии в природу по традиционным маршрутам и экологическим тропам.

Волонтеры отряда «Рыси» в 2018 году приняли активное участие в создании экологической тропы в окрестностях ГУО «Средняя школа № 1 им. А. А. Громько г. Ветка». Это специальный экологический образовательный маршрут, созданный в рамках проекта «Содействие развитию на местном уровне в Республике Беларусь», финансируемого Европейским союзом и реализуемого программой развития ООН.

Одной из задач команды «Рыси» является распространение информации и повышение осведомленности студентов об охране окружающей среды; формирование навыков исследовательской и природоохранной работы; повышение ответственности специалистов в области охраны окружающей среды.

Работа команды осуществляется в следующих формах:

- участие в чемпионате по спортивной орнитологии, чемпионате по фотографированию птиц;
- изготовление и развешивание искусственных гнездовий для птиц на территории района и города;
- проведение зимних учетов водоплавающих и мигрирующих;
- проведение орнитологических обследований территорий;
- сбор информации по месту проживания для «Атласа гнездящихся птиц»;
- учеты белых и черных аистов;
- сбор данных о биоразнообразии района (по месту проживания) и внесение наблюдений в базу данных [www.florafauna.by](http://www.florafauna.by).

Можно долго рассуждать об экологических проблемах, а лучше сообща приступить к их решению.

Биологические объекты недоступны в повседневной жизни и, запомнить их внешнее и внутреннее строение на примере абстрактных понятий крайне сложно. Иллюстрации также не всегда дают полный объем информации и возможность сопоставить теорию с выполнением практических заданий, лабораторных и практических работ. Восприятие форм деятельности разных учащихся зависит от их индивидуальных особенностей. В связи с этим трудно говорить об успешности в исследовательской деятельности. Конечно

же, есть необходимость в живой демонстрации биообъектов, которой лишена современная школа. Этот пробел нивелировали привлечением к сотрудничеству студентов волонтеров: члены команды «Рыси» готовят видеоматериалы («Внешнее и внутреннее строение речного рака», «Кольчатые черви» и другие), коллекции насекомых и моллюсков, раздаточный материал в виде чучел позвоночных животных.

УДК 504.054

## ВЛИЯНИЕ ИНДУСТРИИ МОДЫ НА ЭКОЛОГИЮ

*Кривицкая А. Ю.*

*Белорусский государственный экономический университет*

*e-mail: hanna.krivitskaya@gmail.com*

***Summary.*** *The fashion industry has a disastrous impact on the environment. In fact, it is the second largest polluter in the world. Comprehensive changes in the fashion industry, such as changes in the behavior of consumers and manufacturers, international cooperation, as well as the development of new technologies in the industry will help reduce the negative impact on the environment, and an integrated approach to solving the problem will provide the best result.*

Индустрия моды представляет собой важную часть мировой экономики, ее стоимость превышает 2,5 триллиона долларов США, в ней работают более 75 миллионов человек по всему миру. А за последние 10–15 лет объемы производства одежды увеличились вдвое. В то время как сектор моды находится на подъеме, все большее внимание уделяется негативному воздействию отрасли на окружающую среду. На ее долю приходится более 10 % выбросов парниковых газов, фактически, это второй по величине загрязнитель в мире, сразу после нефтяной промышленности. И ущерб окружающей среде увеличивается по мере роста промышленности.

В большинстве стран, в которых производится одежда, неочищенные токсичные сточные воды текстильных фабрик сбрасываются непосредственно в реки. Сточные воды содержат, в частности, токсичные вещества, такие как свинец, ртуть и мышьяк. Другим крупным источником загрязнения воды является использование удобрений для производства хлопка. Они чрезвычайно вредны для водной флоры и фауны, а также для здоровья миллионов людей, живущих на берегах водоемов.

Индустрия моды является основным потребителем воды. Огромное количество пресной воды используется для процесса окрашивания и отделки одежды. Для справки, на тонну окрашенной ткани может потребоваться до 200 тонн пресной воды. Вдобавок, для производства всего 1 кг хлопка требуется до 20 000 литров воды. Это создает огромный спрос на и без того дефицитный ресурс, создавая негативные экологические последствия, например, опустынивание Аральского моря, где производство хлопка полностью истощило воду.

В более чем 60 % всей одежды содержатся синтетические волокна, которые при многократной стирке попадают в водные ресурсы. Ученые обнаружили, что мелкие водные организмы поглощают эти микроволокна. Попадая в организмы морских обитателей в конечном итоге синтетические микроволокна встраиваются в нашу пищевую цепочку.

В современном мире одежда стала восприниматься людьми как одноразовая вещь. В развитых странах каждая семья ежегодно выбрасывает в среднем 30 кг одежды. В результате производится все больше текстильных отходов. При бурном развитии индустрии около 85 % всей одежды в мире выбрасывается на свалки или мусоросжигательные заводы, и только оставшиеся 15 % перерабатывается. Учитывая тот факт, что синтетические волокна используются в 72 % нашей одежды, для ее разложения понадобится до 200 лет. При этом в процессе производства синтетических тканей выбросы углекислого газа в 3 раза выше, чем для натуральных тканей. Таким образом, это сви-