

АКТУАЛИЗАЦИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА В СОВРЕМЕННОМ КОНТЕКСТЕ

Сечко В.О., Сорокин И.Г.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель: Воробей А.В. – магистр техн. наук, ассистент кафедры ИПиЭ

Аннотация. Безопасность жизнедеятельности человека как научное направление имеет высокую значимость для защиты человека от ряда опасностей. При обострении социально-политической ситуации потенциальные опасности могут использоваться как инструмент влияния, что актуализирует значимость эффективной работы специалистов и системы обеспечения безопасности жизнедеятельности человека для недопущения реализации рисков и техногенных катастроф.

Ключевые слова: безопасность жизнедеятельности человека, техногенные катастрофы, аварии, техносфера, Концепция национальной безопасности Республики Беларусь

Введение. Человеческая жизнь происходит в постоянном контакте с окружающей средой в контексте трудовой, учебной, досуговой и рекреационной деятельности. Пока в жизни человека все благополучно, все работает, налажены определенные процессы и уклад жизни, он не задумывается о тех угрозах, катастрофах и техногенных вызовах, которые постоянно существуют параллельно. Именно для того, чтобы они оставались для людей параллельной реальностью и разрабатывается ряд научных направлений, одним из которых является «Безопасность жизнедеятельности человека».

Основная часть. Безопасность жизнедеятельности человека (далее БЖЧ) - это область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания. Предметом БЖЧ является обеспечение безопасности человека от природных, техногенных, экологических и социальных опасностей. Объект изучения БЖЧ - комплекс явлений и процессов в системе «человек - среда обитания», негативно действующих на эту систему [1].

Объединяющим началом безопасности жизнедеятельности человека было воздействие на человека опасных и вредных физических факторов окружающей среды, общая закономерность реакции человека на эти факторы и единая научная методология, а именно количественная оценка риска несчастных случаев, профессиональных заболеваний, экологических катастроф и др. БЖЧ также основывается на достижениях таких наук, как психология, эргономика, физиология, право, гигиена и многих других.

Решение проблемы безопасности жизнедеятельности человека заключается в обеспечении нормальных (комфортных) условий жизни людей, защите людей и окружающей их среды (промышленной, природной, городской, жилой) от воздействия вредных факторов, превышающих нормативные допустимые значения. Поддержание оптимальных условий для деятельности и отдыха человека - необходимое условие производительности труда человека [1].

Основной формулой безопасности жизнедеятельности человека является предупреждение и предотвращение потенциальных опасностей.

Аксиомы БЖЧ:

1. Техногенные опасности существуют, если повседневные потоки вещества, энергии и информации в техносфере превышают пороговые значения.
2. Источниками техногенных опасностей являются элементы техносферы.
3. Техногенные опасности действуют в пространстве и во времени.
4. Техногенные опасности оказывают негативное воздействие на человека, природную среду и элементы техносферы одновременно.

5. Техногенные опасности ухудшают здоровье людей, приводят к травмам, материальным потерям и к деградации природной среды.

6. Защита от техногенных опасностей достигается совершенствованием источников опасности, увеличением расстояния между источником опасности и объектом защиты, применением защитных мер.

7. Компетентность людей в мире опасностей и способах защиты от них – необходимое условие достижения безопасности жизнедеятельности [2].

Основная цель безопасности жизнедеятельности как науки - получение знаний о нормативно-допустимых уровнях воздействия негативных факторов на человека и среду обитания, изучение, классификация и систематизация сложных событий, процессов, явлений в области обеспечения безопасности и комфортных условий деятельности человека на всех стадиях его жизненного цикла, выработка мер по упреждению, локализации и устранению существующих угроз и опасностей. Средством достижения цели является реализация обществом знаний и навыков, направленных на снижение физических, химических, биологических и других негативных воздействий в техносфере до приемлемого уровня. Это определяет совокупность знаний, содержащихся в науке о безопасности жизнедеятельности.

Это направление решает следующие основные задачи:

1. Выявление (обнаружение и количественная оценка) негативных воздействий среды обитания;

2. Защита от опасностей или предотвращение воздействия на человека определенных негативных факторов;

3. Ликвидация негативных последствий воздействия опасных и вредных факторов;

4. Создание и поддержание комфортной среды обитания.

Практическое значение этой дисциплины вытекает из целей и руководящих принципов. Поэтому наиболее важным практическим значением дисциплины является защита жизни и здоровья в чрезвычайных ситуациях. В качестве доказательства практической значимости БЖЧ, были рассмотрены несколько примеров катастроф, произошедших на территории Беларуси.

Катастрофа на Чернобыльской АЭС 26 апреля 1986 года расценивается как крупнейшая за всю историю атомной энергетики. Был нанесен серьезный ущерб здоровью населения, из-за зон отчуждения были выведены из оборота 2640 кв.км. сельскохозяйственных угодий, потеряна инфраструктура. Ущерб от этой техногенной катастрофы оценивается в 235 млрд. долларов США [3]. На сегодняшний день реакторы находятся под саркофагом и безопасность человека зависит от его целостности.

С 20 августа 2021 года вблизи Чернобыльской АЭС и территории Беларуси Украина ввела в эксплуатацию хранилище ядерных отходов. Ёмкость должна составить 458 контейнеров на 16.529 отработавших ТВС (тепловыделяющих сборок), хранилище рассчитано на 100 лет временного хранилища. Точная информация по заполненности хранилища и соблюдению мер безопасности на объекте пока неизвестна.

В результате железнодорожной катастрофы в Крыжовке (направление Молодечно) 2 мая 1977 года погибли 22 человека и были ранены 82 человека. В стоящую у перрона переполненную электричку «Олехновичи-Минск» на полной скорости врезался пассажирский поезд «Гродно-Орша». Причина катастрофы – перепад температур, рельсы нагрелись до температуры более 40 градусов, удлинились настолько, что изолирующий стык предвходного светофора станции замкнулся и он стал работать некорректно. Электромеханик, в ожидании ремонтников, открыл релейный шкаф неисправной сигнальной точки и начал переключал реле таким образом, чтобы на светофоре загорелся зеленый огонь, а потом, когда состав проходил, возвращал реле в исходное положение. Таким образом он пропустил несколько составов, но после того как проехала электричка на Минск, просто забыл вернуть реле в исходное положение. Если бы поезда шли по графику, то разрыв между ними был бы более 10 минут. Но электричка прибыла в Крыжовку с пятиминутным опозданием, и еще 7 минут стояла до

момента крушения. Хотя должен был отправиться через минуту. Стояла, потому что было много людей, и потому что не могли закрыть двери вагонов.

10 марта 1972 года в Минске прогремел взрыв, после которого цех футляров филиала Минского радиозавода в один миг стал могилой более чем для 80 человек. В общей сложности его жертвами стали более 120 человек, около трехсот пострадали, десятки остались инвалидами.

В связи с этим во всех государствах на основе научного фундамента, разработок и рекомендаций БЖЧ разрабатываются концепции национальной безопасности, в Беларуси измененная «Концепция национальной безопасности Республики Беларусь» подписана 9 ноября 2010 г. и постоянно дополняется новейшими наработками в ответ на новые возникающие вызовы [4].

Заключение. Рассмотренные техногенные катастрофы демонстрируют, что безопасность человека и его благополучие хрупко без обеспечения безопасности жизнедеятельности. При обострении социально-политической ситуации техногенные угрозы, опасности и катастрофы могут быть использованы как рычаг воздействия, что актуализирует значимость эффективной работы специалистов и системы обеспечения безопасности жизнедеятельности человека для недопущения реализации таких рисков и катастроф.

Изучение опасностей в окружающей человека среде и разработка систем и методов защиты от них людей имеют непреходящую ценность, а в некоторые моменты значимость данного направления актуализируется особенно сильно, так как населению важно понимать, что есть квалифицированные специалисты, научно разработанные системы и процессы предотвращения опасностей в промышленной, бытовой и городской среды как в условиях повседневной жизни, так и при чрезвычайных ситуациях.

Список литературы

1. Кривошеин, Д. А. *Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие для вузов / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 340 с.*
2. Коробко, В.И. *Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие для бакалавров // В. И. Коробко, Л. С. Цветлюк. – М. : Институт непрерывного образования, 2016. - 347 с.*
3. Лин, Д. Г. *Демографические и социально-медицинские последствия Чернобыльской аварии на территории Беларуси: [монография] / Д. Г. Лин, С. В. Севдалев, Н. А. Бабурова. - Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2011. – 192 с.*

UDK 331.451

ACTUALIZATION OF HUMAN LIFE SAFETY IN THE MODERN CONTEXT

Sechko V.O., Sorokin I.G.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Vorobey A.V. – master of technical sciences, assistant of the department of EPE

Annotation. Human life safety as a scientific direction is of high importance for protecting a person from a number of dangers. With the aggravation of the socio-political situation, potential dangers can be used as an instrument of influence, which actualizes the importance of the effective work of specialists and the system of ensuring the safety of human life to prevent the implementation of risks and man-made disasters.

Keywords: human life safety, man-made disasters, accidents, technosphere, the Concept of national security of the Republic of Belarus