

научного мировоззрения, а также какие аспекты можно выделить в этом междисциплинарном процессе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борисевич, А.Р. 5824 Экологическое образование будущего педагога: дидактический аспект : монография / А.Р. Борисевич. — Минск: БГПУ, 2010 - 244 с.
2. Экологическое образование для устойчивого развития: теория и педагогическая реальность: Материалы XIV Международной научно-практической конференции.— Н.Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2017 – Ч. I. – 319 с.
3. Национальная педагогическая энциклопедия. – Режим доступа: <https://didacts.ru>. – Дата доступа: 20.01.2024.

ОПЫТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВГУ ИМЕНИ П.М. МАШЕРОВА С ДРУГИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

¹*Литвенкова И.А. к.биол.н., доцент, Пиловец Г.И., доцент*

²*Капранова Л.О. начальник отдела правовой, кадровой и организационной работы*

¹*Витебский государственный университет имени П.М. Машерова,*

²*Витебский областной комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды*

Цели устойчивого развития (ЦУР) нацелены на улучшение благосостояния и защиту нашей планеты. Одним из трех элементов достижения ЦУР, находящихся в центре Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года является охрана окружающей среды. В нашей стране, проводимая экономическая и экологическая политика, связана с переходом к модели, в которой экономический рост сопровождается сокращением потребления ресурсов, уменьшением негативного воздействия на окружающую среду и повышением благосостояния людей [1]. Переход к устойчивому развитию страны в целом возможен только в том случае, если будет обеспечено устойчивое развитие всех ее регионов. В целях координации работы на местах во всех областях Беларуси созданы и работают региональные группы по ЦУР. Межведомственная рабочая группа по экологии, координатором которой является Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды (Минприроды), включает отраслевой и региональный блоки.

В выполнении ЦУР и достижении Повестки дня участвуют представители общественных объединений, бизнеса, научных кругов, международных организаций и др. На базе ВГУ имени П.М. Машерова проводится ряд мероприятий в данном направлении, в том числе участие сотрудников кафедры экологии и географии в работе Витебской региональной группы по устойчивому развитию, созданной при Витебском облисполкоме, а также сотрудничество с Витебским областным комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды (Витебский облкомитет) [2].

Цель работы – обобщение опыта работы по взаимодействию ВГУ имени П.М. Машерова с другими организациями в контексте устойчивого развития.

В процессе учебно-методической, научно-исследовательской и воспитательно-идеологической работы на кафедре экологии и географии ВГУ имени П.М. Машерова проводится ряд мероприятий, направленных на достижение целей устойчивого развития (таблица). Вопросы по ЦУР 6, 11, 13, 14, 15 включены в программы и учебно-методические пособия ряда преподаваемых курсов (Экология городской среды; Гидроэкология; Промышленная экология; Экологический мониторинг, контроль и экспертиза; Изменение климата: последствия, смягчение, адаптация; Изменение климата и экологическая безопасность и др.) для специальностей бакалавриата 1-33 01 01 Биоэкология, 1-31 02 01 География и магистратуры 1-31 80 02 География, 7-06-0532-01 География. Для магистрантов кафедры дневной и заочной формы получения образования специальности

География читаются дисциплины «Устойчивое развитие» и «Образование в интересах устойчивого развития».

С 2005 года на базе кафедры экологии и географии создан студенческий волонтерский отряд «Экологический патруль», его основная цель – содействие органам Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды в информировании населения о состоянии городской среды и принимаемых мерах по ее оздоровлению, участие в экологических акциях и мероприятиях. По результатам деятельности волонтерского отряда «Экологический патруль» вручены порядка 100 удостоверений общественных экологов утвержденного образца; опубликованы порядка 200 работ (научные публикации на экологическую тематику, публикации в СМИ с освещением вопросов экологии г. Витебска и Витебской области); сняты и неоднократно показаны сюжеты в республиканских экологических передачах; многочисленная информация регулярно размещается на сайте университета. За значительный вклад в развитие экологического волонтерского движения, пропаганду экологических знаний, работу с общественными экологами руководитель отряда Литвенкова И.А. в 2021 году награждена Грамотой Минприроды.

С 2011 года на базе кафедры функционирует студенческая научно-исследовательская лаборатория «Экология городской среды», занимающаяся научно-исследовательской работой в области экологии городов, ведением мониторинга состояния атмосферного воздуха, поверхностных вод, почв, растительности в условиях городской среды, осуществлением ситуационного контроля санитарного состояния территории промышленных, бытовых, жилых и иных городских объектов. На кафедре выполняется ряд финансируемых тем и проектов в области биоразнообразия и охраны окружающей среды («Оценка современного состояния биоразнообразия и ресурсного потенциала Белорусского Поозерья как основа для сохранения и рационального использования», «Роль просек линий электропередач и газопроводов в формировании альтернативных местообитаний в бореальных лесах Белорусского Поозерья на примере жесткокрылых насекомых (Insecta, Coleoptera)», «Разработка геолого-информационной модели кайнозойских отложений территории Витебской области как основы рационального и эколого-безопасного недропользования» Государственной программы научных исследований «Природные ресурсы и окружающая среда» на 2021-2025 гг.).

Накопленный опыт позволяет сотрудникам кафедры и студентам активно участвовать в конкурсах, связанных с предложением идей и практик, направленных на достижение устойчивого развития регионов. Так в 2023 году приняли участие в Международном климатическом конкурсе «Зеленая Евразия», конкурсе Молодежных послов ЦУР (вышли в финал по Цели 15. Сохранение экосистем суши), конкурсе видеороликов «Минута глазами геоэколога». За последние 5 лет студенты приняли участие более чем в 230 добровольческих мероприятиях областного, республиканского и международного уровня. В их числе участие в международном проекте Программы Европейского союза ERASMUS+ «Совершенствование непрерывного образования в Республике Беларусь» (586278-EPP-1-2017-1-LV-EPPKA2-CBHE-JP) (2018-2020 гг.); международном форуме добровольцев «Доброфорум» (Санкт-Петербург, 2018 г.); республиканском конкурсе «Молодежь за чистоту городов и сел» (2018-2021 гг.); открытом конкурсе «Формирование культуры безопасности жизнедеятельности в достижении целей устойчивого развития» (2021-2022 гг.); проекте «Смоленско-Витебский трансфер: экологические концепции городов-побратимов» (2017 г.); республиканской акции «Мы заботимся» (2019-2021 гг.) и др.

Таблица – Основные направления работы университета по достижению целей устойчивого развития

Направления работы по достижению целей устойчивого развития		
на уровне кафедры	на уровне университета	на региональном уровне
1. Включение вопросов ЦУР в преподаваемые экологические дисциплины. 2. Работа СНИЛ «Экология городской среды». 3. Организация работы студенческого волонтерского отряда «Экологический патруль». 4. Участие в финансируемых научно-исследовательских темах и проектах. 5. Участие студентов в конкурсах и других мероприятиях, связанных с вопросами ЦУР.	1. Проведение научных исследований. 2. Организация и проведение научно-практических конференций с включением в их программу вопросов устойчивого развития. 3. Организация волонтерского движения на базе университета.	1. Функционирование УНПК «Экология» на базе Витебского облкомитета и филиала кафедры на базе Филиала «Витебскоблгидромет». 2. Участие сотрудников в работе общественного координационного совета по экологии. 3. Участие сотрудников в работе Витебской региональной группы по устойчивому развитию.

Комплексная работа кафедры экологии и географии и инициативы студентов привели к значимым достижениям: Н.М. Изидеров – участник Белорусских антарктических экспедиций НАН Беларуси (2020-2021 гг., 2022-2023 гг.); обладатели премии специального фонда Президента Республики Беларусь по поддержке одаренной и талантливой молодежи Е.В. Стрельчень (2014 г.) и П.А. Галкин (2017 г.); стипендиаты Неправительственного экологического фонда имени В.И. Вернадского (Российская Федерация): И.И. Коландо (2019 г.), М.Н. Гуйдо (2022 г.), А.Д. Зубов (2023 г.) и многие другие.

На базе университета ежегодно организуется ряд научно-практических конференций, в программу которых включены вопросы устойчивого развития. Только в 2023 году организованы и проведены одна региональная и семь международных научно-практических конференций и международный круглый стол с участием преподавателей и студентов.

В университете работает Лаборатория социологических исследований ВГУ имени П.М. Машерова совместно с Белорусским институтом стратегических исследований, организована работа волонтерского центра по следующим направлениям: экологическое, социальное, спортивное и др.

В рамках договора между Витебским облкомитетом и университетом функционирует учебно-научно-консультационный центр «Экология», что способствует привлечению студентов к научно-исследовательской, общественной, волонтерской и воспитательной работе в сфере экологии и охраны природы.

Заключение. Образование является ключевым элементом, который позволит достигнуть многих других целей в области устойчивого развития. Качественное образование расширяет возможности людей и закладывает основу для улучшения социально-экономических условий жизни. Экологическое образование является составным элементом образования в интересах устойчивого развития. Опыт работы кафедры экологии и географии ВГУ имени П.М. Машерова в контексте устойчивого развития показывает, что взаимодействие с другими организациями дает разнообразные возможности и формы на локальном, региональном и международном уровнях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальный доклад Республики Беларусь об осуществлении повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/16357Belarus.pdf>. – Дата доступа 03.01.2024.

2. *Пиловец, Г. И.* Эколого-географическое образование на кафедре экологии и географии в контексте устойчивого развития / Г. И. Пиловец, И. А. Литвенкова // Наука - образованию, производству, экономике [Электронный ресурс]: материалы 75-й Региональной научно-практической конференции преподавателей, научных сотрудников и аспирантов, Витебск, 3 марта 2023 г. – Витебск: ВГУ имени П. М. Машерова, 2023. – С. 121-123. – URI: <https://rep.vsu.by/handle/123456789/36875> (дата обращения 04.01.2024).

CONSIDERATION OF THE TOPIC OF URBAN ECOLOGY IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Loiko A.I. Doctor of Philosophy, Professor
Belarusian National Technical University

Urban ecology studies the interaction between the urban environment and living organisms, as well as the influence of the urban environment on the surrounding nature. She explores how cities impact ecosystems, biodiversity, climate and people's quality of life.

Cities are special ecosystems where different species of plants, animals and people coexist. Urban ecology studies how these different components interact with each other and how their interactions can be optimized to achieve more sustainable and healthy urban environments.

The main goal of urban ecology is to create cities that can provide vitality and well-being for all their inhabitants, including people, animals and plants. This is achieved by incorporating environmental aspects into the planning and management of the urban environment, including protecting natural resources, reducing pollution and creating green and sustainable spaces.

The history of the development of urban ecology began at the end of the 19th century, when people began to realize the importance of preserving nature and balance in the urban environment [1]. At this time, cities began to face problems of air, water and soil pollution, as well as a deterioration in the quality of life and health of citizens [2].

The first studies in the field of urban ecology were carried out in Germany and Great Britain. In the 1870s, German scientist Ernst Haeckel introduced the concept of “ecology” and began to study the interactions between organisms and their environment. In 1898, the first environmental organization was created in London - the Union for the Conservation of Nature.

At the beginning of the 20th century, urban ecology began to actively develop in the United States. In 1900, New York created its first municipal environmental office, and in 1903, Chicago hosted the first national conference on urban ecology. In the mid-20th century, urban ecology became an increasingly important topic throughout the world. In 1972, the first World Environment Conference was held in Stockholm, at which the Declaration on Environment and Development was adopted.

Urban ecology continues to evolve and is becoming increasingly important in light of climate change and sustainable development [3]. Many cities around the world are implementing environmental programs and projects aimed at reducing pollution, conserving natural resources and creating green and sustainable spaces [4]. Urban ecology is a science that studies the interaction of the urban environment with the surrounding nature and the search for ways to create sustainable and environmentally friendly cities [5].

Here are some basic principles of urban ecology. Cities should strive to use resources sustainably to minimize resource consumption and reduce negative environmental impacts. This may include efficient use of energy, water and materials, as well as waste management and recycling.

Creating green and sustainable spaces in cities is an important principle of urban ecology. This may include parks, public gardens, gardens, vertical gardens and rooftops that help improve air quality, reduce temperatures, preserve biodiversity and create a pleasant environment for residents.