

ческих показателей почвогрунта; посев многолетних трав и прикатывание посева; посадка древесно-кустарниковой растительности; уход за растительным покровом.

Обустройство территории выбирается с учётом вида рекреации.

Для оценки влияния объекта складирования отходов на качество грунтовых вод пробуривают скважины, на которых проводят мониторинг качественного состояния воды и влияния на экосистему.

Приёмку рекультивированного объекта осуществляет рабочая комиссия из представителей государственных и муниципальных органов и организаций.

ЗНАЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ГЕОЭКОЛОГИЯ» В ФОРМИРОВАНИИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

М. Н. Брилевский, Л. М. Харитонова

*Белорусский государственный университет, г. Минск
bryleuski@mail.ru*

В системе образования Республики Беларусь на разных этапах его развития выстраивались различные направления и приоритеты, но экологическое образование, т.е. «непрерывный процесс обучения, самообразования, накопления опыта и развития личности, направленный на формирование ценностных ориентаций, норм поведения и получение специальных знаний по охране окружающей природной среды и природопользованию, реализуемых в экологически грамотной деятельности» [1], всегда оставалось его необходимой составляющей. Экологический кризис второй половины XX века вывел на передний план вопросы экологического и социального совершенствования и именно они стали основными в концепции устойчивого развития. В соответствии с концепцией в Республике Беларусь были разработаны и успешно реализуются Национальные стратегии устойчивого развития, охватывающие все направления деятельности, включая образование.

Образование вышло на новый уровень – образование в интересах устойчивого развития (ОУР). В основу Концепции образования в интересах устойчивого развития заложены всеобщность и непрерывность образования, междисциплинарность, компетентностный и творческий подход к процессу обучения.

В Программе ООН по окружающей среде (ЮНЕП) выделены стратегические цели образования в интересах устойчивого развития. Одной из них является интегрирование вопросов охраны окружающей среды в образовательные программы, т.е. при всей объемности понятия ОУР, инициатива все же принадлежит экологическому образованию. Экологическое образование и образование в интересах устойчивого развития объединяет междисциплинарный подход при изучении. ОУР – это целая система образования, включающая все школьные учебные предметы и учебные дисциплины в учреждениях среднего и высшего образования. В качестве образовательной цели ОУР выделено обеспечение доступа к образованию в интересах здоровой и продуктивной жизни. Таким образом, нельзя исключить изучения влияния негативных факторов в природе, техносфере, обществе на жизнедеятельность человека. Проблема состоит в том, как внедрять элементы ОУР в систему образования: есть система образования для устойчивого развития, но нет учебной дисциплины, формирующей соответствующие компетенции. Создано много методических разработок для учебного и воспитательно-го процесса в школе и в учреждениях дополнительного образования. В учреждениях

высшего образования вопросы устойчивого развития включены в программы многих учебных дисциплин, однако отсутствует, на наш взгляд необходимая, базовая учебная дисциплина.

В учреждениях общего среднего образования такой дисциплиной может стать «Основы безопасности жизнедеятельности», в учреждениях высшего образования – интегральная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности человека», так как системы обеспечения безопасности человека от природных техногенных и социальных внешних воздействий составляют их основу. Само понятие безопасности жизнедеятельности – это способность среды обитания сохранять устойчивость развития и функционирования. Таким образом, базовые знания об устойчивом развитии могла бы давать, при определенной коррекции учебной программы и, возможно, названия, именно дисциплина «Безопасность жизнедеятельности человека». Ключевыми для образования в интересах устойчивого развития они являются потому, что основаны на системе социальных норм, ценностей и установок взаимодействия человека со средой обитания и призваны формировать культуру безопасности жизнедеятельности, экологическую культуру. Структурные разделы учебной дисциплины УВО соответствуют основным компонентам устойчивого развития (рисунок).



Рис. Соотношение компонентов устойчивого развития и структурных элементов учебной дисциплины безопасность жизнедеятельности человека

Необходимо изменить программы учебных дисциплин по безопасности жизнедеятельности, как в УОСО, так и в УВО, предусмотрев закрепление важнейшей миссии ОУР – обеспечения знаний, навыков и компетенций для устойчивого существования людей. Программа учебной дисциплины в УОСО выполняет просветительские функции и должна предусмотреть формирование навыков здорового образа жизни, безопасного взаимодействия человека с изменяющейся средой жизнедеятельности, получение знаний об угрозах здоровью населения в условиях радиоактивного загрязнения территории. Важными задачами выступают формирование экологической культуры и поведения в системе взаимоотношений человека с окружающей средой, а также формирование навыков безопасного пользования информационными ресурсами, которые зачастую выступают источником негативного психологического воздействия на учащихся. Образовательные функции по формированию устойчивых знаний и умений в области безопасной жизнедеятельности и устойчивого развития в УВО реализуются в дисциплине «Безопасность жизнедеятельности человека».

Еще одной проблемой образования в интересах устойчивого развития является преподавание учебных дисциплин по безопасности жизнедеятельности. В настоящее

время преподавание на всех уровнях образования вопросов безопасности жизнедеятельности передано специалистам самых различных областей. Отсутствие специальной подготовки преподавателей безопасности жизнедеятельности и статус второстепенного предмета во всех учреждениях образования отмечен многими специалистами: «В более 70% учебных заведениях России функции носителей дисциплины выполняют уволенные в запас офицеры, не имеющие педагогического образования, люди с высшим или средним специальным образованием...» [2]. Такая же ситуация сложилась и в Беларуси. В Стратегии Европейской экономической комиссии ООН для ОУР поставлена задача пропаганды устойчивого развития через все виды обучения и просвещения. Преподавание основ устойчивого развития переадресовано практически всем педагогам в рамках всех учебных курсов, но отсутствует исходная дисциплина. Соответственно, отсутствует профессиональная подготовка тех специалистов, которые могли бы донести основы знаний об устойчивом развитии и о безопасности обитания человека в природной, социальной и техногенной среде. В то же время в учреждениях высшего образования Российской Федерации ведется подготовка по специальности «Безопасность жизнедеятельности» с присвоением квалификации «Учитель безопасности жизнедеятельности».

По степени интеграции объекты изучения ОУР и безопасности жизнедеятельности наиболее близки к образовательной программе специальности «Геоэкология». Даже анализ актуальной учебной программы специальности «Геоэкология» показывает наличие в ней большого объема учебных дисциплин, программы которых содержат изучение объектов, на которые направлена деятельность по обеспечению безопасности.

Вот только некоторые учебные дисциплины, которые могли бы дать специалистам необходимые знания и навыки: геоэкология; геоэкология человека; геоэкология города; экологическая экспертиза, менеджмент и аудит в промышленности, в сельском хозяйстве, в туризме и природоохранной деятельности; геоэкологические проблемы Беларуси; устойчивое развитие и экологическая политика; экологическое право и др.

Такая задача ОУР, как приобретение работниками сферы образования необходимых знаний и навыков для ОУР могла бы, на наш взгляд, решаться именно специалистами-геоэкологами.

Следует сказать о первых шагах, которые уже предприняты сотрудниками географического факультета и, в частности, кафедрой геоэкологии. Для учащихся 11 класса учреждений общего среднего образования в 2016 году подготовлено учебное пособие, второй раздел которого помогает учащимся раскрыть глобальные проблемы человечества и дает основы знаний об устойчивом социально-экономическом развитии. В помощь учителям географии опубликовано учебно-методическое пособие, содержащее большой объем материала для организации уроков и внеурочных мероприятий в стиле ОУР, т.е. выводя задания на уровень проблемности. На второй ступени образования на географическом факультете БГУ введена новая учебная дисциплина «Образование в интересах устойчивого развития», которая позволит четко сформулировать стратегические задачи ОУР, сформировать компетенции по методам и приемам преподавания всех модулей безопасности жизнедеятельности, начиная с дошкольного и заканчивая последипломным образованием.

Перед педагогами стоят основные задачи: помочь учащимся осознать, почему понимание устойчивого развития значимо для каждого; активно вовлекать учащихся в обсуждение проблем устойчивого развития; научить рассматривать проблемы с различных точек зрения; стимулировать учащихся к размышлению о проблемах не только в классе или аудитории, но и вне системы формального образования.

Таким образом, успешное функционирование системы ОУР предполагает подготовку квалифицированных кадров. Так как наиболее близкой учебной дисциплиной для изучения основ устойчивого развития является «Безопасность жизнедеятельности человека», то необходимо доработать ее содержания и организовать преподавание в УВО и УССО специалистами, обладающими соответствующими компетенциями.

Библиографические ссылки

1. Экологическое сообщество «Green Future». Толковый словарь. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://greenfuture.ru/dictionary>.
2. Ключникова И. А. Специальная профессиональная подготовка учителей безопасности жизнедеятельности – БЖД [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://superinf.ru/view_helpstud.php?id=1347.

ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА АДМИНИСТРАТИВНЫХ РАЙОНОВ БЕЛАРУСИ ПЕРЕДВИЖНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ

М. Н. Брилевский, Е. В. Морозов

*Белорусский государственный университет, г. Минск
bryleuski@mail.ru*

Обострение экологических проблем на рубеже XX и XXI веков обусловило принятие мировым сообществом Концепции устойчивого развития и разработку большинством стран стратегий устойчивого развития. Реализация Национальной стратегии устойчивого развития Беларуси предполагает обеспечение экономического роста страны и решение социальных проблем без усиления воздействия на окружающую среду. Краеугольным камнем устойчивого развития выступает рациональное природопользование, важное значение в реализации которого имеет оценка экологического состояния отдельных регионов. Сосредоточение статистической информации о хозяйственной деятельности, природных ресурсах, социальных условиях проживания населения, воздействии на окружающую среду в рамках административно-хозяйственных единиц определило выбор административных районов в качестве территориальных операционных единиц оценки экологического состояния Беларуси.

На формирование экологической ситуации в Беларуси оказывают влияние глобальные, региональные и локальные экологические проблемы. Глобальные и региональные экологические проблемы являются унаследованными из прошлого, отличаются относительной стабильностью и требуют длительных сроков решения путем проведения комплекса специальных мероприятий, поэтому они сильнее влияют на экологическое состояние регионов. Локальные экологические проблемы являются более динамичными, связаны с текущим функционированием хозяйственного комплекса, либо неблагоприятными климатическими явлениями. Они имеют привязку к конкретной территории и могут быть решены сравнительно быстро. В то же время они сильно различаются по регионам страны, тем самым оказывая влияние на общее экологическое состояние территории.

Проблема локального загрязнения атмосферного воздуха оценивается величиной выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников. Существующие методики оценки загрязнения атмосферного воздуха позволяют определить объемы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в разрезе административных районов, так как все предприятия отчитываются о выбросах. Методика расчета выбросов от передвижных источников не позволяет по-