

УДК 371

## УРБОЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Ирина Владимировна Дьяконова**

старший преподаватель

dyakonovy50@mail.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

**Аннотация.** В статье рассматривается значение дисциплины «Урбоэкология и безопасность жизнедеятельности» для завершения формирования таких понятий как опасность, угрозы, негативные факторы окружающей среды, экологические опасности на примере городской среды у обучающихся на профиле «Безопасность жизнедеятельности и Технология».

**Ключевые слова:** урбанизация, урбоэкология, городская среда, городская экосистема, опасности, угрозы, безопасность жизнедеятельности.

В современном мире стремительно развивается процесс урбанизации. По данным ООН в настоящее время 56% населения планеты, которое насчитывает 8,2 миллиарда человек, проживает в городах. Российская Федерация является высоко урбанизированной страной. В ней 75,25% составляет городское население.

Переход к городскому образу жизни существенно изменяет среду обитания человека и оказывает влияние на все стороны его жизни. Урбоэкология - научная дисциплина, изучающая обоюдное влияние человека и городской среды. Комплексная дисциплина, которая включает в себя знания экологии, биологии, геологии, географии и многих других дисциплин естественнонаучного цикла. Тесная связь урбоэкологии с такой областью научных знаний, как безопасность жизнедеятельности.

Среда обитания, в нашем случае городская среда, посредством действия экологических факторов оказывает на человека влияние. Экологические факторы могут быть разной природы: абиотические, биотические и антропогенные. Все эти экологические факторы могут оказывать на человека как положительное, так и отрицательное воздействие.

Позитивный действие определяется тем, что городская среда защищает человека от опасных природных факторов: низких или высоких температур, сильных ветров, обильных осадков и др. Создает комфортные условия для проживания. Позволяет человеку получать образование, развиваться духовно, строить карьеру, заниматься творческой деятельностью и пр.

Недостаточное или избыточное действие факторов среды сказывается на организмах негативно. Применительно к человеку может привести к заболеванию, ухудшению самочувствия, нарушению нормальной жизнедеятельности, смерти. Главная задача урбоэкологии – найти пути, смягчающие негативные явления процесса урбанизации.

Негативные факторы среды принято называть опасностями. И в этом проявляется связь между урбоэкологией и БЖ. Потому что наука безопасность жизнедеятельности изучает опасности. Опасность – свойство человека и

компонент окружающей среды, способные причинять ущерб живой и неживой материи [1].

В городе человек подвергается большому количеству опасностей. Это опасности природного характера. Природные опасности характерны для всех городов. Есть города, которым, кроме общих природных опасностей, угрожают наводнения, другим – землетрясения, третьим – цунами или тропические ураганы.

Техногенные опасности создают элементы техносферы – машины, сооружения, вредные вещества. Это транспортные, производственные аварии, выбросы в атмосферу или разлив сильнодействующих ядовитых веществ, радиационное поражение, электромагнитное воздействие, шумовое и световое загрязнения и др. Экологические опасности связаны с чрезмерной концентрацией на сравнительно небольших территориях населения, транспорта и промышленных мероприятий, загрязнения, с образованием антропогенных ландшафтов, далеких от состояния экологического равновесия. Бытовые опасности – пожары, газовые и электрические коммуникации, многоэтажные дома. Опасности социального характера – терроризм, захват заложников, бандитизм, национальная и религиозная рознь и многие другие.

Чтобы максимально использовать положительные факторы городской среды и избегать опасностей, человек должен знать какие опасности могут ему угрожать. Говоря научным языком идентифицировать городские опасности. И самое главное, человек должен уметь избегать опасности или знать, как себя вести, если опасная или экстремальная ситуация свершилась.

В Социально-педагогическом институте Мичуринского ГАУ на профиле Безопасность жизнедеятельности и Технология (направление 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями подготовки) готовят учителей по безопасности жизнедеятельности для школы. В учебном плане профиля есть много дисциплин, при изучении которых обучающиеся знакомятся с опасностями современного мира. На пятом курсе в девятом семестре изучается дисциплина «Урбэкология и безопасность жизнедеятельности». Дисциплина

относится к элективным дисциплинам. На нее отводится 108 часов (3 зач. ед.). На аудиторные занятия выделяется 50 часов. Из них 18 лекционных занятий и 32 часа отводится на практические занятия. На самостоятельное освоение многих вопросов в рабочем плане запланировано 58 часов. Форма контроля – зачет. Для освоения дисциплины «Урбоэкология и безопасность жизнедеятельности» обучающиеся используют знания, сформированные в ходе изучения дисциплин предметно – содержательного модуля по безопасности жизнедеятельности: «Опасные ситуации природного характера и защита от них», «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них», «Опасные ситуации социального характера и защита от них», «Организация и обеспечение пожарной безопасности». А также элективной дисциплины «Экология и безопасность жизнедеятельности». Таким образом, обучающиеся имеют достаточный запас знаний для освоения новой дисциплины. Эти знания активно используются при изучении особенностей городской экосистемы, ее экологическими проблемами, опасностями города, о путях решения множественных проблем.

На лекциях обучающиеся знакомятся с теоретическими знаниями по всем разделам дисциплины. На практических занятиях происходит углубление научно – теоретических знаний.

На практических занятиях изучают практико – ориентированные темы, которые раскрывают сущность опасностей экологического характера в современных городах. Приведем пример такого занятия. Его тема: «Влияние автотранспорта на экологическое состояние воздушной среды города Мичуринска». Изучение этой темы работает на формирование экологической культуры и культуры безопасности жизнедеятельности обучающихся.

Цель занятия – изучить токсичные вещества, содержащиеся в выхлопных газах автомобилей и методами быстрого анализа определить их фактические данные. Определялись основные токсичные компоненты выхлопных газов – оксид азота (IV), оксид углерода (II), углеводороды. Исследование проводилось на улице Интернациональной – дороге с очень интенсивным двусторонним

движением. Был выбран участок улицы, протяженностью 500 метров, на котором обучающиеся в течение 20 минут учитывали количество машин разного типа. А потом в аудитории проводились расчеты и оценивалось количество вредных веществ. На этом занятии студенты получают теоретические и практические знания по экологии: какими вредными веществами городской транспорт загрязняет воздушную среду; их влияние на организм человека; нормы расхода топлива у автомобилей разных типов. Знакомятся с методами экспресс анализа с использованием математических расчетов; с предельно – допустимыми концентрациями вредных веществ. В конце занятия обучающиеся предлагают пути решения данной экологической проблемы.

Кроме этой темы, в тематическом плане дисциплины Урбэкология и БЖ есть и другие практические занятия, на которых изучаются различные опасности применительно к городской среде. Например:

Воздух городов загрязняется газовыми отходами промышленных предприятий, выбросами транспорта, пылью и пр. Воздух помещений также загрязнен различными химическими веществами. Это опасно и отрицательно сказывается на здоровье людей. Зеленые насаждения способны очищать уличный воздух и воздух в помещениях. Чтобы городская растительность максимально продуктивно выполняла свои функции, необходим правильный подбор деревьев и кустарников для озеленения. Поэтому в тематическом плане дисциплины присутствует занятие: «Роль и функции растений в городе». Обучающимся предлагается выбрать деревья и кустарники для озеленения различных районов г. Мичуринска в зависимости от действия загрязняющих факторов. И второе задание предлагает выявить возможности использования фитонцидных растений в интерьере различных.

Некоторые зеленые растения можно использовать для определения экологического состояния городской среды. Обучающиеся знакомятся и отрабатывают методику биоиндикации. Для этого выбираются растения, произрастающие в загрязненных (например, транспортными выбросами) и

чистых зонах города. Производится забор листьев с этих деревьев и сравнивается их площадь [2].

Нравится обучающимся занятие в форме деловой игры «Что я могу сделать для того, чтобы городская экосистема г. Мичуринска была устойчивой». Они самостоятельно выбирают часть городской территории, предлагают меры по ее улучшению и оформляют в виде проекта с презентацией [2].

Таким образом, дисциплина «Урбоэкология и безопасность жизнедеятельности» правомерно внесена в учебный план профиля «Безопасность жизнедеятельности и Технология» на 5 курсе Ее изучение подводит итог знаниям обучающихся по опасностям современного мира, в том числе экологического характера, и мерам безопасности, соблюдая которые человек уменьшает количество реализованных опасностей, на примере городской среды.

#### **Список литературы:**

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов /С.В. Белов, А.В. Ильницкая и др.; Под общ. ред. С.В. Белова. / М.: Высш. шк. 2007. 616 с.
2. Дьяконова И.В. Проектная деятельность как средство реализации STEM образования // Наука и образование. 2023. Том 6 № 3.

**UDC 371**

#### **URBOECOLOGY AND LIFE SAFETY**

**Irina V. Dyakonova**

senior lecturer

dyakonovy50@mail.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

**Annotation.** The article examines the importance of the discipline "Urboecology and Life Safety" for completing the formation of such concepts as danger, threats, negative environmental factors, environmental hazards using the example of the urban environment for students majoring in "Life Safety and Technology".

**Key words:** urbanization, urban ecology, urban environment, urban ecosystem, dangers, threats, life safety.

Статья поступила в редакцию 20.09.2024; одобрена после рецензирования 20.10.2024; принята к публикации 30.10.2024.

The article was submitted 20.09.2024; approved after reviewing 20.10.2024; accepted for publication 30.10.2024.