

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ
МИНИСТЕРСТВА ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ»

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ВЗРОСЛЫХ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

*Сборник материалов
VIII Международной заочной научно-практической конференции*

31 марта 2022 года

Минск
УГЗ
2022

УДК 374.7 (063)
ББК 74.4
Д68

Организационный комитет конференции:

Полевода Иван Иванович – начальник Университета гражданской защиты МЧС Беларуси – председатель, к.т.н., доцент;

Камлюк Андрей Николаевич – заместитель начальника Университета гражданской защиты МЧС Беларуси – сопредседатель, к.ф.-м.н., доцент.

Члены организационного комитета:

Каван Степан – начальник Департамента по управлению кризисными ситуациями Пожарно-спасательной службы Чешской Республики, д.т.н.;

Голякова Ирина Викторовна – начальник факультета безопасности жизнедеятельности Университета гражданской защиты МЧС Беларуси, к.ю.н., доцент;

Пасовец Владимир Николаевич – начальник факультета подготовки научных кадров Университета гражданской защиты МЧС Беларуси, к.т.н., доцент;

Тихонов Максим Михайлович – начальник кафедры гражданской защиты Университета гражданской защиты МЧС Беларуси, к.т.н., доцент;

Миканович Дмитрий Станиславович – начальник кафедры химической, биологической, радиационной и ядерной защиты Университета гражданской защиты МЧС Беларуси, к.т.н., доцент;

Ковалева Татьяна Григорьевна – профессор кафедры современных языков Университета гражданской защиты МЧС Беларуси, к.ф.н., доцент;

Свирид Денис Александрович – ответственный секретарь.

Дополнительное образование взрослых: проблемы и перспективы развития :
Д68 сб. материалов международной заочной научно-практической конференции : Минск :
УГЗ, 2022. – 92 с.
ISBN 978-985-590-148-9.

Тезисы не рецензировались, ответственность за содержание несут авторы.

УДК 374.7 (063)
ББК 74.4

ISBN 978-985-590-148-9

© Государственное учреждение образования
«Университет гражданской защиты
Министерства по чрезвычайным
ситуациям Республики Беларусь», 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Секция № 1 «Современные подходы к организации дополнительного образования взрослых»

Акулич Т.А., Волосач А.В. Использование интерактивного метода обучения «Деловая игра» для развития у обучающихся навыков совместной деятельности при проведении занятий	5
Архипец Н.Н., Пекун А.Ю., Свирид Д.А. К вопросу об обучении на повышении квалификации по направлению «Защита от чрезвычайных ситуаций»	9
Белевич В.С., Сенников Д.С. Вызовы практики онлайн-обучения слушателей переподготовки	12
Васюк Г.С. Современные взгляды на организацию процесса обучения взрослых	15
Голякова И.В. Культура безопасности жизнедеятельности: основы формирования	18
Горошко Е.Ю. Кейс-технологии в практическом обучении в области противодействия коррупции	21
Кравченя Н.И. Интерактивные методы обучения как средство усиления практической направленности для спасателей на занятиях по физической подготовке	24
Панасевич В.А., Швед О.В. О совершенствовании методического обеспечения курсов повышения квалификации для руководящих работников и специалистов в области защиты от чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны	25
Тимошков В.Ф. Средства обучения в системе дополнительного образования взрослых	27
Цинкевич О.И. Деловая игра – метод активного обучения на обучающих курсах	29
Чернецкий А.В. Дополнительное образование взрослых в виде дистанционной формы обучения	31

Секция № 2 «Инновационные и информационные технологии в непрерывном образовании взрослых»

Артёмова Е.В. Условия организации исследовательской деятельности в современной средней общеобразовательной школе как часть развития медиакомпетентностей в непрерывном образовании педагога	33
Захарова Ю.В., Алтынцева Е.Н. Онлайн-обучение в системе дополнительного образования взрослых	35
Кармазина Ю.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: система электронного тестирования на базе программы «Mytestxpro»	40
Касперов Г.И., Калтыгин А.Л., Гарабажиу А.А. Использование средств информационно-коммуникационных технологий для формирования геометрической компетентности студентов	43
Станкевич В.М., Ефимова М.А. Развитие дополнительного образования взрослых путем использования информационно-коммуникационных технологий	48

Секция № 3 «Проблемы и перспективы технологий лингвистического образования взрослых»

Бунько Н.М. Словообразовательные особенности терминологической лексики сферы безопасности жизнедеятельности в словарных дефинициях	50
Дементьева Т.Г. Формирование лингвистической компетенции специалистов посредством использования электронных средств обучения	55
Ковалева Т.Г. Модуль профессионального общения в обучении иностранному языку специалистов второй ступени высшего образования	58
Ковалева Т.Г., Севрук А.Д. Организация речевой деятельности в рамках профессионально ориентированного общения	62

Селицкая Е.Ю. Развитие метакоммуникативной компетенции у взрослых обучающихся иностранному языку	65
Fedotova E.V. The use of information technology in teaching a foreign language to an adult audience	67

Секция № 4 «Первый шаг в науку»

Гаврутикова М.В., Балачук В.Д., Гоман П.Н. Эскалаторы и пассажирские конвейеры: основные опасности и требования к безопасной эксплуатации	71
Данилюк Ю.И., Арестович Д.Н., Разработка проекта расчетной методики определения размера ущерба от пожара, нанесенного строениям (зданиям и сооружениям)	74
Жолнерчик В.В., Лойко А.Д., Гоман П.Н. К вопросу обеспечения безопасности при эксплуатации пиротехнических изделий	76
Кетрарь Н.А., Демидович А.Ю., Гоман П.Н Требования по обеспечению безопасной эксплуатации водных аттракционов	80
Мухин А.В., Титовец А.Ф., Гоман П.Н К вопросу обеспечения промышленной безопасности элеваторов	85
Шакинко А.В. К вопросу обеспечения безопасности на канатных дорогах	88

Секция 1

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ «ДЕЛОВАЯ ИГРА» ДЛЯ РАЗВИТИЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НАВЫКОВ СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ

Акулич Т.А, Волосач А.В.

Филиал «Институт переподготовки и повышения квалификации»
Университета гражданской защиты МЧС Республики Беларусь

Практико-ориентированный подход является одной из первостепенных задач в современной системе образования. Совершенствование материально-технической базы специализированных учреждений становится одним из приоритетных направлений развития учреждений образования.

Филиал «Институт переподготовки и повышения квалификации» Университета гражданской защиты МЧС Беларуси с 2007 года ведет активное сотрудничество со Следственным комитетом Республики Беларусь в части повышения квалификации следователей по направлению «Расследование пожаров». Образовательной программой предусматривается изучение различных вопросов (общих положений теории горения и взрыва, выдвижения версий, изъятия на исследование отдельных объектов, расследования пожаров на автотранспортных средствах, расследование пожаров в природных экосистемах), в том числе и проведение осмотров места пожара на различных объектах.

Серьезной проблемой остаются вопросы, связанные с определением очага пожара и установлением причины пожара. Реконструкция допожарной и пожарной обстановки сопряжена с существенными трудностями из-за изменений, внесенных в нее за счет горения, потери механической прочности конструкций, механического и химического воздействия струй воды или других огнетушащих веществ, вскрытия конструкций и перемещения предметов пожарными и другими лицами, проводящими работы по спасанию людей и ликвидации пожара [1].

Обнаружение очага пожара также является одной из главных задач, решаемых при осмотре места пожара. Решается она на основе информации, получаемой путем изучения термических поражений конструкций и предметов и выявления, так называемых, очаговых признаков [2].

Осмотр места происшествия это одно из основных следственных действий [3], в том числе по делам, связанным с пожарами: поскольку первые

данные влияющих на расследование любого пожара о причинах пожара и виновных лицах можно получить именно в результате его проведения.

Как показывает практика, при осмотре места пожара серьезные затруднения вызывает определение причины пожара и обстоятельств его возникновения.

Осмотр места пожара отличается от осмотра других мест происшествий большей трудоемкостью, опасными условиями работы, сопряжен с разборкой и расчисткой остатков конструкций, с тщательным просмотром пожарного мусора, с загазованностью места осмотра раздражающими и токсичными веществами. Кроме того, работниками органов дознания и следствия, при проведении осмотра неполно выясняются все обстоятельства пожара [4].

В первую очередь – это слабая профессиональная подготовка следователей по расследованию преступлений данного вида. Следователь (лицо осуществляющее дознание) не всегда способен правильно определить границы осмотра места пожара, не нацелен на обнаружение и фиксацию признаков действия пожара, он их знает только в общем виде [5].

Во-вторых, – непринятие мер по установлению очевидцев совершения преступления, поверхностный опрос лиц, имеющих отношение к пожару.

Не всегда следователь опрашивает:

- участников тушения пожара, по поводу того какие они внесли изменения в обстановку места пожара;
- свидетелей – как происходило горение, как распространялось;
- хозяев (соседей) сгоревшего имущества – какие работы (сварочные) или какие приборы были включены в сеть, какого цвета был дым, слышали ли перед возникновением хлопки и взрывы. Какое отопление было на объекте, на котором произошел пожар. Был ли он электрифицирован или нет.

В-третьих, слабое применение криминалистической техники, не производится видео и фото фиксация процесса горения, когда следственная оперативная группа (далее – СОГ) уже находится на месте пожара. Наблюдение за развитием пожара и его ликвидацией должно сопровождаться фото- и (или) видеосъемкой.

В-четвертых, низкий уровень взаимодействия ведомств и служб при расследовании пожаров. Следователь редко организывает согласованную деятельность всех членов СОГ на месте пожара, зачастую не привлекает работников органов ГПН к осмотру места пожара для оказания помощи в обнаружении и фиксации следов, предметов и иных объектов, составления протокола осмотра места происшествия, планов-схем, а также к изъятию и упаковке объектов с места пожара.

В-пятых – это недостатки заключительного этапа, при оформлении результатов осмотра. Так не всегда к протоколу составляются развернутые схемы места происшествия с привязкой к сторонам света, схемы электроснабжения объекта.

С целью более эффективной организации образовательного процесса с указанной категорией обучающихся, повышения его качества и результативности необходима разработка, создание и внедрение инновационных технологий обучения.

Не всегда традиционные формы обучения, такие как семинар, практическое занятие, способствуют достижению поставленной цели. Поэтому возникла необходимость в применении новых нестандартных методов обучения, помогающих сформировать у обучающихся навыки самостоятельно решать сложные профессиональные задачи. В качестве формы нестандартного активного занятия была выбрана тема учебного занятия «Осмотр места пожара» с элементами деловой игры.

Занятия с элементами деловой игры рекомендуется проводить в три этапа:

- 1) подготовка игры;
- 2) проведение деловой игры;
- 3) подведение итогов работы и выставление оценок.

Подготовка – первый этап деловой игры, в ходе которого создаются все условия для ее успешного развития и завершения. На этом этапе преподаватели проводят большую организационную работу. Прежде всего, подготовка к игре должна быть заблаговременной.

На данной стадии преподавателями подготовлены три учебные площадки по расследованию пожаров в жилых зданиях и строениях.

Площадки были сформированы исходя из преобладающей статистики количества пожаров, происходящих в жилом секторе.

Для создания реальной обстановки, которая присуща для пожара в таких помещениях были предварительно подготовлены рабочие места, путем создания на них нескольких модельных очагов пожара, для последующего выявления обучающимися при проведении осмотра места пожара.

Первая площадка представляет собой панельный одноэтажный жилой дом с двумя комнатами и кухней. Перекрытие выполнено из деревянных балок. Покрытие кровли из металлочерепицы. Общий вид площадки с модельными очагами пожара представлен на рисунке 1.



Рис. 1 – Смоделированные на площадке № 1 очаги пожара

Вторая площадка представляет собой жилую квартиру в многоквартирном жилом доме с двумя комнатами. Общий вид площадки с модельными очагами пожара представлен на рисунке 2.



Рис. 2 – Смоделированные на площадке № 2 очаги пожара

Второй этап игры полностью отведен работе на месте пожара. Работа проводится на ранее описанных площадках.

Отрабатываемые вопросы:

- отработка взаимодействия подразделений Следственного комитета с органами государственного пожарного надзора, органами внутренних дел, подразделениями Государственного комитета судебных экспертиз при поступлении заявлений, сообщений о пожарах;
- организация и порядок осмотра места пожара;
- первоначальные действия на месте пожара;
- подготовительная стадия осмотра места пожара;
- статический и визуальный осмотр;
- динамический осмотр по установлению очага пожара и обнаружение вещественных доказательств для исследования;
- заключительная стадия осмотра места пожара;
- фиксация хода и результатов осмотра;
- составление протокола осмотра места пожара.

Алгоритм проведения:

Все слушатели разбиваются на три малых группы по числу учебных площадок. На каждой площадке из числа слушателей создается СОГ. В каждой малой учебной группе назначаются «следователь», «участковый милиционер», «эксперт-криминалист», остальные слушатели выступают в качестве

свидетелей. На занятие в каждую подгруппу приглашается инспектор надзора и профилактики районного отдела по чрезвычайным ситуациям.

Слушатели приступают к проведению проверки по пожару с составлением всех процессуальных документов и принятием процессуальных решений.

Третий этап – заключительный. После проведенной деловой игры оценку работы слушателям в целом дают преподаватели. В оценивании работы отдельных слушателей преподаватель вправе указать как положительные, так и отрицательные стороны работы.

Применение не стандартных методов в обучении взрослых обеспечивает формирование и развитие профессиональной компетентности специалиста. Полагаем, что предложенная форма обучения приведет к устранению перечисленных выше недостатков, встречаемых в ходе проведения осмотра места пожара следователями Следственного комитета Республики Беларусь, не имеющими достаточного большого опыта и будет способствовать повышению качества расследования дел данной категории.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чешко, И.Д. Анализ экспертных версий возникновения пожара: в 2-х книгах / И.Д. Чешко, В.Г. Плотников. – СПб: филиал ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2010. – Книга 1. – 708 с.
2. Волосач А.В. Изменение поверхностной твердости ячеистых бетонов при термическом воздействии и последующем охлаждении водой / А.В. Волосач // Чрезвычайные ситуации: предупреждение и ликвидация. – 2020. – № 2 (48). – С. 70-81.
3. Лебедев Н.Ю. Некоторые проблемные аспекты проведения осмотра места происшествия // В сборнике: Правовые проблемы укрепления российской государственности / Под редакцией С.А. Елисеева, М.К. Свиридова, Р.Л. Ахмедшина. Томск, 2016. С. 216–217.
4. Расследование пожаров и взрывов (на основе перевода NFPA 921 «Руководство по расследованию пожаров и взрывов»): пособие / А.В. Суриков [и др.]. – Минск: УГЗ МЧС Республики Беларусь, 2019. – 398 с.
5. Расследование пожаров. Практикум: пособие / А.В. Волосач [и др.] – Минск: УГЗ МЧС Беларуси, 2020. – 195 с.

К ВОПРОСУ ОБ ОБУЧЕНИИ НА ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ЗАЩИТА ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»

Архипец Н.Н., Пекун А.Ю., Свирид Д.А.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

Одним из основных мероприятий, осуществляемым при функционировании режимов Государственная система предупреждения и ликвидация чрезвычайных ситуаций (далее – ГСЧС) в режиме повседневной

деятельности является совершенствование подготовки руководящего состава органов управления по ЧС, сил и средств ГСЧС к действиям в ЧС, а также организация обучения населения способам защиты и действиям в ЧС.

Руководители и специалисты органов и организаций для успешного решения задач, стоящих перед ГСЧС, проходят определенную подготовку. Такая подготовка нацелена на реализацию трех базовых задач:

- получение и совершенствование всеми категориями населения знаний, умений и навыков в области предупреждения и действий в условиях ЧС;

- выработка и совершенствование у руководителей практических навыков управления ГСЧС и ГО;

- подготовка персонала сил гражданской обороны к проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ в военное время.

Для повышения эффективности подготовки обучающиеся дифференцированы на 30 категорий, которые разделены на республиканский и территориальный уровень.

К республиканскому уровню относятся руководители и специалисты республиканских органов государственного управления, областных и районных (городских) исполкомов, Советов депутатов, а также руководители организаций с числом работающих более 300 человек, в которых создается объектовая подсистема ГСЧС и их работники, обеспечивающие выполнение задач в области защиты от ЧС и гражданской обороны.

К территориальному уровню относятся руководители организаций с числом работающих от 50 до 300 человек, командиры гражданских формирований гражданской обороны, а также другие категории.

Бесперебойное функционирование ГСЧС и ГО требует продуманного подхода в периодичности обучения. В силу этого вновь назначенные на должности руководители и работники обязаны пройти обучение в течение года со дня назначения на должность и в дальнейшем обучаться с периодичностью раз в 5 лет.

Для руководителей министерств и ведомств по мере необходимости организовываются учебно-методические сборы. Их периодичность устанавливает Премьер-министр Республики Беларусь, для председателей районных (городских) исполнительных комитетов – губернатор.

Обучение слушателей категорий республиканского уровня проводится по программе повышения квалификации. Программа рассчитана на 38 учебных часов (одна неделя). Слушатели категорий территориального уровня обучаются по программам обучающих курсов, рассчитанных на 21-22 учебных часа (не более трех дней).

Обучение по программе повышения квалификации проходит только в Университете гражданской защиты МЧС (Минск). Программы обучающих курсов реализуются с учетом места жительства слушателей в университете, его филиалах и трех учебно-методических центрах.

Ключевым звеном в системе подготовки руководителей исполнительной власти являются Учебно-методические сборы, которые проводятся на разных уровнях с целью подведения итогов функционирования ГСЧС и ГО,

обозначения приоритетов и задач в области защиты населения и территорий от ЧС, демонстрации возможностей подразделений МЧС и рассмотрения других важных вопросов по линии ГСЧС и ГО.

Время и место проведение таких сборов регламентируется организационно-методическими указаниями соответствующего уровня.

Каждая категория обучающихся имеет определенное предназначение в системе защиты от ЧС. При разработке программ подготовки этот момент обязательно учитывается.

Руководители районных (городских) исполнительных комитетов, организаций в первый год назначения на должность проходят обучение в очной форме, а через пять лет, как правило, в дистанционной.

К чтению основополагающих лекций для этой категории слушателей привлекаются руководящие работники центрального аппарата МЧС. Важным этапом обучения является проведение деловой игры по отработке действий Комиссии по чрезвычайным ситуациям по ликвидации последствий ЧС. Практикуется проведение данных игр совместно со слушателями факультета подготовки руководящих кадров университета.

Для работников, обеспечивающих выполнение задач в области защиты от ЧС, акцент в обучении делается на практическую составляющую. Проводятся занятия для формирования умения разрабатывать документацию по обеспечению работы ГСЧС, организовывать эвакуационные мероприятия и жизнеобеспечение населения в ЧС. Организуются выезды на защитные сооружения Минска. Также используется разработанный в университете программный продукт «Тактическая подготовка членов комиссии по ЧС».

Данный подход является также преобладающим при организации подготовки слушателей категорий территориального уровня.

При этом в данной стройной системе подготовки есть некоторые направления, которые следует оптимизировать. Например, для работников, обеспечивающих выполнение задач в области защиты от ЧС, полезно было бы предусмотреть две ступени обучения. На первой ступени в заочном формате через систему дистанционного обучения слушатель осваивал бы общие вопросы, относящиеся к ГСЧС, а на второй ступени, в очном формате на протяжении 5-ти дней – специфические вопросы.

ЛИТЕРАТУРА

1. О Государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций [Электронный ресурс]: Постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 10 апреля 2001 г., № 495 (ред. от 30.12.2020) // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022
2. Сайт Университета гражданской защиты МЧС Беларуси [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ucp.by>.

ВЫЗОВЫ ПРАКТИКИ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ СЛУШАТЕЛЕЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Белевич В.С., Сенников Д.С.

Белорусский государственный педагогический университет им. Максима Танка

Отличительным трендом в области высшего образования является активное использование цифровых технологий и расширение онлайн-форматов в обучении. Число преподавателей, включенных в разработку и проведение онлайн-курсов становится все больше. Успешность обучения зависит не только от задействованного преподавательского состава, но и от участвующих в нем слушателей переподготовки и повышения квалификации. Многие из них сталкиваются трудностями разного уровня. В данной статье, основываясь на практическом опыте, дается анализ тех проблем и вызовов, с которыми столкнулись все участники образовательного процесса.

Ключевые слова: *слушатель переподготовки и повышения квалификации, цифровые технологии, роль преподавателя, онлайн-обучение, проблемы онлайн-обучения, дистанционный формат обучения, онлайн-курс, IT-технологии, онлайн-преподавание, компетенции преподавателя.*

Современная социальная среда отличается чрезвычайно высокой динамичностью, неопределенностью и насыщенностью виртуального контекста, который стал полноправной сферой влияния и площадкой для проявления личности XXI в.

В сфере образования это породило, в свою очередь, появление новых феноменов, таких как: «цифровая личность», «электронная идентичность», онлайн-группы, сетевое сообщество, онлайн-обучение, онлайн-слушатель и др. Интернет значительно изменил привычный образ современного ученика, студента, слушателя переподготовки. IT-технологии нашли свое применение в процессах персонализации образовательного контента, что позволяет оперативно отслеживать запросы и интересы обучающихся, уровень их подготовки, предрасположенность и способность к удаленной индивидуальной или групповой работе. Сегодня ни у кого не вызывает сомнения тот факт, что возникает необходимость в быстрой перестройке системы подготовки и переподготовки кадров с целью повышения ее большей мобильности и способности к непрерывному обучению. Жесткая конкуренция на рынке образовательных услуг все больше подталкивает университеты, институты переподготовки и повышения квалификации к активному освоению и использованию интернет пространства и внедрению новейших технологий онлайн-обучения.

Данные вызовы времени потребовали активного участия и включения в онлайн-формат преподавателей. По мимо вышеперечисленного к факторам включения в новую ситуацию обучения также можно отнести:

- личную мотивацию преподавателя как специалиста в освоении онлайн-технологий, с целью повышения своей конкурентоспособности;

- изменение формата и расширение границ потенциальной аудитории обучающихся;
- интеллектуальный вызов;
- имеющийся положительный опыт в использовании компьютера и интернет-технологий;
- вынужденная необходимость – переход обучения в онлайн-формат в связи с пандемией.

Однако с переходом в онлайн-режим стали очевидны и некоторые негативные моменты, которые существенно влияют на учебный процесс: увеличение нагрузки на преподавателя, значительные временные затраты на подготовку онлайн-курса; недостаточная готовность самих преподавателей к онлайн-обучению, так как далеко не все преподаватели знают и умеют использовать все возможности, которые предоставляют образовательные платформы, например, отсутствие умений по разработке заданий с использованием цифровых технологий и перевода их в удобный онлайн-формат; отсутствие технической поддержки и необходимого программного обеспечения; страхи и барьеры личностного плана, на психологическом уровне. Другими словами, преподаватели традиционно обладают обширными знаниями, умениями и навыками в области своих дисциплин и гораздо меньшими в области информационных технологий. Одновременно в этих постоянно обновляющихся условиях происходит активное переосмысление своей преподавательской роли – отказ от позиции единственного источника уникального знания и переход на новую для себя позицию фасилитатора, консультанта, модератора, не ограничивающегося только лишь вопросами содержания курса, а активно побуждающего слушателей к взаимодействию, диалогу. А, как показывает практика онлайн-преподавания – компетенции успешных преподавателей в традиционных условиях обучения, не гарантируют их столь успешного переноса в онлайн-среду.

Вызовы практики онлайн-обучения коснулись не только преподавательского состава. Обучающиеся также столкнулись с новой для себя действительностью, в корне отличающейся от традиционной и устоявшейся ситуации обучения.

Наиболее часто слушатели при переходе к дистанционному обучению отмечают:

- проблемы, связанные с недостатком живого общения с одноклассниками;
- нехватка очных дискуссий с преподавателем во время лекций или практических занятий;
- наличие низкого уровня культуры общения в онлайн-формате со стороны других обучающихся; эгоистическая направленность в коммуникационном процессе, например, игнорирование потребности других участников группы в высказывании своего мнения, вступление в диалог без предварительного заявления;
- отмечают сложности обучения в домашних условиях, связанные, прежде всего, с присутствием других членов семьи, которые могут существенно отвлекать или даже прерывать своими действиями процесс обучения;

- постепенно накапливающаяся физическая и психологическая усталость при постоянном нахождении в дистанционном формате (проблемы с длительной концентрацией внимания на предмете во время лекции или при самостоятельном изучении материала);

- частое откладывание выполнения заданий на потом;
- незнание и неумение в использовании возможностей, предоставленных образовательной платформой;

- сложности с процессом ответа на поставленный вопрос преподавателя в онлайн-формате, неумение донести мысль при отсутствии быстрой и непосредственной реакции со стороны преподавателя как в аудитории;

- слушатели высказывают опасения и страхи, связанные со снижением оценок при сдаче экзаменов в дистанционном формате;

- обучение онлайн для большинства слушателей – это, еще и ситуация самостоятельного поиска информации в условиях многозадачности, где решение проблем происходит в условиях дефицита правильной и необходимой информации. Обусловленной общедоступностью и низким уровнем информационной безопасности;

- также отмечаются проблемы с техникой и подключением к интернету.

При этом, большинство слушателей высказывают удовлетворенность тем, как оперативно было перенесено обучение в онлайн. Отмечают высокую степень готовности преподавательского состава к экстренному переводу обучения в дистанционный режим, если это необходимо.

Таким образом, с одной стороны, трансформировав характер познания, творчества, коммуникации, делового и личностного взаимодействия, дистанционный формат значительно расширил поле возможностей. С другой – внес существенные ограничения, которые проявляются не сразу, но имеют значение и найдут свое отражение в процессе образования на разных уровнях.

При этом, несмотря на все вызовы времени, необходимо понимать, что профессиональное обучение и профессиональная переподготовка еще больше должны быть ориентированы на подготовку специалиста способного обеспечить и поддержать прогресс в развитии своей профессиональной отрасли. Поскольку развитие современного рынка труда требует подготовки специалиста-профессионала нового типа, а именно: обладающего разносторонними знаниями и отличной специальной подготовкой, отвечающей запросам рынка; способный к постоянному и непрерывному процессу самообучения, готовый развивать знания и адаптировать их под ситуацию; имеющего открытый взгляд на мир и способный гибко подстраиваться к новым реалиям жизни.

Итак, дистанционное образование – это свершившийся факт. Из заочных программ 19-го века оно превратилось в яркие и хорошо разработанные онлайн-предложения 21-го века. Можно смело утверждать, что цифровые технологии будут продолжать расширять свое присутствие и влиять на высшее образование посредством процесса преобразования и реструктуризации, благодаря своей гибкости и доступности. Весь вопрос – готовы ли участники данного процесса и насколько.

СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ОРГАНИЗАЦИЮ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ВЗРОСЛЫХ

Васюк Г.С.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

Современное общество характеризуется процессами, которые, как следствие, приводят к изменению основных принципов его устройства и деятельности. Процесс «интеллектуализации» экономики отражается на всей нашей жизни и становится ее характерной особенностью. Труд становится все более квалифицированным и роль квалифицированного труда приводит к тому, что основой производства становятся высококвалифицированные работники. Многие взрослые работающие люди видят эти изменения и понимают, что необходимо меняться, совершенствоваться, расширять свои профессиональные знания, умения и навыки. Поэтому они приходят в учебные заведения получать новые знания, более высокую квалификацию или новую дополнительную профессию. И делают они это исключительно под воздействием стремительно меняющихся экономических условий, совершенствовании технологических и ускорения инновационных процессов, чтобы успевать за процессами развития. Ученые утверждают, что в условиях быстроменяющегося мира, человеку в период своей трудовой деятельности приходится менять профессию, возможно даже не один раз. Демография такова, что людей старших возрастов, давно получивших образование, но способных и желающих трудиться и приносить пользу стране и обществу, нужно переобучать, чтобы они могли вписаться в современную экономику.

Этот этап развития общества возводит воспитание массового мастерства на уровень важнейшей общенациональной задачи, так как «людей, от которых зависит успех производственной деятельности, приходится долго и дорого обучать», что «нет проблемы более важной, чем образование и воспитание народа, формирование мастера даже в условиях кризиса экономики» [1 с.3]. Как показывает практика, вложение ресурсов, как государственных, так и личных, является самым оправданным и выгодным, приносящим как материальную выгоду, так и моральное удовлетворение.

Соответственно, значительные изменения происходят и в сфере образования. Образование превращается в систему обучения на протяжении всей жизни человека. Новая европейская стратегия экономического развития «Европа 2020: стратегия разумного, устойчивого и всеобъемлющего роста», предлагает «пять основных направлений деятельности, которыми стоит руководствоваться европейским государствам: занятость; исследования и инновации; изменение климата и энергетика; образование; борьба с бедностью» [2 с.3]. Таким образом, новая европейская стратегия экономического развития «Европа 2020» одобренная и принятая большинством европейских государств, рассматривает образование и обучение как одну из главных идей создания конкурентной и динамичной европейской экономики,

основанной на знаниях людей, желающих совершенствоваться и развиваться как в профессиональном, так и личностном отношении. Постоянное на протяжении всей жизни обучение служит человеку необходимой предпосылкой улучшения его социального положения, формирования гражданской позиции, личностной и профессиональной реализации, расширяет возможности и разнообразие его занятости. Главным в этом процессе ставится не преподавание знаний, а развитие индивидуальных способностей и обучение и желание человека учиться. Одной из принципиальных целей модернизации образовательной системы является «достижение нового, современного качества образования, которое в настоящее время становится главным геополитическим фактором в мире, так как именно оно позволяет в любой сфере деятельности ее участникам достичь максимально возможного результата». Главная роль здесь отводится качеству образования, что нашло свое выражение в Кодексе Республики Беларусь об образовании [3 с.147]. Это обуславливает изменение требований к образовательному процессу, появление его новых качественных характеристик, что проявляется в постановке принципиально новых социально-педагогических задач, росте наукоемкости педагогического труда, в котором преобладают развивающие, стимулирующие, проективные, рефлексивные тенденции.

В современных условиях развития экономики, постоянного введения инновационных технологий в различных областях проблемы обучения взрослых приобретают особую значимость, являясь необходимым условием развития общества. В связи с этим, вопросы обучения взрослых, пересмотр традиционных подходов к учебно-образовательному процессу являются актуальными. Новые инновационные подходы к обучению взрослых способствуют формированию активной личности, ее способности к самообучению и саморазвитию. Традиционная система обучения предусматривала усвоение конкретных знаний по какому-либо отдельному предмету или дисциплине. Целью системы инновационного обучения является **развитие каждой личности** и понимание и принятие многообразия форм **мышления каждого слушателя** в процессе обучения. По-разному должна проявляться и роль преподавателя в процессе обучения: при традиционной системе обучения – это ориентированная на предмет, т.е. предметно-ориентированная позиция. При новой, продвинутой, современной системе обучения – это ориентированная на личность обучающегося, т.е. личностно-ориентированная роль преподавателя.

Что же касается форм организации учебной деятельности, то в традиционной системе преобладают репродуктивные задания, т.е. действия по заданному образцу. Традиционно целью является оперативно-техническое исполнение, а формирование смысла и цели – второстепенными. При новых инновационных подходах к обучению взрослых преобладают творческие задания, способствующие развитию активности, мобильности личности, нестандартности мышления. Основными задачами обучения взрослых должно быть не только профессиональное совершенствование, но активизация процесса их личностного развития.

Одно из назначений образования взрослых состоит в обеспечении повышения и поддержки квалификации специалистов. Повышение

квалификации можно рассматривать как дополнительное профессиональное образование, направленное на обновление, углубление знаний, развитие профессиональных умений и навыков. «Слушателю необходимо самоопределение на учебную деятельность, которое из ситуации повышения квалификации (как сверхзадача) должно быть перенесено в реальную профессиональную деятельность и выражаться в постоянном самообразовании» [4, с. 97]. Таким образом, повышение квалификации может рассматриваться как развитие способности обучающегося к самоорганизации, самореализации и саморазвитию. Исследования, проведенные в разных странах мира, показали, что наиболее эффективные системы обучения существуют в тех странах, в которых уделяли большое внимание повышению качества образования всех слоев населения, как школьников, так и взрослых.

Компетентностный подход, который активно внедряется в вузовское и последипломное образование, в контексте профессионально-педагогического образования пока еще недостаточно разработан и апробирован. Профессиональная компетентность выступает как системообразующая категория процесса повышения квалификации. Профессиональные компетенции – это способность субъекта профессиональной деятельности выполнять работу в соответствии с должностными требованиями.

Наряду с качественной передачей слушателям знаний и умений по учебной дисциплине, преподавателю важно систематически развивать у специалистов потребность и готовность к **самообразованию**. Для этого необходимо обучить слушателей основам научной организации труда, включая вопросы планирования и организации самообразования, контроля самообразовательной деятельности. Освоение слушателями, учебных знаний и умений в совокупности со знаниями и умениями по управлению самообразовательной деятельностью, с развитием у них опыта самообразования стимулирует у них творческую активность, социальную инициативу и ответственность, то есть те качества, которые необходимы для успешной профессиональной работы и жизнедеятельности человека. [5 с.107]

Понимание значимости самообразования для личностного развития и профессионального роста позволяет повышать качество обучения слушателей в системе дополнительного образования независимо от профиля подготовки специалиста. В процессе всей учебной деятельности преподавателю следует осуществлять взаимодействие различных видов и форм образования, и самообразования. Такая работа расширяет и углубляет содержание, формы, методы учебной деятельности и позволяет слушателям успешно заниматься самообразованием. Только при постоянном взаимодействии образования и самообразования деятельности создаются условия для творческой активности взрослых людей. Через новизну содержания и способов деятельности, а также творческую атмосферу, эффективное взаимодействие педагога и студентов преподаватель стимулирует у взрослых людей интерес к самообразованию, потребность в самообразовании, развивать навыки самообразовательной деятельности [5 с. 108].

В самом широком смысле обучение взрослых должно рассматриваться как наука о личностной самореализации человека в течение всей его жизни, что позволяет человеку сделать правильное самоопределение как в личной жизни, так и в профессии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Моисеев, Н.Н. Информационное общество: возможности и реальности / Н.Н. Моисеев // Полис, 1993. – № 3. – 14 с.
2. Europe 2020: A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Brussels, 2010. p. 3.
3. Кодекс Республики Беларусь об образовании [от 13 января 2011 года]: принят Палатой представителей 2 декабря 2010 года: одобрен Советом Республики 22 декабря 2010 года. – Минск: Национальный центр правовой информации Республики Беларусь, 2011. – 400 с.
4. Жук, А.И. Активные методы обучения в системе повышения квалификации педагогов: учебно-методическое пособие / А.И. Жук. – Минск: Аверсэв, 2004. – 296 с.
5. Казаренков, В.И. Самообразование в системе подготовки специалистов высшей школе / В.И. Казаренков, Т.Б. Казаренкова // Вестник РУДН. Серия: «Психология и педагогика» – М.: Изд-во РУДН, 2012. – № 2. – 106-110 с.

КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ

Голякова И.В., к.ю.н., доцент

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

Проблема безопасной жизнедеятельности человека с каждым годом становится все более очевидной. За многовековую историю сообщество людей накопило немалый опыт в этой области, но управлять природными явлениями, противостоять стихиям в полной мере оно пока не может. Налицо парадокс: в течение многих лет человек создавал и совершенствовал технические средства с целью обеспечить безопасность и комфортность своего существования, а в результате оказался перед лицом угроз, связанных с производством и использованием техники. Очевидно, что в современных условиях необходима тщательная подготовка всего населения к жизни в условиях, при которых как в природном окружении, так и в быту возможно возникновение ситуаций опасности.

Культура – это многоплановое понятие, имеющее массу возможных толкований. Более того, изучение различных дисциплин предполагает приобщение обучающихся к различным ее граням. Можно утверждать, что процесс усвоения культурных форм тем эффективнее, чем более детально в рамках образовательных институтов осознается, в какой области культуры он фактически действует. В результате целенаправленной, контролируемой

образовательной деятельности, у обучающихся формируются не только общие представления о культуре, но и развиваются соответствующие компетенции.

В числе важнейших из них – компетенции в области культуры безопасности жизнедеятельности (далее – КБЖ).

Объединение понятий «культура» и «безопасность» впервые было выполнено Международным агентством по атомной энергии в 1986 году в процессе анализа причин и последствий аварии на Чернобыльской АЭС. Признано, что отсутствие культуры безопасности явилось одной из основных причин этой аварии.

Обучение культуре безопасности жизнедеятельности имеет свою специфику. В ее основе лежит тесная связь области безопасности с технической сферой. То есть с одной стороны, речь идет о культуре – понятии в большей степени гуманитарном, а с другой – о грамотной эксплуатации техники, четком соблюдении технологий и т.д. В этом смысле важным фактором формирования компетенций в области безопасности жизнедеятельности является активное внедрение в образовательный процесс инновационных технологий за счет разработки обучающего программного обеспечения на основе компьютерных технологий 3D моделирования. Подобные программные продукты способны обеспечить формирование у обучающихся знаний о безопасности, навыков осознанного безопасного поведения, создание условий для усвоения и закрепления знаний о правилах пожарной безопасности, а также эффективную выработку обучающимися навыков идентификации и обоснование смоделированных опасностей.

В основу формирования культуры безопасности жизнедеятельности в образовательных учреждениях должны быть положены следующие общие принципы, сформулированные Ю.Л. Воробьевым [1, с. 203]:

- комплексности воздействия на человека, коллективы людей, общество;
- учета национальных, культурных, исторических особенностей белорусского общества;
- приоритетности индивидуального уровня развития КБЖ;
- приоритетности образования в процессе формирования КБЖ;
- целенаправленности воздействий средств массовых коммуникаций.

Основные направления деятельности КБЖ:

- научно-методическое обеспечение формирования культуры безопасности жизнедеятельности;
- патриотическое и нравственное воспитание молодежи, популяризация деятельности МЧС Республики Беларусь;
- научно-методическое обеспечение информационной политики в области безопасности жизнедеятельности;
- научное и учебно-методическое сопровождение подготовки населения и специалистов в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- развитие современных методов обучения населения и подготовки специалистов, в том числе с применением технических средств массовой

информации, передовых информационно-коммуникационных технологий и дистанционных форм обучения;

- совершенствование организации обучения подрастающего поколения в области безопасной жизнедеятельности;

- разработка учебно-методической литературы, мультимедийных пособий, компьютерных обучающих программ;

- популяризация профессии спасателя.

Опыт ликвидации чрезвычайных ситуаций показывает, что число жертв среди населения, знающих алгоритмы действий при ЧС и умеющего правильно действовать в экстремальных ситуациях, бывает на 35–40% меньше, чем среди населения, не владеющего этими навыками. Поэтому важно знать основные принципы безопасности и поведения в чрезвычайной ситуации [2].

Основными элементами культуры безопасности жизнедеятельности являются:

- на индивидуальном уровне – это мировоззрение, нормы поведения, индивидуальные ценности и подготовленность человека в области безопасности жизнедеятельности;

- на коллективном уровне – корпоративные ценности, профессиональная этика и мораль, подготовленность персонала в указанной области;

- на общественно-государственном уровне – традиции безопасного поведения, общественные ценности, подготовленность всего населения в сфере безопасности жизнедеятельности

Примерный перечень методов и средств ее формирования у населения страны, который активно использует МЧС Республики Беларусь при поддержке специалистов Министерства образования и других органов исполнительной власти, можно свести к следующему:

- на индивидуальном уровне – семейное воспитание, обучение и воспитание в ходе проведения занятий по курсу «Основы безопасности жизнедеятельности» (ОБЖ) и дисциплине «Защита от чрезвычайных ситуаций», подготовка учащихся в школах, классах, центрах, полевых лагерях, а также в общественных движениях;

- на коллективном уровне – развитие системы корпоративных ценностей, профессиональной этики и морали, подготовка персонала потенциально опасных и других объектов;

- на общественно-государственном уровне – проведение государственной политики, развитие общенациональной идеологии безопасности, нормативной правовой базы, научно-техническая деятельность в области управления рисками, социальная реклама безопасности.

Наряду с образованием в настоящее время огромное значение с позиций формирования общей культуры и культуры безопасности жизнедеятельности играют современные средства массовой коммуникации. Оказывая ежедневное мощнейшее воздействие на население, они способствуют формированию идеалов и ценностей, отношений к окружающей действительности, знаний и эмоциональных состояний. Поэтому необходимо, чтоб эти коммуникации призывали к доброте и моральному поведению.

При этом одному государству уменьшить угрозу ЧС при помощи каких бы то ни было нововведений не удастся без желания человека. Обществу недостаточно лишь знаний и умений, что требует создания нового типа обучения и воспитания, где человек будет взаимодействовать с окружающей средой, развивать новое мировоззрение, анализировать опасные объекты, оценивать риски, прогнозировать ближайшие и отдаленные последствия реализации опасных ситуаций.

Для решения проблемы обучения населения планомерно осуществляется разработка и внедрение в процесс образования новых прогрессивных идей, современных инновационных форм и методов обучения.

Исходя из вышесказанного, основной целью формирования культуры безопасности жизнедеятельности должно являться достижение такого состояния людей, когда обеспечение безопасности жизнедеятельности является основной внутренней потребностью и для реализации этой потребности существуют все необходимые условия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьев, Ю.Л. Основы формирования культуры безопасности жизнедеятельности населения / Ю.Л. Воробьев, В.А. Пучков, Р.А. Дурнев; под общ. ред. Ю.Л. Воробьева. МЧС России. – М.: Деловой экспресс, 2006. – 316 с.
2. Голякова, И.В. Психолого-педагогические основы формирования культуры безопасности жизнедеятельности / И.В. Голякова, Е.И. Комкова и др. // Вестник Кокшетауского технического института МЧС Республики Казахстан. – № 2. – 2013. – С. 59-65.

КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ В ПРАКТИЧЕСКОМ ОБУЧЕНИИ В ОБЛАСТИ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ

Горошко Е.Ю., к.ю.н., доцент

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

Коррупция всегда выступает как негативный фактор развития общества и государства. В связи с этим, одной из приоритетных задач правоохранительной системы является борьба с коррупционными правонарушениями и преступлениями, профилактика коррупционных рисков. Важную роль при выполнении данной задачи играет обучение населения в области противодействия коррупции в любых формах получения образования в различных сферах деятельности. Как следствие, в различные специальности, обучающие курсы и семинары введен компонент «противодействие коррупции» с учетом специфики получаемого образования.

Отмечу, что повышение квалификации в рамках дополнительного образования взрослых достаточно специфический сегмент образовательной

деятельности, который обуславливает индивидуальность применяемых педагогических технологий и методик получения знаний, умений и навыков. В связи с этим, обучение взрослых противодействию коррупции требует комплексного подхода и высокой педагогической квалификации преподавателя.

Практика образовательного процесса свидетельствует о его большей эффективности в том случае, если «противодействие коррупции» рассматривается в рамках инновационных педагогических решений, основываясь на правоприменительной деятельности общества и государства. Одним из таких решений является применение на практических и семинарских занятиях «кейс» метода.

Сегодня в педагогической литературе, и не только, можно найти множество определений кейс-технологии. Ядром данного метода является отображение ситуации, касательно какой-то практики и содержащее в себе некую проблему, которая требует разрешения. Это своего рода средство, с помощью которого в аудиторию представляется случай из действительного бытия, то есть конкретный случай, который необходимо обсудить, проанализировать, принять решение и его обосновать [1]. Отмечу, что формирование и решение «кейсов» при обучении противодействию коррупции есть не что иное как реализация технологии проблемного обучения. В образовании взрослых это особенно актуально, так как у обучающихся в полной мере сформировано мышление, работает индивидуальная логика и т.д. Каждый кейс предполагает решение при помощи не одного единственного ответа, а систему версий, зависящих от того как будет развиваться ситуация с учетом внешних и внутренних факторов. Кроме того, кейс-технологии при обучении противодействию коррупции в значительной мере позволяют педагогу сориентироваться с учетом специфики деятельности обучающихся и занимаемых ими должностей. Например, в случае обучения противодействию коррупции работников органов и подразделений Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь (далее – МЧС Беларуси), которые проходят службу в должности инспектора инспекции надзора и профилактики, целесообразно акцент при формировании кейсов сделать на коррупционные составы преступлений в рамках статьи 430 Уголовного кодекса Республики Беларусь «Получение взятки» и статьи 432 Уголовного кодекса Республики Беларусь «Посредничество во взяточничестве». Связано, это в первую очередь, с существующими в связи с исполнением своих должностных обязанностей, коррупционными рисками. Несложный кейс при отработке умений и навыков в данном сегменте может выглядеть следующим образом: «За не постановку на учет пожара в агрокомбинате «Сеница» инспектору инспекции надзора и профилактики Попову И.А. были переданы директором агрокомбината «Сеница» Реуцким В.С. денежные средства в размере 200 долларов США. Задача: в соответствии с коррупционным законодательством Республики Беларусь квалифицируйте деяния Попова И.А. и Реуцкого В.С. с учетом различного развития ситуации (невыполнения Поповым И.А. просьбы директора Реуцкого В.С., наличие между субъектами предварительного сговора, передаче фальшивых денежных банкнот и др.).».

В случае, если в образовательный процесс вовлечены работники органов и подразделений МЧС Беларуси, которые проходят службу на должностях, связанных с материальным и техническим обеспечением деятельности, государственными закупками и другие, целесообразно в кейсах акцентировать внимание на коррупционных составах по статье 210 Уголовного кодекса Республики Беларусь «Хищение путем злоупотребления служебными полномочиями» и статье 433 «Незаконное вознаграждение». Простой кейс в данном случае может быть следующим: «Гайкина Е.Ю. накануне проведения процедуры закупки передала главному специалисту отдела материального обеспечения РОЧС Алчину А.П. бутылку коньяка «Frapin Cuvée» и коробку шоколадных конфет стоимостью 150 рублей за организацию закупки сувенирной продукции в собственной фирме. Задача: в соответствии с коррупционным законодательством Республики Беларусь квалифицируйте деяния Гайкиной Е.Ю. и Алчина А.П. с учетом развития различных ситуаций (выбор по закупке сувенирной продукции был сделан не в пользу Гайкиной Е.Ю., Алчин А.П. не принял предметы, переданные Гайкиной Е.Ю., передача предметов была в канун празднования Нового года и др.)».

Отмечу, что сегодня перечень коррупционных преступлений определен Уголовным Кодексом Республики Беларусь и является исчерпывающим. Субъектом данных преступлений всегда выступает должностное лицо. Однако очевидно, что, если в образовательный процесс по обучению противодействия коррупции вовлечены руководители и их заместители акцент необходимо сделать на ряд статей Уголовного Кодекса Республики Беларусь, которые, к сожалению, наиболее часто квалифицируются в правоохранительной практике в отношении работников органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь. Речь идет о статье 424 Уголовного кодекса Республики Беларусь «Злоупотребление властью или служебными полномочиями», статье 426 Уголовного кодекса Республики Беларусь «Превышение власти или служебных полномочий» и другие. Пример простого кейса следующий: «К начальнику РОЧС обратилась гражданка Иванова А.А. с просьбой принятия на службу ее сына Иванова Н.Р., выпускника технологического колледжа, в целях избежания последним службы в вооруженных силах Республики Беларусь. Взамен Иванова А.А. обеспечила безвозмездные услуги парикмахера и массажиста для членов семьи начальника РОЧС в собственном салоне. Иванов Н.Р. был принят на службу. Задача: в соответствии с коррупционным законодательством Республики Беларусь квалифицируйте деяния начальника РОЧС и Ивановой А.А. с учетом развития различных ситуаций (члены семьи начальника РОЧС не пользовались услугами салона Ивановой А.А., сын Ивановой А.А. был принят на службу на вакантную должность, Иванова А.А. не выполнила обязательства перед начальником РОЧС о безвозмездном представлении услуг собственного салона членам его семьи и др.)»).

Таким образом, использование «кейсов» в образовательном процессе при повышении квалификации в области противодействия коррупции позволит обеспечить его эффективность за счет инновационных педагогических решений, активизации аналитического мышления обучающихся и моделирования законопослушного поведения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гейхман, Л.К. Дистанционное образование в свете интерактивного подхода / Л.К. Гейхман / матер. II междунар. науч. практ. конф. (Пермь, 6-8 февраля 2007 г.). – Пермь: Изд. во ПГТУ, 2007. – С. 25.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ КАК СРЕДСТВО УСИЛЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ДЛЯ СПАСАТЕЛЕЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

Кравченя Н.И.

Филиал «Институт переподготовки и повышения квалификации»
Университета гражданской защиты МЧС Беларуси

В настоящее время учеными и практиками ведется значительная поисковая, научно-исследовательская работа по разработке эффективных технологий подготовки личного состава пожарных подразделений, курсантов, слушателей учреждений высшего образования Республики Беларусь.

Главным вектором научного поиска является совершенствование психофизической подготовки личного состава в процессе обучения данного профиля.

Рассмотрим организацию обучения слушателей с использованием интерактивных методов на примере дисциплины «Физическая подготовка».

Интерактивное обучение – это специальная форма организации познавательной деятельности. Она подразумевает вполне конкретные и прогнозируемые цели. Одна из таких целей состоит «в создании комфортных условий обучения, при которых студент или слушатель чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения» [1].

Рассмотрим метод круговой тренировки, который в настоящее время имеет большую популярность не только среди обучающихся, но и даже спортсменов. Считается, что этот метод наиболее эффективно улучшает физическую активность, силу, ловкость, быстроту и гибкость слушателей.

Основная задача тренировочного процесса – обеспечить высокую работоспособность организма и увеличить моторную плотность тренировки.

Для выполнения практических занятий по круговой тренировке составляется комплекс из 8 – 10 технически простых упражнений. Обращаем внимание на то, что слушатели должны знать технику выполнения абсолютно всех упражнений, дабы исключить травматизм на занятиях по физической подготовке. Каждое из них должно оказывать действие на определенные группы мышц, а также упражнения должны быть простыми, чтобы была возможность повторять их многократно.

Преимущество метода:

- занятие проходит в интересном и активном формате для слушателей;

- метод дает возможность всем слушателям заниматься вместе и в то же время самостоятельно при наличии минимального набора инвентаря;
- постоянная смена упражнений позволяет задействовать все группы мышц за одну тренировку;
- дает возможность более эффективно, чем при обычных занятиях, сжигать калории за счет усиленной тренировки на все группы мышц;
- богатый выбор вариантов упражнений: могут использоваться силовые, аэробные или комплексные упражнения;
- занятие характеризуется высокой моторной плотностью.

Недостатки круговой тренировки:

- сложно больше внимания уделить отстающим группам мышц, так как упражнения достаточно равномерно распределяются на все группы мышц;
- круговые тренировки противопоказаны тем, у кого повышенное артериальное давление, имеются заболевания сердца, а также при восстановлении после травмы;
- слишком частые, слишком тяжелые тренировки могут привести к переутомлению и хронической усталости.

Вывод: использование этого метода на занятиях по физической подготовке позволяет избежать пассивности практически всех слушателей, приучает обучающихся к самостоятельной работе, воспитывает собранность и организованность при выполнении упражнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борытко, Н.М. Теория обучения / Н.М. Борытко. – Волгоград: ВГПУ, 2006. – 72 с.

О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КУРСОВ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ДЛЯ РУКОВОДЯЩИХ РАБОТНИКОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

Панасевич В.А., Швед О.В.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

Постановление Совета Министров Республики Беларусь [3] предусматривает обязательное обучение в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (ЧС) и гражданской обороны (ГО). Данное постановление определяет перечень категорий слушателей (руководители и работники республиканских органов государственного управления, иных государственных организаций, подчиненных Правительству Республики Беларусь, местных исполнительных и распорядительных органов, крупных организаций с числом работающих 300 и более человек), сроки, место и порядок их обучения.

Образовательный процесс осуществляется по следующим направлениям:

- предупреждение и ликвидация ЧС;
- гражданская оборона;
- обеспечение пожарной, промышленной, ядерной и радиационной безопасности.

Необходимо отметить, что данные направления содержат большой и разнонаправленный объем учебного материала. Кроме того, итоговая аттестация по курсу осуществляется в форме экзамена посредством компьютерного тестирования. Экзаменационный тест включает в себя свыше 200 вопросов. Учитывая непродолжительный срок обучения (5 дней/38 аудиторных часов) у ряда слушателей возникают определенные сложности в изучении учебного материала.

С учетом запросов слушателей и для методического обеспечения курсов профессорско-преподавательским составом университета разработана «рабочая тетрадь».

Учитывая специфику целевой аудитории, а также крайне ограниченное время, предусмотренное для курсов, принципиально было решить ряд задач: сократить объем информации без ущерба качеству, максимально раскрыть тематику курса, разработать такую форму рабочей тетради, которая позволит оперативно вносить изменения в содержание материала и реагировать на запросы заказчика и текущей ситуации при формировании необходимых качеств и компетенций у слушателя в области защиты от ЧС и ГО.

Данная тетрадь является вспомогательным методическим ресурсом и содержит следующие разделы: краткое изложение материала по всему курсу; перечень всех тестовых вопросов, выносимых на экзамен, что дает возможность качественно подготовиться к итоговой аттестации; перечень актуальных нормативных правовых актов в области защиты от ЧС и ГО; поля для записи, что позволяет слушателям иметь краткий опорный конспект по изучаемой теме непосредственно в тетради; перечень литературы для каждой темы, что значительно упрощает процесс освоения учебного материала и подготовку к экзамену.

Материал, представленный в тетради, изложен доступно и лаконично, дает возможность слушателю изучать темы самостоятельно. «Рабочая тетрадь» может быть использована в дальнейшей профессиональной деятельности слушателя.

Популярность, а значит и эффективность рабочей тетради подтверждается статистическими данными. В среднем, на одном потоке, из 60 слушателей тетрадь приобретает около 58-67% (35-40 человек).

Разработанная форма «рабочей тетради» может быть рекомендована к использованию в учреждениях образования Республики Беларусь, при обучении в области защиты населения и территорий от ЧС и ГО.

ЛИТЕРАТУРА

1. О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Закон Респ. Беларусь, 5 мая 1998 г., № 141–3 / Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2001. – 2/673.

2. О гражданской обороне: Закон Респ. Беларусь, 27 нояб. 2006 г., № 183-З: в ред. Закона Респ. Беларусь от 31.12.2009 г. № 114-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2006. – 2/1280.
3. Об утверждении положения о порядке обучения руководителей и работников республиканских органов государственного управления, иных государственных организаций, подчиненных Правительству Республики Беларусь, местных исполнительных и распорядительных органов, организаций независимо от форм собственности и населения в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и гражданской обороны, а также граждан, которыми комплектуются специальные формирования органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям по мобилизации: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 23 мая 2013 г., № 413: в ред. постановления Совета Министров Респ. Беларусь от 13.02.2018 г. № 119 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2013. – 5/37316.

СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ

Тимошков В.Ф.

Гомельский филиал Университета гражданской защиты МЧС Беларуси

Одной из составляющих педагогической системы являются средства обучения. Вопросы о том, какими они должны быть, как их эффективно выбирать и как использовать, постоянно волнуют педагогов-практиков на различных уровнях образования. Ответы на эти вопросы зависят от тенденций развития общества и существующих образовательных систем. Для профессиональной подготовки работников спасательного ведомства задействованы различные средства обучения. Средства обучения – объекты и процессы, которые служат источником учебной информации и инструментами для освоения содержания учебного материала обучающимся, его воспитания и развития. Средства обучения выступают посредниками между субъектами процесса обучения: педагогом и обучающимся. Важная роль среди объектов средств обучения принадлежит учебным изданиям, которые подразделяются на виды, следующим образом (печатные или электронные): учебник (для него очень важно полное соответствие учебной программе), учебное пособие, учебно-методическое пособие, учебное наглядное пособие, пособие (практикум), рабочая тетрадь; хрестоматия.

В системе дополнительного образования взрослых профессиональная подготовка категории «Спасатель-пожарный», 7 разряда осуществляется по различным учебным дисциплинам. Одной из них является «Тактическая подготовка». При проведении лекционных и практических занятий, возможно использование спасателями рабочей тетради по данной дисциплине. Рабочая

тетрадь - это учебное пособие, имеющее особый дидактический аппарат, способствующий самостоятельной работе над освоением учебной дисциплины.

Структура и содержание рабочей тетради по дисциплине определяется ее спецификой [1]. Общие функции рабочей тетради могут выглядеть следующим образом:

- обучающая, спасатель получает необходимые знания и умения;
- развивающая, формирование оперативно-тактического мышления;
- воспитывающая, аккуратность и последовательность при ведении конспекта, соблюдение временных границ;
- формирующая, осуществление самоконтроля при заполнении листов рабочей тетради;
- контролирующая, возможность для контроля знаний и умений спасателя.

При этом у преподавателя появляется возможность осуществлять этот контроль постоянно, на определенных этапах занятия, так как учебный материала в листах рабочей тетради разбит на блоки. Различают три вида рабочей тетради: информационный, контролирующий, смешанный [2].

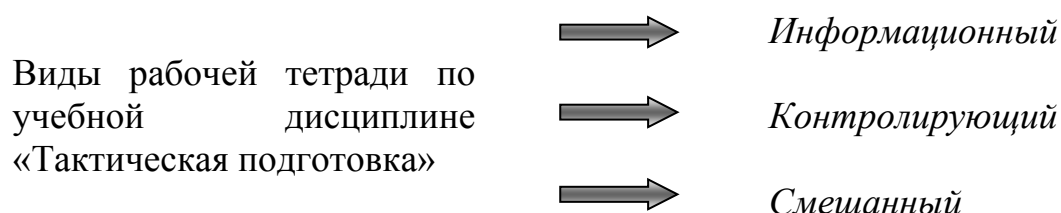


Рис. 1. – Виды рабочей тетради.

Возможно отметить следующие положительные аспекты использования рабочей тетради в обучении спасателей:

1. Сокращение времени на запись учебного материала.
2. Наличие возможности провести определенную подготовку во время занятия.
3. Целенаправленно и качественно осознать теоретический материал.
4. Преобладание значительного количества иллюстраций, для более полного восприятия предложенной информации и прочного усвоения знаний.
5. Возможность выполнения заданий самостоятельно, с максимальной самоотдачей.

Разработка и применение рабочей тетради в системе дополнительного образования взрослых, для профессиональной подготовки категории «Спасатель-пожарный», 7 разряда позволит расширить границы возможностей в совершенствовании образовательного процесса. Преподаватель, сформировавший систему обучения по дисциплине, может гарантировать обучающимся запланированный по ней результат.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тимошков В.Ф. Особенности совершенствования уровня промышленной безопасности в аспекте дополнительного образования взрослых //

Современные тенденции в образовании взрослых: сб. материалов V Международной научно-методической конференции: – Минск: ГУО «РИВШ» 23 октября 2020 г. – С. 173-178.

2. Тимошков В.Ф. Технологии командного взаимодействия в системе дополнительного образования взрослых // Технологии ликвидации ЧС: сб. материалов VII Международной заочной научно-практической конференции: – Минск: УГЗ МЧС Беларуси 31 мая 2021 г. – С. 73-74.

ДЕЛОВАЯ ИГРА – МЕТОД АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ НА ОБУЧАЮЩИХ КУРСАХ

Цинкевич О.И.

Университета гражданской защиты МЧС Беларуси

На современном этапе развития общества наблюдается тенденция повышения роли образования в жизни каждого человека. Это обусловлено потребностью в новых знаниях, умениях, навыках, которые бы сделали процесс адаптации человека к создавшимся условиям более оперативным и эффективным. Это характерно и для обучения взрослых, так как знания, а также мотивация к их постоянному обновлению, становятся общечеловеческой ценностью, важным фактором социального развития.

Обучение взрослого – сложный процесс, который включает большое интеллектуальное, моральное и психологическое напряжение. Поэтому необходимо учитывать уровень готовности взрослого к данному процессу, учитывать основные особенности, которые отличают его от ученика или студента. Взрослый – самостоятельная личность, обладающая определенным жизненным, профессиональным опытом и сформировавшимся самосознанием, порой критически относящийся к любым попыткам им руководить. Для обучающегося взрослого характерной особенностью является необходимость свободного высказывания о полученной информации, возможность поделиться своими сомнениями, идеями, примерами из собственного опыта. Эту возможность они могут получить при использовании в учебном процессе нетрадиционных методов обучения, которые в образовательных кругах получили название активных методов.

Активное обучение формирует способность самостоятельно приобретать знания и творческую активность, а также раскрывает профессионально-познавательные потребности и интересы, вырабатывает способность решать поставленные задачи, воспитывает умение работать в коллективе. К таким активным формам обучения относится деловая игра.

На сегодня существуют многочисленные определения, классификации деловых игр, отражающие их особенности. В зависимости от области своего исследования, каждый исследователь берет за основу своей классификации те свойства деловой игры, которые его наиболее интересуют, также очень важную

роль играет понимание исследователем самого понятия «деловая игра». В психологическом словаре дается следующее определение; игра – это форма деятельности в условных ситуациях, направленная на воссоздание и усвоение общественного опыта, фиксированного в социально закрепленных способах осуществления предметных действий, в предметах науки и культуры [2, с. 106].

В подготовке специалистов деловая игра выполняет ряд функций: формирование у будущих специалистов целостного представления о профессиональной деятельности и ее динамику; приобретение наглядно-профессионального, социального опыта, в частности принятия индивидуальных и коллективных решений; развитие профессионального теоретического и практического мышления; формирование познавательной мотивации, обеспечение условий появления профессиональной мотивации; формирование качеств, умений и навыков, необходимых для успешной профессиональной деятельности [1, с. 142].

Деловая игра является комплексной, многофункциональной деятельностью, в рамках которой соединено несколько взаимосвязанных видов деятельности: анализ и поиск решения проблем, обучение, развитие, исследование, консультирование, формирование коллективной деятельности.

Игра способствует формированию положительной мотивации обучающегося, то есть желание заниматься, потребности в этом, интереса. Игра позволяет видеть успехи, не замечать неудачи. И наоборот, успех ведет к победе, победа в мотивации, мотивация – к желанию побеждать и к новым успехам.

Как средство имитации профессиональной деятельности, деловые игры интенсифицируют процесс обучения, предоставляют обучающимся возможность получить предыдущий опыт будущей деятельности, стать активным участником в процессе решения тех или иных проблемных ситуаций.

Деловая игра достаточно трудоемкая и ресурсо-затратная форма обучения, поэтому ее следует использовать только в тех случаях, когда другими формами и методами обучения невозможно достичь поставленных образовательных целей.

Деловую игру имеет смысл использовать в тех случаях, когда важны:

получение целостного опыта выполнения будущей профессиональной деятельности;

систематизация в целостную систему уже имеющихся у обучающихся умений и навыков;

получение опыта социальных отношений;

формирование профессионального творческого мышления.

Применение деловых игр при обучении на обучающих курсах позволяет максимально приблизить процесс обучения к практической деятельности, принимать решения в условиях конфликтных ситуаций, отстаивать свои предложения, понимать и принимать чужую точку зрения, развивать у участников игры коллективизм и чувство команды, получать результаты за весьма ограниченное время. В специально созданных условиях обучающиеся имеют возможность экспериментировать с событиями, прорабатывать самые

разные ситуации, которые дают им возможность сформировать правильные решения.

При проведении занятий на обучающих курсах деловые игры используются с целью закрепления знаний, которые обучающиеся получает в процессе лекционных занятий. Такие деловые игры имеют заранее разработанный сценарий, ориентированный на решение типичных проблемных ситуаций, также позволяют, помимо прочего, проверить глубину уже имеющегося опыта и узнать, насколько ответственно участники подходят к решению поставленных задач.

Успешный результат проведения деловой игры напрямую зависит от того, насколько грамотно преподаватель определил цели игры, правильно обрисовал задачу по соответствующей тематике, распределил обязанности между участниками с учетом их индивидуальных особенностей.

Преподаватель должен быть активен на этапе разработки, подготовки игры и на этапе ее рефлексивной оценки. Чем меньше вмешивается преподаватель в процесс игры, тем больше в ней признаков саморегуляции, тем выше обучающая ценность игры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бельчиков Я.М., Бирштейн М.М. Деловые игры – Рига Ааотс, 1989. – 304 с.
2. Змиевская Е.В. Учебная деловая игра в организации самостоятельной работы студентов педагогических вузов – Москва. – 2003 г. – 169 с.2. Князева, М.Л. Ключ к самосозиданию / М.Л. Князева. – М.: Молодая гвардия, 1990. – 253 с.
3. Краткий психологический словарь. – М.: Политиздат, 1985, – 760с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ВЗРОСЛЫХ В ВИДЕ ДИСТАНЦИОННОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Чернецкий А.В.

Гомельский филиал Университета гражданской защиты МЧС Беларуси

В настоящее время в условиях сложной эпидемиологической обстановки в Республике Беларусь, связанную с пандемией коронавирусной инфекции дополнительное образование взрослых, организуемое в виде дистанционной формы обучения, становится достаточно актуальным.

Изучение лекционного материала возможно с использованием современных компьютерных технологий, так и самостоятельно обучающимися по учебно-методическим материалам, предоставленным профессорско-преподавательским составом учреждения образования. Первоначальный контроль изучения материала возможен с помощью разработанных тестовых заданий по темам изучаемого предмета.

Изучение практических заданий возможно осуществить в тесном взаимодействии с руководителями обучения подразделений МЧС

с последующим предоставлением фото-, видеоматериалов. Принятие контрольных нормативов, упражнений возможно при сдаче зачетов и квалификационных экзаменов.

Неотъемлемой частью обучения является стажировка слушателей в должности в наиболее передовых подразделениях имеющим достаточно развитую материально-техническую базу и возможность участия в боевой работе по тушению пожаров и ЛЧС.

Завершающим этапом обучения являются прием зачетов и квалификационные испытания, организованные для небольших групп (7-10 человек) обучающихся в соответствии с разработанными графиками.

В результате таким образом организованного обучение сводится к минимуму контакты слушателей между собой и профессорско-преподавательским составом. Не мало важно и экономическая составляющая организации обучающего процесса, при которой сводится к минимуму нахождение обучающихся вне подразделений по месту жительства, а, следовательно, уменьшаются затраты на обучение специалиста.

Периодически анализ качества образовательного процесса позволяет своевременно скорректировать формы и методы обучения для принятия неотложных мер по повышению качества дополнительного образования в виде дистанционной формы обучение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ МЧС Республики Беларусь от 30 декабря 2016 №330 «О внесении изменений и дополнений в приказ Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 17 апреля 2013 № 102», утвердившего Инструкцию по организации профессиональной подготовки в органах и подразделениях по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.

Секция 2

ИННОВАЦИОННЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕПРЕРЫВНОМ ОБРАЗОВАНИИ ВЗРОСЛЫХ

УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ КАК ЧАСТЬ РАЗВИТИЯ МЕДИАКОМПЕТЕНТНОСТЕЙ В НЕПРЕРЫВНОМ ОБРАЗОВАНИИ ПЕДАГОГА

Артёмова Е.В., магистр педагогических наук

ГУО «Средняя школа № 45 г. Могилёва»

Одним из направлений совершенствования качества образования является исследовательская деятельность.

Деятельность современной средней общеобразовательной школы направлена на создание условий, которые способствуют развитию индивидуальных способностей каждого учащегося через продуктивное взаимодействие всех участников образовательного процесса – учащихся, учителей-предметников, классных руководителей и администрации школы.

Главной задачей современного учреждения образования является создание условий для организации исследовательской деятельности на учебных, внеучебных и факультативных занятиях. Основными условиями для организации такой деятельности являются кадровый состав, материально-техническая база и готовность учащихся к исследовательской деятельности.

Наиболее важным условием для организации исследовательской деятельности является кадровый состав, а именно учителя, которые смогут грамотно и качественно организовать исследовательскую деятельность учащихся.

Педагогический коллектив учреждений образования активно внедряет медиа технологии в учебный процесс. Каждый педагог имеет дома персональный компьютер, планшет, смартфон, флагман или ноутбук с выходом в Интернет, что позволяет повышать свою медиакомпетентность, что существенно облегчает подготовку к занятиям и позволяет разнообразить их. Использование медиа технологий является частью формирования медиакультуры в непрерывном образовании педагога для подготовки обучающихся к современному цифровому миру, что является главной и самой важной целью современных образовательных учреждений. Педагог, который соответствует критериям современного педагога сможет грамотно использовать материально-техническую базу для подготовки к учебным, внеучебным

и факультативным занятиям, а также для организации исследовательской деятельности [1, с.105].

Материально-техническая база – второе условие эффективной организации исследовательской деятельности. Наше учреждение оснащено современными техническими средствами обучения: оборудовано 2 кабинета информационных технологий, 3 лингафонных кабинета, которые оснащены современным техническим и программным обеспечением. Каждый кабинет автоматизирован для организации рабочего места учителя с подключением к сети Интернет.

Для организации исследовательской деятельности создаются предметные комплексы. В настоящий момент создано 10 предметных комплексов: «Белорусский язык и литература», «Иностранный язык», «Русский язык и литература», «История», «Физика и астрономия», «Естествознание» (кабинеты географии, химии и биологии), «Эстетический цикл» (кабинеты трудового обучения, музыки), «Энерго- и ресурсо сбережения», которые объединены в локальную сеть и имеют доступ к сети Интернет. Данные комплексы позволяют углубленно изучать предметы.

Данные условия позволяют педагогам эффективно организовывать исследовательскую деятельность и принимать участия в конкурсах различного уровня для обмена опытом с другими преподавателями.

Таблица – Наиболее значимые конкурсы различного уровня исследовательской направленности

Уровень	Наименование мероприятия
Международный	Международный научно-практический конкурс «GLOBAL SCIENCE INNOVATION 2020: CENTRAL ASIA»
Республиканский	Фестиваль «Наблюдение за реками» в рамках международного проекта «Предотвращение загрязнения природных водоемов через
Республиканский	Республиканский конкурс «Энергомарафон-2020»
Международный	Международная научно-практическая конференция «Первые шаги в науку»
Международный	Открытая Международная научно-исследовательская конференция молодых исследователей «Образование.Наука.Профессия»
Международный	Региональный конкурс юношеских исследовательских работ им. В.И. Вернадского
Международный	Научно-практическая конференция учащихся, студентов и магистрантов «Первый шаг в науку»
Международный	Международная научно-практическая конференция «Старт в науку»
Городской	Городская эстафета технических идей «Дети. Техника. Творчество» в рамках Республиканского конкурса «ТехноИнтеллект»
Республиканский	Республиканский конкурс научно-технического творчества учащейся молодежи «ТехноИнтеллект»

Самым главным условием для организации исследовательской деятельности в школе – учащиеся. Готовность учащихся к исследовательской деятельности опирается на опыт и личный пример педагогов.

Таким образом, педагог, который медиакомпетентен, может стать «ключом» к современному цифровому медиаміру для эффективной организации исследовательской деятельности в современной общеобразовательной школе и повышения интереса учащихся к углубленному изучению предметов и формирования готовности учащихся к исследовательской деятельности, а также успешной реализации исследовательских проектов и представления их на конкурсах, конференциях и мероприятиях различного уровня, тем самым повышая качество образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Метапредметный подход в образовании: от теории к практике: сборник материалов Международной научно-практической конференции. 27 октября 2015 года / ред. кол.: И.А. Старовойтова [и др.]; под общ. ред. В.В. Тюко. – Могилёв: УО «МГОИРО», 2015. – 274 с.

ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЕ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ

Захарова Ю.В., к.п.н., доцент, Алтынцева Е.Н., к.п.н., доцент

ИПКиП БГПУ им. Максима Танка

Внедрение электронного обучения в образовательный процесс системы дополнительного образования взрослых фактически изменяет его, делая открытым и мотивированным для всех его участников. Многие специалисты по стратегическим проблемам образования называют онлайн-обучение самой перспективной образовательной системой XXI века, и не только из-за влияния тех непредвиденных вызовов, которые поставила перед преподавателями и обучающимися глобальная пандемия. Задолго до того, как данная форма обучения стала вынужденной мерой эпидемиологической безопасности учебного процесса, ее потенциал и актуальность не раз становились предметом исследований и обсуждений.

Онлайн-обучение в системе переподготовки рассматривается как способ организации процесса изучения учебных материалов с использованием образовательной среды, основанной на Internet-технологиях, обучение с помощью сети Интернет и мультимедиа. Достоинствами использования онлайн-обучения в системе переподготовки является возможность дистанционного освоения дисциплины без привязки к жесткому расписанию по времени работы.

Проиллюстрируем организацию онлайн-обучения с группами специальностей переподготовки на кафедре андрагогики факультета

дополнительного профессионального образования ИПКиП БГПУ, которая проходит посредством использования четырех форматов:

1) заочная форма получения образования с частичной реализацией онлайн-обучения в период их обучения на этапах в соответствии с расписанием (1-3 дня в неделю);

2) заочная форма получения образования с частичной реализацией онлайн-обучения в межэтапный период самостоятельной работы слушателей;

3) очная (вечерняя) форма получения образования с систематическим использованием онлайн-обучения в соответствии с расписанием (кроме вступительных испытаний, текущей и итоговой аттестации).

По нашему мнению, наиболее результативным в системе переподготовки представляется смешанный формат (Blended learning). Предпочтительно совмещать онлайн-обучение с очными занятиями под руководством и контролем преподавателя. Подобная организация обучения, не заменяя полностью традиционную форму, расширяет образовательные возможности для слушателей, создает дополнительные комфортные условия для личностного развития и обеспечивает возможности непрерывного образования.

Условно можно выделить две модели онлайн-обучения слушателей переподготовки. Первая модель – синхронное дистанционное обучение (или онлайн-обучение), которое происходит в реальном времени, когда преподаватель виртуально присутствует на занятии и работает одновременно со слушателями (Skype, Zoom, BigBlueButton, Microsoft Teams).

Вторая модель – асинхронное обучение, которое предполагает размещение на образовательной онлайн-платформе (СДО Moodle) заранее подготовленного учебного материала, доступ к которому открыт в период обучения слушателей. Такая модель реализуется нами в межэтапный период обучения слушателей переподготовки и ориентирована на выполнение обучающимися заданий в рамках самостоятельной работы.

Использование виртуальных моделей открывает новые возможности в образовательном процессе и мотивации к учебной деятельности. Происходит сокращение объемов аудиторной работы и увеличение самостоятельной практической работы слушателей и пр. Главным отличием синхронного онлайн-обучения от асинхронного является проведение занятия в режиме реального времени, что технически предполагает потоковую трансляцию аудио- и видеоматериала, при этом требует и стабильного сигнала, и достаточной скорости интернета.

Главным средством обучения является использование программ для конференц-связи (Skype, Zoom), имеющих инструменты демонстрации экрана, а также ввода и коррекции текста поверх демонстрируемого изображения. С технической точки зрения, рабочее место слушателя переподготовки (т.е. доступ к компьютеру, интернету, их быстрота и мощность) организуется им самим (в соответствии с минимальным техническим регламентом, рекомендованным составителями курса). Отсутствует ограничение по географическому местонахождению, однако сохраняется привязка ко времени начала и завершения онлайн-занятия. Удаленное обучение, позволяющее

использовать любое удобное время для обучающегося в сочетании с традиционными аудиторными занятиями, позволяет создать собственную систему обучения, обусловленную индивидуальными предпочтениями, культурными и мотивационными аспектами.

Для организации онлайн-обучения и консультаций активно используются онлайн-платформы: Zoom, BigBlueButton, Microsoft Teams. Предпочтение профессорско-преподавательский состав отдает сервису Zoom, который позволяет проводить аудио- и видеозвонки с неограниченным числом участников, для мероприятий есть возможность организовать вебинар, где каждый преподаватель или слушатель-спикер могут включить микрофон и камеру, чтобы принять участие в обсуждении, а участники с доступом зрителей могут смотреть трансляцию, писать спикерам вопросы в общий чат, участвовать в голосованиях. В процессе организации онлайн-обучения методистами факультета совместно с учебно-методическим отделом ИПКиП БГПУ (инженером-программистом, специалистом) разработан алгоритм работы со слушателями специальностей переподготовки. На начальном этапе происходит знакомство с Zoom (совместно с инженером-программистом), его возможностями. В рамках данного направления ведется работа: консультации по обучению создания личного кабинета в Zoom, проведению настроек личного кабинета, обучение группы по подключению к конференции и работе с такими инструментами, как включение и выключение, выход из конференции, обмен текстом, аудио и изображениями, работа в сессионных залах, рассылка приглашений по почте или по телефонным номерам и пр.

Для выполнения слушателями домашних заданий, а также для выполнения самостоятельной работы в межэтапный период, проведения текущей аттестации применяется дистанционная платформа СДО Moodle, на которой размещены учебно-методические и дидактические материалы, разработанные профессорско-преподавательским составом факультета дополнительного профессионального образования ИПКиП БГПУ.

К средствам онлайн-обучения, входящим в базовое методическое обеспечение дисциплин специальностей переподготовки, относятся: *нормативный инструментарий* (регламент онлайн-занятий, составленный с учетом специфики работы преподавателей и условий обучения слушателей); *технический инструментарий*: компьютер/ноутбук (обязательно с возможностью подключения к интернету через LAN-кабель), наушники с микрофоном, веб-камера, планшет (с возможностью синхронизации с ноутбуком) и пр.; *программный инструментарий*: программа для проведения видеоконференций с рядом обязательных дополнительных функций (демонстрация экрана, работа с виртуальной указкой, интерактивным маркером разных цветов, возможность совместного использования виртуального экрана участниками видеоконференции, ...), программа или мобильное приложение для обеспечения обратной связи по учебным вопросам.

Условно программный инструментарий можно разделить на: а) основной учебный: многофункциональная программа/приложение для проведения онлайн-конференций (Zoom); б) интерактивный учебный: онлайн-платформы

для создания интерактивных заданий (WordWall, Kahoot, Canva и др.); в) дополнительный учебный: онлайн-платформы для создания автономных дистанционных курсов в качестве дополнения к основному материалу занятий (СДО Moodle).

Профессорско-преподавательским составом кафедры активно разрабатываются и регистрируются в ГРИРиС электронные учебно-методические комплексы (далее – ЭУМК) по дисциплинам специальностей, закрепленных за кафедрой («Психология семейных отношений», «Психология», «Практическая психология», «Социальная педагогика», «Логопедия», «Иностранный язык (английский)», «Физкультурно-оздоровительная работа в учреждениях образования»).

Электронный учебно-методический комплекс (далее – ЭУМК) – это программный мультимедиа продукт учебного назначения, обеспечивающий непрерывность и полноту дидактического цикла процесса обучения и содержащий организационные и систематизированные теоретические, практические, контролирующие материалы, построенные на принципах интерактивности, адаптивности, информационной открытости и дистанционности.

В структуру ЭУМК входит организационно-методический модуль, который включает учебную программу по учебной дисциплине; учебно-тематический план; учебно-методические и информационно-аналитические материалы; прилагаются пояснительная записка (введение), отражающая цели ЭУМК, особенности структурирования и подачи учебного материала, рекомендации по организации работы с ЭУМК. Последующие тематические модули тесно взаимосвязаны с учебно-методическим, поскольку последовательно раскрывают темы учебной дисциплины с учетом запланированных видов учебных занятий и выделенных часов. В них могут быть представлены информационные (терминологический словарь (глоссарий), видеофильмы, книги, видеолекции, мультимедийные презентации лекций) и контрольно-оценочные средства. В конце ЭУМК разрабатывается итоговый модуль, который содержит итоговый тест и формы обратной связи со слушателями по результатам освоения учебной дисциплины.

В то же время опыт онлайн-обучения позволил выявить и некоторые проблемные нюансы, которые затрудняют процесс его результативного функционирования. Во-первых, программное обеспечение технического оборудования слушателей в условиях домашней обстановки не всегда отвечает современным требованиям или слушатели вовсе не располагают техническими средствами для полноценного участия в процессе обучения. У обучающихся могут отсутствовать персональный компьютер, ноутбук, камера, микрофон. Во-вторых, технические заминки на онлайн-занятии, в отличие от аудиторных, практически не поддаются контролю преподавателя, поэтому создают больше затруднений для дистанционного обучения в разных форматах.

Сложность составляет и такой аспект, как отсутствие у слушателей представлений о деловой этикете онлайн-занятий в учреждениях высшего образования. Обучающиеся не соблюдают нормы и правила онлайн-включений,

не включают камеру, выходят на связь за рулем автомобиля, не соблюдают дресс-код. Были выявлены проблемные вопросы организации онлайн-обучения слушателей, связанные с недостаточным уровнем их информационной компетентности и использования технологий электронного обучения.

Возможным решением этих вопросов является разработка методических рекомендаций для слушателей специальностей переподготовки, с которыми следует ознакомиться до начала обучения. В онлайн-формате со слушателями обсуждаются правила делового этикета онлайн-занятий, включающие обязательное подключение с видеочамерой, микрофоном; демонстрация активности в чате; поддержание обратной связи с преподавателем и согруппниками; соблюдение делового внешнего вида.

Для слушателей организуют обучающие курсы «Эффективный урок: интернет ресурсы современного учителя», «Организация дистанционного обучения в учреждении образования», «Сервисы Google – образовательная среда для совместной деятельности», предоставляемые по запросу центром дополнительного образования «Альтернатива» ИПКиП БГПУ.

Подводя итог вышесказанному, отметим, что проблема онлайн-обучения находится сегодня в русле перемен в системе дополнительного образования взрослых, для которого характерны смена парадигм и образовательных технологий, изменение содержания, форм и методов образовательного процесса. Онлайн-образование открывает новые возможности для внедрения инновационных методов и новых моделей обучения, требующий постоянного анализа и мониторинга востребованности специальностей переподготовки, обратной связи и анализа существующих практик и инструментов онлайн-обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алтынцева, Е.Н. Контрольно-измерительные средства в системе дистанционного обучения взрослых / Е.Н. Алтынцева, Н.В. Рыбакова // Дополнительное образование взрослых: формальное, неформальное, информальное: материалы Междунар. науч.-практ. конф., г. Минск, 25–26 ноября 2021 г. – Минск: БГПУ, 2021.
2. Захарова, Ю.В. Теоретические аспекты разработки научно-методического обеспечения дистанционного и онлайн-обучения в системе дополнительного образования / Ю.В. Захарова, О.В. Клезович // Дополнительное образование взрослых: формальное, неформальное и информальное: сборник научных статей Международной научно-практической конференции, г. Минск, 25-26 ноября 2021 / Белорус.гос.пед.ун-т имени Максима танка ; редкол. И.В. Шеститко [и др.]; научн.ред. Ю.Н. Кислякова. – Минск: БГПУ, 2021. – С. 91 – 96.
3. Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019-2025 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://crit.bspu.by/wp-content/uploads/2021/08/concept.pdf> – Дата доступа: 13.11.2021.
4. Ожиганова, М.И. Онлайн-технологии в образовательном процессе [Электронный ресурс] / М.И. Ожиганова, Е.В. Яковенко. – Режим доступа:

<https://cyberleninka.ru/article/n/onlayn-tehnologii-v-obrazovatelnom-protsesse>. – Дата доступа: 03.02.2022.

5. Стриженко, А.А. Онлайн-образование: теория и практика [Электронный ресурс] / А.А. Стриженко. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/onlayn-obrazovanie-teoriya-i-praktika>. – Дата доступа: 03.02.2022.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ: СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ НА БАЗЕ ПРОГРАММЫ «MyTestXPro»

Кармазина Ю.А.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

Одной из задач преподавателя является необходимость осуществлять контроль знаний обучающихся. Тестирование как эффективный способ проверки знаний находит в учреждениях образования все большее применение. Одним из основных и несомненных его достоинств является минимум временных затрат на получение надежных итогов контроля. При тестировании используют как бумажные, так и электронные варианты. Последние особенно привлекательны, так как позволяют получить результаты практически сразу по завершении теста.

Тестирование в педагогике выполняет три основные взаимосвязанные функции: – диагностическая функция заключается в выявлении уровня знаний, умений, навыков обучающегося. Это основная, и самая очевидная функция тестирования. По объективности, широте и скорости диагностирования, тестирование превосходит все остальные формы педагогического контроля;

- обучающая функция тестирования состоит в мотивировании обучающегося к активизации работы по усвоению учебного материала. Для усиления обучающей функции тестирования, могут быть использованы дополнительные меры стимулирования обучающегося, такие, как раздача преподавателем примерного перечня вопросов для самостоятельной подготовки, наличие в самом тесте наводящих вопросов и подсказок, совместный разбор результатов теста;

- воспитательная функция проявляется в периодичности и неизбежности тестового контроля. Это дисциплинирует, организует и направляет деятельность обучающихся, помогает выявить и устранить пробелы в знаниях, формирует стремление развить свои способности.

Тестирование — более справедливый метод, оно ставит всех обучающихся в равные условия, как в процессе контроля, так и в процессе оценки, практически исключая субъективизм преподавателя.

Тестовые задания могут составляться с использованием разнообразных компьютерных инструментов, начиная от различных редакторов и программ для разработки презентаций и до использования языков программирования и возможностей сети Интернет.

Одной из таких программ для тестирования обучающихся является MyTestXPro, это – система программ (программа тестирования, редактор тестов и журнал результатов) для создания и проведения компьютерного тестирования, сбора и анализа результатов, выставления оценки по указанной в тесте шкале.

Программа MyTestXPro [1] работает с десятью типами заданий: одиночный выбор, множественный выбор, установление порядка следования, установление соответствия, указание истинности или ложности утверждений, ручной ввод числа, ручной ввод текста, выбор места на изображении, перестановка букв, заполнение пропусков. В тесте можно использовать любое количество любых типов, можно только один, можно и все сразу. В заданиях с выбором ответа (одиночный, множественный выбор, указание порядка, указание истинности) можно использовать до 10 (включительно) вариантов ответа.

Программа состоит из трех модулей:

Модуль тестирования (MyTestStudent);

редактор тестов(MyTestEditor);

журнал тестирования (MyTestServer).

Для создания тестов имеется очень удобный редактор тестов с дружественным интерфейсом.

В программе имеются богатые возможности форматирования текста вопросов и вариантов ответа. Вы можете определить шрифт, цвет символов и фона, использовать верхний и нижний индекс, разбивать текст на абзацы и применять к ним расширенное форматирование, использовать списки, вставлять рисунки и формулы. Для большего удобства в программе имеется собственный текстовый редактор.

К каждому заданию можно задать сложность (количество баллов за верный ответ), прикрепить подсказку (показ может быть за штрафные баллы) и объяснение верного ответа (выводится в случае ошибки в обучающем режиме), настроить другие параметры.

Имеется возможность использовать несколько вариантов вопроса задания, удобно создавать выборку заданий для обучающихся, перемешивать задания и варианты ответов. Это значительно уменьшает возможность списывания при прохождении одного и того же теста несколькими тестируемыми или повторном прохождении теста.

В MyTestXPro можно использовать любую систему оценивания. Система оценки и ее настройки можно задать или изменить в редакторе теста.

При наличии компьютерной сети, используя модуль журнала MyTestXPro, можно легко:

- организовать централизованный сбор и обработку результатов тестирования. Результаты выполнения заданий выводятся обучающемуся и отправляются преподавателю. Преподаватель может оценить или проанализировать их в любое удобное для него время;

- организовать раздачу тестов обучающимся через сеть, тогда отпадает необходимость каждый раз копировать файлы тестов на все компьютеры. Раздавать можно сразу несколько разных тестов;

- следить за процессом тестирования. Вы можете видеть, кто и какой тест выполняет, сколько заданий уже выполнено и какова их результативность.

С помощью программ MyTestXPro вы можете организовать как локальное, так и сетевое тестирование. Программа поддерживает несколько независимых друг от друга режимов: обучающий, штрафной, свободный и монопольный. В обучающем режиме тестируемому выводятся сообщения об его ошибках, может быть показано объяснение к заданию. В штрафном режиме за не верные ответы у тестируемого отнимаются баллы и можно пропустить задания (баллы не прибавляются и не отнимаются). В свободном режиме тестируемый может отвечать на вопросы в любой последовательности, переходить (возвращаться) к любому вопросу самостоятельно. В монопольном режиме окно программы занимает весь экран и его невозможно свернуть.

При правильном отборе контрольного материала содержание теста может быть использовано не только для контроля, но и для обучения. Таким образом, позволяя испытуемому самостоятельно обнаруживать пробелы в структуре своих знаний и принимать меры для их ликвидации. В таких случаях можно говорить о значительном обучающем потенциале тестовых заданий, использование которого станет одним из эффективных направлений практической реализации принципа единства и взаимосвязи обучения и контроля.

Каждый тест имеет оптимальное время тестирования, уменьшение или превышение которого снижает качественные показатели теста. Поэтому, в настройках теста, предусмотрено ограничение времени выполнения как всего теста, так и любого ответа на задание (для разных заданий можно выставить разное время).

Параметры тестирования, задания, изображения к заданиям для каждого отдельного теста – все хранится в одном файле теста. Никаких баз данных, никаких лишних файлов – один тест – один файл. Файл с тестом зашифрован и сжат.

MyTestXPro имеет хорошую степень защиты, как тестовых заданий, так и результатов. Благодаря тому, что для теста можно задать несколько различных паролей (для открытия, редактирования, тестирования), испортить (отредактировать) тест лицам, не имеющим на это право становится практически не возможно, плюс ко всему, не возможно украсть ключи (правильные ответы) к тестовым заданиям. Результаты тестирования могут сохраняться в защищенный файл, который невозможно отредактировать, то оценки тестируемого всегда объективны и не зависят от лояльности тестолога. Ввиду того, что результаты тестирования могут сохраняться как на локальном персональном компьютере, так и параллельно на персональном компьютере тестолога, вероятность потери результатов сводится к 0%. В программе предусмотрены различные варианты защиты тестов от несанкционированного получения ответов.

При невозможности провести компьютерное тестирование из электронного теста можно быстро сформировать и распечатать «бумажный тест». Для удобства распространения тестов среди обучающихся можно создавать «автономные тесты» – программы, содержащие один тест и настройки модуля тестирования в одном исполняемом exe-файле.

Программа постоянно развивается, грамотно учитывая нужды многих пользователей и при этом никого не ущемляя, то есть новые функции добавляют интересные возможности для тестирования и при этом не являются лишними для тех, кому нужны тесты попроще. Сложно сразу перечислить все возможности MyTestXPro, указать на все те мелочи, которые делают работу с программой легкой и удобной.

ЛИТЕРАТУРА

1. MyTestXPro – система программ для создания и проведения компьютерного тестирования, сбора и анализа их результатов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mytest.klyaksa.net/wiki/> – Дата доступа: 24.01.2022.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ

*Касперов Г.И., к.т.н, доцент, Калтыгин А.Л., к.т.н, доцент,
Гарабажу А.А. к.т.н, доцент*

Белорусский государственный технологический университет

На современном этапе развития системы высшего образования методическое обеспечение образовательного процесса приобретает новые черты. Опыт преподавания графических дисциплин в учреждениях высшего образования показывает, что у большинства студентов младших курсов отсутствуют или очень слабые базовые знания по вычерчиванию изображений геометрических фигур (машиностроительных деталей). Как итог, это приводит к тому, что студенты находятся на разных уровнях пространственного воображения и восприятия пространственных форм. Соответственно студенты, изучавшие черчение ранее в учреждениях среднего образования, осваивают новые знания более активно и успешно. Остальные не в полном объеме справляются с усвоением учебного материала, предлагаемый к изучению в университете. Чтобы нивелировать успеваемость и добиться успешного освоения учебной тем всеми студентами без исключения, необходимо проводить занятия учитывая навыки и умения, полученные обучающимися в средней школе (колледже) по графическим дисциплинам. Такое выравнивание знаний по дисциплине происходит как за счет оптимально подобранных индивидуальных графических заданий для студентов с учетом его начальной подготовки, так и с помощью более широкого внедрения средств информационно-коммуникативных технологий (ИКТ) в образовательном процессе.

Динамическое развитие ИКТ оказывает непосредственное влияние на содержание графических дисциплин и методов их преподавания [1]. Применение информационных технологий в образовательном процессе заметно

стимулирует интерес студентов к рассматриваемому учебному материалу и, как следствие, повышает их познавательную активность. Более того известно, что при работе с электронными ресурсами возрастает эффективность самостоятельной работы студентов, что приводит к заметному повышению уровня теоретических знаний и, соответственно, качеству практических навыков и умений при выполнении графических заданий [2].

Учебная дисциплина учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» «Начертательная геометрия, инженерная и машинная графика» состоит из четырех структурно и методически согласованных разделов: «Начертательная геометрия», «Проекционное черчение», «Машиностроительное черчение» и «Компьютерная графика». Методика преподавания данной дисциплины на кафедре инженерной графики отработана и имеет хорошо зарекомендовавшие себя направления, но, как и любая другая отрасль знаний, она развивается вслед за развитием общества и появлением новых технологий. Среди наиболее перспективных направлений применения информационных технологий в преподавании дисциплины «Начертательная геометрия, инженерная и машинная графика» можно выделить три [3]. Первое направление – использование электронных ресурсов для демонстрации теоретического материала и визуализации учебных тем дисциплины. Данное направление основано на применении наглядно-иллюстративных материалов в виде электронных презентаций в формате программы Power Point с ее широкими анимационными возможностями, позволяющими не только менять слайды, но и выполнять эффектные появления и удаления отдельных элементов деталей на чертеже, повороты, масштабирование и др. Этот материал используется во время практических занятий в аудитории на интерактивной доске и воспринимается студентами более заинтересованно, чем графические построения на обычной доске.

Второе направление – дистанционные образовательные материалы. Студенты всех факультетов, изучающие графические дисциплины, зачислены в систему дистанционного обучения (ДО) университета и могут пользоваться разработанными для них ЭУМК. Здесь вынесено на самостоятельное изучение большое количество учебных вопросов дисциплины. Каждый студент может подобрать для себя учебный материал, соответствующий его уровню теоретической подготовки, и продолжить обучение и выполнение графических заданий в любое удобное для него время и в любом месте, повторяя при необходимости трудные для понимания учебные темы. Результаты работы в ДО отображаются при выполнении тестирования. Набранные студентом баллы контролирует преподаватель, оценивает уровень усвоения материала и в дальнейшем учитывает при проведении очередной аттестации. На данный момент профессорско-преподавательским составом кафедры инженерной графики разработано множество учебных пособий, презентаций, материалов для самоконтроля, видеолекций, которые доступны студентам университета, а также любому пользователю сети Интернет.

Третье направление – чертежно-графические редакторы. Как правило, они являются частью систем проектирования и используются для выполнения

лабораторных работ по дисциплине. Полученные практические навыки работы в интерактивных редакторах освобождают студентов от кропотливых трудоемких работ, выполняемых в ручной графике. На вычерчивание изображений затрачивается значительно меньше времени, чертеж получается более качественный с меньшим количеством ошибок, связанных с оформлением (стрелки, шрифты и др.)

Наиболее широкое применение ИКТ находит в графических дисциплинах в качестве средства, облегчающего понимание методики построения чертежей, с соблюдением геометрических правил построения форм деталей и их проекций. На кафедре инженерной графики, в рамках выполнения ГБ 46-21 «Разработать информационные ресурсы для демонстрации теоретического материала и визуализации содержания учебных тем по дисциплинам, преподаваемых в учреждениях высшего образования химико-технологического профиля», проводятся исследования в данном направлении. Профессорско-преподавательским составом кафедры подготовлены и применяются в образовательном процессе пошаговые построения решения позиционных и метрических задач, а также изображений: вид, разрез простой и сложный. Решение графической задачи по каждой учебной теме представлено в виде последовательности от десяти до двадцати двух шагов. Такое пошаговое построение, представленное в виде электронного пособия, позволяет легче понять процесс построения изображений, а также освоить решение других графических задач и научиться находить новые пути их решения. При помощи мультимедийной анимации деталь изображается в виде трехмерной модели, которую можно поворачивать и рассматривать со всех сторон. Для выявления внутренних очертаний и геометрических форм применяются виртуальные разрезы, которые позволяют продемонстрировать в динамике, как деталь пересекается секущей плоскостью и как удаляется часть детали, находящаяся между наблюдателем и секущей плоскостью. Показ этого процесса дополняется чертежами детали до и после выполнения разреза.

Определенную трудность при изучении дисциплин кафедры инженерной графики у студентов вызывает построение сложных разрезов. Для выработки практических навыков и умений по вычерчиванию изображения «Сложный разрез», согласно требований ГОСТ 2.305-2008 [4], на кафедре разработана электронная презентация пошагового выполнения данного графического задания. Последовательность построения чертежа со сложным ломаным разрезом представлена на примере типовой детали «Опора». Индивидуальное графическое задание в виде двух проекций и модель данной детали приведены на рис. 1.

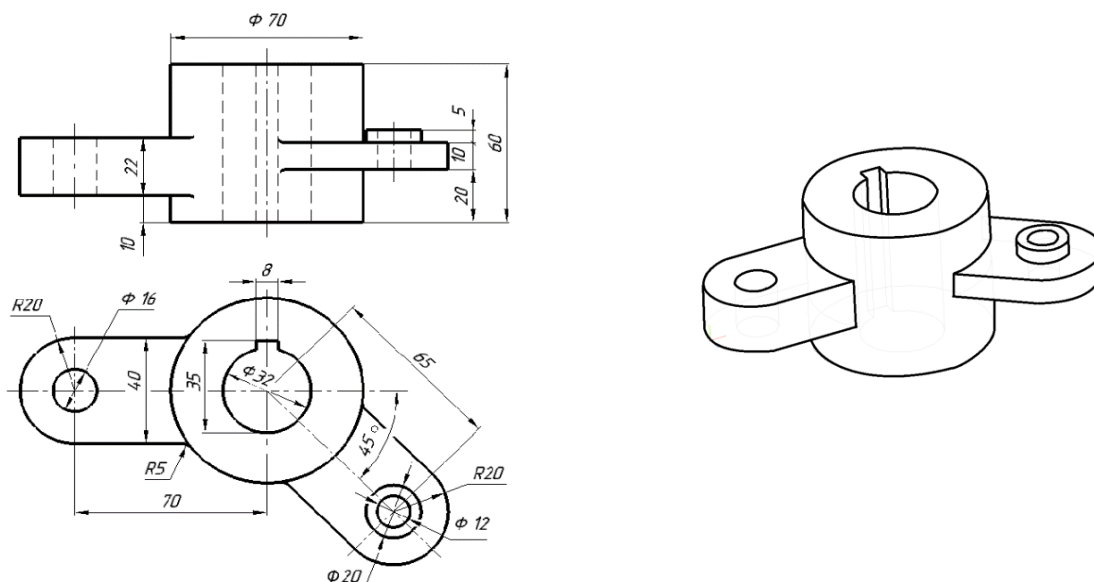


Рис. 1

На начальном этапе выполнения задания студент знакомится с методическими указаниями, позволяющими в дальнейшем наметить индивидуальную последовательность разработки чертежа. Прежде чем приступить к построению чертежа, студент должен четко представить геометрическую форму отдельных элементов детали – мысленно расчленить ее на отдельные составные части с выяснением геометрической формы каждой из них (цилиндр, призма и т.д.) для определения минимального, но достаточного количества изображений для построения чертежа детали.

Деталь «Опора» (см. рис. 1) представляет собой цилиндрическую опору с двумя призматическими выступами. Укрупненная схема пошаговых построений чертежа сложного ломаного разреза детали представлена на рис. 2. Каждый шаг на слайдах сопровождается пояснениями по наименованиям вычерчиваемых форм и по назначению используемых типов линий.

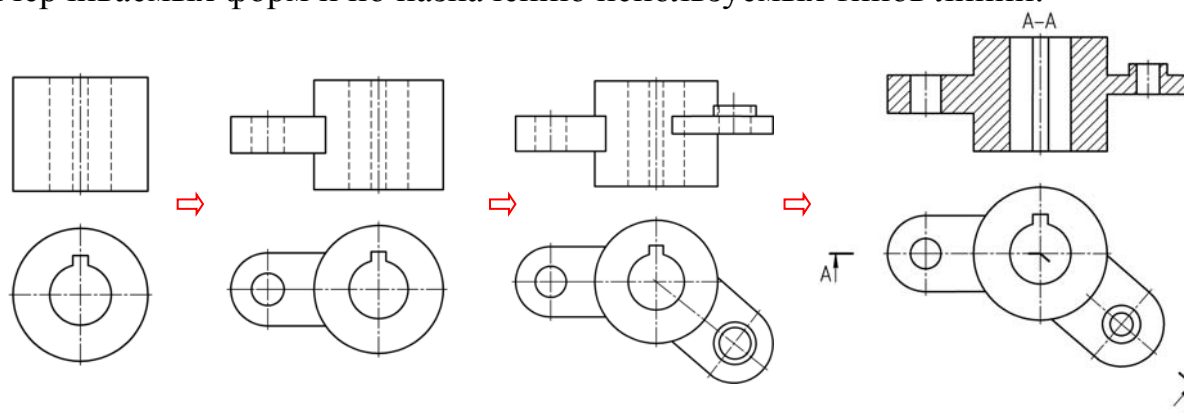


Рис. 2

Вычерчивание сложного ломаного разреза начинается с выбора положения секущих плоскостей. При рассмотрении детали «Опора» можно видеть, что показать внутреннее строение детали при помощи одной секущей плоскостью невозможно. Положение секущих плоскостей, образующих сложный ломаный разрез показывается на виде сверху.

В данном примере для выявления внутренней формы на виде сверху проведены две секущие плоскости, пересекающиеся по оси детали под углом друг к другу. На этом шаге разомкнутыми линиями намечается и обозначается сложный ломаный разрез, ортогональная проекция которого строится на главном виде. При вычерчивании разреза на виде сверху секущая плоскость, расположенная справа, поворачивается вверх и размещается в общую горизонтальную линию, т.е. левая и правая секущие плоскости совмещаются и располагаются параллельно фронтальной плоскости проекций. Вместе с секущей плоскостью поворачивается и правый выступ с буртиком и отверстием. Схематично это положение и совмещение секущих плоскостей показаны на рис. 3 тонкими линиями. На чертеже это положение не показывается.

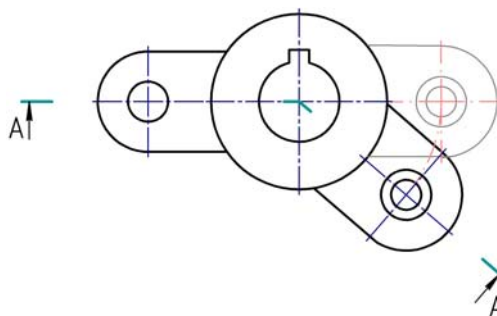


Рис. 3

На контуры детали, которые рассечены плоскостями, наносится штриховка. Продольный вертикальный паз в центральном отверстии сохраняет свою форму на разрезе, несмотря на то, что секущая плоскость справа развернута относительно его [4].

Все слайды, поясняющие процесс построения ломаного разреза, связаны между собой анимационными эффектами, усиливающими зрительное восприятие выполняемых графических построений. При этом появляется возможность демонстрировать последовательность проецирования пространственных геометрических фигур на плоскости проекций, более наглядно анализировать их взаимное положение

Используемые в процессе построений вспомогательные линии, которые характеризуют ход решения графической задачи, можно скрыть, чтобы облегчит чтение чертежа, а в процессе обсуждений можно восстановить, чтобы проследить и проверить правильность последовательного выполнения ортогональной проекции.

Разработка современных методических материалов и технологий, использование новейших мультимедийных интерактивных средств в преподавании графических дисциплин кафедры инженерной графики позволяют внедрять активные методы обучения с целью повышения эффективности и развития познавательной и творческой деятельности обучающихся, а также обеспечивают сквозную графическую подготовку при обучении на старших курсах, подготовке к самостоятельной профессиональной деятельности. Все это способствует развитию компетентности будущего квалифицированного специалиста-инженера.

ЛИТЕРАТУРА

1. Методики преподавания графических дисциплин с использованием современных информационных технологий обучения [Электронный ресурс] URL: <http://pandia.ru/text/77/304/31149.php>;
2. Информационные технологии в предметном обучении [Электронный ресурс] URL: http://www.de.vlsu.ru/distantcionnoe_obuchenie/konferentsii;
3. Внедрение современных информационных технологий для повышения эффективности изучения курса «Начертательная геометрия и инженерная графика» [Электронный ресурс] URL: <http://sibac.info/50-2011-12-21-06-47-18/2011-12-21-06-47-43/3795-l-r>;
4. ГОСТ 2.305-2008. Изображения – виды, разрезы, сечения [Текст]. – Взамен ГОСТ 2.305-68; введ. 01.07.2009. – М.: Изд-во стандартов, 2009. – С.40-61. – (Единая система конструкторской документации).

РАЗВИТИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Станкевич В.М., Ефимова М.А.

Гомельский филиал Университета гражданской защиты МЧС Беларуси

Дополнительное образование обеспечивает возможность обновления и пополнения знаний и навыков на протяжении всей жизни человека. Оно выступает, как фактор карьерного роста и роста благосостояния общества в целом. В дальнейшем, как развитие, осуществляемое на инновационной основе, что повышает эффективность образовательного процесса.

Постоянные изменения в общественном развитии страны, появление новых технологий требуют постоянного повышения квалификации кадров. В связи с этим и возрастает роль курсов повышения квалификации кадров. Одним из принципов дополнительного образования является общедоступность и ориентация на развитие работника как личности и профессионала.

Современное развитие дополнительного образования взрослых характеризуется широким внедрением в профессиональную педагогическую деятельность информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Однако развитие информационного общества предполагает постоянное совершенствование информационной компетентности преподавателей. Тема роли ИКТ в учебной деятельности Гомельского филиала Университета гражданской защиты МЧС Беларуси является предметом изучения педагогической науки, как при обучении курсантов, так и при реализации учебных программ дополнительном образовании взрослых.

В большинстве случаев в образовательном процессе ИКТ выступает как средства обучения: презентации лекций, видео материалы, наглядные пособия, электронные учебники, программы, различные виды коммуникации – zoom конференции, электронная почта и т.д.

Применение ИКТ в обучении помогает педагогу решить множество задач, одни из которых

- активизация мысленных способностей обучающихся;
- повышение интенсивности образовательного процесса;
- активизация процесса обучения;
- обеспечение гибкости учебного процесса;
- возможность обучающихся работать самостоятельно с различными источниками информации.

Работниками кафедры организации деятельности органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям разрабатываются учебные программы курсов повышения квалификации по разным направлениям, таким как:

- радиационная безопасность;
- обеспечение пожарной безопасности на объектах Республики Беларусь и т.д.

Учебные программы таких курсов ставят задачи:

- изучить правовые основы функционирования системы обеспечения радиационной безопасности, обращения с источниками ионизирующего излучения;
- изучить виды источников и природу ионизирующих излучений, физические основы радиационной защиты, устройство и правила эксплуатации основных типов радиационных устройств;
- изучить особенности обеспечения пожарной безопасности на объектах Республики Беларусь.

Информация, полученная при прохождении курсов повышения квалификации, формирует способность самостоятельно применять на практике полученные знания, умения и навыки.

За последние несколько лет, в связи с COVID-19, количество проводимых занятий в дистанционной форме дополнительного образования взрослых возросло.

Дистанционное дополнительное обучение специалистов привлекательно как для слушателей, так и для работников. Однако организация получения дополнительного образования взрослых в дистанционной форме требует подготовку соответствующего научно-методического обеспечения.

На современном этапе дополнительное образование взрослых должно стать частью инновационной системы, которая будет поддерживать передачу новых знаний. В системе дополнительного образования одним из факторов успешного обучения является самостоятельная работа обучающихся, доступ к современным ресурсам и технологиям самообразования, включая ИКТ.

Секция 3

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ТЕХНОЛОГИЙ ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ

СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕКСИКИ СФЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СЛОВАРНЫХ ДЕФИНИЦИЯХ

Бунько Н.М., к.ф.н., доцент

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

В статье рассматриваются вопросы терминообразования специальной лексики сферы безопасности жизнедеятельности, используемые в словарных дефинициях. *Словарная дефиниция* как лексикографический текст научного стиля речи отражает в полном объеме языковые особенности данного стиля. В научных работах лингвистов встречается также понятие *лексикографический дискурс* [1; 2; 3], компонентом которого является словарная статья. *Словарная статья* как текстовая категория состоит из *заголовка* (заглавного слова) – терминологической единицы или терминологического словосочетания, собственно словарной статьи, в которой дается дефиниция (толкование значения) характеризуемого в ней термина, а также примера контекстуального использования определяемого термина. Таким образом, заголовок словарной статьи и дефиниция термина взаимосвязаны между собой стилистически, лексически и грамматически и составляют единое целое – словарную статью.

Аффиксальные способы терминообразования характерны для образования терминов как исконно русских, так и иноязычных. Использование словообразовательных элементов-заимствований связано с иноязычными морфемами. Актуальным является участие в терминообразовании префиксоидов (морфем, которые регулярно используются при образовании терминов и выполняют функцию префиксов) и суффиксоидов (морфем, которые регулярно используются при образовании терминов и выполняют функцию суффиксов).

В толковых словарях и словарях иностранных слов указывается происхождение префиксоидов как структурных частей слов, а также их лексическое значение. Например, в словаре иностранных слов приводятся дефиниции следующих иноязычных префиксоидов:

- *a..., an...* (перед гласными) [греч. *a-, an-* – не-, без-] – приставка, которая служит для образования имен прилагательных и существительных, вносит значение отрицания или отсутствия чего-либо (в словах с иноязычным

корнем), соответствует по значению приставке *не-*: *анормальный, аритмичность, асимметрия, атравматический*;

- *анти...* [греч. *anti* — вместо, против] — приставка, употребляющаяся в именах существительных и именах прилагательных для выражения противоположности, соответствует по значению приставке *против(о)-*: *антирелигиозный, антиобщественный, антимилитаризм*;

- *гипо...* [от греч. *hupo* — под, внизу] — часть сложных слов, указывающая на нахождение внизу, а также на уменьшение чего-либо, снижение по отношению к какой-либо норме: *гиподерма, гипоксия, гиподинамия*;

- *де...* [лат. *de-*] — приставка, обозначающая 1) прекращение, удаление, устранение, избавление от чего-либо, отделение; 2) отрицание или изменение понятия, выраженного последующими частями слова: *деблокирование, деавтоматизация, деактивация*;

- *ре...* [лат. *re-*] — приставка, обозначающая повторное, возобновляемое, воспроизводимое действие, а также действие, противоположное (обратное) тому, что выражено основной частью слова, противодействие: *ревакцинация, реэвакуация*;

- *гипер...* [греч. *hyper-*] — приставка, обозначающая: 1) «над», «сверх», «сверху»; 2) «чрезмерное повышение, увеличение чего-либо»: *гипермаркет, гипертензия*;

- *транс...* [лат. *trans-*] — приставка, означающая движение, направленное через, сквозь что-либо, нахождение за пределами чего-либо: *трансграничный, трансполярный*;

- *ультра...* [лат. *ultra* — больше, сверх, за пределами] — приставка, обозначающая «крайняя мера чего-либо», «сверх», «за пределами»: *ультракрасные лучи* и др.

Далее приведем примеры использования иноязычных префиксоидов в лексикографических статьях по специальной лексике сферы безопасности жизнедеятельности:

АНТИПИРЕНЫ [*анти* + греч. *pur* ‘огонь’] — вещества (смесь веществ), предохраняющие древесину, ткани, пластмассы и др. материалы органического происхождения от воспламенения и самостоятельного горения;

АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКАЯ ЗАЩИЩЕННОСТЬ [*анти* + лат. *terror* ‘страх, ужас’] — состояние объектов города, при котором заблаговременно проведенный комплекс организационных и инженерно-технических мероприятий способен противостоять (ослабить), своевременно выявить и минимизировать последствия возможных террористических актов;

АНТИФОНЫ [*анти* + греч. *phōnē* ‘звук’] — средство защиты от шума в виде наушников, прикрывающих ушные раковины;

ГИПОЦЕНТР [греч. *hupo* ‘внизу, снизу, под’ + лат. *centrum* < греч. *kentron* ‘острие (циркуля), средоточие’] — очаг землетрясения в глубине земной коры, где произошли перемещения и откуда исходят подземные толчки;

УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ [лат. *ultra* ‘за пределами; далее, более, сверх’ + *vio-laceus* ‘фиолетовый’] — невидимое глазом *электромагнитное*

излучение с длиной волны от 10 до 400 нм (нанометров), располагающееся рядом с рентгеновскими лучами; обладает сильным химическим и биологическим действием; степень вредного воздействия ультрафиолета зависит также от индивидуальных особенностей кожи;

РЕГЕНЕРАЦИЯ ОГНЕТУШАЩЕГО ВЕЩЕСТВА – *регенерация ОТВ* – восстановление первоначальных свойств *ОТВ* путем проведения определенных технологических операций;

РЕЭВАКУАЦИЯ [лат. *re* ‘противодействие’ + *evacuare* ‘опустошение; отмена’] – возвращение в места первоначального размещения населения, предприятий, учреждений, имущества и др., вывезенных в связи с военными действиями, стихийными бедствиями и др. чрезвычайными ситуациями.

Научный стиль речи дефиниций терминов характеризуется также наличием терминов-существительных и терминов-прилагательных, лексическое значение которых выражается с помощью суффиксов с отвлеченным понятием признака, состояния, изменения -ний-, -тий-, -ций-, -ость, -ств- и др. В результате термины-существительные называют обобщенные и абстрактные понятия предметов, признаков, связей, отношений: изменение, окисление, восстановление, построение, развитие, информация, манипуляция, социализация, транскрипция, коммуникация, дифференциация, деятельность, кислотность, частотность, свойство и т.п.

Суффиксы прилагательных –н-, -ск-/–еск-, -ическ-, -тельн- и др. имеют значение видового признака по отношению к родовому признаку: *инженерно-технический, экстремальный*. Термины-прилагательные занимают особое положение в системе научных терминов, т.к. ведущей потребностью в научном изложении является конкретизация понятия.

Суффиксальные образования часто выступают в качестве компонентов-существительных и прилагательных в корпусе терминологической лексики сферы безопасности жизнедеятельности, а также как элементы словарных дефиниций: *станция пожаротушения, тревожно-вызывная сигнализация, техногенная чрезвычайная ситуация, террористическая организация, позиция ствольщика, смертельная концентрация сильнодействующих ядовитых веществ, энергетическая безопасность, реализация, вентиляция, эвакуация, ликвидация* и др.:

РАЗГЕРМЕТИЗАЦИЯ – наиболее распространенный способ защиты от пожаров (взрывов) замкнутого оборудования и помещений, заключающийся в обеспечении их остерегающими мембранами и (или) др. разгерметизирующими приспособлениями: *аварийная разгерметизация, герметизация*;

СИТУАЦИЯ [франц. *situation*] – положение, обстановка, совокупность обстоятельств: *чрезвычайная ситуация, экстремальная ситуация*;

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГОРЕНИЯ – соотношение выделенного тепла при неполном сгорании к теоретическому выделенному теплу при полном сгорании; безразмерная величина, обычно выражается в процентах;

ФИЗИЧЕСКАЯ НЕДЕЕСПОСОБНОСТЬ – физическое состояние, при котором человек не способен выполнить определенные действия; напр., неспособность совершить эвакуацию при пожаре.

Суффиксальное образование глаголов не отличается особой спецификой. Это связано со слабой активностью глаголов в научном стиле речи. Тем не менее можно назвать некоторые суффиксы: *-ова-* и производные от него *-изова-*, *-ирова-*, *-изирова-*, которые являются результатом сращения русского суффикса с иноязычным: *фиксировать, блокировать, герметизировать*.

Лексико-семантический способ образования терминов основан на терминологизации общеупотребительных слов: лексические единицы литературного языка приобретают терминологическое, строго специализированное значение. В примерах ниже приводится литературное слово и его нормативное значение, а также лексическое значение термина:

ИНФОРМАЦИЯ лит. 'сведения о внешнем мире и процессах; сообщение о положении спрят, сведения о чем-н.' → спец. 'вид связи на пожаре при помощи радиостанций и телефонов',

УПРАВЛЕНИЕ лит. 'действия по направлению чьей-либо деятельности' → спец. 'вид связи на пожары лично с руководителем тушения пожара или через связных' и др.

Сложные по структуре термины возникают в результате осново- и словосложения, а также сложно-суффиксального способа:

ВЗРЫВОЗАЩИТА – меры по предотвращению воздействия на людей опасных факторов взрыва и обеспечения сохранения материальных ценностей,

ОГНЕЗАЩИТА – снижение пожарной опасности материалов, конструкций и изделий путем специальной обработки,

ОГНЕУПОРНОСТЬ – способность материалов не расплавляться под воздействием высоких температур,

ОГNETУШИТЕЛЬ – переносное или передвижное приспособление для тушения очагов пожара за счет выпуска огнетушащих веществ под действие внутреннего давления.

Терминологизированное общеупотребительное слово часто является компонентом терминологического словосочетания:

БОЕВОЙ РАСЧЕТ – личный состав, который имеет конкретные обязанности по тушению пожаров и ведению других аварийно-спасательных работ, а также закрепленную за им автомобильную технику ← расчет 'воинское подразделение',

ПОЖАРНАЯ ЛЕСТНИЦА – внешняя открытая лестница, предназначенная для использования спасателями, а также для эвакуации людей при пожаре ← лестница 'сооружение в виде ряда ступенек для подъема-спуска',

ПОЖАРНАЯ ПРОФИЛАКТИКА – мероприятия по предотвращению пожара и (или) ограничения его действия ← профилактика 'совокупность мероприятий, которые предупреждают заболевания или предохраняют от чего-либо'.

Для терминообразования специальной лексики сферы безопасности жизнедеятельности продуктивным является синтаксический способ: *адресный пожарный извещатель, оперативная обстановка, очаг пожара, боевая одежда, огнезащитное вещество, стойкость к воздействию теплоты,*

выделяемой в переходном сопротивлении контактных соединений, стойкость к воспламенению, вероятность возникновения опасности совокупность способности, совокупная пропускная способность здания, пропускная способность эвакуационного выхода и др.

Отдельная группа терминов образует ряд родо-видовых понятий: *сигнализация – железнодорожная сигнализация, пожарная сигнализация, поисково-вызывная сигнализация, предаварийная сигнализация, тревожно-вызывная сигнализация; пожар – лесной пожар, лесной радиоактивный пожар, лесной торфяной пожар, верховой пожар, низовой пожар, бегущий низовой пожар, устойчивый низовой пожар и др.* Наличие в составе терминологической лексики сферы безопасности жизнедеятельности значительного количества синтаксически образованных терминов связано с развитием новых технологических процессов в данной области.

В связи с широким употреблением синтаксически образованных терминов продуктивным способом возникновения терминологической лексики сферы безопасности жизнедеятельности является аббревиация как способ образования сложносокращенных терминов: АВР – аварийно-спасательные работы, ГСЧС – Государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, ИСА – индивидуальные средства защиты, МЧС – Министерство по чрезвычайным ситуациям, АЦ – автоцистерна, АН – автонасос, АПП – автопеноподъемник, ЛП – лестница-палка, ЦППС – центральный пункт пожарной связи, ЦПР – центральный пункт радиосвязи. Аббревиатуры могут сопровождаться цифровыми обозначениями: АЦ-40, КИП-12, ЦППС-3.

Таким образом, словообразовательные особенности научного текста заключаются в широком использовании интернациональных (иноязычных) словообразовательных элементов, что облегчает понимание иноязычных научных текстов. Для корпуса специальной лексики сферы безопасности жизнедеятельности свойственны способы образования, характерные для общеупотребительной лексики: лексико-семантический, синтаксический, морфологические: аффиксальные, осново- и словосложение, сложно-суффиксальный, аббревиация. Наиболее продуктивным является синтаксический способ образования терминологической лексики сферы безопасности жизнедеятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гальперин, И.Р. Текст как объект лингвистического исследования / И.Р. Гальперин. – М., 1981.
2. Голованевский, А.Л. Концепт «слово» в религиозном, лексикографическом и художественном дискурсе / А.Л. Голованевский // Русское слово в языке и речи: докл. на общерос. конф. – Брянск, 2000.
3. Кубрякова, Е.С. О тексте и критериях его определения / Е.С. Кубрякова // Текст. Структура и семантика. – М., 2001. – Т.1.

ФОРМИРОВАНИЕ ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

Дементьева Т.Г., к.ф.н., доцент

Минский государственный лингвистический университет

Целью информатизации образования является повышение качества образования и эффективности управления системой образования с учетом современного уровня информационно-коммуникационных технологий, обеспечения условий гармоничного развития личности и обучения на основе информационно-образовательной среды, содержащей качественные образовательные ресурсы и услуги и базирующейся на современных технических средствах [4, с. 105].

Информационные компьютерные технологии (ИКТ) позволяют не только насытить большим количеством готовых, строго отобранных, соответствующим образом организованных знаний, но и развивать интеллектуальные, творческие способности студентов и слушателей, их умение самостоятельно приобретать новые знания, работать с различными источниками информации. Однако конструирование информационных предметных сред – принципиально новая задача методики преподавания, требующая специальных знаний в области дидактики и психологии» [1].

Взросший статус иностранных языков стимулирует движение общества навстречу новым моделям и формам обучения, и, как следствие, формируется социальная потребность в подготовке специалистов, владеющих несколькими иностранными языками, имеющих знания на уровне международных стандартов, позволяющих наиболее эффективно осуществлять свою профессиональную деятельность. Интеграция современных информационно-коммуникационных технологий и электронных средств в обучение специалистов иностранным языкам способствует решению данных задач, предусматривая актуализацию творческого потенциала и самостоятельность обучающихся.

Одним из направлений использования информационно-коммуникационных технологий является применение электронных средств обучения. Для того, чтобы электронное средство обучения было эффективным необходимо, чтобы оно не только сообщало сумму знаний и навыков учебной и практической деятельности, но и обеспечивало необходимый уровень усвоения благодаря реализуемой средствами программы обратной связи, являлось интерактивным.

Интерактивные средства дают возможность интегрировать различные среды представления информации, такие как текст, статическую и динамическую графику, видео и аудиозаписи, в единый комплекс, позволяющий обучающемуся стать активным участником образовательного процесса, поскольку выдача информации происходит в ответ на его

соответствующие действия. Это с одной стороны увлекает учащихся, поддерживая их мотивацию, с другой – интенсифицирует процесс обучения.

Электронные средства обучения содержат компьютерную визуализацию учебной информации; обеспечивают вариативность выполнения практических заданий учащимися; позволяют контролировать результативность выполнения заданий; осуществляют сбор информации о результатах выполнения заданий учащимися по локальной сети с возможностью сохранения полученных данных в текстовый файл и визуализации их в виде динамической гистограммы; обладают понятной и четкой структурой, имеют удобную систему навигации, не зависят от установленного программного обеспечения; обладают стильным и привлекательным интерфейсом, который соответствует эргономическим требованиям [6, с. 162-163].

В качестве примера приведем опыт работы с мультимедийным практикумом по страноведению «Регионы Франции» [2], который мы используем при реализации содержания образовательной программы «Французский язык – поддерживающий курс (основной уровень, В1+)». Практикум включает 8 разделов: Эльзас, Аквитания, Бургундия, Бретань, Нор Па-де-Кале, Нормандия, Прованс, Долина Луары. В каждом из разделов представлены текст, словарь и вопросы к тексту; упражнения, направленные на контроль понимания и закрепление лексического и грамматического материала, и ключи к ним; региональные выражения; фотографии, аудио- и видеоматериалы; дополнительные материалы по каждому разделу. Главная цель практикума – развитие иноязычной лингвистической, коммуникативной и социокультурной компетенций обучающихся, позволяющих использовать иностранный язык как средство межкультурного общения.

Главным фактором, определяющим успех овладения лексикой, является организация лексического материала, в основе которой лежит учение о формировании вербальных ассоциаций, оптимальных для запоминания [3, с. 204].

Следует помнить, что одним из условий прочного сохранения слова в памяти и легкости его воспроизведения в различных условиях является его способность входить в различные группировки слов. Отсюда вывод: учить, объединяя лексические единицы в парадигматические группы. Психологический смысл группировки слов на парадигматической основе состоит в том, что в процессе общения говорящий осуществляет выбор нужного ему слова из целого комплекса слов, всплывающего в памяти. Парадигматическая группировка слов, кроме того, дает возможность более гибкого ситуативного поведения в различных ситуациях общения. Парадигматические связи обеспечивают выбор наиболее подходящих по смыслу и ситуации слов, в то время как синтагматические связи присущи цепочкам последовательно и логично соединенных слов [5, с. 26].

Особенностью электронных средств обучения является то, что изучение учебного материала проходит как в аудитории (в компьютерном классе или с использованием смартфонов, планшетов слушателей, или при помощи интерактивной доски), так и внеаудиторно, самостоятельно. Приведем

в качестве примера опыт работы над лексико-грамматическим материалом темы «Аквитания». Изучение темы начинается с просмотра карты регионов Франции и логотипа Аквитании. Слушателям предлагается просмотр видеофильмов о достопримечательностях данного региона. Далее знакомство с Аквитанией продолжается с опорой на текст Практикума.

Каждый текст сопровождается словарем (Vocabulaire), который комментируется как преподавателем, так и слушателями. Это могут быть дефиниции слов, синонимы и антонимы для существительных, прилагательных и наречий; спряжение глаголов в различных временах и т.д. Слушателям предлагается употребить данные слова и выражения в предполагаемых ситуациях.

Во время следующего этапа (чтение и перевод текста) слушатели должны найти в тексте предложения с данными словами, перефразировать предложения, заменить активную форму на пассивную и наоборот и т.д. Таким образом, идет одновременная работа с лексическим и грамматическим материалом темы.

Закрепление усвоения лексико-грамматического материала темы осуществляется в процессе выполнения упражнений. Вот некоторые из заданий: 1. Дайте женский род прилагательных. 2. Употребите подходящие предлоги. 3. Замените подчеркнутые слова подходящими местоимениями. 4. Выберите правильный ответ и др. Ключи к упражнениям позволяют проверить правильность их выполнения.

Большой интерес вызывают региональные выражения, употребляемые жителями Аквитании, и задания к ним.

Завершается работа с текстом ответами слушателей на вопросы по его содержанию.

Комментарий и обсуждение текста сопровождается показом большого количества фотографий, которые помогают более эффективному восприятию и запоминанию учебного материала.

Усвоение лексико-грамматического материала темы позволяет слушателям участвовать в ролевых играх (например, «В агентстве путешествий»), в дискуссиях (например, «История и современность провинции Аквитании»), в создании презентаций на заключительном этапе работы по теме.

Информационно-коммуникационные технологии, современное электронное образование открывают обучающимся и их обучающим доступ к необычным источникам информации, повышают эффективность самостоятельной работы, дают совершенно новые, ранее неизвестные, возможности для творчества, а также для формирования и закрепления различных навыков, позволяют реализовать новейшие формы и методы обучения.

Использование электронных средств обучения с опорой на аутентичные материалы поднимают мотивацию обучающихся, формируют лингвистическую, коммуникативную и социокультурную компетенции специалистов, способствуют более эффективному обучению взрослых иностранным языкам

ЛИТЕРАТУРА

1. Бессчетнова, О.В. Использование современных информационных компьютерных технологий в вузе [Электронный ресурс] / О.В. Бессчетнова. – Режим доступа: <http://rud.exdat.com/docs/index-634660.html?page=10>. – Дата доступа: 17.02.2022.
2. Дементьева, Т.Г. Регионы Франции [Электронный ресурс]: практикум по фр. яз. / Т.Г. Дементьева, Т.Г. Ковалева. – Минск: МГЛУ, 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – ISBN 978-985-480-824-2 : 2.86.
3. Ефанова, Л.Д. Пути реализации системного подхода к организации лексического материала / Л.Д. Ефанова // Филологические науки. – 2016. – №1(55). – С. 204–207.
4. Колесникова, Н.Б. Информационно-коммуникационные технологии и электронные средства обучения в образовательном процессе как фактор повышения качества образования / Н.Б. Колесникова // Цифровая трансформация образования: материалы научно-практической конференция (Минск, Главный информационно-аналитический центр Министерства образования Республики Беларусь, 30 мая 2018 г.). Электронный сборник тезисов. – Минск: ГИАЦ Минобразования, 2018. – С. 105-109.
5. Пассов, Е.И. Урок иностранного языка / Е.И. Пассов, Н.Е. Кузовлева. – М.: Русский язык. Курсы, 2010. – 640 с.
6. Пузиновская, С.Г., Счеснович, О.А. Использование икт в образовательном процессе / С.Г. Пузиновская, О.А. Счеснович // Цифровая трансформация образования: материалы научно-практической конференция (Минск, Главный информационно-аналитический центр Министерства образования Республики Беларусь, 30 мая 2018 г.). Электронный сборник тезисов. – Минск: ГИАЦ Минобразования, 2018. – С. 162-164.

МОДУЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СПЕЦИАЛИСТОВ ВТОРОЙ СТУПЕНИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ковалева Т.Г. к.ф.н, доцент

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

Модульный подход к лингвистическому образованию предполагает, что развитие коммуникативных компетенций осуществляется в трех основных сферах: бытовой, социально-культурной, профессиональной. Обучение общению на иностранном языке в сфере профессиональных интересов является актуальным направлением научно-методических исследований последнего времени. В целом ряде монографий и диссертационных исследований освещаются проблемы, принципы и подходы к профессионально ориентированному обучению взрослых, психологические аспекты профильного иноязычного образования, использование педагогических методов

и дидактических приемов с учетом возраста и мотивации обучающихся (Астафурова, 1999; Валеева, 2000; Гальскова, 2004; Крупченко, 2005 и другие).

Определенные затруднения вызывают проблемы содержательного наполнения модуля профессионально ориентированного общения, который должен включать терминологическую лексику, строится на тематически целесообразных текстах и ситуациях производственного общения. Тематика бытового общения давно сформировалась и не вызывает разночтений. Тогда как тематика профессионального и производственного общения для разных сфер человеческой деятельности различна. Темы и ситуации профессионального общения отражены в учебных изданиях для экономистов, юристов, журналистов, психологов, медиков, химиков, специалистов лесного хозяйства или радиационной безопасности, тогда как для сферы безопасности жизнедеятельности учебников недостаточно.

Сфера безопасности жизнедеятельности включает многие понятийные элементы, отразившиеся в наименованиях специальностей второй ступени высшего образования, подготовка к которым ведется в УГЗ МЧС Республики Беларусь. В частности, это предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций, управление защитой от ЧС, просветительская работа с разными группами населения, аналитический подход к рискам возникновения ЧС и ликвидации их последствий, гражданская оборона. В связи с этим представляется актуальной задача изучения коммуникативных потребностей специалистов, составляющих адресную группу слушателей, которые проходят лингвистическую подготовку по этим специальностям. Поскольку все специалисты должны сдать кандидатский экзамен по общеобразовательной дисциплине «Иностранный язык», у них имеются общие коммуникативные потребности, отраженные в программе-минимум кандидатского экзамена по дисциплине «Иностранный язык» [1].

Так, в числе задач, которые необходимо решить в процессе изучения иностранного языка, указанная программа упоминает коммуникативные потребности в чтении оригинальной и публицистической литературы, потребности в преобразовании исходного текста во вторичный в форме перевода, реферата и аннотации. Программа требует также развития умений и навыков устной речи для удовлетворения потребностей в монологической речи и диалогического общения на темы, связанные со специальностью обучающегося и его научным исследованием.

Тематическое содержание профессионального модуля очерчено в программе очень широко, например, «международное сотрудничество в научной сфере, достижения науки в странах изучаемого языка, содержание научного исследования обучающегося» [1]. В связи с этим стоит задача конкретизации тематик научной коммуникации и определения круга деловых ситуаций для моделирования профессионального и производственного общения. К решению этой задач можно идти либо индуктивным, либо дедуктивным путем. Согласно философской энциклопедии, индукция – это «вид обобщения, связанный с предвосхищением результатов наблюдений и экспериментов на основе данных опыта» [2]. Согласно новейшему

философскому словарю, «дедукция ... – это способ рассуждения, при котором осуществляется переход от знания общего к знанию частному или единичному. В этом смысле дедукция противопоставляется индукции как переходу от единичного и частного к общему» [3]. Преподаватель иностранного языка, работающий со взрослыми обучающимися, вправе предположить, какие темы могут быть интересны, людям, занимающимся наукой, то есть следовать путем дедукции. Тематика монологической и диалогической речи может быть подсказана современными научными и научно-популярными изданиями, публичными лекциями, радио и телепередачами.

Тематическое содержание курса иностранного языка для второй ступни высшего образования в УГЗ МЧС Беларуси включает несколько блоков по степени обобщенности предмета общения. Блок наиболее обобщенной и наименее связанный с конкретными научными интересами обучающегося тематики включает следующие темы для монологического и диалогического общения на иностранном языке: «Наука и технический прогресс», «Наука и проблемы окружающей среды», «Природные и техногенные катастрофы», «Инновации в науке», «Искусственный интеллект». Эти темы в той или иной степени волнуют каждого живущего в современном обществе, и, как показывает практика, интересны для дискуссионного общения в аудитории. Второй блок более личностно-ориентирован, что необходимо для реализации принципа «учета индивидуальных траекторий профессионального развития (антропоцентричности)» [4, с. 117]. В данном блоке специалистам предлагается тема «Наука и высшее образование», в рамках которой можно подискутировать о мотивах совершенствования профессионального мастерства специалиста через научную работу, о роли научных изысканий в формировании академических качеств личности, о развитии культуры мышления и этикете научного общения. И, наконец, третий блок, – это блок, максимально связанный с профессией обучающихся и обобщенный в темах «Факторы риска в современной жизни», «Меры безопасности», «Современные технологии обеспечения безопасности жизнедеятельности».

В рамках этой тематики специалисты могут разворачивать как монологические, так и диалогические высказывания, опираясь на ход своих исследований, их методику, практическую значимость, новизну.

Процесс коммуникативного взаимодействия на занятиях с магистрантами представлен в следующей таблице.

Вид взаимодействия	Участники
Обсуждение тематического текста	Специалист – преподаватель
Обсуждение тематической лексики	Специалист – преподаватель
Тематический монолог	Специалист 1 – Специалист 2 – преподаватель
Презентация тематического доклада	Специалист 1 – Специалист 2 – преподаватель
Постановка проблемы	Преподаватель – Специалист 1 – Специалист 2

Осуществление каждого из видов взаимодействия на иностранном языке в рамках модуля профессионального общения обеспечивается определенными

приемами и методами, среди которых есть и традиционные, и инновационные. Например, при постановке проблемы, преподаватель может использовать «фразу-наживку», например, «Что Вы понимаете под термином *инновация*?» ‘What does the innovation mean for you?’ или «фразу-провокацию», например: «Парниковый эффект – это спекуляции определенных политических или экономических кругов» ‘Greenhouse effect is simple political or economic speculations’. В традиционном понимании такие утверждения или вопросы называются наводящими или, в английской терминологии ‘leading in’ фразы.

Более сложные формы иноязычного речевого взаимодействия – это деловые игры и дебаты. Деловые игры и дебаты – это педагогические технологии, обладающие системностью, воспроизводимостью, научным характером, структурированностью, управляемостью [5, с.13-14]. В ходе дебатов участники рассматривают проблему со всех, часто неожиданных сторон, развивают культуру дискуссионного общения, внимательное отношение к аргументам оппонента [6]. На этапе подготовки дебатов происходит мозговой штурм, благодаря которому обучающиеся вдумываются в самую суть проблемы, и будучи специалистами, находят нюансы, достойные обсуждения.

Деловая игра отличается от дебатов тематикой и ролями. Деловая игра – это воспроизведение в учебной аудитории ситуации производственного общения, в рамках которой происходит обсуждение какого-либо вопроса и принимается решение. Например, в деловой игре на иностранном языке, симулирующей процесс рассмотрения проектно-сметной документации строящегося объекта для принятия мер по устранению недостатков в области пожарной безопасности, обучающиеся исполняют роли заказчика, застройщика, инвестора, подрядчика, представителей государственного пожарного надзора, инспектора по промышленной безопасности, в качестве наглядности используются реальные проекты строящихся объектов (например, многофункциональный центр, бассейн, гостиница, котельная). В дебатах нет ролей, соответствующих функциям участников, но есть спикеры, функция которых – как можно убедительнее защитить свой аргумент.

Дидактическая ценность деловой игры и дебатов заключается в том, что обе технологии построены на сочетании принципов активности, динамичности, активного устного речевого взаимодействия, проблемности и самостоятельности [с. 254].

В заключение необходимо подчеркнуть, что эффективность обучения профессиональному общению на иностранном языке зависит от многих факторов. Важно правильно определить коммуникативные потребности целевой группы обучающихся и в соответствии с ними подобрать адекватные методы и технологии обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иностранный язык. Программа-минимум кандидатского экзамена по общеобразовательной дисциплине «Иностранный язык» (английский, немецкий, французский, испанский, итальянский, русский как иностранный,

белорусский как иностранный. /Министерство образования Республики Беларусь. Постановление министерства образования Республики Беларусь 13.08.2012 № 97.

2. Философская энциклопедия. Индукция [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/. Дата доступа: 10.02.2022.
3. Новейший философский словарь. Дедукция. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_new_philosophy/. Дата доступа: 10.02.2022.
4. Крупченко, А.К. Основы профессиональной лингводидактики, Монография / А.К. Крупченко, А.Н. Кузнецов. – М.: АПКиППРО, 2015. – 232 с. – (Серия «Профессиональная лингводидактика»).
5. Глинский А.А. Современные технологии для обучения взрослых / А.А. Глинский, С.В. Дзюбенко, Н.И. Запрудский [и др.] под общ. ред. канд. пед. Наук Н.И. Запрудского. – Минск: АПО, 2012. – 280 с.
6. Ковалева, Т.Г. Роль и место дебатов в подготовке взрослых обучающихся к иноязычной коммуникации. / Т.Г. Ковалева // Дополнительное образование взрослых: проблемы и перспективы развития: сб. материалов УП Международной заочной научно-практической конференции: Минске: УГЗ, 2021. –148 с. С. 102 -106.
7. Ковалева, Т.Г. Современные технологии иноязычного образования специалистов в сфере безопасности жизнедеятельности / Т.Г. Ковалева, Т.Г. Дементьева / Вестник Университета гражданской защиты МЧС Беларуси. Том 5 № 2/2021. С. 251-260// <https://journals.ucp.by/index.php/jcp/issue/view/43>.

ОРГАНИЗАЦИЯ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАМКАХ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБЩЕНИЯ

Ковалева Т.Г., к.ф.н, доцент

Севрук А.Д., курсант 3 курса

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

Laotse, ein legendärer chinesischer Philosoph, hat einmal gesagt: «Gibst du einem Menschen einen Fisch, nährt er sich einmal. Lehrst du ihn das Fischen, nährt er sich das ganze Leben». Однажды развив коммуникативные навыки и умения, человек может пользоваться ими всю жизнь. Навыки и умения, необходимые для осуществления какой-либо деятельности, развиваются наиболее эффективно, если эта задача реализуется в рамках самой этой деятельности. Обучение иноязычной коммуникации является эффективным, если эта задача реализуется в процессе самой коммуникации. Коммуникация протекает в форме диалогов, полилогов, монологов, поэтому именно в этих формах и происходит обучение на занятиях по иностранному языку.

В 80-е годы прошлого века очень популярен был интенсивный метод обучения иностранным языкам, предложенный известной женщиной-ученым,

педагогом и методистом Г. А. Китайгородской. Методика Г. А. Китайгородской опиралась на максимальное использование личностного потенциала каждого обучающегося и коллектива в целом. Интенсивный метод опирался на театрализацию, ролевые ситуации, психологические резервы участников, что позволяло создавать непринужденную атмосферу учебной аудитории и благоприятные условия для произвольного запоминания, и воспроизведение большого количества языкового и речевого материала. Появились учебные пособия, специально разработанные для обеспечения таких интенсивных курсов [1]. Особенность этих учебников заключалась в том, что в основе каждого урока находился полилог между многими участниками. Каждый участник получал роль, имя и профессию и находился в этой роли на протяжении всего курса обучения. Группа вовлекалась в неформальное общение, каждый раз в рамках определенной тематики, как правило, социально-культурной. Методика Г.А. Китайгородской доказала свою эффективность для определенных целей (как правило, не связанных с профессиональными интересами) и высоко мотивированного контингента обучающихся. Многие элементы этой методики можно использовать на традиционных занятиях по иностранному языку для организации профессионально ориентированного общения.

Дидактический принцип активного обучения, коллективные формы познавательной деятельности, креативное мышление – эти понятия являются актуальными в условиях современного мира, переполненного информацией. В современной психологии разрабатываются методы критического подхода к информации на базе креативного мышления и порождения новых идей, а также приемы коллективного поиска решений. Это, например, мозговой штурм, анализ атрибутов, прием «от противного» [2]. Эти приемы показывают свою эффективность и при обучении иностранному языку. Обстановка коллективной работы и творческого подхода к проблеме на занятиях по иностранному языку позволяет преподавателю перейти от командно-фронтальной роли к взаимодействию и партнерству, от индивидуального или фронтального опроса к работе в группе, то есть работать как модератору процесса.

Работы в рамках модерации должна обеспечить: организацию обучающихся в творческие микрокоманды (минимум по 3 человека); визуализацию ключевых идей и терминов с помощью рисунков, слайдов, карточек; свободное перемещение участников по учебной площадке; этап подведения итогов и анализа результатов.

В нефилологическом учреждении образования эта техника может использоваться для обучения языку специальности. В полном объеме это возможно на продвинутом и завершающем этапах обучения языку (уровни В и С). Отдельные элементы могут быть использованы и на уровне А. Так, например, на начальном этапе можно с помощью креативных приемов и модерации обучать таким речевым умениям, как «дать определение термину или понятию», «классифицировать явление», «описать вещество, процесс», «сообщить о хронологии научного открытия», «разъяснить причину явления» и другие. Обучающиеся обладают компетенцией в своей профессиональной

области, преподаватель предоставляет в их распоряжение языковые и речевые средства, а также организует и регулирует общение. Важно, чтобы формы речевого взаимодействия студентов в условиях обучения языку специальности носили признаки научного стиля, поскольку обиходно-бытовая и научная сферы общения обладают различными функциональными характеристиками. Отмечено, что речевые действия, представленные в повседневном общении, отличаются от речевых действий, характерных для занятий по специальности.

На продвинутом этапе обучения можно использовать технику развития «красоты ума», разработанную Де Боно (3). Как полагает Э. Де Боно, красота ума проявляется не в способности решать сложные головоломки, а в эффективности общения с людьми [3, 4]. Э. Де Боно предлагает приемы, направленные на развитие таких качества общения, как умение начать разговор, умение быть интересным, искусство найти тему разговора и «лепить» его, сотрудничество в обсуждении проблем. Сотрудничество в обсуждении проблем на иностранном языке, связанных с профессиональной деятельностью, можно организовать в рамках так называемого «параллельного мышления» [3, с.87-103]. Параллельное мышление означает, что все участники дискуссии смотрят на тему обсуждения с одной и той же точки зрения или позиции. Таких позиций пять. Первая позиция информативна. Находясь на позиции информации, все участники должны озвучить факты или статистику, касающиеся проблемы. Происходит коллективный ответ на вопрос: «Что мы знаем о проблеме и возможных путях ее решения?» Вторая позиция – поиск стандартных решений, которые дадут положительное решение проблемных вопросов. Третья позиция – критический анализ предлагаемых стандартных решений, поиск рисков. Четвертая позиция – творчество, поиск неожиданных решений, которые помогут избежать или снизить риски или нежелательные последствия. Пятая позиция – эмоции. С этой позиции можно выражать любые положительные или отрицательные эмоции по поводу любых решений. Модератор организует полилог участников, предлагая им занять ту или иную позицию. Также, в процессе обучения для улучшения иноязычной коммуникации можно организовать взаимодействие с различными кафедрами ВУЗа для того, чтобы дополнительно закрепить и усвоить основные понятия, термины и определения, пройденные на занятиях по практике иноязычной коммуникации. Для более детального усвоения основных понятий пройденного материала необходимо организовывать в ВУЗе, так называемые «Дни иностранного языка», с проведением различных деловых игр, брейн-рингов, а также подведение итогов за прошедшую неделю на иностранном языке. Использование таких методов наряду с использованием мультимедиа, а также различной техники и оборудования помогут значительно лучше усваивать пройденный материал, рассматриваемый на занятиях.

Использование приемов регулируемого по направлениям обсуждения, а также организация занятий в форме креативных заданий на материале, касающемся области профессиональных интересов обучающихся, позволяет значительно повысить прочность запоминания лексического материала, снизить языковой барьер, создать благоприятную атмосферу для языкового творчества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Китайгородская Г.А. Методика интенсивного обучения иностранным языкам. - Москва. «Высшая школа». 1986. – 103с.
2. Harris, R. Creative Thinking Techniques. [Electronic resource]. Mode of access: <https://pdfcoffee.com/techniques-for-creative-thinking-robert-harris-pdf-free.html>. Date of access: 14.02.202
3. Де Боно, Э. Красота ума. / Э. Де Боно. Минск. 2006. – 200 с.

РАЗВИТИЕ МЕТАКОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У ВЗРОСЛЫХ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Селицкая Е.Ю.

Гомельский филиал Университета гражданской защиты МЧС Беларуси

Современная система образования пытается соответствовать запросам и целям общества, что является стимулирующим фактором развития андрагогики как отрасли педагогической науки, направленной на изучение специфики образования взрослых. В системе дополнительного образования взрослых используется широкий круг андрагогических техник и методических приемов обучения иностранным языкам. Эти инструменты позволяют в короткий срок обучить иноязычному говорению, сформировать и развить коммуникативную компетенцию взрослых обучающихся.

Одним из умений коммуникативной компетенции является способность оперировать понятийным аппаратом, необходимым для анализа и оценки средств речевого общения (метакоммуникативная компетенция).

Очевидно, что овладение языком невозможно без предварительного осмысления сути языковых явлений и процессов. В связи с этим, современным подходом к обучению является коммуникативно-когнитивный подход – такая организация учебного процесса, которая совпадает с естественным путем познания, свойственным психике человека.

Среди факторов, оказывающих влияние на успешность взрослых обучающихся в освоении иностранного языка, необходимо назвать опору на уже сформированные навыки и усвоенные знания, а также умение преподавателя представить язык как стройную систему взаимосвязанных элементов.

Современный взрослый обучающийся, продолжающий обучение по окончании обязательного среднего и высшего профессионального образования с целью овладения новыми навыками либо дополнения и усовершенствования, приобретенных ранее, уже имеет определенный жизненный опыт, в который входят представления, как об образовании в рамках школы и вуза, так и о себе как результате социализации. В частности, обучающийся, поступающий в систему дополнительного образования взрослых, уже имеет значительный опыт получения образования и обучения иностранному языку, который является основой его личных представлений о том, как должно или не должно осуществляться образование.

Нужно признать, что по окончании всех этапов традиционного образования, включая высшее учебное заведение, подавляющее большинство выпускников не владеют необходимым уровнем знания иностранного языка для решения большинства коммуникативных задач. Во многом учебные стереотипы как следствие предыдущего учебного опыта формируют образовательный опыт человека и могут оказывать как положительное, так и негативное влияние на процесс, а, значит, и результаты обучения взрослых иностранному языку. Взрослый обучающийся обычно сам определяет стратегию и способы собственного обучения. Он умеет самоорганизоваться и уверен в своем понимании целей и результатов обучения. Поэтому многие взрослые оказывают недоверие и даже сопротивление при попытках преподавателя убедить их в необходимости применения иных содержания и методов обучения, чем те, которые усвоили из предыдущего жизненного опыта сами обучающиеся. Особенно ярко это выражается при изучении грамматики иностранного языка, когда другое построение предложения как другой способ выражения одной мысли, часто приводит к непониманию и неприятию со стороны обучающегося.

Обеспечить действенность профессиональной коммуникации в этом случае поможет умение преподавателя представить изучаемый язык в виде стройной системы, а изучение языка как область практической деятельности, имеющей свой понятийный и терминологический аппарат.

Один из способов реализации этого коммуникативно-когнитивного подхода на практике являются так называемые «терминологические минимумы», в которые преподаватель включает базовые лингвистические термины и профессиональные термины, а также таблицы, которые помогут обобщить получаемые знания. При этом важно отобрать только те базовые термины, которые действительно необходимы в сфере учебной и профессиональной коммуникации.

Другим, но не менее важным требованием к «терминологическому минимуму» является доступность формулировок, особенно тех, что даются на иностранном языке. Знания некоторых лингвистических терминов и категорий также могут быть полезны взрослому обучающемуся как специалисту в своей профессиональной области: например, фонетический анализ термина подводит к различным аналогиям, а изучение словообразования и семантики рассматриваемого термина углубляет понимание исследуемого явления. Заметить родственную связь в рамках одного языка достаточно легко, но можно проанализировать термин в различных языковых группах (например, в славянской, германской и т.д.).

Формирование метакоммуникативной компетенции при реализации коммуникативно-когнитивного подхода обогащает взрослых обучающихся иностранному языку самостоятельным наблюдением, сопоставлением и анализом языковых фактов, дополняет образовательный опыт взрослых обучающихся и оказывает положительное влияние на процесс и результат усвоения иностранного языка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Туров, И.Г. Коммуникативный подход в обучении взрослых иностранным языкам / И.Г. Туров // Современные тенденции в дополнительном образовании взрослых: материалы V Междунар. науч.-метод. конф., Минск, 23 окт. 2020 г. – Минск: РИВШ, 2020. – 268 с. – С. 70–73.
2. Попкова Е.М. Типология барьеров в андрагогической модели обучения иностранным языкам и методы их преодоления // Иностранные языки: теория и практика. – 2010. — № 11. – С. 51–59.
3. Хафизова, Л.Ю. Образовательный опыт взрослого учащегося в изучении иностранного языка в контексте непрерывного образования [Электронный ресурс] / Л.Ю. Хафизова // Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnyy-opyt-vzroslogo-uchaschegosya-v-izuchenii-inostrannogo-yazyka-v-kontekste-nepreryvnogo-obrazovaniya>. – Дата доступа: 28.02.2022.

THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE TO AN ADULT AUDIENCE

Fedotova E.V.

University of Civil Protection of the Ministry of Emergency Situations of Belarus

The introduction of information technology in the teaching of modern specialists of the Ministry of Emergency Situations of the Republic of Belarus significantly diversifies the process of perception and processing of information.

Thanks to the computer, the Internet and multimedia tools that are widely used in foreign language classes, all adults, studying at our University are given a unique opportunity to master a large amount of information with its subsequent analysis and sorting. Also, thanks to the Internet, the motivational basis of educational activity is also expanding significantly. In the context of using multimedia, adult students have the opportunity to receive information from various sources, as well as to prepare various presentations, projects, etc. using Internet technologies. One of the most important areas in teaching a foreign language at the Higher Educational Establishment the UCP of the Ministry of Emergency Situations is the mastery of modern information technologies for the purpose of their effective use in professional activities.

An electronic learning tool (hereinafter referred to as ELT) is a tool that works with the use of computer and telecommunication equipment and is used directly in training. ELT can be of the following main types: testing systems, electronic simulators, virtual training laboratories, information and reference systems (educational databases, electronic encyclopedias, and reference books), and didactic computer games and so on, and so forth. Knowledge of information technology is considered today as a fundamental factor for the effective organization of any activity, and the teacher is the organizer of information flows. In this regard, the most important areas in the training of listeners of the University of Civil Protection are:

- implementation of a virtual information and educational environment at the level of the chair of modern languages, which provides for the implementation of a set of works to create and ensure the technology of its functioning;
- system integration of information technologies that support the processes of education, research and organizational management;
- development of information, communication and technological competencies of teachers of the chair of modern languages;
- building of a unified educational information space.

The main types of information educational resources used in their classes by the chair of modern languages include the following: electronic libraries, catalogs, various types of dictionaries, encyclopedias, reference books, computers, authentic materials, etc.

The information and library center of our university deserves special attention, the undeniable advantage of which is the reduction of time to search for the necessary publication, as well as the ability to simultaneously serve a large number of users. A.I. Zemskov proposed the following formulation of an electronic library: "a thematically oriented system of access to remote or local electronic resources, capable of serving local or remote users with electronic resources [1]".

The information and library center of the UCP provides all cadets and students of our university with the necessary educational and teaching materials in electronic form. The funds of our information library center are formed in accordance with the work programs of academic disciplines in all specialties and areas implemented in the educational establishment of the UCP of the Ministry of Emergency Situations of the Republic of Belarus. Students and all adult listeners at our university can find in the information and library center digitized textbooks, publications necessary in the educational process, complexes of educational and methodological support (teaching aids for teachers, guidelines, lecture courses, multimedia courses; presentations, slide lectures), virtual practical work, educational and demonstrative videos, reference books and encyclopedias. The content of the electronic library is constantly updated and expanded, providing completeness of information support. Our adult listeners are given the opportunity to work with periodical literature, in the corresponding section of which you can find digitized magazines and newspapers.

Electronic textbooks and electronic teaching aids have received wide distribution at the chair of modern languages of the State Educational Establishment of the University of Civil Protection of the Republic of Belarus. Educational electronic publications or electronic textbooks are electronic publications created on the basis of the chair of modern languages, containing systematized material on the required field of knowledge and providing creative and active mastery of knowledge, skills and abilities in the field of learning a foreign language. To create electronic teaching aids in a foreign language, a teacher needs not only professional competencies, but also competencies in the field of information technology. Creating effective electronic resources is a complex and rather time-consuming work. In this regard, various electronic, as well as teaching aids aimed at developing lexical skills in the field of special terminology of the English language, are jointly created by the staff of the chair of modern languages. So, for example, for teaching a foreign

language a team of teachers of the chair of modern languages published a textbook under the stamp of the Ministry of Education “Practical English Language Course. Emergencies” The textbook is aimed at developing lexical skills in the field of special terminology, improving the skills of oral speech, reading and translating texts that are of professional importance for our adult listeners. Except this textbook the chair of modern languages elaborated a great number of special additional materials for adults studying foreign language.

It should be noted that dispatchers, inspectors of middle and senior commanding staff, as well as officers working in the Republican Special Purpose Detachment of the Ministry of Emergency Situations of the Republic of Belarus study a foreign language at our university. Due to the specifics of their work, officers very often have to work not only in our country, but also abroad, rescuing people who find themselves in various emergency situations. Knowledge of a foreign language is absolutely necessary for them. The main result of improving the quality of their education on the basis of information resources is information literacy and possession of technologies that allow them to acquire new knowledge and improve their professional skills. This training occupies a special place in open or distance learning, in which the officers of the Ministry of Emergency Situations have the opportunity to independently study the course, based on the educational material recommended by the teachers of the chair of modern languages of our university, and information literacy gives them the opportunity to get extensive information when learning a foreign language. The use of information technology in the educational process allows you to expand the possibilities of interactivity, visibility, flexibility, mobility of learning. The introduction of the computer, multimedia technology and the global information computer network affects the education system, causing significant changes in the content and methods of teaching English. Learning a foreign language using information and communication technologies enables adult listeners to independently take part in testing, online competitions, and correspond with colleagues from other countries. Classical and integrated lessons, accompanied by multimedia presentations, on-line tests, allow officers and various groups of adults of our university to deepen their knowledge. The use of various Internet information resources makes classes interesting, exciting, creates a good working atmosphere, and allows all listeners of our university to perform a variety of tasks. Information and computer technologies are used at all stages of teaching a foreign language: when introducing new material, consolidating and controlling knowledge and skills, preparing various presentations, etc.

Speaking about information and computer technologies, I would like to mention the presence at our university computer language classes. The main feature of these classes is the video communication between listeners and teachers. Classes in computer language classes allow performing such types of educational activities as: performing training and control tasks, conducting dialogues, conducting educational presentations, etc. Thanks to the work in these classes, the teacher always has the opportunity to control the implementation of various tasks and assist listeners in their implementation. The use of computer technology in our classes brings learning closer to real life, helps to use the passion for computer activities in increasing interest in learning foreign languages.

Thus, one of the tasks of teaching a foreign language to officers and adult listeners of the UCP of the Ministry of Emergency Situations of the Republic of Belarus is the use of innovative technologies both in practical classes and in self-preparation for classes, which, in its turn, contributes to their continuous professional growth.

REFERENCES

1. Zemskov, A.I. Electronic libraries: textbook, manual / A.I. Zemskov, Ya.L. Shraiberg. – M., 2001.
2. Kitaygorodskaya G.A. Methods of intensive teaching of foreign languages: Textbook, manual. / G.A. Kitaygorodskaya. – 2nd ed., Rev. and additional – M.: «Higher School», 1986.
3. Protasova E.Yu. European language policy//Foreign languages at school. No. 1. 2004. S. 8-14
4. On information, informatization and information protection: Law of the Republic of Belarus dated November 10, 2008 No. 455-3. – Minsk, 2008.
5. English Teaching Forum (Vol. 40, number 4) October 2002 / «Teaching Portfolios as Assessment Tools».

Секция 4

ПЕРВЫЙ ШАГ В НАУКУ

ЭСКАЛАТОРЫ И ПАССАЖИРСКИЕ КОНВЕЙЕРЫ: ОСНОВНЫЕ ОПАСНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Гаврутикова М.В., Балачук В.Д., Гоман П.Н., к.т.н., доцент

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

Эскалатор и пассажирский конвейер стали чаще устанавливаться в различных объектах – это удобный способ перемещения с одного этажа на другой, что значительно облегчило жизнь, но также они могут привести к несчастным случаям из-за неправильного использования и незнания требований безопасности. Как к устройству, так и к эксплуатации эскалаторов и пассажирских конвейеров применяются определенные требования безопасности, чтобы избежать трагических последствий.

Эскалатор – наклонная непрерывно движущаяся лестница с механическим приводом для подъема или спуска пассажиров, у которой несущая поверхность ступеней остается горизонтальной.

Пассажирский конвейер – установка с механическим приводом для перемещения пассажиров, в которой непрерывная несущая поверхность пластин или ленты остается параллельной направлению ее движения.

В соответствии с Законом Республики Беларусь от 5 января 2016 года №354-З «О промышленной безопасности» эскалаторы и пассажирские конвейеры относятся к категории потенциально опасных объектов (далее – ПОО) и могут представлять значительные опасности. В качестве основных опасностей можно выделить: механические опасности; опасности поломки при эксплуатации; опасности поскользнуться, споткнуться, упасть; а также особые опасности.

К механическим опасностям относятся:

- контакт с движущимися деталями, которые в штатном режиме эксплуатации недоступны пользователям;
- повреждение пальцев при их попадании между поручнем и балюстрадой, в зазоры балюстрады;
- опасность пореза о кромки смежных закрывающих профилей;
- затягивание в устье поручня;

К опасности поломки при эксплуатации относятся:

- превышение эксплуатационных нагрузок;
- повреждение несущей конструкции;

- повреждение, нарушение положения направляющих;
- повреждение балюстрады;
- разрыв тяговых цепей, ленты;
- повреждение ступени/пластины;
- отказ или повреждение элементов привода;
- разрыв, сход поручня с направляющих.

К опасности поскользнуться, споткнуться, упасть относятся:

- поскользнуться на ступенях/пластинах/ленте или на настиле входной площадки и плит перекрытия;
- спотыкание при входе/выходе на/с эскалатора/пассажирского конвейера;
- падение, вызванное изменением скорости движения поручня;
- падение, вызванное изменением направления движения;
- падение, вызванное увеличенным ускорением или замедлением;
- падение, вызванное неожиданным пуском или превышением скорости движения машины;
- падение, вызванное недостаточным освещением на входных площадках.

К особым опасностям относятся:

- отсутствие ступеней или пластин;
- защемление предметов или конечностей в устройстве ручного перемещения эскалатора или пассажирского конвейера;
- ненадлежащее использование техники для перевозки чего-либо помимо людей;
- влезание на балюстраду;
- хранение товаров рядом с балюстрадой;
- создание заторов на огороженных входных площадках или промежуточных выходах последовательных эскалаторов или пассажирских конвейеров;
- создание препятствий людским потокам на соединенных эскалаторах/пассажирских конвейерах;
- катание на поручне и падение за неподвижное ограждение или балюстраду соседнего эскалатора/пассажирского конвейера.

Для исключения указанных выше опасностей, эскалаторы и пассажирские конвейеры должны соответствовать требованиям промышленной безопасности, в том числе Правилам по обеспечению промышленной безопасности лифтов, строительных грузопассажирских подъемников, эскалаторов, конвейеров пассажирских (далее – Правила), ТР ТС, ТР ЕАЭС, действие которых на них распространяется.

Общими требованиями по организации безопасной эксплуатации эскалаторов, конвейеров пассажирских, в соответствии с Правилами, являются:

- владелец обеспечивает содержание устройства в исправном состоянии и их безопасную эксплуатацию путем выполнения определенных мероприятий;

- владелец для организации и осуществления производственного контроля в области промышленной безопасности при эксплуатации объекта разрабатывает Положение о порядке организации и осуществления производственного контроля в области промышленной безопасности;

- должность служащего, фамилия, собственное имя, отчество и подпись лица, ответственного за безопасную эксплуатацию эскалаторов, конвейеров пассажирских, дата и номер локального правового акта о его назначении и закреплении за ним должны быть занесены в паспорт объекта;

- владелец допускает к работам на устройстве локальным правовым актом обслуживающий персонал после прохождения им проверки знаний по вопросам промышленной безопасности;

- ежесменный (ежедневный) осмотр должен быть поручен обслуживающему персоналу, осуществляющему наблюдение за работой объекта, и проводится в соответствии с его инструкциями по безопасному ведению работ, а также с учетом местных условий эксплуатации;

- результаты обслуживания эскалатора и пассажирского конвейера, и отметки об устранении неисправностей должны быть занесены в журнал технического обслуживания.

Дополнительные требования по организации безопасной эксплуатации эскалаторов, конвейеров пассажирских следующие:

- для осуществления осмотров эскалаторов, визуального наблюдения за пассажирами, находящимися на полотне эскалатора, в зонах его посадки, высадки владелец назначает дежурных по подъемно-транспортным средствам;

- эскалатор должен подвергаться осмотру перед каждым пуском, но не реже одного раза в сутки, за исключением остановок ключом (кнопкой) «стоп» пассажирами без необходимости, а также по причине нарушения внешнего электроснабжения (для эскалаторов, оснащенных средствами телемеханики);

- при возникновении неисправностей эскалатора или нарушений Правил, представляющих опасность при пользовании эскалатором, он должен быть остановлен, а пассажиры с него удалены;

- на подходах к эскалатору в доступном для пользователей видимом месте должны вывешиваться правила пользования эскалатором, Правила пользования эскалатором могут быть включены в общее правила пользования объектом (зданием, сооружением);

- дополнительные указания безопасности (текстовые предупреждения, знаки, сигналы, символы) при необходимости могут быть нанесены непосредственно на балюстраде эскалатора. Они должны быть хорошо заметными, понятными и легко читаться пользователями.

По достижении назначенного срока службы, установленного в эксплуатационных документах, дальнейшая эксплуатация объекта без проведения работ по техническому диагностированию и продлению назначенного срока службы не допускается.

Следует отметить, что не смотря на большое количество требований безопасности, аварии и несчастные случаи на эскалаторах и пассажирских

конвейерах случаются из-за их неполного исполнения. Примером может быть происшествие в Минске в 2018 году. В ТРЦ «Галилео» на эскалаторе получил травму трех летний ребенок. Пальцы ребенка попали под ленту поручня эскалатора. Чтобы извлечь руку из-под ленты, спасатели включили обратный ход эскалатора.

Таким образом, только абсолютное исполнение требований нормативно правовых актов и технических нормативно правовых актов Республики Беларусь в области обеспечения безопасной эксплуатации эскалаторов и конвейеров пассажирских, может снизить риск возникновения аварий, инцидентов и несчастных случаев, а так же предотвратить гибель на них.

ЛИТЕРАТУРА

1. О промышленной безопасности [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь от 5 января 2016 г. № 354-З: в ред. Закона Респ. Беларусь от 28 мая 2021 г. № 114-З // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
2. Об утверждении Правил по обеспечению промышленной безопасности лифтов, строительных грузопассажирских подъемников, эскалаторов, конвейеров пассажирских: Пост. МЧС Респ. Беларусь от 30 декабря 2020 г. № 56 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ilex-private.ilex.by/view-document/BELAW/172643/?searchKey=h7k&searchPosition=4#M0>. – Дата доступа: 01.02.2022.

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА РАСЧЕТНОЙ МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРА УЩЕРБА ОТ ПОЖАРА, НАНЕСЕННОГО СТРОЕНИЯМ (ЗДАНИЯМ И СООРУЖЕНИЯМ)

Данилюк Ю.И., Арестович Д.Н., к.т.н.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

В настоящее время на территории Республики Беларусь ежегодно происходит более 5000 чрезвычайных ситуаций техногенного характера, из них около 99 % составляют пожары (рисунок 1). Данные ЧС создают не только угрозу жизни и здоровью людей, но и наносят огромный экономический ущерб.

Отметим, что уже в ходе ликвидации пожара инспектор сектора надзора и профилактики должен принять решение о наличии либо отсутствии поводов к возбуждению уголовного дела, а одним из основных факторов, влияющих на его решение, является экономический ущерб.

При этом, как показывает практическая деятельность, здесь существуют определенные проблемы. Так, несмотря на то, что в настоящее время в Республике Беларусь имеются методики оценки экономического ущерба от пожара, нанесенного строениям (зданиям, сооружениям) в РУПП «Белгосстрах», Государственном комитете судебных экспертиз Республики

Беларусь, РУП «Агентство по государственной регистрации и земельному кадастру». Они в виду своей сложности и необходимости сверки с многочисленными документами не позволяют оперативно установить размер ущерба от пожара, а, следовательно, и принять решение о возбуждении уголовного дела либо в отказе в возбуждении уголовного дела.



Рисунок 1 – Количество произошедших пожаров за период 2012-2021

В тоже время, необходимо отметить, что в 2019 году МЧС совместно с УО «Белорусским государственным экономическим университетом» в целях совершенствования системы оперативной оценки ущерба от ЧС была разработана «Методика экономической оценки ущерба от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Однако в данной методике детально проработаны только 3 направления, связанные с оценкой ущерба в сельском и лесном хозяйстве, а так же в жилищно-коммунальном хозяйстве, а по остальным даны лишь основные подходы, в т.ч. и к оценке экономического ущерба от пожара.

Поэтому, учитывая вышеизложенное, не вызывает сомнения необходимость дальнейшего совершенного подхода к экономической оценке ущерба от ЧС, в т.ч. ущерба от пожаров.

Проведенный анализ существующих в Республике Беларусь методик оценки экономического ущерба показал, что для проведения оценки ущерба, нанесенного строениям (зданиям и сооружениям), в результате пожара можно использовать методики по определению ущерба, применяемые в Государственном комитете судебных экспертиз Республики Беларусь и РУПП «Белгосстрах». Однако, для этого требуется внесение в них ряда дополнений и изменений. Так, для сокращения времени принятия решения о ВУД или отказе в ВУД, с использованием данных методик, на месте ЧС, целесообразно разработать программный продукт, который необходимо дополнить индексом пересчета первоначальной стоимости здания в базисный уровень цен 1991 г., а также нормами оценки (надбавки к нормам) конструктивных элементов строений, связанных с заполнением дверных проемов металлическими дверьми, внутренних отделок стен деревянным паркетом, отделки пола из бетона.

Для определения индекса пересчета первоначальной стоимости здания в базисный уровень цен 1991 г, авторами произведены расчеты нормы оценки (надбавки к нормам) конструктивных элементов строений, связанных с заполнением дверных проемов металлическими дверьми, внутренних отделок стен деревянным паркетом, а также отделок пола, выполненных из бетона, а также осуществлено его внедрение в программный продукт и предусмотрена функция по его регулярному обновлению.

Таким образом, разработка проекта расчетной методики и программного продукта по определению экономической оценки ущерба от пожаров, нанесенного строениям (зданиям и сооружениям), с целью получения полной и достоверной информации о размерах экономического ущерба от пожаров позволит работникам сектора надзора и профилактики сократить время для определения экономического ущерба от пожара и, следовательно, сократит время на принятие решения о возбуждении уголовного дела либо в отказе в возбуждении уголовного дела.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нормы для оценки жилых домов, садовых домиков, дач, примыкающих к ним строений, а также расположенных отдельно от них хозяйственных (подсобных и дворовых) построек и гаражей: утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь 17.05.2007 №623 – Минск, 2022.
2. Оценка стоимости объектов гражданских прав. Общие положения: СТБ 52.0.01-2017. – Введ. 04.03.17. – Минск: Госстандарт, 2017. – 26 с.
3. Оценка стоимости объектов гражданских прав. Оценка стоимости капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений, машино-мест как объектов недвижимого имущества: ТКП 52.3.01-2015. – Введ. 01.09.15. – Минск: Государственный комитет по имуществу, 2015. – 92 с.
4. Оценка стоимости объектов гражданских прав. Оценка стоимости жилых домов, садовых домиков (дач) и жилых помещений, за исключением объектов незавершенного строительства: ТКП 52.3.02-2020. – Введ. 01.05.21 – Минск: Государственный комитет по имуществу, 2020. – 177 с.
5. Здания и сооружения. Оценка физического износа: ТКП 45-1.04-119-2008. – Введ. 01.03.09. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2009. – 43 с.

К ВОПРОСУ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПИРОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Жолнерчик В.В., Лойко А.Д., Гоман П.Н., к.т.н., доцент

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

В настоящее время ни одно завершение праздника не обходится без громкого и яркого атрибута в небе. Красочный салют дарит радость не только

детям, но и взрослым. Впечатляющее представление заставит непроизвольно засмотреться на него. Но при неправильной эксплуатации пиротехническое изделие несет в себе большую опасность.

Пиротехническое изделие (далее – ПИ) – устройство для получения требуемого эффекта с помощью горения пиротехнического состава.

Пиротехнический состав – смесь компонентов, генерирующая в процессе горения заданные газообразные и конденсированные продукты, тепловую и механическую энергию, создающая различные оптические, акустические, электрические и барические эффекты.

ПИ должны изготавливаться по технологической документации, разработанной с учетом требований, предъявляемых при выполнении пожароопасных и взрывоопасных работ, и утвержденной производителем, и соответствовать требованиям безопасности ТР ТС 006/2011 «О безопасности пиротехнических изделий» (далее – ТР ТС 006/2011). В соответствии с данным регламентом ПИ подразделяются на изделия бытового и технического назначения.

В соответствии с Законом Республики Беларусь от 5 января 2016 года №354-З «О промышленной безопасности» объекты, на которых изготавливаются, хранятся, уничтожаются ПИ могут относиться к опасным производственным объектам (далее – ОПО) 1, 2 и 3 типов опасности в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 – Перечень ОПО, связанных с ПИ

Наименование опасного производственного объекта	Типы опасности		
	I тип опасности	II тип опасности	III тип опасности
Объекты, на которых изготавливаются, хранятся, уничтожаются пиротехнические изделия	склады хранения пиротехнических изделий с проектной вместимостью 400 тонн и более по весу брутто	цехи, участки, центры организаций, в которых изготавливаются пиротехнические изделия в количестве 50 тонн и более в год	цехи, участки, центры, лаборатории организаций, в которых изготавливаются пиротехнические изделия в количестве от 0,05 до 50 тонн в год

К категории потенциально опасных объектов (далее – ПОО) относятся объекты IV и V классов опасности, а также объекты, на которых проводятся испытания ПИ (лаборатории и полигоны). Техническими устройствами являются: пусковые устройства при работе с системами инициирования; мортиры; пульта; приборы для проверки электрических цепей.

ПИ согласно ТР ТС 006/2011, по степени потенциальной опасности при эксплуатации должны соответствовать одному из следующих классов опасности (таблица 2):

Таблица 2 – Классификация ПИ

Класс опасности	Кинетическая энергия	Ударная волна и осколки	Акустическое излучение (АИ)	Расстояние АИ	Радиус опасной зоны
I	< 0,5 Дж	отсутст.	< 125 дБ	0,25 м	< 0,5 м
II	< 5 Дж	отсутст.	< 140 дБ	2,5 м	< 5 м
III	> 5 Дж – при направленном движении < 20 Дж – при ненаправленном движении	отсутст.	< 140 дБ	5 м	< 30 м < 20 м (для подкласса IIIa)
IV	-	отсутст.	-	-	> 30 м
V	ПИ, не вошедшие в I- IV классы				

Согласно результатам осуществления контрольной (надзорной) деятельности за обеспечением безопасной эксплуатации ПИ Госпромнадзором выделяются следующие причины возникновения опасностей при их использовании:

- неправильное и неосторожное обращение с ПИ;
- невнимательность и небрежность при использовании петард, фейерверков;
- определены неправильные места расположения пусковых площадок;
- использование ПИ по истечению срока их действия;
- не соблюдение требований при хранении ПИ.

Исходя из вышеперечисленных нарушений, не смотря на принятые меры государственного регулирования, субъекты промышленной безопасности зачастую не уделяют должного внимания вопросам безопасной эксплуатации ОПО и ПОО, связанных с ПИ, что может послужить причиной аварий и инцидентов. Практически все нарушения связаны с организационными моментами, что в первую очередь связано с отсутствием мероприятий по профилактике аварий и инцидентов. Ведь авария и инцидент – не просто случайность момента, а неорганизованность рабочего процесса и зачастую человеческая халатность.

Согласно Правилам по обеспечению промышленной безопасности при обращении пиротехнических изделий, утвержденных Постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 4 января 2021 г. №2, организации, эксплуатирующие ПИ, обязаны обеспечить или организовать их безопасную эксплуатацию и содержание в исправном состоянии. С этой целью:

- работники субъекта промышленной безопасности, являющиеся ответственными за организацию и обеспечение промышленной безопасности при эксплуатации объектов, проходят подготовку по вопросам промышленной безопасности с периодичностью не реже одного раза в пять лет;

– все работники, занятые проведением фейерверков и работ с ПИ, должны быть ознакомлены со свойствами и особенностями вновь поступивших ПИ, изучить эксплуатационную документацию используемых ПИ, приборов (пультов дистанционного управления), пусковых установок и оборудования для запуска (приведения в действие) ПИ;

– работники, связанные с ведением работ на ОПО и ПОО, должны иметь единую книжку взрывника и не иметь медицинских противопоказаний к выполнению работ;

– субъектом промышленной безопасности для организации и осуществления производственного контроля в области промышленной безопасности при эксплуатации ОПО и (или) ПОО разрабатывается положение о порядке организации и осуществления производственного контроля в области промышленной безопасности;

– реализация ПИ технического назначения может осуществляться только юридическими лицами, имеющими разрешение (свидетельство) на право реализации ПИ технического назначения IV и V классов опасности согласно техническому регламенту ТР ТС 006/2011, выдаваемого Госпромнадзором в соответствии с законодательством об административных процедурах;

– к проведению фейерверков с использованием ПИ технического назначения допускаются юридические лица, имеющие разрешение (свидетельство) на право проведения фейерверков с использованием пиротехнических изделий IV и V классов опасности согласно техническому регламенту ТР ТС 006/2011, выдаваемое Госпромнадзором в соответствии с законодательством об административных процедурах.

Осуществление государственного надзора за безопасной эксплуатацией ПИ возложено на Госпромнадзор.

Исходя из практики применения ПИ в Республике Беларусь можно выделить следующие мероприятия по обеспечению их безопасной эксплуатации:

1. В соответствии с требованиями ТР ТС 006/2011 в Беларуси могут использоваться только ПИ, имеющие сертификат соответствия. У каждого продавца должна быть копия сертификата соответствия на реализуемые ПИ.

2. К каждому ПИ обязательно должна прилагаться Инструкция по применению, которую до начала обращения с пиротехникой необходимо изучить.

3. На этикетке любого ПИ должна быть маркировка, требования к которой оговорены в ТР ТС 006/2011. Особое внимание необходимо обращать на дату изготовления и гарантийный срок хранения. Нужно знать, что при длительном хранении может произойти излишнее увлажнение пиротехнического состава с последующим его подсыханием и это может изменить вариант реакции горения (срабатывания) пиротехники, а именно – произойти мгновенная детонация. Отсюда следует, что изделия с просроченным сроком изготовления нельзя ни покупать, ни использовать.

4. Обязательное требование, которое необходимо исполнять, – запрет на разборку ПИ, попытку инициировать отказавшее изделие с частичным или полным вскрытием оболочки.

К сожалению, несчастных случаев при использовании пиротехники избежать невозможно. За время праздников 2021-2022 годов в Беларуси произошло около 70 несчастных случаев, которые связаны с неправильным использованием ПИ.

Таким образом, для безопасной эксплуатации ПИ субъекты промышленной безопасности должны следить за их техническим состоянием, выявлять дефекты и принимать меры по уничтожению. Кроме этого, от работников субъектов промышленной безопасности требуются знания и соблюдение требований нормативных правовых актов и технических нормативных правовых актов Республики Беларусь в области обеспечения безопасной эксплуатации ПИ с целью предотвращения аварий, инцидентов и несчастных случаев.

ЛИТЕРАТУРА

1. О промышленной безопасности [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь от 5 января 2016 г. № 354-З: в ред. Закона Респ. Беларусь от 28 мая 2021 г. № 114-З // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
2. Об утверждении Правил по обеспечению промышленной безопасности при обращении пиротехнических изделий: Пост. МЧС Респ. Беларусь от 4 января 2021 г. № 2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ilex-private.ilex.by/view-document/BELAW/112804/3#M100005>. – Дата доступа: 01.02.2022.

ТРЕБОВАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДНЫХ АТТРАКЦИОНОВ

Кетрарь Н.А., Демидович А.Ю., Гоман П.Н., к.т.н., доцент

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

Водным аттракционам уделяют пристальное внимание. Такое внимание не случайно и вполне оправдано, ведь их трудно назвать безопасными. Водные аттракционы актуальны в летний период среди многих развлечений.

Ежегодно появляется информация о трагических случаях, произошедших на аттракционах, и водные аттракционы не исключение. Несчастные случаи происходят по различным причинам, которые связаны как с техническими неполадками, так и с несоблюдением техники безопасности посетителями и халатностью со стороны персонала.

Для обеспечения безопасности на водных аттракционах, решением Совета Евразийской экономической комиссии от 18 октября 2016 г. №114, был принят Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности аттракционов» (ТР ЕАЭС 038/2016), который устанавливает минимально необходимые требования, связанные с процессом проектирования,

изготовления, монтажа (сборки, установки), наладки, эксплуатации, хранения, перевозки и утилизации аттракционов в целях защиты здоровья человека, имущества, окружающей среды, предупреждения действий, вводящих потребителей в заблуждения.

Данный технический регламент распространяется на временно устанавливаемые (перевозимые) аттракционы и стационарные аттракционы (собранные на фундаментах или без фундаментов), при пользовании которыми на пассажиров оказывается биомеханическое воздействие степени потенциального биомеханического риска RB-1, или RB-2, или RB-3 (таблица) и которые подразделяются на следующие виды:

1. аттракционы механизированные поступательного движения (в том числе с использованием воды);
2. аттракционы механизированные вращательного движения;
3. аттракционы механизированные сложного движения;
4. автодромы и картинги;
5. аттракционы надувные;
6. аттракционы водные немеханизированные;
7. немеханизированные аттракционы;
8. аттракционы для детей.

Таблица – Виды и величины биомеханических воздействий на пассажиров аттракционов и степени потенциального биомеханического риска

Вид биомеханического воздействия	Обозначение	Степень потенциального биомеханического риска		
		RB-1	RB-2	RB-3
		величина биомеханического воздействия		
		высокая	средняя	низкая
Подъем или спуск с высоты*	H (м)	$H > 8$	$2 < H \leq 8$	$0,4 < H \leq 2$
Перемещение со скоростью	V (м/с)	$V > 20$	$10 < V \leq 20$	$3 < V \leq 10$
Подъем или спуск в кресле с наклоном:	H (м)	$H \geq 3$	$2 \leq H < 3$	$0,4 < H \leq 2$
1. вперед	$\alpha (^\circ)$	$135 < \alpha \leq 180$	$45 < \alpha \leq 135$	$10 < \alpha \leq 45$
2. назад	$\beta (^\circ)$	$135 < \beta \leq 180$	$105 < \beta \leq 135$	$95 < \beta \leq 105$
3. набок	$\gamma (^\circ)$	$120 < \gamma \leq 180$	$60 < \gamma \leq 120$	$30 < \gamma \leq 60$
*Степени биомеханических рисков обоснованы статистическими данными о последствиях травм при падении людей с высоты. Примечание: при определении степени потенциального биомеханического риска аттракциона выбираются показатели с максимальными значениями.				

Под аттракционом водным немеханизированным понимается аттракцион с использованием воды для аквапарков, бассейнов и водоемов. К таким аттракционам относятся:

- водные спуски прямые и с виражами;
- трамплины;
- плавающие платформы;
- частично погруженные в воду;
- с выливанием воды на посетителей.

В соответствии с Законом Республики Беларусь от 5 января 2016 года №354-З «О промышленной безопасности», водные немеханизированные аттракционы (водные спуски прямые и с виражами) со степенью потенциального биомеханического риска RB-1 и RB-2 относятся к категории потенциально опасных объектов.

Водные аттракционы относятся к экстремальным видам развлечений, поэтому каждый посетитель должен самостоятельно оценивать свое физическое состояние и возможности.

Водные горки имеют ограничения по весу, росту, возрасту и состоянию здоровья посетителей. Для обеспечения их безопасной эксплуатации разработаны Правила по обеспечению промышленной безопасности аттракционов, утвержденные постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 27 декабря 2019 г. № 67 (далее – Правила).

В соответствии с Правилами эксплуатант (владелец) аттракциона должен обеспечить недопустимость нахождения на частях (элементах) водных спусков большего количества пользователей, пассажиров, чем это предусмотрено конструкцией водного спуска и эксплуатационными документами на него (в том числе, путем применения организационных и технических мер).

Водные спуски, предназначенные для детей, должны быть расположены так, чтобы дети не имели возможности доступа «по воде» из детской зоны развлечения (мелководная зона) в зону развлечения для взрослых (глубоководная зона).

В зоне старта водного спуска, при пользовании которого установлены возрастные ограничения допускается использовать ростомер, с указанием следующих данных:

- возраст от 4 до 6 лет – рост от 1,05 до 1,20 м;
- возраст от 6 до 8 лет – рост от 1,20 до 1,30 м;
- возраст от 8 до 10 лет – рост от 1,30 до 1,40 м;
- возраст от 10 до 14 лет – рост от 1,40 до 1,60 м.

Правила пользования водными горками должны быть размещены на информационном стенде на стартовой площадке каждого водного спуска.

Для изображения степени сложности водного спуска применяются следующие цвета:

- синий – легкий;
- красный – средний;
- черный – сложный.

Посетитель (пассажир) водных горок обязан:

– ознакомиться с правилами безопасности, которые размещены на информационном стенде;

- не использовать неработающие аттракционы и не спускаться с горок в случаях отключения подачи воды на них;
- использовать предусмотренные конструкцией аттракциона вспомогательные средства для спуска;
- входить в зону старта горки с разрешения дежурного аттракционов;
- перед спуском с горки, взяться за поручни (при наличии таковых) и подготовиться к спуску, при этом запрещается придавать себе дополнительное ускорение путем отталкивания от поручней (если это не разрешено правилами пользования горкой);
- начинать спуск с горки с разрешения дежурного аттракционов и при зеленом сигнале светофора (при его наличии);
- во время движения по трассе водной горки сохранять первоначальную разрешенную позу, не раскачиваться на кругах/плотах/рафтах по сторонам горки, не хвататься за края горок, не пытаться тормозить и расставлять в стороны конечности тела, не переворачиваться, не вставать, а также не нарушать иных запретов, указанных в правилах безопасности;
- после спуска с горок немедленно покинуть приемный бассейн (зону для приводнения).

Следует отметить, что дежурный аттракционов вправе отказать в использовании водной горки посетителям:

- с инфекционными и кожными заболеваниями;
- с открытыми ранами;
- беременным женщинам;
- находящимся в состоянии алкогольного опьянения или в состоянии, вызванном потреблением наркотических средств, психотропных веществ, их аналогов, токсических или других одурманивающих веществ;
- попадающим под ограничения пользования водным спуском по возрасту, росту, массе (весу) тела и др.;
- с посторонними предметами или с элементами экипировки, которые в ходе прохождения трассы водного спуска могут травмировать пассажира или причинить вред покрытию, частям водного спуска (ключи, выступающие жесткие элементы экипировки пользователя, украшения и др.);
- имеющим заболевания, приведшие к выраженным двигательным нарушениям, нарушениям способности к самостоятельному передвижению и самообслуживанию;
- с зафиксированными или перевязанными конечностями;
- физическое, психофизическое состояние которых не соответствует требованиям безопасной эксплуатации водного спуска.

Не рекомендуется посещение водных горок:

- с несовершеннолетними в возрасте до 1 года;
- с кардиостимулятором и заболеваниями сердечно-сосудистой системы;
- лицам, не переносящим перегрузки, возникающие при ускорении;
- беременным женщинам в целях сохранения здоровья будущих мам и их малышей;
- лицам, не владеющим навыками плавания при спуске с водных горок, имеющих глубокий бассейн для приводнения.

Как правило, входной билет (электронный браслет) в аквапарки отличается по цвету, как минимум, для двух категорий посетителей:

- несовершеннолетних в возрасте до 14 лет;
- лиц старше 14 лет.

В случае возникновения спора о возрасте посетителя, работники аквапарка вправе потребовать соответствующий документ, подтверждающий возраст.

На некоторые водные горки несовершеннолетние в возрасте до 14 лет и лица с особенностями психофизического развития допускаются лишь в сопровождении совершеннолетних лиц, которые несут ответственность за их поведение.

При недомоганиях, возникших травмах посетителям нужно обратиться за помощью к дежурному аттракционов или другому работнику аквапарка для оказания помощи или сопровождения к медицинскому работнику аквапарка.

В случае возникновения аварийных ситуаций или иного происшествия на аттракционе посетитель должен:

- не поддаваться панике и четко выполнять команды персонала аквапарка;
- максимально быстро (если позволяет ситуация) надеть верхнюю одежду и покинуть здание, используя основные и запасные (эвакуационные) выходы или лестницы следуя указаниям работников аквапарка;
- соблюдать спокойствие, не бежать, не создавать давки в проходах и на лестничных маршах, держаться за поручни, не перелезать через ограждения и не напирать на них, избегать при движении мест, находящихся на высоте;
- обеспечить безопасную эвакуацию своих детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. О промышленной безопасности [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь от 5 января 2016 г. № 354-З: в ред. Закона Респ. Беларусь от 28 мая 2021 г. № 114-З // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
2. Об утверждении Правил по обеспечению промышленной безопасности аттракционов: Пост. МЧС Респ. Беларусь от 27 декабря 2019 г. № 67 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ilex-private.ilex.by/view-document/BELAW/141987/5#M102017>. – Дата доступа: 01.02.2022.
3. Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности аттракционов. ТР ЕАЭС 038/2016» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://gosstandart.gov.by/approved-technical-regulations-of-the-customs-union-\(eeu\)/](https://gosstandart.gov.by/approved-technical-regulations-of-the-customs-union-(eeu)/). Дата доступа: 01.02.2022.

К ВОПРОСУ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЭЛЕВАТОРОВ

Мухин А.В., Титовец А.Ф., Гоман П.Н., к.т.н., доцент

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

Большую роль технико-экономического прогресса в Беларуси выделяется сельскому хозяйству, перед которым поставлены задачи автоматизации сложных технических процессов и усовершенствования методов хранения зерновых культур и других продуктов сельскохозяйственной деятельности.

Элеватор – это система емкостей, транспортировочных механизмов и устройств, обеспечивающих нужные условия хранения зерна.

Одним из основных направлений развития экономики Республики Беларусь является сельское хозяйство, так как наша страна обладает значительными запасами урожая, процесс хранения которого является основой успешного развития экономики нашей страны. Элеваторы являются основой высокотехнологичного процесса хранения зерновых культур в Республике Беларусь, его влияние на технико-экономические показатели в области сельского хозяйства существенны, поэтому обеспечение безопасности труда при их эксплуатации занимает отдельное место в системе охраны труда и промышленной безопасности. В соответствии с Законом Республики Беларусь от 5 января 2016 года №354-З «О промышленной безопасности» элеваторы относятся к потенциально опасным объектам.

Перечень сооружений, которые входят в состав элеватора, относящихся к потенциально опасным объектам:

- склады силосного типа;
- объекты мукомольного, крупяного и комбикормового производства, осуществляющие переработку сырья с минимальной проектной мощностью от 100 т в сутки;
- объекты хранения зерна, продуктов его переработки, комбикормового сырья от 500 т, в процессе которых образуются пылевоздушные взрывоопасные смеси с нижним концентрационным пределом взрываемости ниже 65 г/м^3 .

Одной из главных причин пожаров и взрывов на предприятиях хранения и переработки зерна, является процесс самонагревания, который позже перерастает в самовозгорание. Данный процесс инициируется деятельностью микрофлоры в растительном сырье. Даже небольшие, быстро ликвидируемые очаги возгорания, приводят к значительным убыткам. Так как, парализуют работу всего предприятия, не только на период тушения пожара, но и на последующий период обследований и проверок, проведения противопожарных мер на объекте. Кроме этого ущерба, спасенное зерно из горевшего силоса, зачастую не годится и на фураж. Такого некондиционного зерна бывает до нескольких тысяч тонн.

Пылевой взрыв является самым страшным последствием наличия зерновой пыли помимо пожаров, возгораний и задымлений. Зерновая пыль,

источником которой является трение зерен друг о друга во время любого перемещения, при минимальной концентрации в воздухе обладает более разрушительной силой, чем динамит. Пылевой взрыв внутри замкнутого пространства создает избыточное статическое давление, в 12,5 раз превышающее точку разрушения железобетонной плиты. Пылевой взрыв представляет собой практически мгновенное возгорание мелких частиц зерновой пыли, приводящее к резкому росту температуры и давления.

На современных элеваторах, осуществляющих переработку и хранение зерновых культур, особое значение уделяется обеспечению безопасности на производственном объекте для предупреждения аварий и инцидентов. На элеваторах в состав потенциально опасного оборудования входят:

- ✓ нории – устройства, предназначенные для подъема сыпучих материалов в вертикальном направлении;
- ✓ ленточные конвейеры – транспортирующие устройства непрерывного действия с рабочим органом в виде ленты;
- ✓ винтовые конвейеры – транспортирующие устройства для сыпучих материалов;
- ✓ цепные конвейеры – транспортирующие устройства, у которых тяговое усилие создается одной или двумя цепями;
- ✓ шелушильно-шлифовальные машины – предназначены для шелушения и шлифования зерна.

В связи с опасностью производственного процесса элеватор снабжается рядом приборов и устройств, обеспечивающие исключение возможности возникновения источников зажигания. К этим приборам относятся:

- ✓ магнитная защита;
- ✓ реле (устройства) контроля скорости;
- ✓ датчики подпора;
- ✓ концевые выключатели обрыва цепи;
- ✓ тормозные устройства;
- ✓ устройства контроля сбегания норийных лент;
- ✓ датчики (сигнализаторов) уровня;
- ✓ заземление и зануление;
- ✓ средства защиты от статического электричества
- ✓ блокировка и автоблокировка технических средств;
- ✓ средства связи, сигнализации производственной, предупредительной, аварийной;
- ✓ дистанционный контроль и автоматизированное (автоматическое) управление производственными процессами;
- ✓ средства контроля температуры;
- ✓ средства для выгрузки сырья;
- ✓ распределительные устройства;
- ✓ технические устройства аспирации.

Приборы и устройства безопасности предназначены для автоматического отключения агрегатов и механизмов элеваторов при отклонении какого-либо параметра, характеризующего режим работы оборудования, за пределы допустимых значений.

Согласно правилам по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных производств и объектов хранения и переработки зерна, утвержденных Постановлением МЧС Республики Беларусь от 31 июля 2017 г. №35, организации, эксплуатирующие элеваторы, должны обеспечить требуемый уровень взрывобезопасности, который достигается разработкой и выполнением организационно-технических мероприятий по соблюдению взрывобезопасности, мер взрывопредупреждения и взрывозащиты, контролем со стороны субъекта хозяйствования, эксплуатирующего потенциально опасный объект.

Осуществление государственного надзора за безопасной эксплуатацией элеваторов возложено на Департамент по надзору за безопасным ведением работ в промышленности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь (далее – Госпромнадзор). Работниками Госпромнадзора проводится ряд надзорно-профилактических мероприятий, направленных на обеспечение безопасной эксплуатации элеваторов на объектах сельского хозяйства и т.д.

В результате осуществления контрольной (надзорной) деятельности, Госпромнадзором выявлены основные характерные нарушения в результате обследования элеваторов:

- ✓ отсутствие эксплуатационной документации на технические устройства (паспорта; акты обследований, проводимых при эксплуатации оборудования; акты и отчеты о выполненных работах при ремонтах; технологические параметры эксплуатации, оснащения средствами контроля и безопасности и др.);

- ✓ несоответствие требований промышленной безопасности и ПУЭ электродвигателей;

- ✓ отсутствие подключения к контуру заземления оборудования с электроприводом и оборудования с накоплением зарядов статического электричества;

- ✓ нарушение изоляции кабеля (проводов) ввода в электродвигатель и негерметичный ввод кабеля (проводов) в клеммную коробку электродвигателя;

- ✓ негерметичность крепления (уплотнения) клеммной коробки электродвигателя.

Исходя из представленных выше нарушений по несоблюдению требований промышленной безопасности при эксплуатации установок по хранению и переработке зерна можно сделать вывод, что субъекты промышленной безопасности зачастую не уделяют должного внимания вопросам безопасной эксплуатации потенциально опасных объектов, что может послужить причиной аварий и инцидентов зерновых элеваторов.

Несмотря на принятые меры государственного регулирования, надзора и контроля в области промышленной безопасности, аварии и несчастные случаи при эксплуатации объектов, где возможно образование взрывоопасных пылевоздушных смесей, продолжают возникать. Так, самой трагичной чрезвычайной ситуацией стал взрыв в цехе по производству древесно-стружечных плит СООО «Пинскдрев-ДСП» 25 октября 2010 года, в результате

взрыва и последовавшего за ним пожара погибло 14 человек, 3 человека получили тяжелые ранения. Причиной стал пылевой взрыв, который произошел из-за отложения пыли, появившиеся из-за нарушения правил эксплуатации оборудования по производству деревянно-топливных гранул. При этом не были приняты исчерпывающие организационные и технические меры, исключающие возможность образования пыли.

Таким образом, на современном этапе от субъектов промышленной безопасности требуется знание и соблюдение требований нормативных правовых актов и технических нормативных правовых актов Республики Беларусь в области обеспечения безопасной эксплуатации зерновых элеваторов с целью предотвращения аварий, инцидентов и несчастных случаев.

ЛИТЕРАТУРА

1. О промышленной безопасности [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь от 5 января 2016 г. № 354-З: в ред. Закона Респ. Беларусь от 28 мая 2021 г. № 114-З // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
2. Об утверждении правил по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных производств и объектов хранения и переработки зерна: Пост. МЧС Респ. Беларусь от 31 июля 2017 г. № 35 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ilex-private.ilex.by/view-document/BELAW/157101/4#M100002>. – Дата доступа: 01.02.2022.

К ВОПРОСУ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ НА КАНАТНЫХ ДОРОГАХ

Шакинко А.В., Гоман П.Н., к.т.н., доцент

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

В современном мире не обойтись без подъемно-транспортных машин, которые предназначены для перемещения грузов и людей в вертикальном, горизонтальном и наклонном направлениях. Одой из разновидностей таких машин является канатная дорога, под которой понимается транспортная установка для перевозки грузов в подвесных вагонетках, а также пассажиров в подвесных вагонах и креслах по натянутому между конечными станциями и поддерживаемому на линии промежуточными опорами стальному канату. Канатные дороги приобретают все большую популярность. Они строятся в городах, над реками, в горной и труднопроходимой местности, а также в городах и рабочих поселках для создания наиболее экономичных, кратчайших транспортных связей между различными объектами.

Огромными плюсами канатных дорог являются экологичность – от них никаких вредных выбросов в атмосферу; бесшумность; отсутствие вероятности дорожно-транспортных происшествий. Из недостатков можно назвать в первую

очередь высоту- потому что люди, которые испытывают боязнь высоты, вряд ли смогут воспользоваться этим видом транспорта.

Согласно Закону Республики Беларусь от 5 января 2016 года №354-З «О промышленной безопасности», к категориям потенциально опасных объектов относят следующие виды канатных дорог:

О подвесные одноканатные с кольцевым движением постоянно закрепленного на несущем-тяговом канате подвижного состава;

О подвесные одно- и двухканатные с кольцевым движением закрепленного на несущем-тяговом (тяговом) канате и отцепляемого на станциях подвижного состава;

О подвесные одно- и двухканатные с маятниковым движением подвижного состава;

При этом участок местности, на котором расположена канатная дорога, относится к опасному производственному объекту 3 типа (средней опасности).

Канатная дорога представляет собой сложную многокомпонентную транспортную систему, безопасность которой является определяющим параметром, как при ее создании, так и эксплуатации. В соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации пассажирских подвесных и буксировочных канатных дорог» (далее – Правила) одним из условий безопасности пассажирских канатных дорог (далее – ПКД) является проведение регламентных работ. При регламентных работах выполняют профилактику, ревизию, в том числе техническое освидетельствование, ремонт, экспертизу промышленной безопасности. Немало важную роль также играет монтаж канатной дороги.

После окончания работ по монтажу ПКД на ней должны находиться следующие документы:

- паспорт ПКД;
- сертификат на канаты, а для канатов, подлежащих испытанию на канатно-испытательной станции, – свидетельство об испытании канатов;
- акты заделки канатов в муфты;
- акт на счалку каната;
- акт замера провеса несущего каната;
- акт на взвешивание противовеса;
- акт испытания подвижного состава;
- акты о закреплении металлоконструкций станций и опор на фундаментах;
- акты приемки фундаментов и опорных конструкций;
- акты на скрытые работы;
- акты испытаний гидравлических систем;
- акт испытания оборудования вхолостую;
- акты электрофизических измерений.

Следует отметить, что ПКД подлежат регистрации в Госпромнадзор. Для обеспечения безопасной эксплуатации владелец ПКД обязан:

- обеспечить содержание ПКД в исправном состоянии и безопасную эксплуатацию путем организации соответствующего обслуживания, ремонта, производственного контроля и технического освидетельствования;

- назначить начальника ПКД (технического директора), ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию ПКД;
- назначить машинистов воздушно-канатной дороги, слесарей-ремонтников, электромонтеров по ремонту и обслуживанию электрооборудования, проводников, спасателей (если это предусмотрено проектом) и дежурных по подъемно-транспортным средствам;
- организовать спасательную службу на основании договоров со специализированной организацией либо из числа обслуживающего персонала ПКД, обученного ведению спасательных работ;
- установить порядок технического обслуживания и ремонта, обеспечивающий содержание ПКД в исправном состоянии;
- разработать порядок проведения подготовки, аттестации и проверки знаний специалистов и персонала, обслуживающих ПКД;
- разработать должностные инструкции для руководителей, специалистов и производственные инструкции для обслуживающего персонала;
- обеспечить снабжение специалистов Правилами, техническими нормативными правовыми актами и должностными инструкциями, а обслуживающего персонала – производственными инструкциями;
- обеспечить выполнение специалистами и обслуживающим персоналом своих обязанностей согласно должностным, производственным инструкциям и инструкциям по охране труда по профессиям и видам работ.

При этом владелец должен остановить эксплуатацию ПКД в следующих случаях:

- отсутствии разрешения на эксплуатацию от Госпромнадзора;
- истекшем сроке технического освидетельствования;
- невыполнении регламентных работ;
- неисправности приборов и устройств безопасности, сигнализации и связи, а также защитных сооружений;
- наличии трещин в ответственных местах оборудования или металлоконструкций;
- недопустимом износе канатов;
- неисправности тормозов;
- отсутствии персонала, прошедшего аттестацию в установленном порядке, для ее обслуживания;
- невыполнении предписаний Госпромнадзора;
- неблагоприятных погодных условиях, оговоренных в паспорте и руководстве по эксплуатации ПКД.

Но невозможно исключить все факторы, которые могут привести к возникновению аварий. Поэтому одним из способов предотвращения возникновения аварий канатной дороги является использование на этапе проектирования принципов резервирования ответственных элементов (главный и резервный приводы, два взаимно-резервирующих источника питания и т.п.). Также неблагоприятные события возникают вследствие экстремальных (не проектных) нагрузок на ответственных элементах ПКД, где не соблюдаются

требования правил безопасности, из-за несвоевременного или неудовлетворительного проведения технического обслуживания, диагностирования, технического освидетельствования.

Таким образом, на современном этапе от субъектов промышленной безопасности требуется соблюдение требований нормативных правовых актов и технических нормативных правовых актов Республики Беларусь в области обеспечения безопасности канатных дорог с целью предотвращения аварий, инцидентов и несчастных случаев при их эксплуатации.

ЛИТЕРАТУРА

1. О промышленной безопасности [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь от 5 января 2016 г. № 354-З: в ред. Закона Респ. Беларусь от 28 мая 2021 г. № 114-З // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
2. Об утверждении Правил устройства и безопасной эксплуатации пассажирских подвесных и буксировочных канатных дорог: Пост. МЧС Респ. Беларусь от 3 декабря 2004 г. № 43: в ред. Пост. МЧС Респ. Беларусь от 13 декабря 2007 г. № 121 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ilex-private.ilex.by/view-document/BELAW/77650/1#M100003>. – Дата доступа: 01.02.2022.

Научное издание

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ВЗРОСЛЫХ:
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

*Сборник материалов
VIII международной заочной научно-практической конференции*

31 марта 2022 года

Ответственный за выпуск *Д.А.Свирид*
Компьютерный набор и верстка *Д.А.Свирид*

Подписано в печать 29.03.2022.
Формат 60х84 1/16. Бумага офсетная.
Гарнитура Таймс. Цифровая печать.
Усл. печ. л. 5,35. Уч.-изд. л. 4,6.
Тираж 8. Заказ 028-2022.

Издатель и полиграфическое исполнение:
Государственное учреждение образования
«Университет гражданской защиты
Министерства по чрезвычайным ситуациям
Республики Беларусь».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/259 от 14.10.2016.
Ул. Машиностроителей, 25, 220118, г. Минск.