СибАК
www.sibac.info

ISSN 2542-0011

LXXXVI СТУДЕНЧЕСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

№3(86)

НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО СТУДЕНТОВ: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

г. НОВОСИБИРСК, 2020

СибАК
www.sibac.info

НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО СТУДЕНТОВ. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Электронный сборник статей по материалам LXXXVI студенческой международной научно-практической конференции

№ 3 (86)
Февраль 2020 г.

Издается с декабря 2011 года

Новосибирск
2020

УДК 08
ББК 94
Н34

Председатель редколлегии:
Дмитриева Наталья Витальевна – д-р психол. наук, канд. мед. наук, проф., академик Международной академии наук педагогического образования, врач-психотерапевт, член профессиональной психотерапевтической лиги.

Редакционная коллегия:
Андреева Любовь Александровна – канд. юрид. наук;
Ахмеднабиев Расул Магомедович – канд. техн. наук;
Ахметов Сайранбек Махсутович – д-р техн. наук;
Волков Владимир Петрович – канд. мед. наук;
Гужавина Татьяна Анатольевна – канд. филос. наук;
Елисеев Дмитрий Викторович – канд. техн. наук;
Карпенко Виталий Евгеньевич – канд. филос. наук;
Ковнер Владимир Леонидович – канд. экон. наук;
Корвет Надежда Григорьевна - канд. геол.-минерал. наук;
Купченко Константин Владимирович – канд. ист. наук;
Ле-ван Татьяна Николаевна – канд. пед. наук;
Павловец Татьяна Владимировна – канд. филол. наук;
Рысмамбетова Галия Мухашевна – канд. биол.наук;
Сальникова Кристина Владимировна – канд. экон. наук;
Соловенко Игорь Сергеевич – д-р. ист. наук;
Сүлеймен Ерлан Мәлсұлы – канд. хим. наук;
Сүлеймен (Касымканова) Райгүл Нұрбекқызы - PhD по специальности «Физика»;
Харченко Виктория Евгеньевна – канд. биол. наук;
Якушева Светлана Дмитриевна – канд. пед. наук.

Н34 **«Научное сообщество студентов. Междисциплинарные исследования»:** Электронный сборник статей по материалам LXXXVI студенческой международной научно-практической конференции. – Новосибирск: Изд. ООО «СибАК». – 2020. – № 3 (86) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: https://sibac.info/archive/meghdis/3%2886%29.pdf.

Электронный сборник статей по материалам LXXXVI студенческой международной научно-практической конференции «Научное сообщество студентов. Междисциплинарные исследования» отражает результаты научных исследований, проведенных студентами учреждений высшего и среднего профессионального образования.

Данное издание будет полезно студентам, магистрам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

Статьи сборника «Научное сообщество студентов. Междисциплинарные исследования» размещаются на сайте научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU.

ББК 94

ISSN 2542-0011

© ООО «СибАК», 2020 г.

Оглавление

Секция «Биология» **8**

ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ 8
Соколов Дмитрий Юрьевич
Журавлев Валентин Сергеевич
Буданов Борис Владимирович

ВУЛКАНИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ: ПРИЧИНЫ, ПОСЛЕДСТВИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ 16
Семенов Владислав Александрович
Черненко Роман Игоревич
Буданов Борис Владимирович

ОГРОМНЫЕ ТОРФЯНЫЕ ПОЖАРЫ УГРОЖАЮТ ЗДОРОВЬЮ И УСКОРЯЮТ ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ 21
Князев Петр Андреевич
Черненко Роман Игоревич
Буданов Борис Владимирович

Секция «Ветеринария» **28**

ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В КУПИРОВАНИИ СИМПТОМОВ АЛОПЕЦИИ СОБАК 28
Беломестнов Константин Андреевич
Алексеева Елена Александровна

Секция «Информационные технологии» **32**

ВИРТУАЛЬНЫЙ СЕРВЕР LINUX ДЛЯ МАСШТАБИРУЕМЫХ СЕТЕВЫХ СЛУЖБ 32
Нурмухаметов Дамир Рустемович

УЯЗВИМОСТИ ЯДРА ANDROID 37
Нурмухаметов Дамир Рустемович

НЕРЕШЕННЫЕ ВОПРОСЫ В БЕЗОПАСНОСТИ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ 42
Шафигуллина Алия Рашидовна

РОЛЬ БЛОКЧЕЙНА В 5G: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ 48
Шафигуллина Алия Рашидовна

Секция «История» **53**

ДВИЖУЩИЕ СИЛЫ ПОЛИТИЧЕСКИХ РЕВОЛЮЦИЙ «АРАБСКОЙ ВЕСНЫ» 53
Султонмуродов Мирзо-Улугбек Мукумжон угли

Секция «Моделирование» **58**

СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ 58
Наводанов Дмитрий Алексеевич
Буданов Борис Владимирович

Секция «Педагогика» **63**

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЫ 63
Анисимова Алена Павловна
Софронова Александра Аркадьевна
Степанова Людмила Валерьевна

ВЛИЯНИЕ СТИЛЕЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБЩЕНИЯ НА УЧЕБНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ 68
Бичанина Татьяна Владимировна
Аксёнова Анна Валерьевна

ЕДИНСТВО ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ 74
Борзиева Заира Магометовна

РАЗВИТИ РЕЧИ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ 77
Карамышева Мария Михайловна

ПРОБЛЕМА ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ 81
Попкова Вера Ивановна
Литке Светлана Геннадьевна

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ СИСТЕМАМИ 86
Сутугина Анастасия Анатольевна
Литке Светлана Геннадьевна

Секция «Политология» **90**

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ 90
Зайцева Екатерина Валерьевна

КИТАЙСКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА И ЯДЕРНАЯ ПРОБЛЕМА КНДР 98
Токтосунова Азиза Эриковна

Секция «Природопользование» **102**

ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ НАВОДНЕНИЙ 102
Низдиминов Артем Владимирович
Липатов Александр Сергеевич
Буданов Борис Владимирович

Секция «Психология» **107**

ГЕНДЕРНЫЕ СТЕРЕОТИПЫ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ 107
Принёва Евгения Викторовна
Бычкова Елена Скмёновна

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ПРОБЛЕМЕ ПРОФИЛАКТИКИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 113
Трубина Ксения Александровна

ТЕРРОРИЗМ 117
Медведев Виталий Алексеевич
Хайруллин Руслан Рамильевич
Буданов Борис Владимирович

Секция «Радиотехника, электроника» **125**

ОБЫЧНЫЕ СРЕДСТВА ПОРАЖЕНИЯ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ 125
Хабарова Александра Юрьевна

Секция «Реклама И Pr» **129**

КРАУДФАНДИНГ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ: ОБЗОР ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ БРЕНДА НКО 129
Смирнова Анна Андреевна

Секция «Сельскохозяйственные науки» **134**

ГЛАВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ТОРГОВЫХ ЦЕНТРАХ 134
Ширин Даниил Евгеньевич
Мартынович Дмитрий Алексеевич
Буданов Борис Владимирович

Секция «Технологии» **139**

ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ В СЛУЧАЕ СХОЖДЕНИЯ СНЕЖНЫХ ЛАВИН 139
Филиппова Дарья Эдуардовна
Буданов Борис Владимирович

ВЛИЯНИЕ РАДИАЦИИ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА: УГРОЗА, РАЗВИТИЕ БОЛЕЗНЕЙ И МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ 144
Хабарова Александра Юрьевна
Филиппова Дарья Эдуардовна

Секция «Транспортные коммуникации» 150

ПРИЧИНЫ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ 150
Шустов Олег Денисович
Чусовитин Николай Викторович
Буданов Борис Владимирович

Секция «Философия» 157

ЗНАНИЕ – СИМВОЛ XXI ВЕКА 157
Сокольникова Софья Руслановна

Секция «Экология» 160

ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ 160
Кучеров Антон Павлович
Майоров Антон Юрьевич
Буданов Борис Владимирович

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОЗДУХА И ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА 166
Кучеров Антон Павлович
Сухоруков Юрий Викторович
Буданов Борис Владимирович

Секция «Экономика» 173

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ОРГАНИЗАЦИИ 173
Жаркова Олеся Владимировна
Кравченко Елена Николаевна

СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАЛЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ 182
Кушбоков Амирхан Асланович

РАЗВИТИЕ ВЕНЧУРНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ 187
Кушбоков Амирхан Асланович

ПОНЯТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОННОМИКИ В АВТОРСКИХ ПУБЛИКАЦИЯХ 192
Смагина Регина Викторовна

Секция «Энергетика» **197**

РАСШИРЕНИЕ БИБЛИОТЕКИ РЕЛЕ ЗАЩИТЫ POWERFACTORY 197
Михайлова Наталия Леонидовна
Поздеев Николай Дмитриевич

СЕКЦИЯ
«БИОЛОГИЯ»

ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ

Соколов Дмитрий Юрьевич
студент факультета техносферной безопасности,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург

Журавлев Валентин Сергеевич
студент факультета техносферной безопасности,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург
E-mail: valentin.zhuravlev.01@mail.ru

Буданов Борис Владимирович
научный руководитель, ст. преподаватель экспертной кафедры,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург
E-mail: b2v2010@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В этой статье рассказывается о химическом оружии, его опасности и истории появления.

ABSTRACT

This article discusses chemical weapons, their dangers, and their history.

Ключевые слова: Жертвы, радиация, войны, вред здоровью, летальность, эффективность.

Keywords: Victims, radiation, wars, health damage, mortality, effectiveness..

Химическое оружие, любое из нескольких химических соединений, обычно ядовитых веществ, предназначенных для уничтожения, ранения или выведения из строя вражеского персонала. В современной войне химическое оружие было впервые применено во время Первой мировой войны (1914–18), во время

которой в результате газовой войны было убито более миллиона человек, пострадавших от боевых действий в этом конфликте, и погибло приблизительно 90 000 человек. За прошедшие годы химическое оружие использовалось много раз, особенно в ирано-иракской войне (1980–88) и в сирийской гражданской войне. Соединенные Штаты и Советский Союз в течение десятилетий противостояния в холодной войне (1945–91) создали огромные запасы химического оружия. Конец холодной войны позволил тем бывшим противникам согласиться запретить все химическое оружие тех типов, которые были разработаны во время Первой мировой войны (первое поколение), Второй мировой войны (второе поколение) и холодной войны (третье поколение).

Подобно ядерному оружию и биологическому оружию, химическое оружие часто классифицируется как оружие массового уничтожения. В соответствии с Конвенцией о химическом оружии (КХО) 1993 года запрещается применение химического оружия на войне, как и вся разработка, производство, приобретение, накопление и передача такого оружия. Тем не менее, хотя целью КХО является полная ликвидация большинства видов химического оружия, не все страны отказались от своих возможностей по ведению химической войны. В частности, некоторые более слабые государства применяют программы по созданию химического оружия в качестве сдерживающего фактора для нападения врагов, обладающих либо более сильными обычными силами, либо собственным оружием массового уничтожения, а некоторые режимы используют химическое оружие для того, чтобы угрожать особенно уязвимым противникам снаружи и даже внутри своих собственных границ.

Кроме того, некоторые люди и воинствующие организации приобрели или пытались приобрести химическое оружие для нападения на своих врагов или обеспечения своих собственных целей с помощью террора. Сохраняющаяся угроза со стороны химического оружия побудила многие государства подготовить против них защиту и оказать дипломатическое давление на несогласные или несоответствующие государства, чтобы соблюдать КЗХО.

Типы химического оружия

Химическое оружие - это химические агенты, будь то газообразные, жидкие или твердые, которые используются из-за их прямого токсического воздействия на людей, животных и растения. Они наносят ущерб при вдыхании, всасывании через кожу или попадании в пищу или питье. Химические агенты становятся оружием, когда их помещают в артиллерийские снаряды, наземные мины, авиационные бомбы, ракетные боеголовки, минометные снаряды, гранаты, баллончики с распылителями или любые другие средства доставки агентов по назначенным целям.

Не все ядовитые вещества считаются пригодными для оружия или использования в качестве химического оружия. Существуют тысячи таких химических соединений, но только несколько десятков использовались в качестве боевых отравляющих веществ с 1900 года. Наиболее полезные соединения должны быть высокотоксичными, но не слишком сложными в обращении. Кроме того, химическое вещество должно выдерживать выделение тепла при доставке в разрывную оболочку, бомбу, мину или боеголовку. Наконец, он должен быть устойчивым к воде и кислороду в атмосфере, чтобы быть эффективным при диспергировании.

Химические агенты

После Первой мировой войны несколько видов химических агентов превратились в оружие. Они включают удушающие агенты, блистерные агенты, агенты крови, нервные агенты, неспособные к действию, агенты, контролирующие бунт, и гербициды.

Удушающие агенты

Удушающие агенты были применены сначала немецкой армией, а затем союзными войсками в Первой мировой войне. Первое массовое использование химического оружия в этом конфликте произошло, когда немцы выпустили газообразный хлор из тысяч баллонов на 6 км (4 мили)) на фронте в Ипре, Бельгия, 22 апреля 1915 года, создавая переносимое ветром химическое облако,

которое открыло крупный разрыв в линиях неподготовленных французских и алжирских подразделений. Немцы не были готовы использовать это открытие, что дало французам и алжирцам время для подкрепления в линию. В конце концов обе стороны освоили новые методы использования удушающих агентов, таких как хлор, фосген, дифосген, хлорпикрин, этилдихлоразин и перфторизобоксилен, и предприняли многочисленные атаки - хотя без каких-либо значительных в военном отношении прорывов, как только каждая сторона ввела первые противогазы и другие защитные меры, Фосген был причиной примерно 80 процентов всех смертей, вызванных химическим оружием в Первой мировой войне.

Удушающие агенты доставляются в виде газовых облаков в целевую область, где люди становятся жертвами вдыхания паров. Токсичный агент запускает иммунную систему, вызывая накопление жидкости в легких, что может привести к смерти в результате удушья или недостатка кислорода, если легкие сильно повреждены. Воздействие химического агента, когда человек подвергается воздействию паров, может быть немедленным или может занять до трех часов. Хороший защитный противогаз - лучшая защита от удушья.

Блистерные агенты

Блистерные агенты были также разработаны и развернуты во время Первой мировой войны. Основной формой блистерного агента, использованного в этом конфликте, была серная горчица, широко известная как горчичный газ. Пострадавшие были нанесены, когда персонал подвергся нападению и подвергся воздействию блистерных агентов, таких как серная горчица или люизит. Такое оружие, поставляемое в жидкой или парообразной форме, обжигает кожу, глаза, дыхательные пути и легкие. Физические результаты, в зависимости от уровня воздействия, могут быть мгновенными или могут появиться через несколько часов. Хотя в высоких концентрациях смертельные вещества, агенты волдыря редко убивают. Современные блистерные агенты включают серу, иприт, фосгеноксим, фенилдихлорарсин и люизит. Защита от блистерных агентов требует эффективного противогаза и защитной одежды.

Агенты крови

Агенты крови, такие как цианистый водород или хлорангидрид цианогена, предназначены для доставки в целевую область в виде пара. При вдыхании эти агенты предотвращают передачу кислорода клеткам, вызывая удушье в организме. Такие химические вещества блокируют фермент, необходимый для аэробного метаболизма, тем самым выделяя кислород для эритроцитов, что оказывает немедленный эффект, подобный действию окиси углерода. Цианоген препятствует правильному использованию кислорода в клетках крови, тем самым «голодая» и повреждая сердце. Лучшая защита от агентов крови - эффективный противогаз.

Нервные агенты

Самое смертоносное и важное химическое оружие содержит нервные агенты, которые влияют на передачу импульсов через нервную систему. Одна капля на коже или вдыхание в легкие могут привести к остановке мозговых центров, контролирующих дыхание, и параличу мышц, включая сердце и диафрагму. Отравление нервными агентами вызывает интенсивное потоотделение, заполнение бронхиальных проходов слизью, ухудшение зрения, неконтролируемую рвоту и дефекацию, судороги и, наконец, паралич и дыхательную недостаточность. Смерть наступает от асфиксии, как правило, в течение нескольких минут после респираторного воздействия или в течение нескольких часов, если воздействие было через жидкий нервный агент на коже. Защита от нервных агентов требует плотного противогаза и специальной защитной одежды.

В середине 30-х годов химики, работающие в немецкой химической корпорации IG Farben, разработали первое фосфорорганическое соединение с чрезвычайно высокой токсичностью; это стало нервным агентом, известным как табун (GA). Во Второй мировой войне для немецкой армии было произведено 12 000 тонн, хотя она никогда не использовалась. Другой нервный агент, зарин (ГБ), был впервые произведен в 1938 году, а третий, зоман (ГД), был введен в 1944 году; оба были также изобретены в Германии. Эти три немецких нервных агента, серия G (для немецкого языка) в номенклатуре США, все были захвачены

в больших количествах союзниками в конце Второй мировой войны. После войны Соединенные Штаты, Советский Союз и ряд других государств также производили эти и другие нервные агенты в качестве оружия.

VX, самый известный из так называемых V-серий стойких нервных агентов (а также самый смертоносный из известных нервных агентов; V - для яда), был разработан химиками в британском правительственном учреждении в 1952 году. Великобритания отказалась от всех химических и биологических оружие в 1956 году, но обменял информацию о производстве VX с Соединенными Штатами в обмен на техническую информацию о производстве термоядерных бомб. В 1961 году в США началось масштабное производство VX. Единственными странами, которые, как полагают, создали арсеналы VX, были Советский Союз, Франция и Сирия. После подписания КХО в 1993 году Соединенные Штаты и Россия начали ликвидацию своих запасов химического оружия с целью завершения процесса к 2012 году; в настоящее время ни одна страна не обучает свои силы такому оружию.

Защита от нервных агентов требует плотно прилегающей маски и эффективной защитной одежды.

Incapacitants

Была проделана большая работа над химикатами, которые могут вывести из строя, дезориентировать или парализовать противников. Были проведены эксперименты с рядом галлюциногенных лекарственных соединений, например с 3-хинуклидинилбензилатом (BZ), LSD (диэтиламид лизергиновой кислоты), мескалином и метаквалоном, и в свое время армия США выставила на вооружение оружие BZ. Это химическое оружие предназначено, чтобы не убивать; Однако даже недееспособные могут привести к необратимым травмам или гибели людей, если используются в высоких дозах или если они вызывают несчастные случаи. BZ или LSD могут атаковать нервную систему и нарушать психические процессы жертвы, вызывая, например, галлюцинации или психотическое мышление. Другие недееспособные могут заставить жертв спать или не спешат реагировать.

Агенты по борьбе с беспорядками

Слезоточивый газ и рвотные средства были произведены, чтобы управлять беспорядками и непослушными толпами. Обычно используемые слезоточивые газы представляют собой хлорацетофенон (CN), хлорпикрин (PS), дибенз (b, f) (1,4) оксазепин (CR) и о-хлорбензилиденмалононитрил (CS). CN, основной компонент аэрозольного агента Мейс, влияет главным образом на глаза. PS и CS являются более сильными раздражителями, которые могут обжечь кожу, глаза и дыхательные пути. Такие агенты по борьбе с беспорядками запрещены КХО, если они используются в качестве «метода ведения боевых действий», но разрешены для применения в полиции страны.

Хотя Соединенные Штаты подписали и ратифицировали КХО, они зарезервировали за собой право использовать агентов по борьбе с беспорядками в некоторых других ситуациях, включая контртеррористические операции и операции по спасению заложников, некомбатантные спасательные операции за пределами зон военных действий, операции по поддержанию мира, в которых принимающее государство разрешило применение силы и военные операции против негосударственных субъектов, инициирующих вооруженные конфликты.

Гербициды

Гербициды не запрещены КХО, если они не используются в качестве «метода ведения боевых действий». Однако не все государства-участники КХО считают гербициды химическим оружием, и поэтому эти государства не признают их использование запрещенным договором.

Государства могут делать оговорки, если они не наносят прямого ущерба основным целям договора. В этом случае менее важно регулировать нелетальные гербициды, чем более опасное химическое оружие.

Гербициды могут быть использованы для уничтожения вражеских культур и укрытия листвы. Например, агент Оранж широко использовался вооруженными силами США в период с 1962 по 1971 год во время войны во Вьетнаме в качестве дефолианта для отказа в прикрытии в джунглях во Вьетнаме и северных

вьетнамских войсках. Другие гербициды, такие как паракват, агент Уайт (пиклорам и 2,4-D) и агент блю (диметил-мышьяковая кислота), также были произведены в качестве химического оружия.

Список литературы:

1. Гаурдакский химический комбинат. - М.: Советская Азия, 2015. - 148 с.
2. Годмен Иллюстрированный химический словарь / Годмен, А. - М.: Мир, 2016. - 272 с.
3. Годмен, А. Иллюстрированный химический словарь / А. Годмен. - М.: Мир, 201**0**. - 270 с.
4. Дэви О некоторых химических действиях электричества / Дэви, Гемфри. - М.: М.-Л.: технико-теоретическое, 2011. - 160 с.
5. https://pikabu.ru/story/khimicheskoe_oruzhie__vidyi_sozdanie_primenenie_v_proshlom_i_segodnya_6553927
6. https://nuclearpeace.jimdofree.com

ВУЛКАНИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ: ПРИЧИНЫ, ПОСЛЕДСТВИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ

Семенов Владислав Александрович
студент
факультета техносферной безопасности,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург

Черненко Роман Игоревич
студент
факультета техносферной безопасности,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург
E-mail: plioryf@gmail.com

Буданов Борис Владимирович
научный руководитель, ст. преподаватель экспертной кафедры,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург
E-mail: b2v2010@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В этой статье рассказывается об извержении вулканов, последствиях и мерах безопасности.

ABSTRACT

This article discusses volcanic eruptions, consequences and safety measures.

Ключевые слова: Жертвы, лава, опасность, меры безопасности, осторожность, сигналы оповещения.

Keywords: Victims, lava, danger, safety measures, caution, warning signals.

Обычно считается, что вулканы являются причиной катастроф и разрушений. Эти огнедышащие драконы земной местности вызывают разные чувства у людей. Есть даже несколько фильмов о катастрофах о извержениях вулканов. Не удивительно, почему - увеличение вулканической активности на планете является одним из индикаторов глобальных природных катаклизмов, которые

уже начались. В сочетании с землетрясениями и цунами вулканическая активность может стать причиной реальных катастроф. Давайте поговорим о причинах извержений вулканов, чтобы понять более масштабную ситуацию и увидеть корреляцию извержений вулканов с другими процессами Земли.

Активные вулканы расположены в сейсмически активных поясах нашей планеты, где литосферные плиты сталкиваются или расходятся. Такие движения земной коры сопровождаются частыми землетрясениями и, следовательно, извержениями вулканов. Под каждой вулканической горой находится магматический очаг - резервуар, содержащий большие объемы расплавленной магмы. Когда давление в этом резервуаре достигает своего пика, происходит извержение. На повышение давления влияют различные процессы:

Процессы ниже магматической камеры

Многие вулканы расположены в местах, где сталкиваются тектонические плиты. Нижняя плита опускается в мантию (слой между корой и ядром планеты), нагревается и выделяет летучие вещества, которые попадают в верхние слои твердой мантии и расплавляют ее. Это делает новую порцию магмы, которая попадает в магматический резервуар вулкана. Когда камера полностью заполнена, избыток магмы поднимается на поверхность через каналы вулкана.

Процессы внутри магматической камеры

Из-за снижения температуры магма внутри резервуара постепенно кристаллизуется, опускается на дно, вытесняет более легкие расплавленные породы и выталкивает их в верхнюю часть камеры. Эти камни оказывают высокое давление на крышку камеры. Если крышка не выдерживает давления и ломается, начинается извержение.

Есть еще одно явление, происходящее внутри камеры. Например, магма может смешиваться с окружающими породами и в процессе ассимиляции может оказывать давление на крышку резервуара. Затем он либо протекает через канал вулкана, либо, если его нет, находит места с наименьшим давлением и вызывает разрушение стенок камеры. Его брызги также могут вызвать извержение вулкана. Этот процесс непредсказуем и может произойти в любое время.

Процессы над магматической камерой

После появления трещин на поверхности вулкана, талая вода и дождевая вода просачиваются в резервуар и начинают взаимодействовать с магмой. Затем расплавленные породы выходят на поверхность в виде лавы или смеси высокотемпературных вулканических газов, пепла и камней. Если место выхода находится на склоне вулкана, его купол может разрушиться под действием силы тяжести. Это вызывает очень большие высыпания. Другой причиной было бы глобальное потепление. Большое количество льда тает, и давление над магматической камерой уменьшается, что приводит к разрушению магмы.

Таким образом, процесс извержения вулкана взаимосвязан с такими природными явлениями, как движение литосферных плит, землетрясения, таяние ледников, дожди и другие природные силы, возникающие на поверхности земной коры. Так что вулканы и землетрясения являются наиболее частой комбинацией.

Извержение вулкана лавы

Извержение вулкана является очень опасным природным явлением. Извержение по-прежнему наносит огромный вред как природе, так и людям, даже если оно происходит без разрушений и человеческих жертв. Почва остается выжженной в течение многих лет в районе, где летела лава. Выброшенные облака пепла загрязняют воздух и могут впоследствии вызвать кислотные дожди, которые могут привести к загрязнению почвы и водоемов. Если питьевая вода пополняется из этих органов - это может вызвать еще одну катастрофу.

Главная опасность для живых существ - вдыхание вулканического пепла и дыма. Вулканический пепел значительно отличается от обычного пепла. Он намного меньше, поэтому он долго остается в воздухе, так как земснаряд намного легче попадает в дыхательную систему. Это приводит к тяжелому дыханию, в сочетании с облаками дыма вызывает дезориентацию, и человек может потерять драгоценное время, чтобы получить медицинскую помощь.

Мощные извержения вулканов могут вызвать последствия не только на одном континенте, но и на обширных территориях. Например, извержение исландского

вулкана Эйяфьятлайокудль в 2010 году привело к снижению температуры по всей планете на 0,5-0,7° С.

Защита людей от стихийных бедствий

Своевременное получение информации о неизбежности стихийных бедствий, будь то извержение вулкана, землетрясение, цунами или что-то еще, является одним из главных критериев спасения населения. Конечно, ученые первыми предупреждают людей о надвигающейся опасности. Занимаясь наблюдением и исследованием геофизических факторов природы, они видят и понимают масштаб предстоящих событий раньше всех.

Уникальная передача «Идет» с участием Игоря Михайловича Данилова, выпущенная 30 января 2018 года на телеканале AllatRa, рассказывает о предстоящих глобальных катастрофах, которые произойдут в Италии, США, Японии и Китае.

Взаимопомощь и взаимное уважение всегда обеспечивали людям высокий уровень безопасности при любых обстоятельствах, и теперь это важнее, чем когда-либо.

Чтобы противостоять всем возникающим трудностям, мы должны принимать и уважать людей с другим мировоззрением, другим образом жизни, поведением и обычаями. В конце концов, мы все одна большая семья. Наши тела состоят из одинаковых атомов и молекул, у каждого есть душа. Мы все чувствуем одно и то же - радость и любовь. И хотя мы не можем изменить ход стихийных бедствий, мы можем подготовиться к предстоящим испытаниям в духовной и моральной перспективе. Это то, что каждый может сделать. Как говорится в видео «Это грядет»: «... человечество, которое сможет объединиться в любви и уважении, как одна семья, так, как должно быть ... это человечество сможет противостоять что-нибудь..."

Что делать после извержения?

Обращайте внимание властей на то, когда безопасно возвращаться на улицу или возвращаться домой. Оповещение семьи и друзей о вашем статусе с помощью текстового сообщения или с помощью веб-сайта Red Cross 'Safe and Well.

Избегайте телефонных звонков, если это не является чрезвычайной ситуацией, так как телекоммуникации обычно очень заняты во время и после бедствий.

Когда будет безопасно вернуться домой, проверьте строение и коммунальные услуги на наличие повреждений. У Красного Креста есть полезные руководства, которые подробно описывают, на что обращать внимание при возвращении после катастрофы. Кроме того, документируйте любой ущерб на фотографиях для страховых целей.

Надевайте средства защиты органов дыхания при очистке золы в помещении или на улице. Красный Крест предлагает удалить золу с вашей крыши как можно скорее, так как она тяжелая и вызывает разрушение конструкции - проблема только усугубляется с осадками. Тем не менее, будьте особенно осторожны при удалении золы, если у вас проблемы с дыханием. Кроме того, если вам нужно подняться на крышу, будьте осторожны, поскольку пепел также может быть скользким и привести к падению.

Такие мощные проявления страшной силы Земли могут быть пугающими, но с некоторой подготовкой и тщательным следованием официальным инструкциям вы можете уменьшить риск быть ослепленным взрывом.

Список литературы:

1. Влодавец В.И. Вулканы мира. 2-е изд. М., 2007.
2. Гангнус А. Тайна земных катастроф. 2-е изд. М., 2005.
3. Кукал З. Природные катастрофы. 2-е изд. М., 2005.
4. Лучицкий И.В. Основы палеовулканологии. 2-е изд. М., 2000.
5. Матошко И.В. Жизненные ресурсы Земли. 2-е изд. Минск, 2009.
6. https://tainaprirody.ru/litosfera/izverzhenie-vulkana
7. https://ria.ru/20130826/958101173.html

ОГРОМНЫЕ ТОРФЯНЫЕ ПОЖАРЫ УГРОЖАЮТ ЗДОРОВЬЮ И УСКОРЯЮТ ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ

Князев Петр Андреевич
студент
факультета техносферной безопасности,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург

Черненко Роман Игоревич
студент
факультета техносферной безопасности,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург
E-mail: pliorgf@gmail.com

Буданов Борис Владимирович
научный руководитель, ст. преподаватель экспертной кафедры,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург
E-mail: b2v2010@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В этой статье рассказывается о торфяных пожарах, их последствиях и влиянии на здоровье человека.

ABSTRACT

This article talks about peat fires, their consequences and impact on human health.

Ключевые слова: Жертвы, дым, большая площадь, пожары, торф, здоровье людей.

Keywords: Victims, smoke, large area, fires, peat, human health.

28 июня 2016 г. - Поскольку лесные пожары опустошили Форт Мак-Мюррей, Альберта, в прошлом месяце, под землей мог начаться другой вид пожара. Торф, богатая углеродом почва, созданная из частично разложившейся, заболоченной растительности, накопленной в течение нескольких тысячелетий, и вещество, которое подпитывало мегапожары в Индонезии прошлой осенью, также появляется в бореальных лесах, которые охватывают Канаду, Аляску и Сибирь.

Из-за сильной жары от пожаров в Форт-МакМюррей «есть большая вероятность того, что почва в этом районе могла быть воспламенена», - говорит Адам Уоттс, эколог-пожарный из Исследовательского института пустыни в Неваде.

В отличие от драматических лесных пожаров вблизи форта Мак-Мюррей, торфяные пожары медленно тлеют при низкой температуре и распространяются под землей, что затрудняет их обнаружение, обнаружение и тушение. Они производят мало пламени и много дыма, что может стать угрозой общественному здоровью, поскольку дым распространяется по земле и задыхается в близлежащих деревнях и городах.

Хотя торфяные пожары выглядят совершенно иначе, «торфяные пожары на земле» ничем не похожи, а торфяные пожары - это самые большие пожары на земле, - говорит Гильермо Рейн, исследователь торфяных пожаров в Имперском колледже в Соединенное Королевство. Начиная с 1990-х годов в Индонезии из-за того, что лесные угодья используются для вырубки и поджога, часто приводят к пожарам, которые выходят из-под контроля из-за торфа. Индонезия имеет более 200 000 квадратных километров (77 000 квадратных миль) торфяников, глубина которых в среднем составляет 5,5 метра (18 футов), а в некоторых местах - до 20 метров (66 футов). «Их очень трудно потушить, потому что они глубоки», - говорит Роберт Грей, независимый пожарный эколог, базирующийся в Чилливаке, Британская Колумбия.

Считается, что бореальные леса содержат в 30 раз больше торфа, чем Индонезия. Поскольку торфяные пожары могут тлететь неделями и месяцами, а иногда даже оставаться активными под землей в холодные северные зимы, торфяные пожары в среднем эквивалентны 15 процентам антропогенных выбросов парниковых газов в год, согласно Рейн-углероду, который улавливал тысячи лет.

Торфяные пожары также разрушают важные места обитания исчезающих видов, таких как орангутаны; туман, который они создают, имеет последствия для температуры поверхности, потому что он может блокировать солнечный свет, и для моделей осадков, потому что он может нарушить образование

облаков. Такое негативное воздействие торфяных пожаров и их стойкость требуют современных технологий для более эффективного обнаружения и борьбы с ними.

Когда решение природы не приходит

Нетронутый торф защищен от огня, потому что он насыщен водой. «В обычный год, - говорит Грей о торфе под бореальным лесом, - он слишком влажный, чтобы гореть». Но когда высыхает торф, либо из-за неадекватного снега предыдущей зимой, либо из-за десятилетий обезлесения и в Индонезии, Осушение торфяника делает его пригодным для сельского хозяйства, оно становится легковоспламеняющимся.

Решение этой проблемы в природе - проливные дожди, которые могут полностью затопить торфяники. Когда они не приходят, тушение торфяных пожаров все еще требует огромного количества воды, которую трудно доставить глубоко в лес. По словам Уоттса, одной из искусственных стратегий для этого является стимулирование дождя посредством посева облаков - техника, используемая в США для производства снега в горах и обеспечения достаточного водоснабжения. Руководствуясь метеорологическими прогнозами, пилоты летают самолетами в облака возле штормовых фронтов и распыляют растворы йодистого серебра, которые действуют как частицы пыли для водяного пара, который цепляется за дождь и превращается в него. Иногда, как в Индонезии прошлой осенью, засев облаков не удался, потому что в атмосфере недостаточно влаги. Но при правильном сочетании прогнозирования, посева и небольшого везения, говорит Уоттс, засев облаков может быть эффективным в борьбе с торфяными пожарами, поскольку он может доставлять необходимое количество воды.

Обнаружение торфяных пожаров и реагирование на них на раннем этапе является «чрезвычайно важным», потому что, если они становятся слишком большими, ни один другой источник воды, кроме дождя, не будет достаточным для борьбы с ними. Другой подход к борьбе с торфяными пожарами заключается в преодолении сети узких туннелей, которые доставляют питательные вещества

в заболоченный торф, а также позволяют кислороду проникать в подземные пожары. Рейн говорит, что некоторые предложили сделать торф менее уязвимым для пожара, разрушив туннели за счет сжатия - как в Малайзии, где торфяники не сгорают так сильно, как в соседней Индонезии, - но это также означает разрушение экологической целостности торфяника, создавая ситуацию в которые они теряют способность поддерживать лес выше.

Важность быть раньше

Рейн говорит, что обнаружение и воздействие на торфяные пожары на раннем этапе является «чрезвычайно важным», потому что, если они становятся слишком большими, ни один другой источник воды, кроме дождя, не будет достаточным для борьбы с ними. Но раннее обнаружение и действия также чрезвычайно сложны. По словам Рейна, дым может выходить из выхода далеко от того места, где он был произведен, что означает, что дым не всегда является хорошим индикатором того, где бороться с огнем. Пожарные обычно должны искать визуальные сигналы, такие как отмирающие растения или углубления в земле, указывающие, где торф уже сгорел.

По словам Рейна, спутники, запрограммированные на обнаружение высокотемпературных лесных пожаров, выходят из строя, когда речь идет о торфяных пожарах, потому что торфяные пожары недостаточно горячие. Рейн недавно получил пятилетний грант в размере 2 млн. Евро от Европейского исследовательского совета на разработку системы раннего оповещения о торфяных пожарах. Он пытается охарактеризовать тепловые отпечатки торфяных пожаров, повторяя небольшие торфяные пожары в лаборатории и используя инфракрасные камеры для регистрации выделяемого тепла. Он надеется использовать полученные данные для калибровки спутников специально для торфяных пожаров, так же как некоторые датчики движения откалиброваны для обнаружения инфракрасного излучения, уникального для человека.

Рейн также собирает газы, полученные в результате своих экспериментов, и анализирует их на наличие моделей, которые могли бы стать предупреждающими

признаками растущего торфяного пожара. Например, отношения окиси углерода или летучих органических соединений к двуокиси углерода можно использовать для определения разницы между выбросами от торфяных пожаров и выбросами от двигателей внутреннего сгорания или электростанций. Затем эти схемы могут быть применены к ручным газовым сенсорам или газоанализаторам, размещенным в беспилотниках, самолетах или зданиях в близлежащих деревнях и городах, чтобы помочь обнаружить торфяные пожары.

Добавление пожарных ретардантов

Однажды найденная проблема тушения торфяных пожаров состоит в том, что торфяная почва отталкивает воду, когда она становится очень сухой, говорит Уоттс. Подумайте о том, как на поверхности почвы растёт вода в горшечном растении, которым слишком долго пренебрегали. Вода должна быть в состоянии прорвать поверхность почвы, чтобы попасть в подземные пожары.

Торфяные пожары в одной области, обработанной Peat FireX, были потушены и все еще были потушены восемь дней спустя, в то время как смежные, необработанные области продолжали тлеть. Добавление огнезащитного средства в воду может помочь сделать воду более эффективной в этом. Одним из примеров является Peat FireX, порошок на растительной основе, разработанный в 2012 году Стивом Синуну, генеральным директором компании EnvironX Solutions из Техаса. При растворении в воде он разрушает прочные водородные связи между молекулами воды, облегчая проникновение воды в почву. Когда раствор попадает в почву, он покрывает торф, чтобы защитить его от огня. Когда он достигает пожаров, в растворе запускается химическая реакция, которая быстро поглощает тепло от пожаров, охлаждает и тушит их. В 2014 году тесты EnvironX в Малайзии показали, что торфяные пожары в одном районе, обработанном Peat FireX, были потушены и по-прежнему тушены восемь дней спустя, в то время как смежные, необработанные районы продолжали тлеть.

По словам Синуну, после использования Peat FireX разрушается в почве и превращается в удобрение; Отделение противопожарной защиты Управления сельского хозяйства и лесного хозяйства Луизианы, которое использует Peat FireX

в пожаротушении, пишет, что «фактор, который следует отметить, - это его экологически чистая основа. Побочный продукт, остающийся от использования продукта, в основном является «азотным» удобрением». Ранее в этом году правительство Индонезии приняло Peat FireX в качестве оружия против торфяных пожаров, согласно Стиву Синуну и независимой компании в Сингапуре, которая помогла подключиться EnvironX с правительством Индонезии.

Хотя такие усилия могут оказаться многообещающими решениями после начала торфяных пожаров, они не достигают корня проблемы, особенно в таких местах, как Индонезия. Там потребуются экономические решения, чтобы предоставить жителям альтернативы использованию огня для расчистки земель для сельского хозяйства. Но в будущем, когда изменение климата будет продолжать создавать условия, более подходящие для пожара, для борьбы с этими невидимыми пожарами, вероятно, потребуется сочетание улучшенных мер по предотвращению, обнаружению и борьбе с пожарами.

Дренаж торфа

Большие площади органических болотных (торфяных) почв в настоящее время осушаются для сельского хозяйства, лесоводства и добычи торфа. Этот процесс происходит во всем мире. Это не только разрушает среду обитания многих видов, но и в значительной степени способствует изменению климата. В результате осушения торфа органический углерод, который накапливался в течение тысячелетий и обычно находился под водой, внезапно подвергается воздействию воздуха. Разлагается и превращается в углекислый газ (CO_2) который выделяется в атмосферу. Глобальный CO_2 выбросы из осушенных торфяников увеличились с 1058 млн. Тонн в 1990 году до 1298 млн. Тонн в 2008 году (увеличение на 20%). Это увеличение особенно имело место в развивающихся странах, среди которых Индонезия, Китай, Малайзия и Папуа-Новая Гвинея являются наиболее быстрорастущими источниками выбросов. Эта оценка не включает выбросы от торфяных пожаров (консервативные оценки составляют не менее 4000 Мт / CO_2 экв. / Год для Юго-Восточной Азии). С 174 Mton / CO_2 экв. / Год ЕС следует за Индонезией (500 млн. Тонн) и перед Россией

(161 млн. Тонн) вторым по величине в мире источником выбросов, связанных с дренажными торфяниками.

2 (кроме добываемого торфа и костров). Всего CO2 выбросы от 500 000 км^2 деградировавших торфяников во всем мире могут превышать 2,0 Гтона (включая выбросы от пожаров на торфяниках), что составляет почти 6% всех глобальных выбросов углерода.

Список литературы:

1. М.А. Сафронов, А.Д. Вакуров. «Огонь в лесу»
2. Издательство «Наука», Новосибирск, 1989.
3. Гражданская оборона”. Под редакцией А.Т. Алтунина
4. Воениздат, Москва, 1982.
5. В.Г. Атаманюк, Л.Г. Ширшев, Н.И. Акимов. "Гражданская оборона".
6. https://ria.ru/20090506/170117233.html
7. https://fireman.club/inseklodepia/torfyanye-pozhary/

СЕКЦИЯ

«ВЕТЕРИНАРИЯ»

ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В КУПИРОВАНИИ СИМПТОМОВ АЛОПЕЦИИ СОБАК

Беломестнов Константин Андреевич
студент,
кафедра «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы»,
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ,
РФ, г. Красноярск
E-mail: monsterdragonrobot@gmail.com

Алексеева Елена Александровна
научный руководитель, канд. с.-х. наук,
кафедра «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы»,
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ,
РФ, г. Красноярск

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются физиотерапевтические методы, применяемые для купирования симптомов алопеции собак.

Ключевые слова: Алопеция, шерстный покров, кожный покров, кожа, собака.

В собаководстве важное значение имеют здоровая кожа и шерстный покров. Кожа – сложный и многофункциональный эпителиально-соединительнотканный орган тела собаки. Она выполняет барьерную функцию, препятствует потере воды, электролитов и макромолекул. Кроме того, кожа механическим путем защищает животное от неблагоприятных воздействий окружающей среды, благодаря своей эластичности обеспечивает движение. Кожный покров отвечает за температурную регуляцию и накопление витаминов, электролитов, воды, жиров, углеводов и белков.

Шёрстный покров – совокупность волос, покрывающих тело собаки. Шёрстный покров защищает собаку от неблагоприятных внешних условий и способствует поддержанию нормальной температуры тела. Нарушение кожных и шерстных покровов приводит к возникновению ряда заболеваний.

По данным Толкачёва В.А. и др. [2] из 1479 голов собак, поступивших на лечение, у 130 голов ветеринарными специалистами были диагностированы различного вида патологии кожных покровов, что составило 8,79 % из общего числа животных.

Алопеция собак – это патологическое выпадение шерсти, которое приводит к частичному или полному облысению тела животного. Причинами заболевания могут быть хронические проблемы со здоровьем, а также естественные, такие как сезонная линька. В каждом случае у болезни есть свои характерные симптомы и способы лечения [1].

Алопеция наиболее частая форма патологии шерстного покрова, встречающаяся у собак. Кожа, свободная от шерсти, со временем становится гиперпигментированной, сухой, склонной к шелушению, предрасположена к вторичной пиодермии (бактериальному воспалению кожи) и дрожжевому перерасту. На вентральных участках тела часто заметны атрофия кожи с образованием комедонов. Интересно, что на поражённых участках кожи в результате травмы (например, после взятия биопсии, раны, химического ожога) может начать расти шерсть. Общее состояние собаки остаётся в норме [1].

Наиболее подвержены заболеванию породы с густым подшерстком. Точный патогенез алопеции окончательно не выяснен. Потеря шерсти происходит за счет задержки цикла волосяного фолликула, гистологическая картина характерна для эндокринопатии. При этом у больных собак не наблюдается каких-либо клинических признаков системных эндокринных нарушений [4].

Цель работы – изучить некоторые физиотерапевтические методы, применяемые для купирования симптомов алопеции собак.

Для купирования симптомов заболевания рекомендуют различные процедуры, в том числе и физиотерапевтические. Рассмотрим наиболее перспективные в лечении алопеции собак.

Озоновые ванны. Высокие дозы озона используются для дезинфекции, в то время как низкие концентрации способствуют эпителизации и заживлению. Вследствие восстановления эпителия восстанавливается питание луковицы волоса. Аппликация длится 3-20 мин. Концентрация озона варьируется от 10 до 80 мг/л [3].

Метод гальванизации. Суть метода — влияние на кожный покров постоянным слабым током низкого напряжения. Во время прохождения через кожу происходит синтез тепла, образование новых ферментов и других биологически активных веществ, регулирующих обмен веществ, деление новых клеток, улучшение микроциркуляции кожи, усиливается кровоток, регуляция эндокринной системы. Существуют противопоказания: онкологические заболевания, беременность, лактация [2].

Электрофорез. Введение лекарственных средств в кожу под действием постоянного электрического тока. Введенный таким образом препарат действует эффективнее, даже в малых дозах, воздействие лекарства сохраняется дольше, чем обычно. При этом методе возможно одновременное введение нескольких препаратов и не бывает побочных эффектов. Как правило, курс электрофореза состоит из 10 ежедневных процедур [2].

Противопоказано использовать при: воспалительных заболеваниях кожи, новообразованиях, царапинах, ссадинах, беременности.

Дарсонвализация. На сегодняшний день этот метод воздействия на кожу переменным током высокой частоты получил самое широкое применение. Благодаря дарсонвализации улучшается питание волосяных луковиц, улучшение микроциркуляции в участках поредения волос, усиление проницаемости сосудов, расслабление мышц.

Аппарат Дарсонваля представляет собой электрод в форме расчески. Курс лечения при этом методе составляет 10-15 процедур с перерывом в месяц [3].

Микротоковая терапия волос. Рекомендуется при выпадении волос, укреплении их структуры, избавлении от грибковых заболеваний, сухости и ломкости. Во время процедуры проводится закрепление электродов, в результате чего под кожу проникают низкочастотные импульсы, которые активизируют лимфоток, нормализуют активность сальных желез, уменьшают воспаления и зуд [3].

Эти методы в собаководстве широко не распространены, поэтому требуется изучить их эффективность в применении лечения алопеции собак.

Список литературы:

1. Герке Р.А. Алопеция Х. [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/alopetsiya-h (дата обращения 15.01.2020).
2. Никулин И.А. Лечение собак с синдромом алопеции //Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. – 2003. – Т. 39. – №. 1. – С. 104-107. [Электронный ресурс]. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=26616545 (дата обращения 15.01.2020).
3. Причины алопеции у шпица: эффективные способы устранения проблемы. [Электронный ресурс]. URL: https://prosobak.net/alopeciya-oblysenie-u-shpicev/ (дата обращения 15.01.2020).
4. Толкачёв В.А. Нозологический профиль заболевания кожи у собак. - [Электронный ресурс] URL: https://cyberleninka.ru/article/n/nozologicheskiy-profil-zabolevaniy-kozhi-u-sobak (дата обращения 15.01.2020).

СЕКЦИЯ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ВИРТУАЛЬНЫЙ СЕРВЕР LINUX ДЛЯ МАСШТАБИРУЕМЫХ СЕТЕВЫХ СЛУЖБ

Нурмухаметов Дамир Рустемович
студент,
кафедра автоматизированных систем управления,
Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа
E-mail: damir_nurm@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В данной статье описывается дизайн, внутренняя реализация виртуального сервера Linux [3]. Цель Linux Virtual Server [1] -предоставить базовую платформу для построения масштабируемых и высокодоступных сетевых сервисов с использованием большого кластера товарных серверов. TCP / IP-пакет ядра Linux расширен для поддержки трех методов балансировки нагрузки IP, которые могут заставить параллельные службы различных типов кластеров серверов появляться как служба на одном IP-адресе. Масштабируемость достигается за счет прозрачного добавления или удаления узла в кластере, а высокая доступность обеспечивается за счет обнаружения сбоев узла и соответствующей перенастройки системы.

Ключевые слова: Linux, Linux Virtual Server.

1. Введение

В условиях взрывного роста Интернета интернет-серверы должны справляться с большими требованиями, чем когда-либо. Потенциальное число клиентов, которых сервер должен поддерживать резко возросло, некоторые популярные сайты уже получили сотни тысяч одновременных клиентских подключений. С увеличением числа пользователей и увеличением рабочей

нагрузки компании часто беспокоятся о том, как их системы растут с течением времени. Кроме того, быстрый ответ и доступность 24x7 являются обязательными требованиями для критически важных бизнес-приложений, что позволяет конкурировать за предоставление пользователям наилучшего доступа. Поэтому требования к аппаратному и программному решению для поддержки легко масштабируемых и высокодоступных сервисов можно обобщить следующим образом:

- Масштабируемость. Когда нагрузка, предлагаемая услуге, увеличивается, систему можно масштабировать в соответствии с требованиями.
- Доступность 24x7, сервис в целом должен быть доступен 24x7, несмотря на временные частичные аппаратные и программные сбои.
- Управляемость, хотя вся система может быть физически большой, ею должно быть легко управлять.
- Экономическая эффективность, вся система должна быть экономичной, чтобы позволить себе и экспериментировать

Как правило, одного сервера недостаточно для обработки этой постоянно растущей нагрузки. Процесс обновления сервера является сложным, и сервер является единственной точкой отказа. Чем выше уровень обновления сервера, тем выше стоимость, которую нам приходится платить. Кластеры серверов, соединенные быстрой сетью, становятся жизнеспособной архитектурой для построения масштабируемых и высокодоступных сервисов. Этот тип слабо связанной архитектуры является более масштабируемым, более рентабельным и более надежным, чем тесно связанная многопроцессорная система. Однако для обеспечения эффективного функционирования кластера серверов для масштабируемых сетевых служб необходимо решить ряд задач.

Linux Virtual Server - это программный инструмент, который направляет сетевые соединения на несколько серверов, которые разделяют их рабочую нагрузку, которые можно использовать для создания высокодоступных и высокодоступных служб. Прототипы LinuxVirtual Server уже использовались для создания сайтов с большой нагрузкой в Интернете, таких как портал

Linux www.linux.com, sourceforge.net и UK NationalJANET Web Cache Services. Linux Virtual Server направляет сетевые соединения на разные серверы в соответствии с расписанием алгоритмы и создает параллельные сервисы кластера, чтобы отображаться как виртуальный сервис на одном IP-адресе. Клиентские приложения взаимодействуют с кластером, как если бы это был один сервер. Клиенты не подвержены взаимодействию с кластером и не нуждаются в модификации. Масштабируемость достигается прозрачным добавлением или удалением узла в кластере. Высокая доступность обеспечивается обнаружением сбоев узла или демона и соответствующим образом переконфигурирует систему.

2. Обзор Архитектуры Системы

В этом разделе мы представляем системную архитектуру для построения высоко масштабируемых и высокодоступных сетевых сервисов на кластерах. Трехуровневая архитектура LVS[2], включает в себя:

- Балансировщик нагрузки, это внешний интерфейс службы, собранной внешним миром. Балансировщик нагрузки направляет сетевые соединения от клиентов, которым известен один IP-адрес для служб, на набор серверов, которые фактически выполняют эту работу.
- Пул серверов состоит из кластера серверов, которые реализуют реальные сервисы, такие как web, ftp, mail, dns и т. д.
- Внутреннее хранилище обеспечивает общее хранилище для серверов, поэтому серверам легко хранить одинаковое содержимое и предоставлять одинаковые услуги.

Балансировщик нагрузки обрабатывает входящие соединения, используя методы балансировки нагрузки IP, выбирает серверы из пула серверов, поддерживает состояние одновременных соединений и пересылает пакеты, и вся работа выполняется внутри ядра, так что накладные расходы на балансировщик нагрузки снижаются. Таким образом, балансировщик нагрузки может обрабатывать гораздо большее количество соединений, чем общий сервер, поэтому балансировщик нагрузки может запланировать большое количество серверов, и это не станет в скором времени узким местом всей системы.

Узлы сервера в приведенной выше архитектуре могут быть реплицированы для любой масштабируемости или высокая доступность. Масштабируемость достигается за счет прозрачного добавления или удаления узла в кластере. Когда нагрузка на систему насыщает емкость существующих серверных узлов, можно добавить больше серверных узлов для обработки растущей рабочей нагрузки. Поскольку зависимость большинства сетевых служб часто невелика, совокупная производительность должна линейно масштабироваться с количеством узлов в системе, прежде чем балансировщик нагрузки станет новым узким местом системы.

Одним из преимуществ кластерной системы является избыточность аппаратного и программного обеспечения. Высокая доступность может быть обеспечена путем обнаружения сбоев узла или демона и надлежащей перенастройки системы, чтобы рабочая нагрузка могла быть перенята оставшимися узлами в кластере. У нас обычно есть демоны мониторинга кластера, работающие на балансировщике нагрузки для мониторинга работоспособности узлов сервера, если серверный узел не может быть достигнут с помощью ICMP-пинга или нет ответа службы в указанный период, монитор удалит или отключит сервер в таблице планирования балансировщика нагрузки, так что балансировщик нагрузки не будет планировать новые подключения к отказавшему, и сбой узлов сервера может быть замаскирован.

3. Заключение

Linux Virtual Server расширяет стек TCP / IP Linuxkernel (2.0 и 2.2) для поддержки трех методов балансировки нагрузки IP, LVS / NAT, LVS / TUN и LVS / DR. В настоящее время были разработаны четыре алгоритма планирования для удовлетворения различных прикладных ситуаций. Масштабируемость достигается путем прозрачного добавления или удаления узла в кластере. Высокая доступность обеспечивается обнаружением сбоев узлов или демонов и соответствующей настройкой системы. Решения не требуют модификации ни клиентов, ни серверов, и они поддерживают большинство служб TCP и UDP.

Виртуальный сервер Linux предназначен для обработки миллионов одновременных подключений. Благодаря многим разработкам с открытым исходным кодом системы на базе LVS становятся простыми в использовании. Прототипы LVShave уже использовались для создания высоконагруженных реальных интернет-сайтов.

Список литературы:

1. Материал из Википедии — свободной энциклопедии, Layout Versus Schematic, URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Layout_Versus_Schematic (дата обращения: 04.02.2020).
2. Материал из Википедии — свободной энциклопедии, Linux Virtual Server, URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Linux_Virtual_Server (дата обращения: 02.02.2020).
3. Материал из Википедии — свободной энциклопедии, Electronic design automation, URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_design_automation (дата обращения: 01.02.2020).

УЯЗВИМОСТИ ЯДРА ANDROID

Нурмухаметов Дамир Рустемович
студент,
кафедра автоматизированных систем управления,
Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа
E-mail: damir_nurm@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Уязвимости ядра Android представляют серьезную угрозу безопасности и конфиденциальности. Они позволяют злоумышленникам получить полный контроль над устройствами-жертвами, устанавливать вредоносные и нежелательные приложения и поддерживать постоянный контроль. К сожалению, большинство устройств Android никогда не обновляются своевременно, чтобы защитить своих пользователей от эксплойтов ядра. Последние вредоносные программы для Android даже имеют встроенные эксплойты ядра, чтобы воспользоваться этим большим окном уязвимости. Эффективное решение этой проблемы должно быть адаптировано к множеству (устаревших) устройств, быстро развертываться и защищено от неправильного использования. Однако фрагментированная экосистема Android делает это сложной и сложной задачей.

Ключевые слова: Безопасность, Android, ядро.

1. Вступление

Android - популярная мобильная операционная система, основанная на ядре Linux [1]. Ядро, благодаря своим высоким привилегиям, является критически важным для безопасности всей системы Android [2]. Например, Android использует ядро Linux [3] для обеспечения надлежащей изоляции между приложениями и для защиты важных системных служб (например, диспетчера местоположения) от несанкционированного доступа. Как только ядро взломано, ни одному из приложений в системе нельзя доверять. Многие приложения содержат конфиденциальные личные данные, такие как банковские счета,

мобильные платежи, личные сообщения и данные социальных сетей. Даже TrustZone, широко используемый в качестве безопасного хранилища ключей и управления цифровыми правами в Android, находится под серьезной угрозой, поскольку взломанное ядро позволяет злоумышленнику вводить вредоносные полезные данные в TrustZone. Поэтому уязвимости ядра Android представляют серьезную угрозу для конфиденциальности и безопасности пользователей.

Исследователи whitehat и black-hat приложили огромные усилия для обнаружения (и использования) уязвимостей ядра Android, о чем свидетельствует значительное увеличение уязвимостей ядра, раскрытых в бюллетене по безопасности Android в последние годы. Кроме того, многие уязвимости / эксплойты ядра общедоступны, но никогда не сообщаются в Google или поставщикам, не говоря уже о исправлении (например, эксплойты в приложениях Android rooting)). Поставки эксплойтов ядра Android, вероятно, продолжат расти. К сожалению, официальное исправление устройства Android - это длительный процесс, в котором участвуют несколько сторон с разными интересами: Google / поставщик проверяет обнаруженную уязвимость и создает для нее исправление. Затем исправление тщательно проверяется и выпускается для операторов связи; операторы связи снова тестируют обновление на совместимость со своими сетями и передают его своим пользователям в виде обновления по беспроводной сети (OTA). Многие обновления могут стоять в очереди у операторов, ожидающих тестирования; наконец, пользователь может или не может установить обновление быстро. Можно утверждать, что производители и поставщики устройств мало заинтересованы в обновлении и безопасности пользовательских устройств. Вместо этого они предпочитают покупать новые устройства.

2. Системный дизайн

В этом разделе мы сначала представим наши ключевые наблюдения по проблеме фрагментации Android, а затем подробно опишем дизайн KARMA.

Разработка живой системы исправления ядра, которая может масштабировать множество устройств, является сложной задачей. Однако три наблюдения, полученные в результате систематического измерения фрагментации Андроида,

делают эту задачу выполнимой и управляемой. Эти наблюдения могут послужить основой для будущих систем, решающих эту проблему.

1. Большинство функций ядра стабильны на всех устройствах и в версиях Android.

Ядро Android (Linux) - это большой и зрелый программный продукт. Как и в случае с другим крупным программным обеспечением, эволюция является более распространенной и предпочтительной, чем революция - ошибки исправляются и постепенно добавляются новые функции. Полное переписывание ядра компонента ядра мало и далеко. Таким образом, Apatch для одного ядра может быть адаптирован для многих других ядер. Адаптивность является ключевым требованием для защиты фрагментированной экосистемы Android.

2. Многие уязвимости ядра запускаются вредоносными данными. Они могут быть защищены путем фильтрации этих входов.

Уязвимости ядра, особенно уязвимые, часто запускаются злонамеренными входами через системные вызовы или внешние входные данные (например, сетевые пакеты). Например, CVE-2016-0802, переполнение буфера в драйвере BroadcomWiFi, может быть вызвано созданным полем пакета, размер которого больше фактического размера пакета. Такие уязвимости можно защитить, поместив фильтр на входы (то есть аргументы функций и внешние данные, полученные от функций, таких как copy_from_user), для проверки вредоносных входов.

3. многие функции ядра возвращают коды ошибок, которые обрабатываются их вызывающими. Мы можем использовать код обработки ошибок, чтобы изящно отбрасывать вредоносные входы.

Когда вредоносный ввод блокируется, нам нужно изменить работу ядра, чтобы ядро оставалось максимально стабильным и стабильным. Мы видим, что многие функции ядра возвращают коды ошибок, которые обрабатываются их вызывающими. В таких функциях патч может просто завершить выполнение текущей функции и вернуть код ошибки при обнаружении вредоносного ввода.

Обработчик обработает код ошибки соответственно. Стиль кодирования ядра Linux рекомендует, чтобы функции, особенно экспортированные, возвращали код ошибки, чтобы указать, была ли операция выполнена успешно или нет. Если функция обычно не возвращает коды ошибок, она должна указывать на ошибки, возвращая результаты за пределами допустимого диапазона. Заметным исключением являются функции без возвращаемых значений. Большинство (экспортируемых) функций ядра придерживаются официального стиля кодирования и возвращают коды ошибок - даже функции ядра, которые возвращают указатели, часто возвращают «коды ошибок» вне допустимого диапазона, используя ERR_PTRmacro.

Основываясь на этих наблюдениях, подход заключается в следующем: для каждой применимой уязвимости мы создаем патч, который можно поместить в уязвимую функцию для фильтрации вредоносных входных данных. Патч возвращает выбранный код ошибки при обнаружении попытки атаки. Ошибка обрабатывается существующим кодом обработки ошибок, поддерживая стабильность ядра. Этот патч автоматически адаптируется для других устройств. Автоматическая адаптация исправлений может значительно сократить ручные усилия и ускорить развертывание исправлений.

3. Адаптивная многоуровневая защита

KARMA защищает уязвимости ядра, предотвращая их попадание во вредоносные ресурсы. По соображениям безопасности патч может быть размещен только на назначенных уровнях. В частности, уровень 1 — это точки входа или возврата уязвимой функции; Уровень 2 - до или после инструкций вызова вызываемой стороне уязвимой функции. Обратите внимание, что мы не исправляем самого вызываемого абонента, а скорее перехватываем инструкции вызова, чтобы избежать влияния на других абонентов этого вызываемого абонента. Типичный пример вызовов, перехваченных KARMA is copy_from_user, функцией, предназначенной для копирования ненадежных пользовательских данных в ядро. copy_from_user - идеальная контрольная точка для вредоносных входов, потому что ядро вызывает ее всякий раз, когда ядру нужно прочитать данные пользователя;

Уровень 3 аналогичен существующим двоичным патчам. Патчи 3-го уровня более гибкие, но потенциально опасные, потому что они (в настоящее время) без ограничений. Если уязвимость трудно исправить на уровне 1 и уровне 2, мы возвращаемся к уровню 3.

Список литературы:

1. Материал из Википедии — свободной энциклопедии, Linux, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Linux (дата обращения: 01.02.2020).
2. Материал из Википедии — свободной энциклопедии, Android, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Android (дата обращения: 25.01.2020).
3. Материал из Википедии — свободной энциклопедии, Linux kernel, URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Linux_kernel (дата обращения: 21.01.2020).

НЕРЕШЕННЫЕ ВОПРОСЫ В БЕЗОПАСНОСТИ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ

Шафигуллина Алия Рашидовна
студент,
кафедра автоматизированных систем управления,
Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа
E-mail: shaf45al@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Использование интернета вещей (IoT) растет в геометрической прогрессии, использование приложений IoT затрагивает все аспекты нашей жизни, а сами данные, которые собираются и передаются устройствами и сетями IoT, очень чувствительны и нуждаются в защите. Все эти причины увеличивают потребность в улучшении решений для обеспечения безопасности Интернета вещей.

Ключевые слова: IoT, интернет вещей, безопасность.

1. Введение

С появлением нового поколения более компактных и дешевых беспроводных устройств и объектов (например, RFID [1, с. 5]) по прогнозам Cisco [2, с. 5] количество подключенных устройств достигнет 50 миллиардов. Однако устройства интернета вещей имеют ограничения в ресурсах, а также проблемы с обновлениями программного обеспечения. Как правило, их не рекомендуется перезапускать для обновления программного обеспечения. Иногда взаимодействия в IoT происходят одновременно с огромным количеством узлов, что может привести к серьезным проблемам безопасности в неконтролируемой среде. Во многих исследованиях обсуждались проблемы безопасности Интернета вещей с разных точек зрения: некоторые исследования были сосредоточены на многоуровневой архитектуре интернета вещей, другие обнаружили проблемы, основанные на приложениях Интернета вещей, изучали требования безопасности Интернета вещей, а затем извлекали проблемы, с которыми сталкивается каждое требование. В этой статье рассмотрены проблемы безопасности IoT и их классификация, для составления общей картины безопасности IoT.

2. Проблемы безопасности Интернета вещей

Множество исследований было опубликовано в последние несколько лет в области IoT. Основным предметом этих исследований были общие вопросы IoT, безопасность и конфиденциальность в области Интернета вещей. Одни исследования были сосредоточены на изучении общих проблем безопасности в IoT, в исследованиях использовались различные способы классификации этих проблем [3, с. 5]. В других исследованиях работали над такими функциями безопасности IoT, как доступность, целостность, конфиденциальность и т. д. [4, с. 5]. Во многих статьях безопасность и конфиденциальность были показаны как единое целое. Также исследователи обсуждали проблемы безопасности IoT с точки зрения сетей IoT, основываясь на четырех выбранных требованиях: конфиденциальность, безопасная маршрутизация, надежное управление и обнаружение атак как для DDoS, так и для внутренних атак [5, с. 5]. Помимо этого, исследователи рассматривали четырехуровневую архитектуру для изучения проблем безопасности IoT [6, с. 5]. На рисунке 1 показаны проблемы безопасности с точки зрения архитектуры IoT.

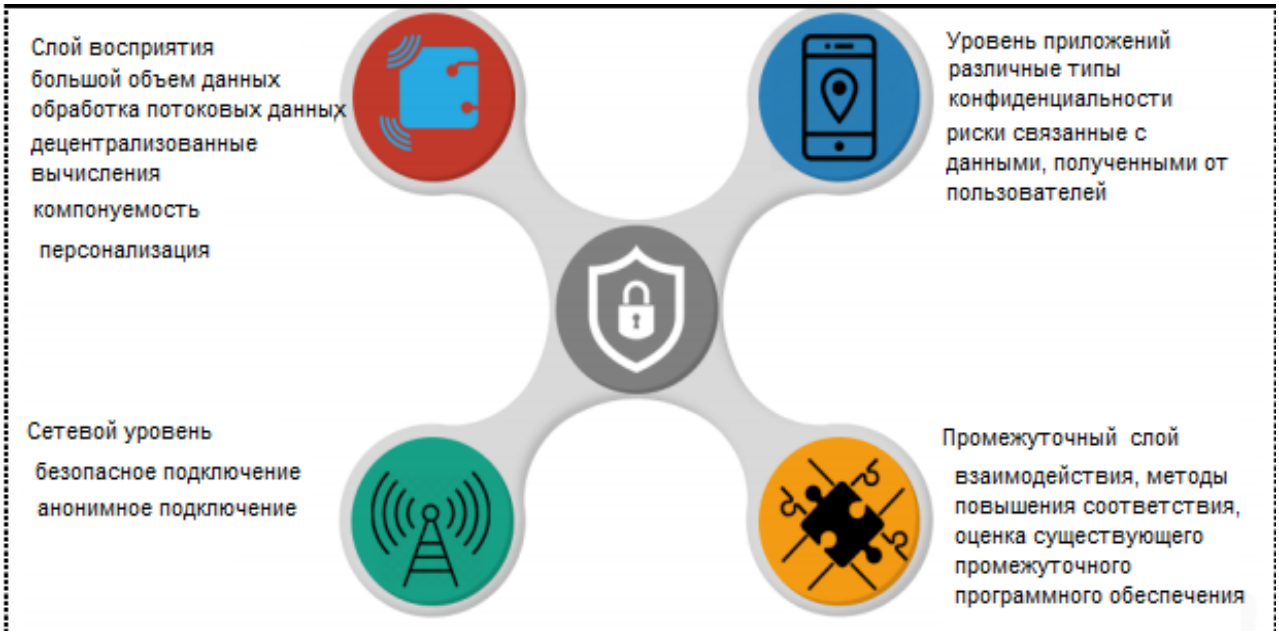

Рисунок 1. Проблемы безопасности четырехуровневой архитектуры Интернета вещей

Проблемы безопасности на основе приложения IoT

При изучении проблем безопасности, с которыми сталкивается IoT, и возможных угроз на основе требований для каждого приложения и его характеристик, можно описать следующее:

- Умный дом. Отвечает за управление, удаленный мониторинг домашних устройств с помощью приложений для смартфонов. Должен обеспечивать конфиденциальность, доступность, доверие, контроль доступа, аутентификацию в качестве требований безопасности приложений и сталкивается с прикладными проблемами, такими как панель доступа к системе, подключение шлюза, удаленный доступ;
- Интеллектуальные сети. Должны обеспечивать доступность, конфиденциальность, целостность данных, сталкиваются с такими проблемами, как неоднородность, проблемы масштабируемости, уязвимость информационных систем;
- Умный город, включает в себя электронное правительство, уличное освещение, управление водой и отходами. Должен обеспечивать конфиденциальность, аутентификацию, целостность данных и доступность информации в качестве требований безопасности, а также сталкивается с высокой неоднородностью, масштабируемостью, а также проблемами управления данными по причине крупномасштабности сети;
- Умное здравоохранение. Отвечает за управление здравоохранением и такими процессами, как использование смарт-карт здоровья. Предполагает поддержку аутентификации, конфиденциальности и целостности. А конфиденциальность, как требование безопасности, сталкивается с такими проблемами, как ограничение ресурсов, мобильность и неоднородность;
- Интеллектуальное производство. Может поддерживать создание интеллектуальных фабрик, обеспечивающих экономически эффективные, устойчивые и безопасные производственные системы. Должно обеспечивать конфиденциальность, аутентификацию, целостность данных и доступность системы в качестве требований безопасности;

- Интеллектуальный транспорт. Отвечает за контроль трафика, парковки и общественного транспорта. Должен обеспечить доступность, аутентификацию, конфиденциальность в качестве требований безопасности, а также сталкивается с высокой мобильностью, неоднородностью, разнообразием атак.

Проблемы безопасности, основанные на требованиях IoT

Для семи требований безопасности Интернета вещей наиболее важными являются следующие проблемы безопасности:

- Конфиденциальность: многие проблемы безопасности для данного требования включают профилирование, отслеживание локализации и безопасной передачи пользовательских данных, которые генерируются конечными устройствами. Другая проблема, основана на том, как предложить привлекательный компромисс между полезностью конфиденциальной информации и защитой конфиденциальности;

- Доверие: гетерогенные сети, а также междоменная идентификация и доверие являются самой большой проблемой, с которой сталкиваются требования доверия, где легковесные примитивы, потребляющие небольшие ресурсы, сталкиваются с требованием конфиденциальности, а также требованием безопасной маршрутизации;

- Требования к контролю доступа и идентификации/ аутентификации сталкиваются со следующими проблемами: управление учетными данными между различными сущностями, масштабируемость, безопасность от злоумышленников. Много проблем существует с обнаружением атак, в том числе ресурсо-эффективное обнаружение DoS-атак, ресурсоэффективное обнаружение инсайдерской атаки, подмену личности / олицетворения, подделку данных и несанкционированный доступ к управлению.

3. Обсуждение и выводы

Важность безопасности IoT объясняется несколькими аспектами:

- IoT растет очень быстрыми темпами и будет активнее участвовать почти во всех повседневных делах, что увеличивает потребность в доступности и безопасности;

• Проблемы безопасности IoT отличаются от проблем в Интернете, и традиционные методы не подходят для IoT;

• Безопасность IoT является критической проблемой из-за очень конфиденциальных данных, которые собираются и передаются устройствами IoT.

• Комбинация компонентов IoT имеет разнородные технологии внутри, что делает сложным закрыть все пробелы в безопасности с помощью одного решения.

Был проведен анализ для IoT-исследований, чтобы выяснить важность этой области и тенденций исследований в области безопасности Интернета вещей. Было обнаружено следующее:

• Интерес к исследованиям в области интернета вещей растет экспоненциально во всех приложениях Интернета вещей, причем самый высокий показатель наблюдается как для умных городов, так и для умных медицинских приложений, а самый низкий-для умного производства, как показано на рисунке 2.

• Конфиденциальность как требование безопасности IoT — это самая высокая проблема, которая была проанализирована и обсуждена в исследованиях, контроле доступа и аутентификации/авторизации на втором уровне, где коннатуральность является самой низкой, как показано на рисунке 3.

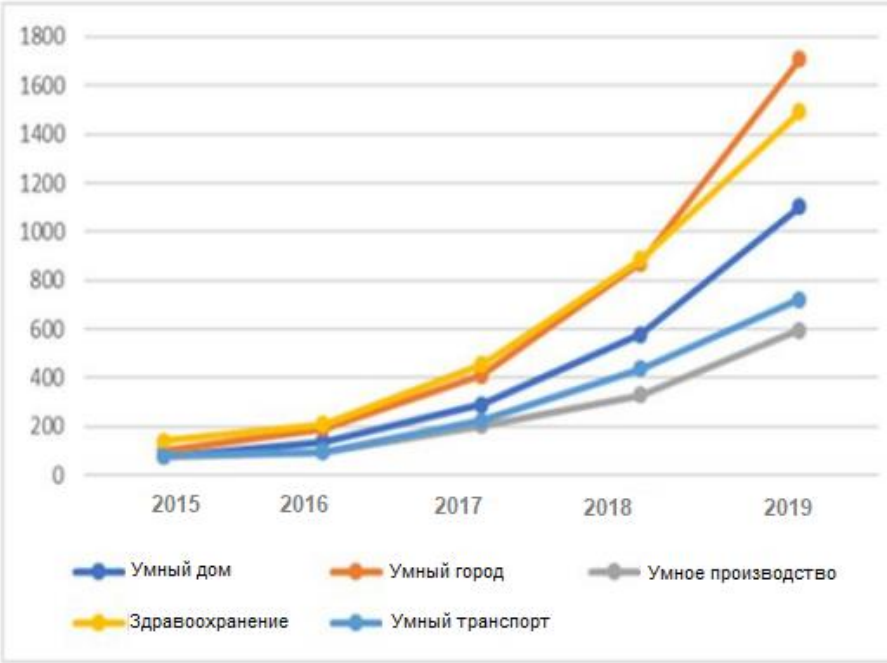

Рисунок 2. Количество опубликованных работ за период 2015-2019

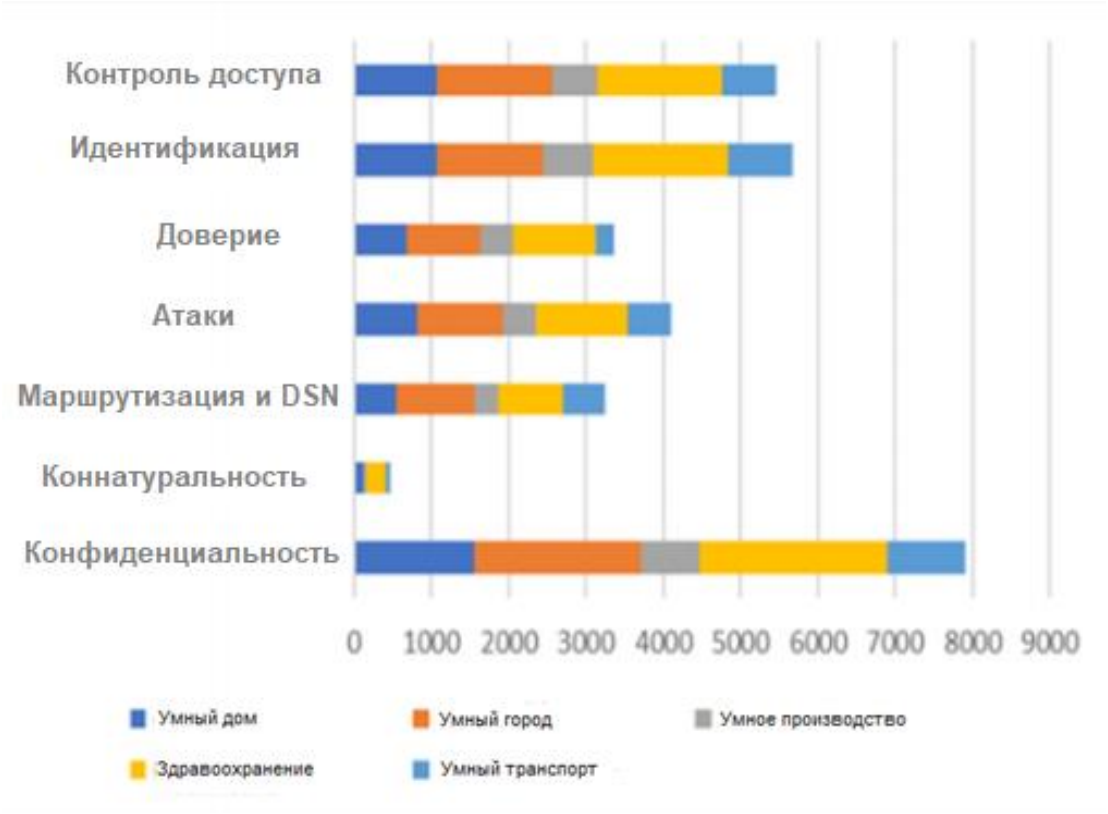

Рисунок 3. Количество опубликованных работ за период 2015-2019, основанных на требованиях безопасности для каждого приложения

Список литературы:

1. Материал из Википедии — свободной энциклопедии, RFID, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/RFID (дата обращения: 04.02.2020).
2. Материал из Википедии — свободной энциклопедии, Cisco, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Cisco (дата обращения: 04.02.2020).
3. Riahi Sfar A., et al., A roadmap for security challenges in the Internet of Things. Digital Communications and Networks, 2018. 4(2): с. 118-137.
4. Kouicem D.E., A. Bouabdallah, and H. Lakhlef, Internet of things security: A top-down survey. Computer Networks, 2018. 141: с. 199-221.
5. Hameed S., F.I. Khan, and B. Hameed, Understanding Security Requirements and Challenges in Internet of Things (IoT): A Review. Journal of Computer Networks and Communications, 2019. 2019.
6. Li C. and B. Palanisamy, Privacy in Internet of Things: From Principles to Technologies. IEEE Internet of Things Journal, 2019. 6(1): с. 488-505.

РОЛЬ БЛОКЧЕЙНА В 5G: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

Шафигуллина Алия Рашидовна
студент,
кафедра автоматизированных систем управления,
Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа
E-mail: shaf45al@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В 2020 году ожидается переход в эру интеллектуальной информации. Ключевые сферы, связанные с человеческой жизнью, такие как здравоохранение, транспорт, развлечения и умные города, как ожидается, повысят качество обслуживания пользователей. Поэтому телекоммуникационная инфраструктура должна отвечать беспрецедентным требованиям к уровню обслуживания для подключения будущих систем, таких как высокая скорость передачи данных и объем для выдающихся будущих областей, таких как виртуальная реальность (ВР) [1, с. 5], массовый ввод-массовый вывод (MIMO) [2, с. 5] и т. п. В коммуникационном контексте существуют значительные проблемы, связанные с соответствием будущим бумам спроса. Технологии блокчейна [3, с. 5] и распределенного реестра [4, с. 5] являются одними из самых разрушительных технологий, позволяющих устранить большинство текущих ограничений и облегчить функциональные стандарты 5G [5, с. 5]. В этой работе мы исследуем роль блокчейна для решения значительных проблем в 5G, будущие возможности применения и направления исследований.

Ключевые слова: 5G Networks, блокчейн, Distributed Ledger, Интернет вещей (IoT).

1. Введение

Предполагается, что мобильные сети 5G будут способствовать развитию будущего интеллектуального общества с интенсивным обменом данными, оснащенного полной автоматизацией за счет бесшовной интеграции всех видов беспроводных сетей, расположенных на земле, под водой, в воздухе и космосе.

Кроме того, 5G также предполагает удовлетворить взрывной футуристический рост мобильного трафика. По большому счету, следующее поколение мобильных сетей, как ожидается, будет преимущественно софтверизированными, виртуализированными и облачными сетями с мотивацией к беспрепятственному соединению ошеломляющего числа гетерогенных устройств, включая массивные устройства IoT/IoE [6, с. 5], для удовлетворения ожидаемого взрывного роста трафика данных на сверхвысоких скоростях передачи данных наряду со сверхнизкой задержкой, для создания невероятного спектра новых вертикальных сетевых услуг и для поддержки развития совершенно нового парка приложений реального времени и интенсивных данных. Несомненно, софтверизация, виртуализация и облачность мобильных сетей следующего поколения приносят огромные преимущества, такие как микрооператорские бизнес-модели, гибкое и эффективное управление и сетевая оркестровка (MANO), создание на лету вертикальных сервисов, дифференцированных сервисов с сетевым разрезанием и т. д. Однако они, как правило, усугубляют такие проблемы, как надежность сети, уязвимость безопасности, конфиденциальность и неизменность данных, мягкое распределение спектра, управление множественным доступом, виртуализацией сетевых функций (VNFs) [7, с. 5], законное использование ресурсов, дифференциальная безопасность для дифференцированных услуг, предлагаемых различными виртуальными сетями и т. д. В последнее время технология блокчейн и в целом технология распределенного реестра набрали обороты и были приняты отраслевыми и исследовательскими сообществами по всему миру. Некоторыми из возможностей технологии блокчейн являются:

- децентрализация путем устранения необходимости центральных доверенных третьих сторон и посредников,
- прозрачность с анонимностью,
- устранение одиночных точек отказа (повышение устойчивости и устойчивости к атакам, таким как DoS или DDoS),

2. Общие проблемы в 5G

1) Массовая связность будущих систем. Требует масштабируемости, связи в реальном времени с минимальной задержкой, более высокой пропускной способности, синхронизации.

2) Требования безопасности в будущих вычислительных экосистемах: конфиденциальность, целостность, доступность, аутентификация и контроль доступа, аудит.

3) Более высокое потребление данных в сложных решениях. Более высокая скорость передачи данных является одним из наиболее значимых ожиданий в экосистемах сети 6G. Такие приложения, как AR, VR, HD и 3D ultra video, требуют более высокой скорости передачи данных и потребления данных.

4) Ограничения ресурсов устройства. В будущих вычислительных экосистемах ожидаются ограничения на вычислительные ресурсы и хранение. Ограничения ограничивают возможности криптографических алгоритмов и в конечном итоге отклоняются от стандартных механизмов. Стандартное принятие безопасности сложнее с ограничениями ресурсов устройства.

3. Что блокчейн может принести в 5G

Блокчейн-это одна из самых известных технологий для раскрытия потенциала систем 5G. Возможности и сильные стороны смарт-контрактов на основе блокчейна для решения проблем, рассмотренных ранее, упоминаются в этом разделе.

1) Интеллектуальное управление ресурсами. Управление сетевыми ресурсами и совместное использование ресурсов является важным в 5G. Особенно, с экспоненциальным расширением будущего арендаторов, операции управления ресурсами, такие как совместное использование спектра, оркестровка и децентрализованные вычисления, должны быть совместимы с массивными объемами инфраструктуры;

2) Повышенные характеристики безопасности: конфиденциальность, аутентификация и контроль доступа, целостность, доступность, масштабируемость.

4. Возможности применения и обслуживания через блокчейн в системах 5G

Как указано в разделе 1, 5G включает в себя множество приложений, которые могут быть включены или улучшены с помощью использования блокчейнов. Предпосылка блокчейнов для обеспечения / улучшения таких приложений в 6G вытекает из возможностей, перечисленных в разделе 3, которые обеспечиваются его основными атрибутами, т. е. децентрализацией, прозрачностью, неизменяемостью, доступностью и безопасностью.

1) Промышленное применение. Ключевые характеристики блокчейнов и проблемы, рассмотренные в разделе 2, особенно применимы к промышленным средам. Например, голографические коммуникации для промышленного использования требуют децентрализованных архитектур, которые в то же время заслуживают доверия. Блокчейны могут обеспечить эти возможности, когда они интегрированы в эти приложения или варианты использования.

2) Непрерывный мониторинг и охрана окружающей среды. Блокчейны позволяют децентрализовать совместные приложения экологического зондирования, которые могут быть реализованы в глобальном масштабе с помощью 5G.

Заключение

Дизайн беспроводных сетей 5G, движимый огромными и разнородными требованиями гиперсвязанного существования всего, действительно даст начало новым бизнес-направлениям. В статье были выделены основные проблемы и рассмотрена ключевая роль блокчейна для смягчения некоторых из них.

Список литературы:

1. Материал из Википедии — свободной энциклопедии, Виртуальная реальность, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Виртуальная_реальность (дата обращения: 02.02.2020).
2. Материал из Википедии — свободной энциклопедии, MIMO, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/MIMO (дата обращения: 02.02.2020).
3. Материал из Википедии — свободной энциклопедии, Блокчейн, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Блокчейн (дата обращения: 02.02.2020).

4. Материал из Википедии — свободной энциклопедии, Distributed ledger, URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Distributed_ledger (дата обращения: 02.02.2020).
5. Материал из Википедии — свободной энциклопедии, 5G, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/5G (дата обращения: 02.02.2020).
6. Материал из Википедии — свободной энциклопедии, Интернет вещей, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Интернет_вещей (дата обращения: 02.02.2020).
7. Материал из Википедии — свободной энциклопедии, Виртуализация сетевых функций, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Виртуализация_сетевых_функций (дата обращения: 02.02.2020).

СЕКЦИЯ

«ИСТОРИЯ»

ДВИЖУЩИЕ СИЛЫ ПОЛИТИЧЕСКИХ РЕВОЛЮЦИЙ «АРАБСКОЙ ВЕСНЫ»

Султонмуродов Мирзо-Улугбек Мукумжон угли
студент,
кафедра Всемирной истории и международных отношений,
Луганский национальный университет имени Т. Шевченко,
Украина, г. Луганск
E-mail: YADYU7@mail.ru

THE DRIVING FORCES OF THE ARAB SPRING POLITICAL REVOLUTIONS

Mirzo-Ulugbek Mukumjon ugli Sultonmurodov
student,
Department of World History and International Relations,
Luhansk National University named after T. Shevchenko,
Ukraine, Luhansk

АННОТАЦИЯ

На основе исследования предлагается определить основные движущие силы революционных движений «арабской весны». Системно-структурный подход, сравнительный анализ, исторический метод и метод системного анализа позволили исследовать сложный исторический контекст, в котором формируются революционные движения.

ABSTRACT

On the basis of the study, it is proposed to identify the main driving forces of the revolutionary movements of the Arab Spring. The system-structural approach, comparative analysis, historical method, and system analysis method allowed the exploration of the complex historical context in which revolutionary movements are formed.

Ключевые слова: Арабская весна; политическая революция; Египет; Сирия; Тунис; Йемен; Бахрейн; Ливия.

Keywords: Arab Spring; political revolution; Egypt; Syria; Tunisia; Yemen; Bahrain; Libya.

В течение длительного периода времени регион Арабского Востока оставался в сфере внутренней политики символом стабильности. Однако, «Арабская весна» продемонстрировала, что в глубине социумов давно назревали предпосылки глубоких перемен [3].

Лозунги, под которыми вышли на улицы протестующие во всех странах арабских революций, содержали вопрос об экономических проблемах и социальной несправедливости. Причинами стали противоречие между демографическими и экономическими структурами региона и вопрос устойчивости и стабильности модели развития государства.

Демографический фактор очень важен в контексте рассматриваемой темы.

Последние десятилетия в регионе характеризовались быстрым ростом населения, которое с 1970 по 2010 гг. увеличилось с 128 до 359 млн. Почти 30% сегодня – молодёжь в возрасте от 20 до 35 лет. Проблема заключается в исключении большей части молодёжи из системы социальных и экономических возможностей. Это демонстрируют высокие показатели молодёжной безработицы. Так, цифры в 30% характерны для всего Ближнего Востока [2].

Не имея работы молодёжь критически оценивает несправедливость. В результате появляется общность, способная к радикальным действиям.

Демографический фактор следует рассматривать не отдельно, а в сочетании с моделями государств, которые реализовывали местные правительства. Экономическая структура большинства арабских стран в течение последних 50-60 лет характеризовалась доминированием государственного сектора. Подобная модель изначально выполняла положительную роль, поскольку господствующая элита пыталась осуществить индустриализацию, развить системы образования и здравоохранения.

Однако, через 20-25 лет стало очевидным, что указанная экономическая модель выдыхается. Население росло, и давление на систему социального обеспечения выходило за пределы её возможностей [4, с. 11-25]. Образование, которое в 1960-е – 1970-е гг. обеспечивало социальные лифты для молодёжи, больше не выполняло такой функции.

Попытки глав Туниса, Египта, Йемена, а позже и Сирии реформировать экономику не имели успеха, поскольку осуществлялись в условиях коррумпированной централизованной системы и полностью игнорировали необходимость поддержки социальной защиты населения. Результатом стало увеличение количества людей, живущих в нищете. Постепенно правительства превращались в элиты, рассматривавшие государственные ресурсы как частное владение. Например, в Тунисе значительные экономические ресурсы сосредоточены в семье бывшего главы государства и его супруги. В Египте экономическая элита включала инвесторов и предпринимателей, близких к главе государства Х. Мубарака. В Сирии ресурсы были сосредоточены у клана Асадов. Подобная ситуация сложилась в других странах региона [3].

Однако тот факт, что мощные восстания возникли не только в странах, которые переживали обострение социальных и экономических проблем, но и в относительно благополучных Бахрейне и Ливии, наводит на мысль, что объяснения революций не может ограничиваться анализом исключительно экономических и социальных проблем.

Следует вспомнить, что требования участников революционных движений носили не столько экономический, сколько, прежде всего, политический характер. Гнев был вызван не столько нищими условиями жизни, сколько политико-экономической системой в целом, которая лишала граждан элементарных прав и достойной жизни [5, с. 2-9].

Системы власти, сложившиеся в арабских странах были различными вариациями модели авторитарной диктатуры. Основная власть была сконцентрирована в руках руководителя государства и близкого к нему круга лиц; формальные демократические институты выполняли роль декорации. Выборы

либо не были выбором – победу получала правящая партия и марионеточная оппозиция, а президентское кресло переходило к потомку бывшего президента, или же сформированные парламенты не имели реальной силы и не могли влиять на формирование политики правительства.

Периодические либеральные реформы, которые проводили местные политические лидеры, не давали реальных изменений. Существовали ограничения на свободу слова, печати и объединений.

Долгое время авторитарная система оставалась легитимной в глазах своих народов. С ухудшением же экономических условий авторитарное правление продолжалось без каких-либо материальных компенсаций, и традиционная стратегия сохранения общественного порядка за счёт сочетания репрессий и перераспределения доходов, теряла эффективность.

В течение нескольких лет накануне революций авторитарные тенденции даже усилились. Республиканские режимы превращались в династические. Тунисский диктатор З.А. Бен Али путём манипуляций с конституцией фактически лишился вероятных конкурентов. В Йемене накануне протестов 2011 г. обсуждались поправки в Конституцию, которыми президент А.А. Салех стремился обеспечить себе пожизненное правление.

Итак, потеря правящими режимами легитимности в глазах населения имела системный характер. Среди граждан исчезала вера не только в действующую власть, но и в возможности её улучшить законным путём.

На общие предпосылки к зарождению революционных настроений в исследуемых странах, в некоторых из них накладывались специфические, отражавшие исторический путь развития государства и характер общества.

Одной из важнейших структурных особенностей правящих режимов оказалась наличие больших непривилегированных или угнетённых, однако формально полноправных групп. В таких странах, как Сирия, Бахрейн, Ливия и Йемен политические режимы опирались на определённые конфессиональные и племенные сообщества, другие же были исключены из сетей влияния и распределения ресурсов.

Наряду с факторами, вызвавшими ослабление легитимности правительств, не менее важной причиной возникновения революционных настроений выступил рост влияния современных информационных технологий. Доступ к СМИ без цензуры дал людям возможность поставить под сомнение существующие политические нормы и ценности [1, с. 135-140].

Подводя итоги, можно отметить, что, с одной стороны, события 2011 г. в арабском мире продемонстрировали значение и силу демонстрационного эффекта и «вирусный» характер революционных движений в современном мире. С другой, само появление такого эффекта стало возможным потому, что в арабских странах существовала благоприятная почва для взрыва недовольства граждан.

Список литературы:

1. Исаев Л.М. Сетевые технологии и революционный процесс / Л.М. Исаев // Рецепты Арабской весны: русская версия: коллективная монография. – М.: Алгоритм, 2012. – С. 135-140.
2. Коротаев А.В. Египетская революция 2011 г.: структурно-демографический анализ / А.В. Коротаев, Ю.В. Зинькина // Полис. – 2011. – № 2 [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.politstudies.ru/extratext/text/issue2011A.htm.
3. Кудряшова И.В. Внутренние и внешние факторы современных общественно-политических трансформаций в арабском мире / И.В. Кудряшова // ИНИОН. – 24 ноября 2011 [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.inion.ru/files/File/ inion_2011_11_24_kudryashova.pdf. (дата обращения 30.01.2020).
4. Лабинская И. События в Северной Африке и на Ближнем Востоке: причины и следствия / И. Лабинская // Мировая экономика и международные отношения. – 2011. – № 7. – С. 11-25.
5. Фитуни Л.Л. Навстречу «арабской зиме». Формирующиеся политические и экономические тренды в странах Северной Африки / Л.Л. Фитуни, В.Г. Солодовников // Азия и Африка сегодня. – 2012. – № 6. – С. 2-9.

СЕКЦИЯ
«МОДЕЛИРОВАНИЕ»

СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Наводанов Дмитрий Алексеевич
курсант, Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург
E-mail: veradurbazheva@gmail.com

Буданов Борис Владимирович
научный руководитель,
ст. преподаватель кафедры сервис безопасности
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассмотрена техническая сторона системы пожарной сигнализации.

ABSTRACT

This article discusses the technical side of the fire alarm system.

Ключевые слова: пожарная сигнализация, технические средства, оповещение, охрана.

Keywords: fire alarm, technical means, alerts, security.

Введение

Автоматическая система пожарной сигнализации предназначена для обнаружения нежелательного присутствия пожара путем мониторинга изменений окружающей среды, связанных с горением. Система пожарной сигнализации может значительно отличаться как по цене, так и по сложности, от одной панели с детектором и эхолотом в небольшом коммерческом объекте до адресной пожарной сигнализации в многоквартирном здании. Системы должны защищать как здания, так и их обитателей.

В общем случае пожарная сигнализация классифицируется как система с автоматическим или ручным управлением, либо и то и другое. Автоматические системы пожарной сигнализации предназначены для оповещения жильцов здания об эвакуации в случае возникновения пожара или другой чрезвычайной ситуации, сообщения о произошедшем с целью вызова экстренных служб, а также для подготовки конструкции и связанных с ней систем к контролю распространения огня и дыма.

СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Система пожарной сигнализации имеет ряд устройств, работающих совместно, чтобы обнаружить и предупредить людей с помощью визуальных и звуковых приборов, когда дым, огонь, угарный газ или другие чрезвычайные ситуации присутствуют. Эти сигналы тревоги могут быть активированы автоматически от детекторов дыма, и детекторов жары или могут также быть активированы через ручные приборы активации пожарной сигнализации как ручные пункты вызова или станции тяги. Сигнализация может быть либо моторизованным колоколом, либо настенными эхолотами или звуковыми сигналами. Они также могут быть стробоскопами динамиков, которые подают сигнал тревоги, сопровождаемый голосовым сообщением об эвакуации, которое предупреждает людей внутри здания не пользоваться лифтами. Эхолоты пожарной сигнализации могут быть настроены на определенные частоты и различные тона, включая низкие, средние и высокие, в зависимости от страны и производителя устройства. Большинство систем пожарной сигнализации в Европе звучит как сирена с переменными частотами. Электронные устройства пожарной сигнализации известны как рупоры в Соединенных Штатах и Канаде и могут быть либо непрерывными, либо настроены на различные коды. Приборы пожарной сигнализации также могут быть установлены на различные уровни громкости.

После того как противопожарная защита установлена – обычно путем ссылки на минимальные уровни защиты, предписанные соответствующим типовым строительным кодексом, страховыми агентствами и другими органами

власти – проектировщик пожарной сигнализации обязуется подробно описать конкретные компоненты, механизмы и интерфейсы, необходимые для достижения этих целей. При проектировании выбирается оборудование, специально изготовленное для этих целей, и предусматриваются стандартизированные методы монтажа.

Составные части пожарной сигнализации:

Пульт управления пожарной сигнализацией, он же блок управления пожарной сигнализацией - этот компонент, концентратор системы, контролирует входы и целостность системы, контролирует выходы и передает информацию.

Первичный источник питания: обычно непереключаемый источник переменного тока напряжением 120 или 240 вольт, поставляемый из коммерческого источника питания. В нежилых применениях, разветвленная цепь предназначена к системе пожарной сигнализации и ее составным частям. "Выделенные ответвления" не следует путать с" отдельными ответвлениями", которые снабжают энергией один прибор.

Вторичные (резервные) источники питания: этот компонент, обычно состоящий из герметичных свинцово-кислотных аккумуляторных батарей или других аварийных источников, включая генераторы, используется для подачи энергии в случае отказа основного источника питания. Батареи могут быть либо внутри нижней части панели, либо внутри отдельного батарейного отсека, установленного рядом с панелью.

Инициирующие устройства, действующие как входы в блок управления пожарной сигнализацией и активирующиеся вручную или автоматически. Примерами могут служить такие устройства, как тяговые станции, тепловые детекторы, канальные детекторы и детекторы дыма. Детекторы тепла и дыма имеют различные категории обоих видов. Некоторые категории-это луч, фотоэлектрик, ионизация, аспирация и воздуховод.

Устройство оповещения о пожаре - использует энергию, подаваемую от системы пожарной сигнализации или другого источника запасенной энергии, чтобы информировать ближайших людей о необходимости принятия мер,

обычно для эвакуации. Это делается с помощью пульсирующего света накаливания, мигающего стробоскопа, электромеханического рожка, сирены, электронного рожка, колокольчика, динамика или комбинации этих устройств. Стробы либо сделаны из ксеноновой трубки (наиболее распространенной), либо недавно появились светодиоды.

Интерфейсы безопасности здания: этот интерфейс позволяет системе пожарной сигнализации контролировать аспекты окружающей среды, подготавливать здание к пожару и контролировать распространение дыма и огня, воздействуя на движение воздуха, освещение, управление технологическим процессом, а также транспорт и выход человека.

Приборы уведомления

Устройства оповещения используют звуковые, видимые, тактильные, текстовые или даже обонятельные стимулы, чтобы предупредить граждан о необходимости эвакуации или принятия мер в случае пожара или другой чрезвычайной ситуации. Сигналы эвакуации могут состоять из простых устройств, которые передают некодированную информацию, закодированных устройств, которые передают заданный шаблон, и или устройств, которые передают звуковую и видимую текстовую информацию, такую как живые или предварительно записанные инструкции, и светящиеся дисплеи сообщений.

Системы связи аварийной речевой сигнализации

Системы голосовой сигнализации, как правило, используются в высотных зданиях, аренах и других крупных "защитных" помещениях, таких как больницы и следственные изоляторы, где трудно добиться полной эвакуации.

Голосовые системы обеспечивают оперативный персонал возможностью проводить планомерную эвакуацию и оповещать жильцов здания об изменении обстоятельств происшествия.

В высотных зданиях на каждом этаже могут воспроизводиться различные сообщения об эвакуации в зависимости от места пожара. Этаж, на котором горит огонь, а также те, что находятся выше, могут быть эвакуированы, в то время как этажи гораздо ниже могут просто попросить подождать.

Заключение

Таким образом, мы приходим к следующему выводу, что технические средства пожарной сигнализации предназначены для получения информации о состоянии контролируемых параметров на защищаемом объекте, приема, преобразования, передачи, хранения, отображения этой информации в виде звуковой и световой сигнализации.

Список литературы:

1. ГОСТ 12.1 004 - 91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
2. Королев С.Г. Правила устройства электроустановок. – 2008.
3. Синилов В.Г. Системы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации: учебник для начального профессионального образования. – 2001.

СЕКЦИЯ

«ПЕДАГОГИКА»

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЫ

Анисимова Алена Павловна
студент,
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный Федеральный университет им. М.К. Аммосова»,
РФ, г. Якутск
E-mail: Alena_anisimova_1995@mail.ru

Софронова Александра Аркадьевна
студент,
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный Федеральный университет им. М.К. Аммосова»,
РФ, г. Якутск

Степанова Людмила Валерьевна
научный руководитель, канд. пед. наук, доц.,
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный Федеральный университет им. М.К. Аммосова»,
РФ, г. Якутск

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL ACTIVITY OF THE TEACHER OF RURAL SCHOOL

Alena Anisimova

Alexandra Sofronova

Lyudmila Stepanova

АННОТАЦИЯ

В данной работе содержится исследование научно-методической деятельности учителя в сельской школе. Статья раскрывает научно-методические формы работы в сельской школе. Особое внимание акцентируется на повышении качества образовании.

ABSTRACT

This paper contains a study of the scientific and methodological activities of teachers in rural schools. The article reveals the scientific and methodological forms of work in a rural school. Particular attention is focused on improving the quality of education.

Ключевые слова: научно-методическая деятельность в сельской школе, образование, качество образования, профессионализм, компетенция.

Keywords: scientific and methodological activities in rural schools, education, quality of education, professionalism, competence.

В настоящее время совершенствование научно-методической работы в сельской школе ориентирована в обучении личности с помощью современного мобильного мышления, способного успешно адаптироваться к окружающей среде. Современном этапе развития общества сложнее в сельской местности, оно связано с проблемой необходимости в современном библиотеке, компьютерных классов, интернет подключения и т. д. Следовательно, видно востребованность в кадрах компетентных учителей в сфере образования и улучшении материальной базы школы.

В то же время понятие «профессионализм» включает в себя не только предметные, дидактические, методические, психолого-педагогические знания и умения, но и личностный потенциал учителя, который включает систему его профессиональных ценностей, его убеждений и отношения. В ходе этой деятельности учитель становится активным субъектом процесса совершенствования [1].

Объектом сообщения выступает научно-методическая деятельность учителя.

Предметом является научно-методическая работа школы как средство повышения качества образования.

Целью выступает рассмотрение организации методической работы в общеобразовательной школе на примере общеобразовательного учреждения – муниципального бюджетного образовательного учреждения (МБОУ) Майинская СОШ им. В.П. Ларионова.

Задачи исследования:

- рассмотреть подходы к определению понятия и сущности качества образования;
- изучить систему организации методической работы как основу повышения качества образования;
- рассмотреть организацию научно-методической работы в муниципального бюджетного образовательного учреждения (МБОУ) Майинская СОШ им. В.П. Ларионова.

В исследовании использовались следующие методы: теоретический анализ литературы по проблеме исследования, системного анализа и другие приемы обобщения научного материала и практического опыта.

Качество образования - это потребность в приобретенных знаниях в конкретных условиях их использования с целью достижения конкретной цели и повышения качества жизни. Как правило, оценка качества образования учитывает совокупность его элементов, включая качество преподавания, преподавательский состав и образовательные программы; технологии обучения, управление учебным процессом, материально-техническая база, информационно-методическое обеспечение, управление учебным процессом, результатами обучения и воспитанием студентов [2].

Научно-методическая работа в образовательной организации определяется как целостная, основанная на достижениях науки, педагогического опыта и конкретного анализа образовательного процесса, системы взаимосвязанных мер, действий и мероприятий, направленных на всестороннюю подготовку и профессиональные навыки каждого учителя.

Научно-методическую работу рассмотрели на базе Майинской СОШ. Методическая работа в школе направлена на решение: повышения методического уровня учителей в освоении новых образовательных технологий; продолжение работы по обобщению и распространению передового педагогического опыта; развитие ключевых компетенций студентов на основе использования современных образовательных технологий и методов активного обучения; совершенствование

системы мониторинга развития преподавательского состава; методическое обеспечение самообразования и саморазвития учителей через механизм сертификации.

Наиболее важным требованием для подготовки и обеспечения внедрения ФГОС является постоянная научно-методическая поддержка, в том числе консультирование всех участников этого процесса. Именно научно-методическая служба является основным звеном в обеспечении качественного развития стандартов нового поколения.

В ходе анализа выявили, что в данном учреждении используются следующие формы работы: педагогический совет; методический совет; творческий отчет; доклады, выступления на заседаниях МО учителей-предметников; семинары; самообразование, самоотчеты (по результатам самообразования); опрос учителей; встречи субъекта МО; встреча с директором. Вся деятельность методического совета способствовала росту педагогических навыков учителей, повышению качества образовательного процесса в контексте внедрения новых ФГОС.

Следует подчеркнуть, что современное общество неизбежно запрашивает формирования новой системы образования, соответствующей новым требованиям жизни и стандартам образовательной деятельности. Все учителя в соответствии с современными требованиями к образованию, применяют активные педагогические технологии проблемного обучения, дизайна, игровых технологий, ИКТ, а также коммуникационной деятельности.

Ведущими в школе к поликультурной – Черкашина Н.Г. «интеграции в пространстве», кафедра й – руководитель А.Н. « здоровьесберегающей на основе Саха», р и Программа «вое – здоровье », к взаимодействует с И в г. Якутске, к информационно-технической – Куличкина Е.Е. « как особая деятельности», кафедра воспитательных технологий – руководитель Васильева С.С.. «Развитие целостной личности для формирования на основе национального самосознания» [3].

Таким образом, в Майинском СОШ накоплен определенный опыт в организации методической работы. Он направлен на всестороннее профессиональное

развитие каждого учителя; обогащение развития творческого потенциала преподавательского состава школы, достижение оптимальных результатов обучения; образование и личностное развитие. Нужно отметить, что учителя в сельской школе выработали в себе профессиональные ценности, связанные с миссией школы.

Список литературы:

1. КиберЛенинка: https://cyberleninka.ru/article/n/nauchno-metodicheskaya-rabota-v-shkole-kak-faktor-povysheniya-kachestva-obrazovaniya
2. Шарипов Ф.В. Менеджмент общего и профессионального образования: учеб. пособие / Ф.В. Шарипов. – М.: Логос, 2014. С. 342.
3. http://mayaschool.ru/index/nokou/0-84

ВЛИЯНИЕ СТИЛЕЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБЩЕНИЯ НА УЧЕБНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Бичанина Татьяна Владимировна
магистрант, Кубанский государственный университет
факультет педагогики, психологии и коммуникативистики
РФ, г. Краснодар
E-mail: t.bichanina@mail.ru

Аксёнова Анна Валерьевна
магистрант, Кубанский государственный университет
факультет педагогики, психологии и коммуникативистики
РФ, г. Краснодар

INFLUENCE OF PEDAGOGICAL COMMUNICATION STYLES ON EDUCATIONAL ACTIVITIES

Tatiana Bichanina
student of Kuban state University faculty of pedagogy,
psychology and communication studies,
Russia, Krasnodar

Anna Aksenova
student of Kuban state University faculty of pedagogy,
psychology and communication studies,
Russia, Krasnodar

АННОТАЦИЯ

Актуальность данной темы обусловлено тем, что в современном образовании усилилось внимание общества к проблеме эффективного обучения и воспитания и детей, смещением приоритета от «знаниевой» модели обучения к развивающей, которая отражена в государственном образовательном стандарте нового поколения. Эти изменения коренным образом затрагивают не только образовательный и воспитательный процесс, но и предъявляют новые требования к личности педагога. Все эти требования не могут не отразиться на стиле педагогического общения и взаимодействия.

ABSTRACT

The relevance of this topic due to the fact that in modern education, increased attention to the problem of effective training and education of children, shift priority

from a "knowledge" model of learning to develop, which is reflected in the state educational standard of new generation. These changes fundamentally affect not only the educational and educational process, but also impose new requirements on the teacher's personality. All these requirements cannot but affect the style of pedagogical communication and interaction.

Ключевые слова: образование, стили педагогического общения, авторитарный, попустительский, демократический, профессионализм.

Keywords: education, styles of pedagogical communication, authoritarian, permissive, democratic, professionalism.

Образование – это не просто деятельность, направленная на получение знаний, навыков и умений, но и помощь в изменение эмоционального и психологического мира ребёнка. То есть помощь, в осознании ребёнком своих собственных возможностей, в развитии его способностей и личностном росте. Успешность развития личности ребёнка во многом зависит от благополучной психологической атмосферы. Благополучную атмосферу в образовательном пространстве для ребёнка создаёт взрослый, а именно педагог при помощи всевозможных методов, способ, приёмов, а также в результате общения и взаимодействия с ребёнком. Большую роль педагогического общения в учебно – воспитательном процессе указывали многие педагоги и психологи. Советский педагог А.С. Макаренко в своих трудах подчёркивал необходимость для учителя овладения техникой педагогического общения. Педагогам нужно «уметь читать на лице ребёнка» все его душевные переживания и волнения. Педагогическое общения, по – мнению А.С. Макаренко, заключается в постановке голоса и «управления своим лицом и телом» в зависимости от ситуации и учебно – воспитательной задачи [1, с. 46].

В психолого – педагогической литературе под стилем педагогического общения понимается индивидуально – типологические особенности социально-психологического взаимодействия педагога и обучающихся [2, 156].

По определению советского психолога А.А. Бодалева, педагогический стиль - это индивидуальная и своеобразная манера «действования» педагога. Стиль педагогического общения, по- мнению психолога, отражает педагогическую культуру, профессионализм педагога и подчеркивает его индивидуальность [3, с. 45].

Стиль общения педагога, то есть приемы и методы с помощью которых педагог выстраивает своё взаимоотношение с обучающимися, их родителями или коллегами в разных видах деятельности всегда остаётся постоянным, тем самым характеризуя личность педагога. У каждого педагога свой характерный только для него стиль.

Первое экспериментальное исследование стилей педагогического общения было проведено в 1938 году немецким психологом К. Левином. В современной педагогике выделяют множество стилей педагогического общения. Однако самыми основными остаются три стиля: авторитарный, попустительский и демократический.

При авторитарном стиле обучающийся рассматривается как объект педагогического воздействия, »приёмник» информации которую несёт педагог. Педагог единолично принимает решения, устанавливает жёсткий контроль за выполнением предъявляемых им требований. Данный стиль имеет в своем арсенале множество различных методов воздействия: приказ, поручение, диктат, контроль. Если педагог использует данный стиль педагогического общения в своей профессиональной деятельности, то у ребёнка пропадает учебная мотивация, личностный и творческий потенциал ребёнка подавляются под авторитетом педагога. Данный стиль не способствует развитию самостоятельности и творческой инициативы. Однако данный стиль остается наиболее эффективным в новых и сложных видах деятельности, при установлении порядка и дисциплины, а также при работе с категориями детей имеющими низкую самоорганизованность [3, с. 45].

Либерально- попустительская стиль общения в большинстве случаев принимается как негативное явление. При таком стиле педагогического общения педагог в наименьшей степени включаться в работу на уроке. Такие педагоги

лишь формально ограничиваются исполнением своих прямых обязанностей, а именно преподаванием учебной дисциплины. Результатом выбранной модели считается недостаток контролирования деятельности обучающихся и формирования их личности. В авторитарном и попустительском стилях, несмотря на кажущие противоположность, есть общая особенность – дистантные отношения между педагогом и обучающимися, отсутствие между ними доверия, равнодушие и незаинтересованность. В результате такого взаимодействия происходит разрыв эмоциональных связей между взрослым и ребёнком. Ребёнок проявит раннюю самостоятельность и независимость, но при этом будет не способен к сопереживанию к другим людям. Несмотря на имеющие недостатки в данном стиле педагогического общения есть свои плюсы. Элементы либерального стиля допустимы при организации творческой деятельности, когда целесообразна позиция невмешательства, предоставления обучающимся самостоятельности, свобода выбора, также элементы данного стиля можно использовать педагогу для развития у детей таких качеств, как ответственность, умение планировать свою деятельность [4, с. 56].

Самым эффективным стилем педагогического общения многие педагоги считаю демократический. Основная особенность данного стиля- взаимопонимание, доверие и сотрудничество. Эффективно организованный образовательный процесс в рамках демократического стиля обеспечивает не только коммуникативный и эмоциональный контакт, но и даёт возможность преодолеть разнообразные психологические барьеры, возникающие в результате взаимодействия, перевести детей из позиции «ведомых» на позицию сотрудничества. Педагог при данном стиле ориентирован на привлечение обучающихся к обсуждению и совместному решению проблем, создаёт условия для самореализации и инициативы детей.

По данным исследования С.В. Иванова для половины педагогов характерен демократический стиль, авторитарный стиль общения встречается у 40% педагогов, а либеральный у 10%. С.В. Иванова в рамках своих исследований выявила, что либеральный стиль общения у родителей и обучающихся ассоциируется

с неопытным преподавателем, а демократический и авторитарный стиль- с опытным [4, с. 56].

Наряду с вышерассмотренными стилями педагогического общения есть и другие подходы к их описанию. Так, известный педагог и психолог Л.Б. Ительсон в основу своей классификации стилей педагогического общения положил те воспитательные силы, но которые в своей деятельности опирается педагог. Л.Б. Ительсон между демократическим и авторитарным стилями выделил целый ряд промежуточных: эмоциональный (основанный на любви и заботе); деловой (опирается на деятельность и решение задач); направляющий; требовательный; побуждающий (организующий специальные условия для деятельности); принуждающий [5, с. 148].

Существует и другая классификация стилей общения в основе которой лежит деятельность. Российский педагог В.А. Кан- Калик охарактеризовал такие стили педагогического общения: общение основанное на увлечённости в совместной деятельности; общение с дружеским расположением, общение-дистанция, общение- устрашение, общение- заигрывание [6, с. 125].

Существует множество классификаций стилей педагогического общения и каждый из авторов по- разному описывает данное понятие. От стиля педагогического общения зависит психологическая атмосфера в коллективе, эмоциональное благополучие ребёнка, его учебная мотивация, развитие личностных качеств. Стиль педагогического общения влияет на весь образовательный процесс в целом, поэтому должен быть рекомендован администрацией образовательного учреждения. Выбор стиля педагогического общения, склад работы должен быть продиктован в зависимости от специализации, профиля образовательного учреждения и возрастного критерия учащихся. В любом случае выбор стиля педагогического общения индивидуален и остается за педагогом.

Так образом, следует отметить, что в педагогической практике стили педагогического общения в «чистом» виде не встречаются. Кроме того, существуют определённые ситуации, где может целесообразно использовать какой-либо

из стилей педагогического общения, подходящий под педагогическую и коммуникативную задачу педагога. Педагог не может абсолютно исключить из своего арсенала приемы, методы и средства авторитарного и попустительского стиля общения, которые порой оказываются очень эффективными. Но и в этом случае педагог должен быть в целом ориентирован на демократический стиль общения, диалог и сотрудничество с детьми, так как этот стиль общения позволяет максимально реализовать личностно-развивающую стратегию педагогического взаимодействия.

Список литературы:

1. Макаренко А.С. Воспитание в семье и школе. М.,- С. 45-50.
2. Столяренко Л.Д. Педагогическое общение. М., - С. 156-160.
3. Бодалев А.А. Психология общения. М.: МПГУ, 2000, - С. 45.
4. Иванова С.В. Педагогические условия гуманизации процесса обучения/ автореферат диссертации педагогических наук. М.: МПГУ, 1998, - С. 56.
5. Ительсон Л.Б. лекции по современным проблемам психологии и обучения. В., 2000, - С. 148-150.
6. Каллик В.А. Учителю о педагогическом общении М., 1995, - С. 123-125.

ЕДИНСТВО ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ

Борзиева Заира Магометовна
студент, педагогический факультет,
Ингушский государственный университет,
РФ, г. Магас
E-mail: borziev1818@gmail.com

АННОТАЦИЯ

В данной статье будет раскрыта сущность образования и воспитания, дана характеристика этим двум понятиям и будет раскрыта связь между образованием и воспитанием.

Ключевые слова: обучение, воспитание, образование, педагогический процесс.

Образование – целенаправленный процесс обучения и воспитания в интересах личности, общества, государства, сопровождающийся констатацией достижения обучающимся определенного уровня (образовательного ценза) [2, с.78]. Такое определение дается образованию в Законе РФ «Об образовании». Согласно этому определению обучение и воспитание – два взаимосвязанных процесса, решающие задачи передачи знаний, накопленных поколениями и освоения социокультурного опыта.

Оба эти процесса являются непрерывными, т. е. длятся на протяжении всей жизни человека и главной своей целью представляют формирование образованной личности, владеющей необходимыми профессиональными навыками и социальными нормами. Единство обучения и воспитания заключается в том, что в обоих этих процессах осуществляется воздействие на сознание, поведение, эмоции личности

Обучение – педагогический процесс, направленный на организацию учебно-познавательной деятельности учащихся и овладение ими совокупностью знаний, умений и навыков (ЗУН). Обучение представляет собой взаимодействие учителя и учащихся, протекающее в рамках педагогической системы.

Воспитание – целенаправленный, систематизированный процесс воздействия воспитателя на воспитанников, направленный на формирование системы определенных качеств и убеждений. В узком смысле воспитание – процесс, направленный на решение определенных воспитательных задач: умственных, нравственных, физических, трудовых, эстетических и т. д.

Таким образом, образование – это соотношение процессов обучения и воспитания, в котором обучение является частью воспитания и зависит от нормативных предписаний, т. е. должны учитываться содержание образования, временные рамки, методы и средства обучения. Воспитание же может осуществляться в любой форме и в любое время. Получается, что обучение – воспитательная функция (обучаясь, человек воспитывается). Но в то же время воспитание нельзя представить без обучения (обучаясь, человек воспитывается).

Несмотря на общность процессов обучения и воспитания, можно привести и их отличительные особенности:

1. На уровне содержания:

- содержание обучения – это научные знания и представления об окружающем мире;
- содержание воспитания – нормы, ценностные ориентации, правила поведения, убеждения, идеалы

2. На уровне форм:

- в обучении основной формой проведения занятий является классно-урочная система, которая строго определена и заключена в определенные временные рамки;
- в воспитании – применяются разнообразные, достаточно свободные формы – общественно-полезная деятельность, спорт, художественная деятельность, общественно значимый труд и т. д.

3. На уровне методов достижения цели:

- в обучении – это в основном методы воздействия на интеллектуальную область личности;

• в воспитании – это методы воздействия на эмоциональную и мотивационную среду.

Педагогический процесс на основе обучения и воспитания имеет множество внешних и внутренних противоречий. Решение этих противоречий и развитие личности является движущей силой образовательного процесса.

Рассмотрим внутренние противоречия. К ним относятся:

1) требования, предъявляемые к человеку и способности/возможности человека их решить;

2) наличие знаний и возможность их применить;

3) существующая форма коллективного способа подачи знаний и способ индивидуального усвоения этих знаний;

4) общий темп образовательного процесса и индивидуальная скорость усвоения учебного материала отдельным учеником;

5) объективные требования и субъективные цели каждого человека.

К внешнему противоречию относится противоречие между новыми социальными задачами, которые стоят перед школой и возможностями школы.

Для решения данных проблем (противоречий) эффективным будет всесторонне развитие личности, которое возможно лишь при единстве обучения и воспитания. То есть, процессы обучения и воспитания являются, как и мы и говорили выше, взаимовлияющими и взаимообратимы. Без процесса обучения невозможно воспитание, а без процесса воспитания невозможно обучение.

Список литературы:

1. Подласый И.П. Педагогика: Учеб. для высш. учеб. заведений - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2006. – кн.1: Общие основы. Процесс обучения. – 387 с.
2. Писарева Т.А. Общие основы педагогики: конспект лекций – М.: Просвещение, 2004.
3. Шарохина Е.В., Петрова О.О., Долганова О.В. Педагогика: Учеб. для высш. учеб. заведений - М.: Просвещение, 2008.

РАЗВИТИ РЕЧИ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

Карамышева Мария Михайловна
магистрант,
кафедра английской филологии факультета иностранных языков,
Тульский государственный педагогический университет
имени Л.Н. Толстого,
РФ, г. Тула
Email: mari.karamysheva.96@bk.ru

Развитие речи младших школьников всегда являлась предметом рассмотрения и изучения многих ученых, методистов, психологов. Нам известны такие выдающиеся люди, среди которых справедливо выделить Николая Ивановича Жинкина. Советский психолог и лингвист утверждал, что «речь это канал развития интеллекта. Чем раньше будет усвоен язык, тем легче и полнее будут усваиваться знания» [1, С. 5].

Несомненно, развитие речи учащихся – один из признаков личного развития и совершенствования ребенка. Хорошо развития речь говорит о том, что ребенок умеет мыслить, а также она является важнейшим средством коммуникации, развития, познания.

Нельзя не отметить тот факт, что человек постоянно совершенствует свою речь. В период раннего развития у ребенка возникает потребность в выражении своих чувств, эмоций, мыслей. Развитие речи является комплексным и методически сложным процессом, затрагивающим такой процесс познавательной деятельности, как мышление. В первую очередь, это регулярная работа над содержанием, построением предложения и грамотностью выбора языковых единиц.

По-мнению Матюхиной М.В. «Речевая деятельность − процесс словесного общения с целью передачи и усвоения общественно-исторического опыта, установление коммуникации, планирования своих действий» [3, с. 175].

В свою очередь, Н.И. Жинкин также отмечал: «Развитие речи есть не что иное, как введение в мозг ребенка языка в неявном виде, то есть через речь».

И действительно, перед школьником стоит непростая задача – овладеть основными речевыми навыками [2, с. 197-198].

На этапе начального звена можно выделить следующие этапы развития речи:

- младенческий возраст - до 1 года − гуление, лепет;
- ранний возраст − от 1 года до 3 лет − овладение слоговым и звуковым составом слова, простейшими связями слов в предложении; речь диалогическая, ситуативная;
- дошкольный возраст − от 3 лет до 6-ти − появление монологической речи, контекстной; появление форм внутренней речи;
- младший школьный возраст − от 6 до 10 лет - осознание форм речи (звукового состава слова, лексики, грамматического строя), овладение письменной речью, понятием о литературном языке и норме, интенсивное развитие монолога.

В течении данного периода дети овладевают речевыми навыками и умениями. В процессе обучения в школе на уроках русского языка учителю предоставлен большой комплекс разнообразных заданий. Одним из подвидов таких заданий являются творческие задания. Они являются наиболее интересными и увлекательными для детей, так как в процессе их выполнения они реализуют свои делания, творческие способности и потенциал. Дети вовлечены в процесс обучения, они внимательны и сосредоточены. В качестве примера можно привести следующие виды заданий:

- устный пересказ прочитанного в различных вариантах;
- различные текстовые выступления учащихся в связи с чтением и анализом произведений литературы, с изучением языковой теории:
- развёрнутые (обобщающие сообщения, доклады, диалоги, обсуждения);
- различные импровизации: (рассказы из жизни, сочинение сказок и рассказов, пословиц и загадок);
- сочинение:

а) по самостоятельно выбранной или заданной теме;

б) по картинкам;

в) по предложенному и самостоятельно составленному плану;

г) по началу и концу по заданной схеме сюжета;

д) по записи, наблюдениям

- различные виды инсценировки рассказов [2, с. 177].

Также особенно актуальным и эффективным являются задания, связанные с проявлением творческого потенциала в рисовании:

- выделение основной мысли произведения;
- нарисовать то, что считается главным (затем выбрать несколько рисунков, обсудить, прийти к главному выводу);
- выборочное чтение по рисунку (ученик зачитывает тот отрывок, к которому нарисовал картинку);
- обмен рисунками;
- пересказ текста по рисункам.

Одним из доступных и действенных средств развития связной речи является обучение детей пересказу произведений художественной литературы. Пересказ – это связная и последовательная устная передача содержания прочитанного. Тексты содержат образные описания, которые вызывают интерес детей, формируют умение описывать предметы и явления, совершенствуют все стороны речи, обостряют интерес к языку.

Таким образом, проблема развития речи учащихся приобретает все большую актуальность. Речь – основа всякой умственной деятельности, средство коммуникации. Умение учеников сравнивать, классифицировать, систематизировать, обобщать формируется, в процессе овладения, через речь, проявляется также в речевой деятельности. Логически чёткая, образная устная и письменная речь ученика – показатель его умственного развития.

Проблема развития речи в период обучения – это важная задача не только для учителя, но и для родителей. Современные учебно-методические пособия созданы и направлены на решение этой трудности в обучении. Это является требованием современной школы.

Список литературы:

1. Жинкин Н..И. Психологические основы развития речи // В защиту живого слова: Сборник статей / Сост. Коровина В.Я. – М.: Просвещение, 1966 С. 5-25.
2. Жинкин Н.И., Речь как проводник информации – М., 1982, – 160 с.
3. Матюхина М.В., Михальчик Т.С., Прокина Н.Ф. Возрастная и педагогическая психология: Учеб. пособие для студентов пед. ин - тов. по спец. № 2121 «Педагогика и методика нач. обучения» – М.: Просвещение, 1984, – 256 с.

ПРОБЛЕМА ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Попкова Вера Ивановна
студент, профессионально-педагогический институт,
Южно-Уральский государственный
гуманитарно-педагогический университет,
РФ, г. Челябинск
E-mail: vera_romanova74@mail.ru

Литке Светлана Геннадьевна
научный руководитель, канд. психол. наук,
доц. кафедры подготовки педагогов профессионального обучения
и предметных методик,
Южно-Уральский государственный
гуманитарно-педагогический университет,
РФ, г. Челябинск

PROBLEM OF DIGITALIZATION OF THE EDUCATION PROCESS IN A PROFESSIONAL EDUCATIONAL ORGANIZATION

Vera Popkova
student of the department of training teachers
of vocational training and subject methods, SUSU,
Russia, Chelyabinsk

Svetlana Litke
academic Supervisor Candidate of Psychological Sciences,
Associate Professor of the Department for the Training of Teachers
of Professional Education and Subject Methods, SUSU,
Russia, Chelyabinsk

Современный мир все больше характеризуется степенью развития информационно-коммуникационных технологий. Их укоренение практически во всех сферах деятельности человека, в том числе в образовательной, требует постоянного изучения проблем и перспектив, связанных с этим. Развитию связи образовательного процесса с цифровыми технологиями способствовали как информатизация общества и необходимость подготовки специалистов, так и распространение в учебных заведениях современной компьютерной техники и программного обеспечения.

Исследователи Е.А. Ракитина и Ю.В. Лыскова отмечают, что информационная среда учебной деятельности формируется:

- педагогом (он определяет содержание программы курса, выбор учебной литературы, методы преподавания, стиль общения и т. д.);
- педагогическим коллективом образовательной организации (он определяет общие требования к учащимся, сохраняемые традиции данного учебного заведения, форму взаимоотношений педагогического и ученического коллективов и пр.);
- государством как общественным институтом (оно определяет материальное обеспечение образования в целом, социальный заказ на формирование той или иной системы знаний и взглядов) [4, с. 19–25].

Развитие информационной среды невозможно без полного включения педагогов в этот процесс, что в свою очередь сопряжено с определенными проблемами. Например, внедрение в процесс обучения цифровых технологий требует от педагогов новых подходов к работе с обучаемыми, а это зависит от готовности педагога изменить восприятие проведения занятий, отвлечения от традиционных форм.

Педагог должен обладать цифровой грамотностью, способностью создавать и применять контент посредством цифровых технологий, включая навыки компьютерного программирования, поиска, обмена информацией, коммуникацию.

В рамках реализации государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" на 2018 – 2025 годы, начиная с 2018 года создаются условия для системного повышения качества и расширения возможностей непрерывного образования для всех категорий граждан за счет развития российского цифрового образовательного пространства и предполагается увеличение к концу 2025 года числа обучающихся образовательных организаций, освоивших онлайн-курсы до 11 млн. человек.

Также одной из целей данной программы является создание в Российской Федерации конкурентоспособной системы среднего профессионального образования, обеспечивающей подготовку высококвалифицированных специалистов

и рабочих кадров в соответствии с современными стандартами и передовыми технологиями, увеличение к концу 2020 года до 50 тыс. человек численности выпускников образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, продемонстрировавших уровень подготовки, соответствующий стандартам "Ворлдскиллс Россия".

Подпрограмма "Совершенствование управления системой образования" ставит перед собой следующие цели: обеспечение участия РФ в международных сопоставительных исследованиях качества общего и профессионального образования; совершенствование и реализация процедур проведения и методик оценки уровня освоения обучающимися основных образовательных программ общего и профессионального образования; поддержка внедрения и распространения инноваций в области развития и модернизации образования; формирование и обеспечение функционирования системы экспертного сопровождения программных мероприятий по развитию образования [1].

Применение технологий в управлении образовательным процессом способствует достижению абсолютно новых результатов, позволяет ускорить деятельность, направленную на управление образованием и, в целом, повышает ее эффективность.

Но существуют некоторые проблемы, связанные с разработкой и применением информационных и компьютерных технологий, которые нельзя назвать решеными как в теоретическом, так и в практическом планах. Использование на практике данных технологий в профессиональном образовании говорит о присутствии неких противоречий.

Во-первых, традиционные виды учебно-методического обеспечения существуют наряду с потребностью практики в инновационных формах представления и обработки информационных материалов;

Во-вторых, противоречие абсолютизации структур и форм построения учебно-методических материалов для студентов и потребности практики в их инновационных структурах с расширенными функциональными и информационными возможностями;

В-третьих, процесс информатизации образования тормозит отсутствие общего подхода к конструированию новых программных средств обучения, связывающих современные педагогические и информационные технологии [6].

Вышеизложенные противоречия, можно сказать, стали причиной формирования ряда проблем профессионального образования, наиболее актуальны из которых следующие:

- адекватность двух систем – научных теорий и информационных технологий, предназначенных для их освоения;
- системный анализ профессионального обучения, учитывающий современные требования философии образования, педагогики, психологии, информатизации учебного процесса к информационно-обучающим комплексам;
- построение и модернизация моделей применения информационных и компьютерных технологий в учебном процессе;
- трансформация педагогических технологий, считающихся традиционными, в информационные формы;
- обоснование методик проектирования информационных и компьютерных технологий, обобщающих современные педагогические инновации и коммуникационные технологии в профессиональном образовании.

Список литературы:

1. Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. № 1642 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования"
2. Выготский Л.С. Педагогическая психология / под ред. В.В. Давыдова. М.: Педагогика, - 1991. - 480 с.
3. Захарова И.Г. Формирование информационной образовательной среды высшего учебного заведения: автореф. дис. … д-ра пед. наук. – Тюмень, 2003. – 46 с.
4. Касторнова В.А., Дмитриев Д.А. Информационно - образовательная среда как основа образовательного пространства // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психологопедагогические науки. 2012. – № 2 (18). – С. 83-90.
5. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования / И.В. Роберт. – М.: Школа-Пресс,1994. – 205 с.

6. Шапошникова Т.Л. Научно-методические основы проектирования и использования информационных и компьютерных технологий в обучении студентов вуза: дис. ... д-ра пед. наук. – Ставрополь, 2001. - 332 с.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ СИСТЕМАМИ

Сутугина Анастасия Анатольевна
студент кафедры подготовки педагогов профессионального обучения и предметных методик,
Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет,
РФ, г. Челябинск
E-mail: nastenka1997-18@mail.ru

Литке Светлана Геннадьевна
научный руководитель, канд. психол. наук,
доц. кафедры подготовки педагогов профессионального обучения и предметных методик,
Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет,
РФ, г. Челябинск

MODERN TRENDS OF MANAGEMENT OF EDUCATIONAL SYSTEMS

Anastasia Sutugina
student of the department of training teachers of vocational training and subject methods, SUSU,
Russia, Chelyabinsk

Svetlana Litke
academic Supervisor Candidate of Psychological Sciences,
Associate Professor of the Department for the Training of Teachers of Professional Education and Subject Methods, SUSU,
Russia, Chelyabinsk

В современных условиях модернизации системы образования в Российской Федерации под руководством и администрированием системы образования развиваются различные тенденции. Содержание управления и лидерства по-разному представлено в педагогической теории. Таким образом, управление, связанное с лидерством, является для некоторых личным понятием и функцией, в то время как другие обеспечивают лидерство, в то время как руководство смотрит на личность государственного образовательного агентства и лидера [1]. Другие используют термин «система управления» только как организованную и систематическую деятельность ответственных органов (государственных и

местных органов власти) и отдельных лиц, целью которых является продвижение, развитие, улучшение их образования, школ и других учебных заведений.

В настоящее время в Российской Федерации создается новая система образования - набор образовательных программ и стандартов, сеть образовательных учреждений и органов управления, а также набор принципов, регулирующих функционирование системы, предназначенной для входа в сферу глобального образования [6].

Образовательный прогресс также идет в этом направлении: разработка различных вариантов контента с использованием навыков современной дидактики для повышения эффективности образовательных структур; научное развитие и практическое обоснование новых идей и технологий [3]. В то же время важно использовать форму диалога между различными образовательными системами и образовательными технологиями, интегрированными образовательными системами прошлого, для реализации новых форм тестирования, дополняющих государственную систему образования и альтернативную и современную Россию.

В образовательной практике школ сегодня существуют различные варианты управленческо-организационных структур [2] с присущими им технологиями взаимодействия. Ниже рассмотрим каждую структуру в отдельности и её характеристики. Рассмотрим каждую структуру в сравнительной таблице и после сделаем вывод. (табл. 1)

Таблица 1.

Управленческо-организационные структуры

Наименование структуры	**Характеристика структуры**
«Управленческо-организационная структура, замкнутая на руководителе»	При таком варианте у них нет практических лидеров. Характерно обусловленность депутатов в этом варианте управления и организационной структуры выбирается в соответствии с их сферой деятельности. Тот или иной приказ может быть направлен одному из депутатов.
«Управленческо-организационная структура, формально замкнутая на управленческой команде»	Это один из вариантов административно-организационной структуры советской школы: директор, заместитель директора по воспитательной работе и заместитель директора по воспитательной работе.

Окончание таблицы 1.

Наименование структуры	Характеристика структуры
«Управленческо-организационная структура с расширенной управленческой командой».	В этой технологии взаимодействия управленческо-организационных структур направления деятельности учреждения достаточно узко дифференцированы, каждым направлением управляет отдельный специалист, руководитель и его заместители имеют функции общей координации деятельности, принятия особо важных управленческих решений.
«Проектная управленческо-организационная структура»	Этот вариант структуры предполагает то, что основная роль в принятии решений и их реализации принадлежит проектным командам. Состав команды формируется из разных сотрудников, которые равны в своих правах, независимо от формальных должностей в образовательном учреждении.
«Модульная управленческо-организационная структура»	Автор этой структуры А.Н. Свиридов обозначил её как технологию социального взаимодействия в управлении общественными системами на мезо- и микро- уровнях.
«Управленческо-организационная структура взаимодействия в воспитательном коллективе».	Взаимодействие управленческо-организационных структур в воспитательном процессе осуществляется в воспитательном коллективе образовательного учреждения.

Система образования предназначена для выполнения преобразовательных функций, связанных с общепринятыми социальными практиками. Все связи в системе образования взаимосвязаны и взаимосвязаны. Это способствует целостности и целостности системы, но не означает единства в работе учебных заведений. Целостность системы образования означает, что в ее структуре нет более или менее важных отношений. Все они способствуют достижению общих целей в области образования и профессиональной подготовки, развития молодого поколения и всех людей [5].

Целостность системы образовательных организаций подтверждается тем, что возможные «сбои» в функционировании любого компонента системы неизбежно сказываются на работе других компонентов системы в целом.

В современных условиях особую важность имеет способность адаптировать систему к меняющимся потребностям не только общества, но и отдельных лиц, в то время как существует четкий разрыв между развитием методологических

проблем в государственном управлении и системой управления. Специальным инструментом для решения этой проблемы является метод построения таких систем, компоненты, организационные структуры, функции отдельных органов, методы взаимодействия и так далее [4].

Иначе говоря, процесс управления должен быть не чем иным, как развертывание механизма управления в динамике по своим технологическим параметрам [3]. Он замыкает в одно целое процессы функционирования и развития педагогических систем и таким образом, интегрирует действия всех механизмов управления на конечные цели.

Именно такая ориентация управления образовательной деятельности позволит в современном мире развивать управление системы образования [1].

Список литературы:

1. Микерова Г.Г. Управление педагогическими системами. Тексты лекций. – Краснодар: Куб ГУ, 2001 – 99 с.
2. Микерова Г.Г. Психология и педагогика организаторской деятельности / Учебное пособие для магистрантов – Краснодар: Куб ГУ; ОАО Кубанское полиграфическое объединение, 2013 – 80 с.
3. Поташник М.М. Управление качеством образования. – М.: Педагогическое общество России, 2000. – 448 с.
4. Шамова Т.И., Третьяков П.И., Капустин Н.П. Управление образовательными системами /Учебное пособие для вузов. – М.: Владос, 2002. – 320 с.
5. О Федеральной целевой программе развития образования на 2016 — 2020 годы: http://docs.cntd.ru/document/420276588
6. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»: https://rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html.

СЕКЦИЯ
«ПОЛИТОЛОГИЯ»

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ

Зайцева Екатерина Валерьевна
студент,
факультет Государственное и муниципальное управление,
Уральский институт управления – РАНХиГС,
РФ, г. Екатеринбург
E-mail: school-uniform@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В работе рассматривается вопрос о понятии «профессиональная культура», а также этот термин рассмотрен с различных сторон. Целью работы является выявление конкретных составляющих профессиональной культуры государственного служащего. Выявление содержания профессиональной культуры было посредством следующих методов: сравнение, классификация.

Ключевые слова: государственная служба, профессиональная культура, кодекс этики, этика, деловые качества государственного служащего.

Современный мир постоянно меняется, а за его изменениями стоят перемены и в консервативных институтах жизни общества. Одним из таких институтов является Государственная служба. Государственная служба зародилась еще в 1556 году с появлением Уложения и службе, шло время, стандарты и нормы управленцев постоянно менялись. Современная государственная служба «пришла» к тому, что её правила изменились, теперь современная государственная служба требует от своих «рядовых» не знатного имени и большого материального достатка, теперь государственные служащие должны иметь специальное образование. Но государственная служба подразумевает под собой не только наличие диплома о высшем образовании, но и наличие профессиональной культуры.

Под профессиональной культурой государственного служащего приятно понимать меру, качество деятельности человека в определенной, строго ограниченной области его профессии. В профессиональную культуру входят следующие понятия: политическая культура, представляющая собой соблюдение ценностей и норм, которые исторически сложились; правовая культура, которая представляет собой, знание нормативно-правовых актов, а также их применение; нравственная культура заключается в уважении идей и интересов общества, основываясь на нормы морали; управленческая культура - это способность человека грамотно и уважительно общаться с подчиненными; а так же культура общества представляет собой основные правила, по которым живет общество. Таким образом, культура государственного служащего представляет собой набор определенных качеств, а также определенную модель поведения, зависящую от его социального статуса.

Когда мы говорим об образе государственного служащего, у людей возникают разные образы, но они скорее имеют негативный оттенок. Поговорим о стереотипном имидже государственного служащего [1, ст. 8]. Человек рано или поздно сталкивается со стереотипами, особенно, если он занимает управленческую должность. Стереотип – социальная установка с недостатком когнитивного компонента (недостаток знаний, ложная информация, устаревшие данные). Как установка стереотип предопределяет наше поведение. Русские классики формировали негативное отношение к чиновникам. Вспомнив произведение Гоголя «Мертвые души» [6, ст.8], читателю сразу представляются коррумпированные управленцы, не имеющие понятия о деле, которым занимаются. Такая же картина присутствует и в «Ревизор», только здесь автор добавляет двуличность, а также собирает все отвратительные качества человека, от алчности до гордыни. Такие чиновники не имеют понятия о профессиональной культуре, они скорее создали свою культуру и сделали её нормой поведения для управленцев. Но, создавая образ таких управленцев, Гоголь брал пример с настоящего аппарата. Историческим «антиподом» чиновника, как носителя профессиональных качеств был Меньшиков [2, ст 8]. Но какая, же на сегодняшний день профессиональная культура управленцев? Кто же такой управленец XXI века?

Для того чтобы понять, каким видят государственного служащего общество в 2010 году был проведен эксперимент, в нем приняли участие госслужащие (115 анкет) и негосслужащие (165 анкет) Челябинской области. Итак, по мнению госслужащих Челябинской области, современный чиновник – это компетентный (26) и трудолюбивый представитель власти (21), носящий костюм (17) и белую рубашку (15), работающий в Администрации (26). Таким образом, можно сделать вывод, что общество хочет видеть государственных служащих как профессионалов, готовых работать на благо обществу. Современный портрет государственного служащего изменился, теперь общество видит управленца не как казнокрада, а как слугу народа.

Современное законодательство старается формировать правильную профессиональную культуру и государственных служащих. ФЗ от 27 июля 2004 г. № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» (последняя редакция) Ст.18 содержит в себе правила и нормы по деятельности управленцев, так например, чиновник должен исполнять свои должностные обязанности добросовестно, на высоком профессиональном уровне [3, ст.8]. Все это делается для того, чтобы повысить уровень доверия к государственным служащим, а так же сделать работу более качественной и профессиональной. С одной стороны, государственный служащий находится под влиянием современной культуры, он как «винтик» в механизме. Множество таких «винтов» создают огромный механизм, который и запускает машину, по формированию всеобщей культуры. С другой стороны, государственный служащий, как непосредственно, управленец, создает механизм, которые и образует культуру. Еще исторически сложилось, что царь или император продумывал культуру поведения своих приближенных, чтобы избежать произвола на местах. На сегодняшний день ситуация не меняется. Профессиональную культуру создают сами управленцы для других управленцев, процесс привлечения к ответственности за неподобающее поведение усложняется, что обусловливает более сложную систему наказания, более гуманная мера наказания и более объемное законодательство, посвященное ответственности государственных

служащих. Поэтому нельзя однозначно сказать, кто же формирует профессиональную культуру государственных служащих, но можно сделать вывод, что она основывается на ценностях и традициях общества, носит официально закрепленный характер.

Государственная служба, как говорилось ранее, включает в себя культуру общества. В культуру общество вкладывается социальная значимость управленца-служение обществу. А значит, мы можем рассматривать государственного служащего как «слугу не только народа, но и государства». Социальный долг государственного служащего – это не временное понятие, государственный служащий всегда несет «службу», особенно, его долг возрастает в кризисные моменты государства. Многие управленцы забывают о долге перед родиной, а начинают заботиться о собственном благополучии, забывая возложенную на них ответственность. Таким образом, мы не можем говорить об их профессиональной культуре, ведь на их рабочие места «поставлены» люди, которые знают что такое долг, доброта, милосердие, но и знают что такое ложь, страх, лицемерие. Каждый управленец постоянно сталкивается с моральным выбором, те, кто смог перебороть «дурные» качества в себе, и несмотря ни на что, выполнять свой долг, тех мы и можем называть профессионалами.

Также, если говорить о нравственной культуре государственного служащего, то стоит отметить уважение управленца к обычным гражданам, соблюдения принципа равенства. Очень сложно, обладая властью, относиться к людям, стоящим ниже тебя, уважительно, уважать достоинство человека. Государственная служба, а точнее ее иерархичность, может «побочным действием» формировать у государственного служащего высокомерие и предвзятость. Но профессиональная культура состоит, прежде всего, в социальной гарантии того, что человек останется человека даже на самой высокой должности, обладая большим количеством ресурсов, но при этом оставаясь профессионалом [4, ст. 8].

Еще одним немаловажным элементом в профессиональной культуре государственного служащего является коммуникативная культура. Государственный служащий – это публичное лицо, представляющее интересы народа и государства.

Поэтому управленец должен подходить осознанно к сказанным им словам, мнениям и мыслям. Государственный служащий должен уметь общаться с журналистами, владеть социальными сетями и средствами массовой информации. Так же государственная служба подразумевает полный контроль над публичными речами, порой, сказанное слово может привести к серьезным проблемам. К сожалению, многие чиновники попустительски относятся к коммуникативной культуре, после чего сталкиваются с осуждением общества, публичному недоверию, и вовсе, подрыву имиджа государственного служащего. Примером такого отношения стала чиновница из Свердловской области, которая возглавляла департамент по молодежной политике. На очередной встрече с молодежью чиновница позволила себе неосторожное высказывания, после которого она отстранена от работы. Но не только чиновники регионов позволяют себе такие высказывания, к сожалению, первые лица государства, плохо владеют коммуникативной культурой, что вызывает насмешки и сомнения в компетенции таких руководителей. Государственный служащий каждый день общается с гражданами, которым приходится объяснять, переубеждать и доказывать правильность того или иного действия. От коммуникативного навыка, а также от знания нормативно - правовой базы будет зависеть эффективность работы.

Думаю, что, именно поэтому, обучая студентов по направлению государственное и муниципальное управление, управление персоналом и др. очень много внимания уделяется устным выступлениям с докладами, сообщениями проектами. Все это делается, чтобы развивать коммуникативную культуру будущих управленцев. А введение дисциплины «Русский язык» и «Деловые коммуникации» позволяет научиться определенным нормам делового языка.

Но, несмотря на «мастерство красноречия» государственный служащий не может называться профессионалам, если не соблюдает основные ценности, свойственные государственным служащим. Ранее уже говорилось о гуманности гражданского служащего, но еще руководитель должен обладать профессионализмом и компетентностью. Работа на государственной службе имеет открытый характер, современное общество все более и более делает прозрачной

систему принятия решений, составления документов и др. Это значит, что некомпетентного государственного служащего общество начнет порицать, а его карьера прекратится на данном этапе. Такой работник будет приносить одни убытки и скандалы на государственной службе. А если работник занимает должность руководителя, то его действия будут оцениваться не только обществом, но и сотрудниками, в свою очередь, общество скорее будет обращать свое внимание, как раз на руководителя чем на рядового сотрудника. Государственный служащий так же должен быть честным и беспристрастным при исполнении своих должностных обязанностей. Начнем с того, что государственный служащий – это человек, который не должен иметь выгоды с любого поручения, оказания услуги и т. д. Люди доверяют свои персональные данные, свои семейные секреты и свои беды, приходя за услугой или помощью к государственному служащему, если мы говорим о сотруднике, работающем с гражданами. Если же говорить о работнике, который не общается с людьми, а работает с документами или системами, то его обязанность – сделать регламент, документ понятным гражданам, юридически правильным, чтобы не было пересмотра документа и процедуры не затягивались. Если мы говорим о беспристрастном государственном служащем, то это, прежде всего, не машина, работающая с 9-18, а человек, который выполняет свои обязанности по инструкции или регламенту, не делая поблажек или, наоборот, не затягивая процесс, как уже говорилось ранее, люди доверяют свою информацию именно государственным служащим. Таким образом, государственный служащий не должен становиться роботом, работающим от «звонка до звонка», но и мягкотелым человеком, жалеющим всех вокруг, в этом и проявляется его профессионализм.

В данном случае мы говорили о внутренней культуре государственного служащего, но помимо этого управленец должен уметь вести себя на официальных мероприятиях, уметь общаться с коллегами и начальством, обладать базовыми знаниями этикета, производить хорошее впечатление на окружающих. Владение профессиональной культурой должно быть так же визуализировано на мероприятиях [5, ст. 8]. Одним из показательных мероприятий являются официальные

приемы и деловые совещания. Здесь государственный служащий должен показать себя как человек интеллигентный и обладающий профессиональными компетенциями. Если же это официальный прием, то здесь мы говорим о нормах дресс-кода, этикета, светской беседы и, в каких-то случаях, танца. Более неформальные мероприятия также требуют от государственного служащего проявления профессиональной культуры: поздравление руководителя органа с праздниками и памятными датами, проведение руководителем государственного органа поощрений и награждений и др. Но еще, о чем следует упомянуть, это проявление лидерских качеств государственного служащего. Целеустремленный работник добьется результатов быстрее, чем тот, кто делает свою работу хорошо, но развиваться дальше не хочет. Лидерство – это еще один «фрагмент» профессиональной культуры государственного служащего.

Подводя итоги вышесказанного, можно отметить, что государственный служащий – это не человек со «сверхспособностями», который пытается всем угодить, чтобы выглядеть профессионалом. Думаю, что главный девиз для любого гражданского служащего – это «Обещать, значит, сделать, быть, а не казаться!». Любая лесть будет выведена на чистую воду, а впоследствии, такой работник будет иметь плохую репутацию у коллег. Профессиональная культура гражданского служащего начинается только с него самого, еще со школьной скамьи он формирует в себе такие качества, как лидерство, честность, ответственность, инициативность, трудолюбие и т. д. В студенческие годы человек, понимая, что свяжет жизнь с государственной службой, начинает формировать в себе другие качества, как профессионализм, беспринципность, правовая грамотность и др. Все эти качества «наслаиваются» друг на другу, и в итоге, выходя из стен ВУЗа студент становится государственным служащим на 50%. Остальные 50% приобретаются им в ходе работы, общения с гражданами, переподготовки и многое другое. Таким образом, профессиональная культура – это не «товар», который можно приобрести и сразу овладеть, это долгий процесс саморазвития, развития человека в обществе, обогащения своего «багажа знаний» и упорной работы.

Список литературы:

1. Е.В. Чернец. Стереотипный образ государственного служащего// Вестник Челябинского государственного университета. 2010. № 22
2. А.Б. Широкорад Коррупция в армии: от Меньшикова до XXI века//- М: Вече, 2015. - 140 с
3. Федеральный закон "О государственной гражданской службе Российской Федерации" от 27.07.2004 N 79-ФЗ.
4. Научно-политический Журнал «Власть» // - М: Власть, 2017. № 3.
5. Захаров Н.Л. Социокультурные и профессиональные регуляторы поведения российского чиновника / Н.Л. Захаров // Социологические исследования, 2004. – N 3. - С. 113-121. - Библиогр.: с. 120-121.
6. Н.В. Гоголь. Мертвые души/ Н.В. Гоголь//Издательство Эскимо, 2016.

КИТАЙСКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА И ЯДЕРНАЯ ПРОБЛЕМА КНДР

Токтосунова Азиза Эриковна
студент, кафедра Американских исследований
ФМО Санкт-Петербургский государственный университет,
РФ, г. Санкт-Петербург
E-mail: Toktosunova.aziza@mail.ru

Исторические и современные отношения между Корейской Народно-Демократической Республикой (КНДР) и Китайской Народной Республикой (КНР) можно охарактеризовать как одно из явных проявлений дружбы и идеологической близости, соседствующим с напряжением и опаской. Отношения характеризуются взаимной, хотя и асимметричной, зависимостью, а также взаимным недоверием. Напряжение в отношениях проявилось, когда Пхеньян испытал ядерное оружие в октябре 2006 года, бойкотировал шестисторонние переговоры, проводившиеся в Пекине с 2003 года [6]. Эти действия поставили под сомнение лидерство Китая в регионе. И Пекин поддержал резолюцию 1718 Совета Безопасности ООН [2], которая ввела санкции против Пхеньяна. В этой и последующих резолюциях Пекин показал переход от дипломатической поддержки к дипломатической изоляции.

С февраля 2017 года Северная Корея провела шестнадцать ракетных испытаний в общей сложности двадцати трех ракет. В начале июля 2017 года Пхеньян провел первое успешное испытание межконтинентальной баллистической ракеты (МБР). Три недели спустя он испытал еще одну МБР, которая, по мнению экспертов, могла достичь континентальной части Соединенных Штатов. Соединенные Штаты, Южная Корея и Япония приняли свои собственные односторонние санкции против Северной Кореи, нацеленные на компании, участвующие в разработке северокорейских ракет и ядерного оружия, высокопоставленных лиц и источники дохода для северокорейского правительства [3].

Китай призвал Северную Корею прекратить действия, которые усилили напряженность на Корейском полуострове. Также КНР присоединился к санкциям СБ ООН, которые были приняты в августе и декабре 2017 г [2].

Тем не менее, карательные меры Китая были несколько сдержаны. Хотя Китай поддержал резолюции СБ ООН, в некоторых случаях он отказывал в поддержке, пока они не были смягчены.

Кроме того, западные чиновники и эксперты сомневаются в приверженности Китая введению даже ограниченных торговых ограничений и иногда обвиняют страну в обходе санкций.

Китай, являясь самым важным союзник и торговым партнером Северной Кореи, присоединился к остальному международному сообществу в ответ на действия Северной Кореи. Пекин, однако, указал, что он хочет сбалансированного подхода и не хочет давить на Пхеньян сильнее, указав при этом, что дальнейшее давление может вызвать обратный результат [1].

Тем не менее, Китай может оказать большее давление на своего соседа. Недавние действия Северной Кореи угрожали и национальным интересам Китая, а также интересам Соединенных Штатов и стран Северо-Восточной Азии.

Поскольку Пекин имеет наибольшее влияние на Пхеньян, Китай сталкивается с большим давлением со стороны международного сообщества, особенно Вашингтона и Токио. Некоторые западные чиновники и ученые говорят о том, что осторожный подход Пекина к Пхеньяну не сдерживает ядерное развитие Северной Кореи. Пекин также сталкивается с большим давлением на внутреннем фронте. Ядерные испытания вызвали бурную реакцию китайской общественности. Все больше и больше граждан Китая возмущены неоднократной эскалацией кризиса в Северной Корее и ее невосприимчивостью к требованиям Пекина к денуклеаризации. Они считают, что Северная Корея наносит огромный ущерб миру в Северо-Восточной Азии, и многие беспокоятся, что Пекин может быть втянут в очередную войну в Корее из-за необдуманных действий Пхеньяна.

Одной из важнейших целей Китая, помимо денуклеаризации и предотвращения войны на Корейском полуострове, является предотвращение коллапса Северной Кореи. В Китае возросла озабоченность по поводу того, что напряженность может перерасти в военную конфронтацию или повлиять на ядерную безопасность КНР.

У Китая давняя стратегическая заинтересованность в сохранении нетронутости северокорейского государства, в то время как Пхеньян зависит от Пекина как важнейшего источника экономической и дипломатической поддержки. Вмешательство Китая в Корейскую войну спасло режим Ким Ир Сена от неминуемого поражения, а Пекин оказывал экономическую помощь Пхеньяну на протяжении большей части холодной войны. Китай сегодня служит экономическим «путем жизни» Северной Кореи и «окном» в мир, на который приходится подавляющее большинство его торговых и иностранных инвестиций. Отношения Китая с Северной Кореей также имеют решающее значение для смягчения воздействия широкомасштабных международных санкций, введенных в связи с созданием Северной Кореей ядерного арсенала.

Северная Корея, в свою очередь, служила стратегическим буфером для Китая, держа Соединенные Штаты и их союзников на расстоянии вытянутой руки. Ядерные амбиции Пхеньяна в разное время были и активом, и бременем для Пекина, угрожая региональной стабильности, но также предоставляя Китаю важный источник рычагов в отношениях с Соединенными Штатами. Возможность исхода объединенного Корейского полуострова, ориентированного на США, из разваленной или побежденной Северной Кореи противоречит интересам Пекина, в то время как угроза массового кризиса беженцев вдоль его границы длиной в 1400 км. с Северной Кореей также вызывает постоянную обеспокоенность. Денуклеаризация считается третичным приоритетом, и, с точки зрения Пекина, в идеале это приведет к значительному сокращению военного присутствия США в регионе в обмен на отказ Северной Кореи от своей ядерной программы.

Китайское правительство придерживается 3-х фундаментальных принципов на Корейском полуострове: нет войне, нет хаосу и нет ядерному оружию. Для Китая важна стабильность в регионе и сохранение статуса – кво с Северной Кореей в качестве буферной зоны между собой и Южной Кореей, которая находится в союзе с США.

Список литературы:

1. «Китай призвал КНДР прекратить ракетные и ядерные тесты» BBC [Электронный ресурс] // https://www.bbc.com/russian/news-39202464.
2. Комитет Совета Безопасности, учрежденный резолюцией 1718 (2006) [Электронный ресурс] // https://www.un.org/securitycouncil/ru/sanctions/1718
3. «Что нужно знать о Корейском кризисе» Газета.ru [Электронный ресурс] // https://www.gazeta.ru/politics/2017/12/01_a_11025050.shtml.
4. Council on Foreign relations «The China–North Korea Relationship» [Электронный ресурс] // https://www.cfr.org/backgrounder/china-north-korea-relationship.
5. THE NATIONAL COMMITTEE ON NORTH KOREA [Электронный ресурс] // https://www.ncnk.org/resources/briefing-papers/all-briefing-papers/china-north-korea-relations.
6. Hui Zhang «Ending North Korea's Nuclear Ambitions: The Need for Stronger Chinese Action» [Электронный ресурс] // https://www.armscontrol.org/act/2009-07/features/ending-north-korea%E2%80%99s-nuclear-ambitions-need-stronger-chinese-action.

СЕКЦИЯ
«ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»

ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ НАВОДНЕНИЙ

Низдиминов Артем Владимирович
студент
факультета техносферной безопасности,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург

Липатов Александр Сергеевич
студент
факультета техносферной безопасности,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург
E-mail: lipatov_2001@inbox.ru

Буданов Борис Владимирович
научный руководитель, ст. преподаватель экспертной кафедры,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург
E-mail: b2v2010@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В этой статье разбираются причины и последствия наводнений.

ABSTRACT

This article examines the causes and consequences of floods.

Ключевые слова: Наводнения, причины, последствия, жертвы, ущерб, имущество, вода, паника.

Keywords: floods, causes, consequences, victims, damage, property, water, panic.

Что касается гибели людей и ущерба для имущества, наводнения находятся сразу за торнадо, что является главной природной катастрофой. В Соединенных Штатах ущерб от наводнения в 2011 году составил 8,41 миллиарда долларов.

Было 113 смертей, связанных с наводнением. Наводнения могут в некоторой степени повлиять на любую область; везде, где выпадает дождь, может произойти наводнение.

Когда вода падает на Землю в виде дождя или снега, она просачивается в землю. Но если земля замерзла или поверхность непроницаема (асфальт или бетон - два претендента), или почва уже насыщена и не может поглощать воду быстрее, чем падает с неба, возникают проблемы.

Вода, стекающая вниз по каналам и ручьям, начинает «накапливаться», в конечном итоге заполняя стороны этих каналов. Как быстро это произойдет, зависит от силы осадков и уклона земли. Иногда из-за наводнения быстро движется глубокая вода, в то время как в других случаях мелкая вода может задерживаться, а для ее рассеивания требуются дни.

Типы затопления

О чем думает большинство людей, когда они слышат слово «потоп». Заполненная до предела из-за сильного дождя или таяния снега, вода в реке переполняет ее берега и распространяется по земле вокруг нее. Иногда покрытая область является широкой и плоской; вода имеет тенденцию распространяться и быть медленной, и, возможно, не путешествует вообще. Распространенный на Среднем Западе, этот тип наводнения может занять несколько дней, чтобы рассеяться. В горных районах, где вода течет вместе по крутым долинам, паводковая вода имеет тенденцию двигаться быстрее и дольше.

Внезапные наводнения:

Накапливание воды в результате наводнений может занять некоторое время, что позволяет заблаговременно предупредить население в определенном районе. Но иногда затопление происходит быстро. Внезапные наводнения набирают обороты в течение шести часов после событий, которые их породили. Они характеризуются быстрым подъемом быстро движущейся воды. Быстро движущаяся вода чрезвычайно опасна - вода, движущаяся со скоростью 10 миль в час, может оказывать такое же давление, как порывы ветра со скоростью 270 миль в час (434 км / ч), согласно статье 2005 года в газете USA Today.

Вода, движущаяся со скоростью 9 футов в секунду (2,7 метра в секунду), обычная скорость для внезапных наводнений, может перемещать камни весом почти сто фунтов. Внезапные наводнения несут мусор, который увеличивает их потенциал, чтобы повредить структуры и ранить людей.

Затопление ледяным джемом:

При низких температурах водоемы часто замерзают. Обильные осадки могут привести к слипанию кусков льда и созданию плотины в так называемом затоплении ледяным вареньем. За плотиной вода начинает накапливаться, перетекая на равнины поблизости. В конце концов, ледяная стена разрушается, и быстро движущаяся вода устремляется вниз по течению, подобно обычному внезапному наводнению, разрушая объекты на своем пути. Вода несет огромные куски льда, которые могут увеличить ущерб окружающим структурам.

Прибрежное наводнение:

Этот тип наводнения происходит по краям океанов и обусловлен преимущественно штормовыми нагонами и повреждением волн. Этот тип наводнения обычно связан с ураганами, цунами или тропическими штормами. Когда во время шторма над океаном возникают низкие давления, они высасывают воду по направлению к центру. Пока глаз находится над глубокой водой, проблемы сводятся к минимуму, но когда шторм движется к земле, он несет купол воды, диаметр которого может превышать 25 футов (7,6 метра). Когда купол достигает береговой линии, он может нанести значительный ущерб. В то же время волны, разбивающиеся вдоль береговой линии, атакуют пляжи и сооружения с разрушительным потенциалом. В урагане 9 из 10 смертей вызваны не ветром, а быстрым штормовым нагоном.

Инженерные проблемы

Наводнение также может быть вызвано искусственными проблемами. Слабо построенная плотина может подвергнуться более серьезным разрушениям, чем она была предназначена, и уступить дорогу, создавая внезапное наводнение в регионах ниже по течению.

В экстренном случае

Быстро и медленно движущаяся вода может создать значительные проблемы для людей, которые недооценивают свою силу. По данным Агентства по охране окружающей среды, попытка проехать через паводковые воды является основной причиной травм и гибели людей, связанных с наводнениями. Шесть дюймов движущейся воды могут привести к потере равновесия и падению. Наилучший план - избегать паводковых вод, когда это возможно, и стремиться к более высокому уровню.

Есть несколько вещей, которые вы можете сделать, чтобы подготовиться к наводнению и минимизировать ущерб.

Конструкции не должны быть построены в пойме.

Держите вашу печь, водонагреватель и электрическую панель поднятыми, особенно если вы живете в районе, где вероятно затопление.

Соберите аварийный комплект и составьте планы с семьей - это то, что идеально подходит для любой чрезвычайной ситуации, а не только для наводнения.

Если вы попали под предупреждение о наводнении, обязательно обратите внимание на предупреждения по радио или телевидению.

Если у вас есть время до эвакуации, отключите коммунальные услуги от главных выключателей и отсоедините электроприборы.

Переместите мебель и важные предметы на более высокие уровни в вашем доме и принесите любую уличную мебель.

Избегать контакта с паводковыми водами. Он может содержать нефть, бензин, неочищенные сточные воды или любое количество нежелательных материалов.

Тщательно мойте руки чистой водой перед едой и не пейте из загрязненных источников.

Ущерб от наводнения зависит от ряда факторов, в том числе от того, как долго вода остается, прежде чем отступить, и от того, как быстро она движется. Обратите внимание на дороги, которые могли быть ослаблены или размыты

и могут быть небезопасными. Будьте осторожны, входя в здания; быстро движущаяся вода могла ослабить опоры конструкции. Если ваш дом находился под водой в течение длительного периода времени, следите за появлением следов плесени, которые могут вызвать заболевания.

Список литературы:

1. Абрамов В.В. Безопасность жизнедеятельности, М. 2013 год, 365 с.
2. Гусяков В.К. Сильнейшие цунами мирового океана и проблема цунами-районирования морских побережий, М. 2013 год, 46 с.
3. Иванников В.И. Волны цунами, М. 2013 год, 55 с.
4. Цунами. http://ru.wikipedia.org/ [электронный ресурс], доступ открытый, дата обращения: 24.03.2015.
5. Учебные материалы и литература по безопасности жизнедеятельности.

СЕКЦИЯ
«ПСИХОЛОГИЯ»

ГЕНДЕРНЫЕ СТЕРЕОТИПЫ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Принёва Евгения Викторовна
студент, кафедра специальной психологии и педагогики,
Липецкий Государственный Педагогический Университет
им. П.П. Семенова-Тян-Шанского,
РФ, г. Липецк
E-mail: gesha.prineva@mail.ru

Бычкова Елена Скмёновна
научный руководитель, ст. преподаватель кафедры психологии,
педагогики и специального образования,
Липецкий Государственный Педагогический Университет
им. П.П. Семенова-Тян-Шанского,
РФ, г. Липецк

GENDER STEREOTYPES OF STUDENTS

Evgenia Peneva
student, department of special psychology and pedagogy,
Lipetsk State Pedagogical University them P.P. Semenova-Tian-Shansky,
Russia, Lipetsk

Elena Bychkova
senior Lecturer,
Department of Psychology, pedagogy and special education
Lipetsk State Pedagogical University them P.P. Semenova-Tian-Shansky,
Russia, Lipetsk

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена исследованию распространённости в молодежной среде традиционных гендерных стереотипов, касающихся поведения партнеров в паре. В данной статье рассматриваются понятия «гендерные стереотипы», «гендер» и «стереотипы». Также представлены результаты исследования проявления гендерных стереотипов студенческой молодежи.

ABSTRACT

The article is devoted to the study of the prevalence of traditional gender stereotypes among young people regarding the behavior of partners in a couple. This article discusses the concepts of “gender stereotypes”, “gender” and “stereotypes”. Also presented are the results of a study of the manifestation of gender stereotypes of students.

Ключевые слова: гендер, стереотипы, гендерные стереотипы, сексизм, гендерная сегрегация, фейсизм.

Keywords: gender, stereotypes, gender stereotypes, sexism, gender segregation, facesism.

В современном мире все чаще можно наблюдать, как гендерные стереотипы меняются под влиянием модернизационных процессов [1]. Большое внимание уделяется стереотипам, приписывающимся юношам и девушкам, которые находятся на разной социальной лестницы. Гендерные стереотипы мешают в отношениях с партнером. Из-за стереотипов девушка и юноша не могут взаимодействовать друг с другом. Гендерные роли часто приводят к непониманию и разногласию между девушками и юношами. Эта проблема больше полувека находит интерес у ученых, в последние два десятилетия и в России [2].

Исследованием гендерных стереотипов занимались такие ученые как: Ю.Е. Алёшина, Т.С. Баранова, С. Бем, Г. Тешфелл, Ю. Левада и др.

Древнегреческий философ Платон говорил: «Женщина - худшее существо по сравнению с мужчиной, подчинённое ему и лишённое гражданских прав». Он утверждал, что единственная обязанность женщины – это родить ребенка. Платон говорил, что если женщина и получит образование, то она достигнет не таких выдающихся результатов, как мужчина. Объяснял он это слабыми способностями женщин. Аристотель, ученик Платона, сказал: «Женщина – от природы существо подчинённое, существует она ради мужчины и, в соответствии со своими свойствами от природы, должна ухаживать за детьми и вести хозяйство» [7].

Гендерные характеристики начали изучаться за рубежом в XX веке. В первых исследованиях было выявлено, что мужчины считаются более успешными, компетентными и профессиональными, они отличаются от женщин хорошим уровнем знаний и хорошей подготовкой.

Во многих исследованиях видно, что происходят изменения в традиционной системе разделения труда, также меняется отношение власти между мужчинами и женщинами. Так, в современном мире женщины все больше берут на себя мужскую работу, включаются в материальное обеспечение семьи, а мужчины стали уделять внимание домашней работе, участвовать в воспитании и развитии детей и т. д., что ведет к демократизации семейных отношений и является залогом семейного благополучия.

Возникновение термина «гендер» связанно с именем американского психоаналитика Роберта Столлера. Р. Столлер под понятием «гендер» понимает социальный пол, определяющий поведение человека в обществе и то, как это поведение воспринимается [3].

Н.В. Казаринова трактует стереотип как «устойчивое представление о каких-либо явлениях или людях, свойственное представителям той или иной группы» [4].

Еще в начале XX века В.В. Розанов писал: «Не ясно ли, что душа есть только функция пола, что пол есть ноумен души, как своего феномена. Точнее, пол – невидимый, бесцветный, неосязаемый – есть сотворяющий душу и тело с его формами» [6].

Еще одно понятие «гендер» - это социальный феномен; некий конструируемый социальными, культурными и психологическими средствами, достигаемый человеком статус; процесс и результат гендерной социализации; сложившаяся в коллективном и индивидуальном сознании система представлений, установок, норм и моделей поведения, позволяющих различать "мужское" и "женское" и регулирующих жизнедеятельность как индивида, так и социума в целом.

Гендерные стереотипы - это сложившиеся устойчивые и распространенные представления, касающиеся особенностей поведения, внешности, самопредставления и стремлений в зависимости от пола.

Выделяют три самых распространенных проявления гендерных стереотипов [5]:

1) Секзим – это набор предрассудков и предвзятое отношение к людям или дискриминация людей по признаку пола или гендера. Предубеждение, негативное отношение или антипатия по отношению к людям определенного пола.

2) Гендерная сегрегация – это социальное явление, которое обозначает разделение женщин и мужчин в чисто профессиональных рамках.

3) Фейсизм – это преимущественное выделение лица в изображении мужчин и больший акцент на тело в изображении женщин в средствах массовой информации.

Целью исследования стало выявление отношения студентов в проявлении гендерных стереотипов в сфере семейных отношений. Участниками исследования стали студенты 2-х курсов ЛГПУ им. П.П. Семенова-Тян-Шанского. Исследование проводилось в форме анкетирования. Было опрошено 96 респондентов. Соотношение респондентов в выборке: мужчины – 45%, женщины – 55%.

За основу была взята программа социологического исследования "Гендерные стереотипы молодежи в сфере семейных отношений", в ней содержится 8 вопросов [8]. Главные параметры, влияющие на формирование гендерных стереотипов – это возраст, пол и семейное положение.

Все опрошенные студенты были не замужем и не женаты.

В современных условиях на решение представлений о семье и браке влияет множество факторов: ближайшее окружение, СМИ, литература, семейный дом. Также большое влияние на выбор влияет новые ценностные ориентации такие, как равноправие между полами, изменения в структуре брачного выбора и пр.

В соответствии с выявленными данными:

1) Девушки (56,6%) считают, что уход за ребенком в семье должен осуществляться в равной степени как мамой, так и папой. Юноши же (43,4%) проголосовали за то, что уход за детьми должна осуществлять мама.

2) 93,3% опрошенных респондентов считают, что самые важные решения в семье должны приниматься совместно.

3) И юноши, и девушки в равной степени (85%) считают, что семейным бюджетом должны распоряжаться совместно.

4) 86,6% выбрали, что воспитание и развитие детей преимущественно должны осуществлять оба родителя. Юноши (13,4%) - что этим должна заниматься жена.

Опираясь на полученные данные, можно сделать вывод, что у юношей и девушек разные взгляды на брачно-ролевые ожидания, в дальнейшем из-за этого в семье могут возникнуть разногласия, что приведет к конфликтам.

В ходе исследования было подтверждено, что в большинстве случаев мнение о стереотипах, касающихся своего и противоположного пола у юношей и девушек, различаются.

Следует отметить, что малая часть опрошенной молодежи соглашается с традиционным распределением ролей в семье (мужчина «кормилец», женщина «хранительница очага»).

Студенты считают, что гендерные стереотипы должны поддерживать семейные ценности, разрушают их гендерные стереотипы средства массовой информации и окружающая действительность.

Список литературы:

1. Российский гендерный порядок: социологический подход: коллективная монография / Под ред. Е. Здравомысловой, А. Темкиной. — СПб.: Изд-во Европейского университета в Санкт-Петербурге, 2007 — 306 с. — (Труды факультета полит. наук и социологии ; Вып. 12).
2. Гендерные стереотипы в меняющемся обществе: опыт комплексного социального исследования / Под ред. Н.М. Римашевской. — М.: Наука, 2009.
3. Статья Воронцова Д.В. «Современные подходы к определению понятия «гендер» в социальной психологии».
4. Казаринова Н.В. Социология: Учебник для вузов / под общ. ред. проф. Г.С. Батыгина. – М.: Nota Bene, 2000.
5. Майерс Д. Социальная психология / Д. Майерс. – 6-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Питер, 2008, - 752 с.
6. Книга Розанова В.В. «Люди лунного света» - стр. 32.

7. Бабаева А.В. «Мужское и женское поведение в истории культуры» -Воронеж, 2010. – 321 С.
8. Статья «Гендерные стереотипы молодежи в сфере семейных отношений» - https://studexpo.ru/125278/sotsiologiya/gendernye_stereotipy_molodezhi_v_sfere_semeynyh_otnosheniy.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ПРОБЛЕМЕ ПРОФИЛАКТИКИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Трубина Ксения Александровна
магистрант,
факультет подготовки учителей начальных классов,
Южно-Уральский государственный,
гуманитарно-педагогический университет,
РФ, г. Челябинск
E-mail: aksinja174@inbox.ru

AN EXPERIMENTAL STUDY ON THE PREVENTION OF COMPUTER ADDICTION IN PTIMARY SCHOOL STUDENTS IN EXTRACURRICULAR ACTIVITIES

Kseniya Trubina
undergraduate, faculty of primary school teacher training
South Ural state humanitarian-pedagogical university,
Russia, Chelyabinsk

АННОТАЦИЯ

В статье описываются этапы и результаты экспериментального исследования по проблеме профилактики компьютерной зависимости младших школьников во внеурочной деятельности.

ABSTRAKT

The article describes the stages and results of an experimental study on the problem of prevention of computer addiction of younger students in extracurricular activities.

Ключевые слова: Диагностика уровня компьютерной зависимости

Keywords: Diagnosis of the level of computer addiction

С целью изучения проблемы компьютерной зависимости у младших школьников и поиска эффективного способа решения данной проблемы, нами было осуществлено экспериментальное исследование по проблеме профилактики

компьютерной зависимости. В качестве респондентов выступили ученики четвертых классов одной из общеобразовательных школ в количестве 51 человек.

Для диагностики уровня компьютерной зависимости нами были подобраны две методики: «Тест на определение Интернет-зависимости К. Янг, модифицированный В.А. Лоскутовой» и «Большая пятерка личностных качеств» А.Б. Хромова. Данные методики были выбраны нами не случайно. Изучая и анализируя теоретическую литературу по проблеме компьютерной зависимости, мы пришли к заключению, что набор определенных личностных качеств влияет на формирование различных форм аддиктивного поведения. Детям скромным, замкнутым, сложнее устанавливать социальные взаимосвязи, трудно заводить новые знакомства, проявлять себя среди окружающих. Это может повлечь за собой дезадаптацию, снижение самооценки и другим негативным последствиям. У ребенка может возникнуть непреодолимое желание погрузиться в мир «виртуальной реальности», где можно почувствовать себя совсем другим человеком, обрести новые позитивные качества, завести интересных друзей. В свою очередь, наличие киберадикции также накладывает негативный отпечаток на развитие личностных качеств. Дети утрачивают способность к выражению чувств и эмоций, теряют навык успешной коммуникации, утрачивают былые интересы. Поэтому в нашей работе возникла необходимость использования методики, направленной на изучение личностных качеств. Методика В.А. Лоскутовой в свою очередь является способом самодиагностики к патологическому пристрастию к Интернету и может служить скрининговым инструментом для отбора тех, кому необходима консультация или помощь специалистов по профилактике или предотвращению развития более серьезной степени Интернет-зависимости.

Используя данные методики в исследовательской работе, мы поставили одной из задач определение взаимосвязи между результатами одной диагностики (степенью выраженности определенных личностных качеств: коммуникабельность, эмоциональная устойчивость, открытость, сознательность, доброжелательность) и второй (уровнем сформированности Интернет-зависимости).

На этапе обработки полученных результатов, мы занесли ответы респондентов в таблицы по каждой диагностике отдельно.

Результаты диагностики на определение Интернет-зависимости показали, что обычными пользователями Интернета являются 25 человек из числа опрошенных (49,04 %); есть некоторые проблемы в связи с использованием Интернета у 13 школьников (25,48 %), столько же обучающихся – 13 (25,48 %) имеют ярко выраженные признаки Интернет-зависимости.

Анализ личностных качеств по методике «Большая пятерка» показал, что по всем представленным в опросе качествам преобладает средний уровень выраженности. Если сравнить значения низких и высоких показателей, мы видим, что в некоторых случаях преобладает низкий уровень проявления (коммуникабельность, нейротизм). Можно предположить, что именно над этими качествами необходимо работать в первую очередь. В остальных случаях преобладает высокая степень проявления (открытость, сознательность, доброта).

Методами математической статистики мы установили высокую положительную корреляционную взаимосвязь между ответами респондентов с низким и ниже среднего показателем выраженности личностных качеств и высоким уровнем зависимости. На основании полученных данных можно сделать следующий вывод: чем хуже развито и в меньшей степени проявляется качество (коммуникабельность, нейротизм, открытость, сознательность, доброжелательность) тем выше риск формирования компьютерной зависимости.

На основании проведенной диагностической работы была сформирована экспериментальная группа, в которую вошли 23 обучающихся. В нее мы отобрали младших школьников, показавших в результате диагностики низкий уровень выраженности личностных качеств по первой методике и высокий уровень компьютерной зависимости по второй методике.

Полученные результаты обусловили необходимость проведения коррекционной работы по профилактике компьютерной зависимости. На младших школьников, составляющих экспериментальную группу оказывалось коррекционное воздействие. Нами была разработана и апробирована программа внеурочной деятельности «Компьютер: «за» или «против». Данная программа

рассчитана на 34 часа и включает 3 блока занятий: занятия, направленные на формирование личностных качеств младшего школьника; на расширение возможных форм проведения досуга; обучение навыкам эффективного использования компьютера.

Предполагается, что в результате проведенных мероприятий будут достигнуты следующие результаты: у младших школьников будут сформированы компетенции цифрового гражданина (для успешной и безопасной жизни и использования сети Интернет в личных, учебных целях) и адекватное отношение к информационным технологиям; повышена социально-психологическая устойчивость к чрезмерной увлеченности Интернетом, киберугрозам; развиты коммуникативные навыки, самооценка; изменится ценностное отношение к здоровью; будет осуществлен поиск интересных форм проведения досуга, которые не связаны с использованием компьютера.

Результативность проделанной работы можно будет оценить, сравнив результаты диагностики контрольной и экспериментальной группы на стадии до внедрения программы и после.

Список литературы:

1. Аменд А.Ф. Состояние здоровья детей и молодежи и меры по его сохранению [Текст] / А.Ф. Аменд, М.В. Жукова, Е.В. Фролова / Вестник института развития образования и воспитания подрастающего поколения при ЧГПУ. Серия 3: Управление качеством профессионального образования. 2003. № 16. С. 11-23.
2. Жукова М.В. Направления деятельности педагога по профилактике компьютерной зависимости младших школьников [Текст] / М.В. Жукова, Е.Л. Бараш, Е.В. Фролова, К.И. Шишкина / Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2018. № 5. С. 75-90.
3. Жукова М.В. Педагогические условия эффективной подготовки будущего учителя к работе с семьей младшего школьника с отклоняющимся поведением [Текст] / М.В. Жукова, Е.В. Фролова, К.И. Шишкина / Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2017 № 4. С. 64-68.
4. Жукова М.В. Профилактика аддиктивного поведения: теоретические аспекты и активные формы работы со школьниками [Текст]: учебно-методическое пособие / М.В. Жукова, К.И. Шишкина, Е.В. Фролова. – Челябинск, 2017.

ТЕРРОРИЗМ

Медведев Виталий Алексеевич
студент
факультета техносферной безопасности,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург

Хайруллин Руслан Рамильевич
студент
факультета техносферной безопасности,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург
E-mail: vecrekstcnm@mail.ru

Буданов Борис Владимирович
научный руководитель, ст. преподаватель экспертной кафедры,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург
E-mail: b2v2010@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В этой статье рассматриваются причины терроризма и методы борьбы с ним.

ABSTRACT

This article discusses the causes of terrorism and methods to combat it.

Ключевые слова: жертвы, террористы, терроризм, бомба, психические отклонения, неожиданность.

Keywords: victims, terrorists, terrorism, bomb, mental disabilities, surprise, mass killings.

Терроризм, систематическое использование насилия для создания общей атмосферы страха среди населения и тем самым для достижения определенной политической цели. Терроризм практикуется политическими организациями, преследующими как правые, так и левые цели, националистическими и религиозными группами, революционерами и даже государственными учреждениями, такими как армии, разведывательные службы и полиция.

Определения терроризма

Определения терроризма, как правило, являются сложными и противоречивыми, и из-за присущей ему жестокости и насилия терроризма термин в его популярном использовании приобрел интенсивное клеймо. Впервые он был придуман в 1790-х годах для обозначения террора, использовавшегося во время Французской революции революционерами против своих противников. Якобинская партия Максимилиана Робеспьера провела Царство Ужаса с массовыми казнями гильотины. Хотя терроризм в этом использовании подразумевает акт насилия со стороны государства против его внутренних врагов, с 20-го века термин наиболее часто применяется к насилию, направленному, прямо или косвенно, на правительства в попытке повлиять на политику или свергнуть существующую режим.

Терроризм юридически не определен во всех юрисдикциях; однако существующие законы обычно имеют некоторые общие элементы. Терроризм подразумевает использование или угрозу насилия и стремится вызвать страх не только среди непосредственных жертв, но и среди широкой аудитории. Степень, в которой он опирается на страх, отличает терроризм от обычной и партизанской войны. Хотя обычные вооруженные силы неизменно ведут психологическую войну против врага, их основным средством победы является сила оружия. Точно так же партизанские силы, которые часто полагаются на террористические акты и другие формы пропаганды, стремятся к военной победе и иногда добиваются успеха (например, Вьетконг во Вьетнаме и красные кхмеры в Камбодже). Таким образом, терроризм сам по себе является систематическим применением насилия для создания страха и тем самым для достижения политических целей, когда прямая военная победа невозможна. Это привело к тому, что некоторые социологи называют партизанскую войну «оружием слабых», а терроризм - «оружием слабых».

Чтобы привлечь и поддерживать публичность, необходимую для генерации широко распространенного страха, террористы должны участвовать во все более драматических, жестоких и громких атаках. К ним относятся угоны, захват

заложников, похищения людей, взрывы автомобилей и, зачастую, взрывы смертников. Несмотря на кажущуюся случайность, жертвы и места террористических атак часто тщательно отбираются по их шоковой ценности. Школы, торговые центры, автобусные и железнодорожные станции, а также рестораны и ночные клубы становятся объектами нападений как потому, что они привлекают большое количество людей, так и потому, что они являются местами, с которыми знакомы гражданское население, и в которых они чувствуют себя комфортно. Цель терроризма, как правило, состоит в том, чтобы разрушить чувство безопасности населения в наиболее знакомых им местах. Основные цели иногда также включают здания или другие места, которые являются важными экономическими или политическими символами, такие как посольства или военные объекты. Надежда террориста состоит в том, что чувство террора, которое порождают эти действия, побудит население оказывать давление на политических лидеров для достижения конкретной политической цели.

В некоторых определениях все террористические акты, независимо от их политических мотивов, рассматриваются как простая преступная деятельность. Например, в Соединенных Штатах стандартное определение, используемое Федеральным бюро расследований (ФБР), описывает терроризм как «незаконное применение силы и насилия в отношении лиц или имущества для запугивания или принуждения правительства, гражданского населения или любого его сегмента». в поддержку политических или социальных целей ». Однако элемент преступности проблематичен, поскольку он не проводит различий между различными политическими и правовыми системами и поэтому не может учитывать случаи, когда насильственные нападения на правительство могут быть законными. Часто упоминаемым примером является Африканский национальный конгресс (АНК) Южной Африки, который совершил насильственные действия против правительства апартеида этой страны, но вызвал широкую симпатию во всем мире. Другим примером является движение Сопротивления против нацистской оккупации Франции во время Второй мировой войны.

С 20-го века идеология и политический оппортунизм побудили ряд стран участвовать в транснациональном терроризме, часто под видом поддержки движений национального освобождения. (Следовательно, стало распространенным высказывание, что «террорист одного человека является борцом за свободу другого человека».) Различие между терроризмом и другими формами политического насилия стало размытым, особенно потому, что многие партизанские отряды часто применяли тактику терроризма, а также вопросы юрисдикции и законности были так же скрыты

Эти проблемы побудили некоторых социологов принять определение терроризма, основанное не на преступности, а на том факте, что жертвами террористического насилия чаще всего являются невинные гражданские лица. Например, правительство США в конечном итоге согласилось с тем, что терроризм был преднамеренным, политически мотивированное насилие в отношении некомбатантных целей. Однако даже это определение является гибким, и в некоторых случаях оно было расширено, чтобы включить в него различные другие факторы, такие как террористические акты, тайные или тайные, террористы выбирают своих жертв случайным образом и террористические акты предназначены для создания подавляющего чувства страх.

В конце 20-го века термин «экотерроризм» использовался для описания актов разрушения окружающей среды, совершенных с целью достижения политической цели или военного акта, таких как сжигание кувейтских нефтяных скважин иракской армией во время войны в Персидском заливе. Этот термин также применялся к определенным экологически безопасным, хотя преступным действиям, таким как выпиливание пиломатериалов, предназначенных для нарушения или предотвращения действий, предположительно вредных для окружающей среды.

Типы Терроризма

Были предприняты различные попытки провести различие между видами террористической деятельности. Однако важно помнить, что существует много видов террористических движений, и ни одна теория не может охватить их все.

Не только цели, члены, убеждения и ресурсы групп, занимающихся терроризмом, чрезвычайно разнообразны, но и политический контекст их кампаний. Одна популярная типология определяет три широких класса терроризма: революционный, субреволюционный и установочный терроризм. Хотя эта типология была подвергнута критике как неисчерпывающая, она обеспечивает полезную основу для понимания и оценки террористической деятельности.

Революционный терроризм, пожалуй, самая распространенная форма. Практикующие этого вида терроризма стремятся к полной отмене политической системы и ее замене новыми структурами. Современные примеры такой деятельности включают кампании Итальянских Красных Бригад, Фракции Красной Армии Германии (банда Баадер-Майнхоф), баскской сепаратистской группировки ЭТА и Перуанского блестящего пути (Сендеро Луминосо), каждая из которых пыталась свергнуть национальный режим. Субреволюционный терроризм встречается реже. Он используется не для свержения существующего режима, а для изменения существующей социально-политической структуры. Поскольку эта модификация часто осуществляется через угрозу смещения существующего режима, субреволюционные группы несколько сложнее идентифицировать. Пример можно увидеть в АНК и его кампании по ликвидации апартеида в Южной Африке.

Террористический истеблишмент, часто называемый государственным или государственным терроризмом, используется правительствами или чаще фракциями внутри правительств против граждан этого правительства, против фракций внутри правительства или против иностранных правительств или групп. Этот тип терроризма очень распространен, но его трудно идентифицировать, главным образом потому, что государственная поддержка всегда является тайной. Советский Союз и его союзники якобы занимались широкой поддержкой международного терроризма во время холодной войны; в 1980-х годах Соединенные Штаты поддержали повстанческие группировки в Африке, которые якобы участвовали в террористических актах, такие как

Национальный союз за полную независимость Анголы (УНИТА); и различные мусульманские страны (например, Иран и Сирия) предположительно предоставили материально-техническую и финансовую помощь исламским революционным группам, участвовавшим в кампаниях против Израиля, Соединенных Штатов и некоторых мусульманских стран в конце 20-го и начале 21-го веков.

Военные диктатуры в Чили (1973–90) и Аргентине (1976–83) совершили акты государственного терроризма против своего собственного населения. Насильственные полицейские штаты Иосифа Сталина в Советском Союзе и Саддама Хусейна в Ираке являются примерами стран, в которых один орган правительства - часто либо исполнительная власть, либо разведывательный орган - участвовал в широком терроре против не только населения, но и других. органы власти, в том числе военные.

Постоянным элементом всех форм терроризма истеблишмента, в отличие от негосударственного терроризма, является секретность. Государства неизменно стремятся дезавуировать свое активное соучастие в таких действиях, чтобы избежать международного осуждения и избежать политического и военного возмездия со стороны тех, на кого они нацелены.

История

Террор практикуется государственными и негосударственными субъектами на протяжении всей истории и во всем мире. Древнегреческий историк Ксенофонт (ок. 431 - ок. 350 г. до н.э.) Писал об эффективности психологической войны против населения противника. Римские императоры, такие как Тиберий (правил в 14–37 годах н.э.) и Калигула (правил в 37–41 годах н.э.), использовали изгнание, экспроприацию собственности и казнь как средство противодействия противодействию их правлению.

Однако наиболее часто упоминаемым примером раннего террора является деятельность еврейских фанатиков, часто называемых сикариями (иврит: «кинжалы»), которые часто совершали насильственные нападения на евреев, подозреваемых в сговоре с римскими властями. Точно так же, использование

террора открыто пропагандировалось Робеспьером во время Французской революции, а испанская инквизиция использовала произвольные аресты, пытки и казнь, чтобы наказать то, что считалось религиозной ересью. После Гражданской войны в США (1861–1865 гг.) Вызывающие южане сформировали Ку-клукс-клан, чтобы запугать сторонников Реконструкции (1865–1877 гг.) И недавно освобожденных бывших рабов. Во второй половине 19-го века в Западной Европе, России и Соединенных Штатах терроризм был принят приверженцами анархизма, которые считали, что лучший способ добиться революционных политических и социальных изменений - это убийство людей на руководящих постах. С 1865 по 1905 год несколько царей, президентов, премьер-министров и других правительственных чиновников были убиты оружием или бомбами анархистов.

В 20 веке произошли большие изменения в использовании и практике террора. Это стало отличительной чертой ряда политических движений, простирающихся от крайних правых до крайних левых в политическом спектре. Технологические достижения, такие как автоматическое оружие и компактные взрывчатые вещества с электрическим детонацией, дали террористам новую мобильность и смертоносность, а рост авиаперевозок предоставил новые методы и возможности. Терроризм был практически официальной политикой в тоталитарных государствах, таких как нацистская Германия при Адольфа Гитлере и Советский Союз при Сталине. В этих штатах арест, заключение в тюрьму, пытки и казнь проводились без юридического руководства или ограничений, чтобы создать атмосферу страха и поощрять приверженность национальной идеологии и заявленным экономическим, социальным и политическим целям государства.

Террор использовался одной или обеими сторонами в антиколониальных конфликтах (например, Ирландия и Великобритания, Алжир и Франция, а также Вьетнам и Франция и Соединенные Штаты), в спорах между различными национальными группами по поводу владения оспариваемой родиной (например, Палестинцы и израильтяне), в конфликтах между различными

религиозными конфессиями (например, католиками и протестантами в Северной Ирландии) и во внутренних конфликтах между революционными силами и установленными правительствами (например, в государствах-преемниках бывшей Югославии, Индонезии, Филиппин, Никарагуа , Сальвадор и Перу). В конце 20-го и начале 21-го веков некоторые из наиболее экстремальных и разрушительных организаций, которые занимались терроризмом, обладали фундаменталистской религиозной идеологией (например, Шамас и Аль-Каида). Некоторые группы, в том числе «Тигры освобождения Тамил Илама» и Чамаса, приняли тактику теракта-самоубийства, при которой преступник попытался уничтожить важную экономическую, военную, политическую или символическую цель, взорвав бомбу на своей личности. Во второй половине 20-го века наиболее видными группами, использовавшими террористическую тактику, были фракция Красной Армии, Красная Армия Японии, Красные бригады, Пуэрториканский ФАЛЬН, ФАТХ и другие группы, связанные с Организацией освобождения Палестины (ООП), Сияющий путь и Тигры освобождения.

Список литературы:

1. А. Ландабасо Ангуло Коновалов А. Терроризм и этнополитические конфликты (комплект из 2 книг): моногр. / А. Ландабасо Ангуло Коновалов. - М.: Огни, 2004. – 800 с.
2. А. Ландабасо Ангуло Коновалов А. Терроризм и этнополитические конфликты. Книга первая. Из истории басков / А. Ландабасо Ангуло Коновалов. - М.: Огни, 2004. – 384 с.
3. Актуальные вопросы развития национальных систем противодействия легализации преступных доходов и финансированию терроризма в государствах - членах ЕврАзЭС / К.Г. Сорокин и др. - М.: Юстицинформ, 2014. – 230 с..

СЕКЦИЯ
«РАДИОТЕХНИКА, ЭЛЕКТРОНИКА»

ОБЫЧНЫЕ СРЕДСТВА ПОРАЖЕНИЯ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Хабарова Александра Юрьевна
курсант,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург
E-mail: aleksandraaaa987@icloud.com

CONVENTIONAL WEAPONS AND THEIR CHARACTERISTICS

Alexandra Khabarova
cadet
URI state fire service of EMERCOM of Russia,
Russia, Yekaterinburg

АННОТАЦИЯ

Оружие - это устройства и средства, используемые в вооруженной борьбе, чтобы уничтожить живые силы противника. В большинстве случаев это комбинация прямого оружия, средств его доставки к цели, инструментов и устройств для управления и наведения.

По масштабу и характеру вредоносного воздействия различают оружие массового поражения (ядерное, химическое и бактериологическое) и обычное оружие, включающее все другие виды оружия.

ABSTRACT

Weapons are devices and means used in armed struggle to destroy the living forces of the enemy. In most cases, this is a combination of direct weapons, their means of delivery to the target, tools and devices for control and guidance.

Weapons of mass destruction (nuclear, chemical, and bacteriological) and conventional weapons, including all other types of weapons, are distinguished by the scale and nature of the harmful effects.

Ключевые слова: Безопасность, Жизнедеятельность, Среда обитания, Средства поражения, Оружие.

Keywords: Safety, life Activity, Environment, Means of destruction, Weapons.

Оружие - это устройства и средства, используемые в вооруженной борьбе, Weapons.

«К обычным средствам поражения, при применении которых могут возникать очаги потерь среди населения, относятся ракеты и авиационные боеприпасы, в том числе высокоточные боеприпасы с объемной детонацией, кассетные и зажигательные.

Наиболее высокой эффективностью обладают ракеты различных классов и планирование авиационных бомб, которые имеют вероятное круговое отклонение от определенной цели не более 10 м.

Ядерное оружие - это взрывное оружие массового уничтожения, основанное на использовании ядерной энергии. По своим масштабам оружие делится на сверхмалые (менее 1 кт), малые (1—10 кт), средние (10—100 кт), крупные (100 кт— 1 Мт) и сверхкрупные (более 1 Мт). После взрыва ядерного оружия огромное количество энергии выделяется за миллионную долю секунды, поэтому в зоне реакции температура достигает миллионов градусов, давление - миллиарды атмосфер, что вызывает комплекс вредных факторов.

Ядерные взрывы в атмосфере и верхних слоях приводят к появлению электромагнитного импульса (ЭМИ) - мощных электромагнитных полей с длинами волн от 1 до 1000 м и более. На воздействие электромагнитного излучения больше всего влияют электроника, электрооборудование, линии связи, управления и питания. Применение ядерного оружия ведет к массовому уничтожению населения и значительному разрушению инфраструктуры.

Химическое оружие — это разновидность ОМП, вредный эффект которого основан на токсических свойствах химических веществ, токсинов и фито-токсикантов.

Биологическое оружие (БО) — это ОМП, действие которого основано на использовании болезнетворных свойств микроорганизмов, которые способны вызывать различные массовые заболевания людей, животных и растений.

Лазерное оружие основано на использовании лазерного излучения для поражения людей, оптоэлектронных систем, самолетов, ракет и дезактивации различного оборудования.

Микроволновое оружие - это оружие направленной энергии, основным пагубным фактором которого является мощное электромагнитное излучение в микроволновом диапазоне (от 0,3 до 300 ГГц).

Лучевое оружие - это оружие направленной энергии, основным фактором воздействия которого являются пучки элементарных частиц (электронов, протонов, нейтронов).

Инфразвуковое оружие основано на использовании направленного излучения мощных инфразвуковых колебаний с частотой ниже 16 Гц. Такие колебания могут влиять на центральную нервную систему, органы пищеварения человека, вызывать головные боли, боли во внутренних органах, нарушение ритма дыхания.

Радиологическое оружие - оружие, вредное воздействие которого основано на использовании радиоактивных боевых веществ (БРВ), приготовленных в виде облученных порошков или растворов, способных создавать радиоактивное загрязнение территории.

Геофизическое оружие - это совокупность различных средств, с помощью которых можно использовать разрушительные силы природы посредством искусственно вызванных изменений физических свойств и процессов в атмосфере, гидросфере и литосфере Земли.

Атмосферное (метеорологическое) оружие основано на применении различных процессов, связанных с нарушением климатических и погодных явлений. Когда атмосфера подвергается искусственному воздействию, возникают грозы, которые вызывают сильный дождь, рассеивание или усиление тумана, изменения температуры на больших площадях и т. д.

Гидросферное (гидрологическое) оружие основано на использовании энергии рек, озер, морей, океанов и ледников. Подводные и подземные ядерные взрывы, а также детонация больших грузов обычных взрывчатых веществ могут быть использованы для воздействия на гидросферу и гидротехнические сооружения.

Литосферное (геологическое) оружие основано на использовании землетрясений, извержений вулканов и т. д. В качестве детонатора возникновения могут быть использованы ядерные взрывы на земле или под землей.

В целом, появление перспективных видов оружия чрезвычайно опасно и может быть охарактеризовано как оружие массового уничтожения с точки зрения его поразительных свойств».

Список литературы:

1. Афанасьев Ю.Г., Овчаренко А.Г. и др. Безопасность жизнедеятельности. - Бийск: Изд-во АГТУ, 2015.
2. Иванюков М.И., Алексеев В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: Учебное пособие - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2011.
3. Кукин П.П., Лапин В.Л. и др. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие для вузов. - М.: Высшая школа, 2013.
4. Матвеев А.В., Коваленко А.И. Основы защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие - С-Пб, ГУАП, 2014;
5. Пазников В.В. Устройства и средства, применяемые в вооруженной борьбе, 2015 [Электронный ресурс]: // https://studref.com/351245/bzhd/sovremennye_sredstva_porazheniya_harakteristiki
6. Петровская А.А. Основа современного оружия, 2014 [Электронный ресурс]: // https://studfile.net/preview/7288508/.
7. Фалеев М.И. Гражданская оборона и предупреждение чрезвычайных ситуаций (методическое пособие): М.: Институт риска и безопасности, 2013.

СЕКЦИЯ

«РЕКЛАМА И PR»

КРАУДФАНДИНГ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ: ОБЗОР ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ БРЕНДА НКО

Смирнова Анна Андреевна
магистрант, институт магистратуры,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
РФ, г. Санкт-Петербург
E-mail: Smirnova_a.a.spb@mail.ru

CROUDFUNDING ON SOCIAL NETWORKS: AN OVERVIEW OF OPPORTUNITIES FOR FORMING STRATEGIC COMMUNICATIONS OF THE BRAND OF NON-PROFIT ORGANIZATIONS

Anna Smirnova
master student, Institute of Master,
St. Petersburg State University of Economics,
Russia, Saint-Petersburg

АННОТАЦИЯ

В данной статье автор постарался рассмотреть один из важнейших инструментов PR-специалиста при работе с брендом НКО – краудфандинг. На сегодняшний день специализированные краудфандинговые платформы адаптировались под современный PR-рынок: так, например, в социальной сети Вконтакте в мае 2018 года разработчики запустили приложение «Цели», позволяющее создавать крауд-кампанию не выходя на сторонние ресурсы. Сегодня приложение модифицировано, и может вполне конкурировать с таким крупным ресурсом, как например, известная крауд-площадка Planeta.ru Основной метод исследования – включенное наблюдение за таким инструментом как краудфандинг и его возможностями при выстраивании стратегических коммуникаций деятельности бренда некоммерческих организаций в России, а также систематизация полученных данных для выявления объективной картины

по формированию бренда организаций. Результатом можно считать полученные данные по анализу платформ для краудфандинга и подтверждение основной гипотезы по сильному влиянию данного инструмента на выстраивание бренда некоммерческих организаций.

ABSTRACT

In this article, the author analyzed one of the most important tools of a PR specialist when working with a brand of non-profit organizations - crowdfunding. To date, specialized crowdfunding platforms have adapted to the modern PR market: for example, the Goals application has appeared on the social network Vkontakte, which allows you to create a crowd campaign without going to third-party resources. The main research method is the included monitoring of such a tool as crowdfunding and its capabilities in building strategic communications of the brand's activities of non-profit organizations in Russia, as well as systematizing the data obtained to identify an objective picture of the organization's brand formation. The result can be considered the data obtained on the analysis of crowdfunding platforms and confirmation of the main hypothesis on the strong influence of this tool on building the brand of non-profit organizations.

Ключевые слова: НКО, краудфандинг, бренд, брендинг, стратегические коммуникации, PR.

Keywords: non-profit organizations, crowdfunding, brand, branding, strategic communications, PR.

Некоммерческие организации в рамках работы PR-специалистов имеют свою собственную специфику по подбору инструментов, поскольку согласно закону некоммерческие организации не могут ставить своей конечной целью получение прибыли, и в отличие от бизнес-структур, должны быть направлены на создание общественного блага [1]. В связи с этим вырабатывается и специфика инструментариев – в деятельности PR-специалиста появляется такой инструмент как краудфандинг.

Однако, не только сфера диктует определенные условия для работы над коммуникационным продвижением бренда НКО. Определенная специфика закладывается с тенденциями популярности тех или иных каналов. На сегодняшний момент большим спросом пользуются социальные сети. Исследование Global Web Index (по данным за первый квартал 2019) года показало, что в среднем люди проводят 2 часа 23 минуты в соцсетях в день [2].

Краудфандинг как один из инструментов деятельности PR-специалистов в некоммерческих организациях является сравнительно молодым. Так, в Соединенных Штатах Америки платформы для «народного финансирования» начали появляться еще в 2006 году, а официально на законодательном уровне краудфандинг как технология был закреплен в 2012 году [3].

В России краудфандинг законодательно не принят, однако, наблюдается постепенный рост интереса к данному инструменту. Помимо существующей российской платформы planeta.ru постепенно создаются внутренние платформы для социальных сетей.

Так, с 2018 года в популярной социальной сети ВКонтакте запущена платформа для крадуфандинга под названием «Цели». Приложение появилось в официальном каталоге и администратор любого сообщества может установить его в обновленную (с 2019 года) версию меню, как показано на рис.1:

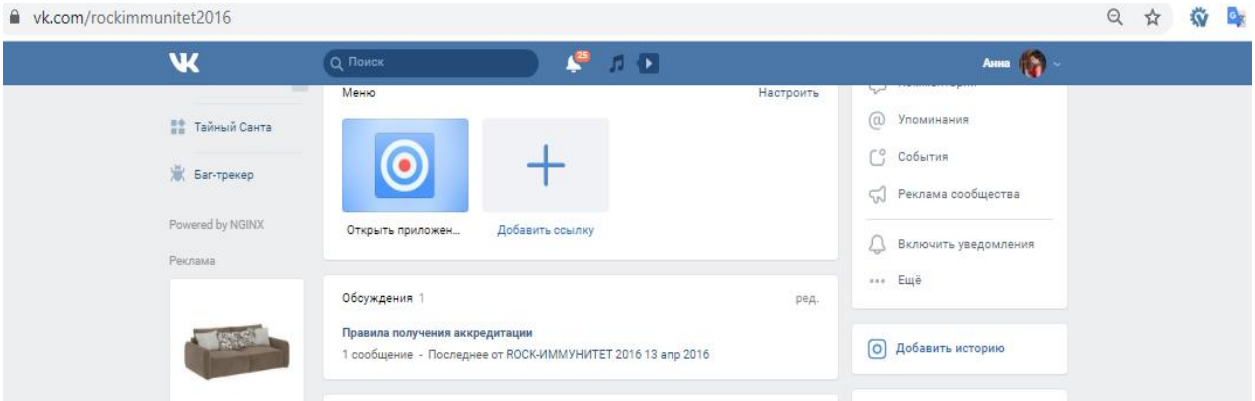

Рисунок 1. Появление в меню Вконтакте приложения "Цели"

Данное приложение позволяет выбрать цель, например «на съемку клипа», установить сумму – 300 000 рублей; а также сроки сбора – 6 месяцев. Также можно добавить описание цели для более подробного ознакомления подписчиков

с необходимостью сбора и ряд визуальных атрибутов – картинку, видео и т. д. Примечательно, что для приложения в отображении сетки меню также можно добавить картинку для соблюдения фирменного стиля.

Помимо приложения «Цели», которое максимально приближено к условиям краудфандинговых платформ, в обновленном каталоге виджетов для Вконтакте появилдись также приложения «Донат» и «Пончик». По механизму действий они максимально одинаковы – сбор денежных средств на цель, только в большинстве своем данные приложения устанавливают не на глобальные и краткосрочные цели, а на более рядовые:

- «спасибо» администратору паблика;
- «благотворительность»
- «на развитие паблика/проекта»
- «на рекламу паблика/проекта»

То есть, в случае установки приложения «Цели», администратор сообщества запускает определенную краудфандинговую программу, выставляя на одобрение публике цель как возможный к реализации проект: на съемки клипа вашей любимой группы, на запись диска, на запуск танцевальной школы для детей, на открытие гончарной мастерской в поселке –описывая людям почему они должны финансировать данный проект; тогда как в случает с приложениями «Донат» и «Пончик» идет обычный сбор пожертвований на уже работающее НКО: на бесплатные обеды пенсионерам, на приют для бездомных животных, на развитие этого паблика – это бессрочные цели, больше относящиеся к благотворительности.

Из преимуществ данного способа краудфандинга можно выделить следующие:

- быстрая ассоциация бренда НКО и целей на сбор. На различных платформах по краудфандинговым кампаниям для того, чтобы поддержать проект человеку приходится переходить на сайт организации, чтобы узнать – реально ли она существует, есть ли у нее такой проект, а также изучать социальные сети данной компании. В отличие от сложной системы специализированных платформ

приложение (виджет) в социальной сети, в данном случае ВКонтакте, позволяет не переходя никуда узнать о компании всю необходимую информацию.

- Упрощенная коммуникация с брендом. Если у вас возникли вопросы, вы можете написать сообщение в группу и вам ответят. Что же касается краудфандинговых платформ – обратная связь, как на planeta.ru также существует, однако очень часто скорость ответов на платформе довольно низкая, а ответы при работе «в одной сети» от администраторов поступают практически сразу.

- Полная информация о том, кто поддержал проект. Особенность работы с платформами по краудфандингу заключается также в необходимости пользователя при поддержании оставить свою почту, которая в дальнейшем и отражается в списке жертвователей. В социальной сети ВКонтакте вы можете перейти в личный профиль (на страницу) того, кто внес денежную сумму в ваш проект. Это увеличивает возможности для благодарности – например при создании поста в формате «спасибо».

Из минусов такой краудфандинговой встроенной в социальную сеть системы можно отметить сокращенный инструментарий – если на платформе planeta.ru можно постоянно писать новости, вводить аудиторию в суть проекта, то в рамках приложения Вконтакте так сделать нельзя. Однако, вести информационную и аналитическую работу по сбору стредств в рамках краудфандинговой кампании можно в самом паблике, что также очень удобно при работе над проектом и выстраивания коммуникации с существующей аудиторией.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 12.01.1996 N 7-ФЗ (ред. от 02.12.2019) "О некоммерческих организациях" URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8824/87a16eb8a9431fff64d0d78eb84f86accc003448/ (дата обращения 03.02.2020).
2. Исследование Global Web Index: сколько времени пользователи тратят на социальные сети.2019 – URL:https://www.likeni.ru/events/skolko-vremeni-polzovateli-provodyat-v-sotssetyakh-issledovanie/ (дата обращения 03.02.2020).
3. Карелов С. Перспективы краудфандинга: в США – закон, в России-мошенничество. Republic, 2013. URL:https://republic.ru/posts/l/875352 (дата обращения 03.02.2020).

СЕКЦИЯ
«СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ»

ГЛАВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ТОРГОВЫХ ЦЕНТРАХ

Ширин Даниил Евгеньевич
студент
факультета техносферной безопасности,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург

Мартынович Дмитрий Алексеевич
студент
факультета техносферной безопасности,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург
E-mail: shirindaniil23122000.@mail.ru

Буданов Борис Владимирович
научный руководитель, ст. преподаватель экспертной кафедры,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург
E-mail: b2v2010@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В этой статье рассказывается о пожарной безопасности в торговых центрах, о мерах поведения при аварийных ситуациях.

ABSTRACT

This article discusses fire safety in shopping malls, emergency response measures.

Ключевые слова: пожар, чрезвычайная ситуация, пожарный выход, огнетушитель.

Keywords: fire, emergency, fire exit, fire extinguisher.

Ни одна коммерческая структура не отображает богатство и достаток больше, чем торговый центр класса люкс. Несмотря на то, что строители уделяют

большое внимание созданию привлекательных условий для покупателей, они не могут забыть о важности противопожарной защиты. Оборудование, используемое для обнаружения и тушения пожаров, может оставаться в значительной степени невидимым, но оно является важной частью обеспечения безопасности торгового центра.

По данным Национальной ассоциации противопожарной защиты (NFPA), ежегодно в розничных магазинах, торговых центрах и других торговых объектах вспыхивает около 13 600 пожаров, в результате которых погибает 12 гражданских лиц, 300 человек получают телесные повреждения, а имущественный ущерб составляет 604 млн. Долл. США. Риск пожара - это только одна из нескольких проблем гражданской ответственности, с которой сталкиваются крупные многопрофильные торговые центры, но она также может стать самой смертоносной.

ТОРГОВЫЕ РИСКИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Зверинец аутлет-магазинов и разнообразное количество людей, которые посещают торговые центры, делают их самыми сложными торговыми структурами, для которых разработана система противопожарной защиты. Рассмотрим основные проблемы пожарной безопасности, с которыми сталкиваются торговые центры, и методы борьбы с ними.

Фуд-корт и другие рестораны, расположенные в торговом центре, имеют кухни с горячими поверхностями, легковоспламеняющимся топливом для приготовления пищи и открытым огнем. Объедините их с беспокойной природой коммерческой кухни, и вы получите основную причину пожаров в торговых центрах.

Рестораны в вашем торговом центре должны быть оборудованы надлежащими мерами противопожарной защиты, включая системы вытяжных шкафов, автоматическое пожаротушение и огнетушители класса K. Регулярное тестирование и техническое обслуживание обеспечивают работоспособность этих компонентов в случае возгорания.

Является ли это перегретым электрическим проводом или случайной искрой от неисправной распределительной коробки, электричество - частая причина пожаров в торговых центрах. Вся стационарная проводка должна быть установлена и отремонтирована квалифицированным электриком для предотвращения непредвиденных пожаров. Кроме того, любое портативное электрооборудование, используемое в вашем торговом центре, должно соответствовать стандартам безопасности, чтобы не допустить чрезмерного риска.

В торговых центрах вероятность пожара выше, чем в среднем, по сравнению с другими розничными магазинами из-за высокой численности населения и случаев задержек. Эти люди чаще курят внутри здания или специально разводят огонь. Сотрудники службы безопасности и камеры наблюдения помогают предотвратить эти проблемы.

Краткосрочные работники также подвержены ошибкам на работе, таким как небезопасное хранение легковоспламеняющихся или горючих материалов, что может привести к пожару. Даже неправильная утилизация коробок и других упаковочных материалов при отгрузке товаров может создать опасность пожара в задней комнате продавца.

Пожарные спринклеры, кухонные системы пожаротушения, пожарная сигнализация и переносные огнетушители играют жизненно важную роль в борьбе с этими проблемами пожарной безопасности в торговых центрах. Если вам нужна помощь в проектировании и установке общей системы противопожарной защиты, или пора осмотреть, протестировать или обслуживать ваше существующее оборудование, компания Kauffman Co. предоставит вам покрытие. У нас более 35 лет опыта работы в качестве ведущей компании по защите от пожаров в Хьюстоне. Позвольте нам помочь защитить ваш торговый центр от пожара для обеспечения оптимального соответствия кодам и безопасности жизни.

Установка и обслуживание огнетушителей

Нормативно нельзя предусмотреть переносные огнетушители. Существует много разных типов, поэтому стоит выбрать независимую аккредитованную

консультацию при выборе правильного оборудования для вашей торговой точки. Они должны будут соответствовать требованиям нормативных и деловых рисков.

После установки вам нужно будет регулярно их обслуживать. Все огнетушители должны обслуживаться ежегодно, чтобы обеспечить их соответствие действующим британским стандартам.

Современные торговые центры будут иметь центральную систему, которая действует на всей территории центра. Однако у вас, вероятно, будет собственная система пожарной сигнализации, которая работает в пределах вашей торговой площади.

Вы несете ответственность за организацию обслуживания и тестирования вашей системы и ведение записей в своем журнале учета. Вы должны соблюдать требования обслуживания, установленные политикой управления торговым центром. У большинства руководителей торговых центров будут подробно изложены требования к обслуживанию оборудования, особенно там, где система магазинов подключена к центральной системе, такой как пожарная сигнализация или спринклерная система.

Вы также должны связаться с руководством центра относительно времени и требований тестирования. Это помогает избежать возникновения каких-либо проблем с работой центра. Они могут определить, что работа по обслуживанию завершена в нерабочее время, частота обслуживания находится на уровне, превышающем нормативные требования, а в некоторых случаях и выше британских стандартов.

Обслуживание аварийного освещения

Аварийное освещение может спасти жизнь, если во время пожара отключатся источники питания ваших цепей освещения. Они помогают защитить вас и персонал аварийной службы.

Как и в случае с пожарной сигнализацией, вам необходимо поддерживать свое собственное оборудование и вести учет. Вам также необходимо соблюдать требования к обслуживанию центра.

Знаки пожарной безопасности

В случае инцидента предоставление правильной пожарной вывески поможет сбежать. Это также поможет с использованием противопожарного оборудования. Это сэкономит жизненно важные минуты при безопасной эвакуации из магазина.

Помните, что вы можете быть знакомы с вашим макетом, но представители общественности в вашем магазине не будут. Они должны быть в состоянии привести их к ближайшему маршруту спасения с помощью точных и хорошо расположенных указателей. Где бы вы ни находились в магазине, вы должны увидеть знак пожарного выхода.

Список литературы:

1. Александровский Ю.А., Лобастов О.С., Спивак Л.И., Щукин Б.П. (1991). Психогения в экстремальных условиях. М.: Медицина.
2. Гражданская оборона: концептуально-терминологический словарь (2001). Ю.Л. Воробьев (ред.). Moscow:
3. Дмитриева Т.Б. (ред.). (2003). Психиатрия чрезвычайных ситуаций: сборник научных трудов.
4. Федунина Н.Ю. (2006). Экстренная психологическая помощь: правила жанра. Московский психотерапевтический журнал, 4, 6–24.
5. Воробьев Ю. Светодиод). (2000). Катастрофы и общество. Москва: Контакт-Культура.
6. Яницкий О.Н. (2004). Россия как общество риска: методология анализа и концептуальные закономерности.

СЕКЦИЯ

«ТЕХНОЛОГИИ»

ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ В СЛУЧАЕ СХОЖДЕНИЯ СНЕЖНЫХ ЛАВИН

Филиппова Дарья Эдуардовна
студент факультета техносферной безопасности,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург

Буданов Борис Владимирович
научный руководитель, ст. преподаватель экспертной кафедры,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург
E-mail: b2v2010@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В этой статье рассказывается об схождении снежных лавин, последствиях и мерах безопасности.

ABSTRACT

This article describes the convergence of snow avalanches, consequences and safety measures.

Ключевые слова: Лавина, опасность, меры безопасности, осторожность.

Keywords: Avalanche, danger, safety measures, caution.

Существует более 1400 лавинных путей, которые могут повлиять на Провинциальное шоссе Сеть. Мандат Лавинно-метеорологической программы заключается в обеспечении безопасности на шоссе пользователей, минимизируя прерывания трафика. Это в первую очередь достигается путем постоянной оценки и прогнозирования лавинных условий и применения конкретных эксплуатационные процедуры, которые обеспечивают надлежащие меры безопасности лавины для пользователей шоссе.

В течение зимнего сезона технические специалисты Министерства Лавины контролируют и оценивают лавину условия. Прогнозирование размера, частоты и точки прекращения лавин относительно особенности местности и расположение шоссе являются руководящими принципами при определении риска схода лавин

и уровни лавинной опасности.

Все более строгие меры безопасности применяются по мере повышения уровня лавинной опасности. Эта позволяет шоссе оставаться открытым с приемлемой степенью безопасности. При лавинном риске условия указывают на то, что порог безопасности может быть превышен, рекомендуется местному районному менеджеру по транспорту (DMT), чтобы открытый участок шоссе был закрыто, пока условия не улучшатся. Активные меры контроля над лавиной (то есть использование взрывчатых веществ) могут применяться для снижения лавинного риска и / или минимизации времени закрытия.

Понятно, что оценки лавинного риска не могут быть точными в каждом случае.

Следовательно, могут быть случаи, когда закрытие дороги, связанное с лавиной, осуществляется там, где нет лавины влияют на шоссе и времена, когда лавины влияют на дороги, когда они открыты.

Меры безопасности

Целью определения пороговых руководящих принципов для лавинных мер безопасности является установление последовательное понимание:

- основные факторы, которые необходимо учитывать при определении уровней лавинной опасности;
- Как комбинации и взаимодействия основных факторов риска лавин влияют на опасность оценки уровня;
- Как меры безопасности для конкретного участка могут задерживать или предотвращать закрытие дорог, продолжая при этом
- обеспечить приемлемый уровень безопасности для пользователей шоссе**;**

Специфичные для участка меры безопасности

Министерство предписывает руководящие указания по безопасности лавин, чтобы обеспечить безопасность пользователей шоссе и свести к минимуму перекрытие дорог, связанное с лавиной.

Эти меры безопасности могут быть применены во всех местах проведения программ лавины в провинциях.

Уникальные особенности в некоторых лавинных районах хорошо подходят для использования дополнительного трафика меры контроля, позволяющие оставить участок дороги открытым.

Меры разрабатываются в процессе консультаций и сотрудничества между округом и Персонал штаб-квартиры для обеспечения всех соображений безопасности. Технические специалисты также могут по своему усмотрению рекомендовать закрытие открытой трассы.

Особенности зоны схода лавин, где могут быть рассмотрены меры безопасности для конкретной площадки, включают:

- Короткая полоса шоссе (1-2 км в длину. Все, что больше, создает трудности в иметь дело с инцидентами, если они происходят);
- Крутая местность с многочисленными лавинными дорожками над шоссе;
- Наличие ловушек местности (то есть скал или водоемов за пределами шоссе);
- Наклонное дорожное покрытие (где есть вероятность замедления или остановки транспортных средств в неблагоприятных
- погода и дорожные условия);
- Высокоскоростные зоны с интенсивным движением (где существует повышенная вероятность
- инцидент (ы) лавины или MVA, чтобы произойти);
- Безопасные зоны для остановки движения на лавинных выездах и въездах;
- Осуществление мер безопасности на конкретной площадке наиболее целесообразно происходит на высоком конце

- Значительный уровень прогнозирования опасности. Тренинг для всех сотрудников Министерства и Подрядчика по техобслуживанию
- участие в обеспечении усиленных мер безопасности должно происходить до начала реализации.
- Специфичные для участка меры безопасности могут включать некоторые или все из следующих:
- Знаки высокой видимости, чтобы предупредить автомобилистов о том, что они въезжают в зону активной лавины и снизить скорость;
- Оборудование для технического обслуживания легко доступно для очистки небольших отложений с дороги;
- Разметка персонала в точках входа и выхода из зоны схода лавин;
- Движение пешеходов в зоне схода лавин строго запрещено;
- Переменный транспорт в одну сторону (на полосе, наименее подверженной сходу лавин);
- Постоянное дорожное патрулирование обученным персоналом для мониторинга и оценки условий;
- немедленная готовность справиться с инцидентом;
- Немедленная готовность подметать и закрывать шоссе, если это необходимо.

Основные факторы риска схода лавин

Техники Министерства Лавины должны учитывать множество факторов при прогнозировании лавин уровни опасности. Факторы, такие как погода, структура снежного покрова, местность и транспортный поток.

Характеристики рассматриваются как отдельные элементы в дополнение к тому, как они взаимодействуют с одним еще один. Внутри каждого из этих факторов существует ряд условий. Степень этого диапазона и их совокупное воздействие повлияет на окончательное определение уровня опасности лавин оценка.

Для обеспечения безопасности пользователей шоссе при оценке уровней опасности лавин необходимо рассмотреть основные факторы риска схода лавин, которые состоят из:

- Лавина конечная
- Лавинный размер
- частота лавин
- Особенности местности
- Характеристики транспортного потока
- После рассмотрения этих основных факторов риска схода лавин в сочетании с их оценкой
- прогнозировать лавинную активность, лавинообразные техники применяют специальные операционные процедуры для
- обеспечить безопасность пользователей шоссе.

Список литературы:

1. Справочник спасателя. Книга 15. Поисково-спасательные работы при ликвидации последствий схода снежных лавин и селей /МЧС России; – М.: ФГУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2009. – 156 с. 15.
2. Опасности в горах/ Аюбов Э.Н. и др./МЧС России. М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2016. 108 стр.
3. Учебное пособие «Опасные природные процессы» Зокоев В.А, Шепелюк С.И., Ю.В. Федотов. СПб, 2011 СПбУ ГПС МЧС России
4. http://snowavalanche.ru/
5. https://tainaprirody.ru/

ВЛИЯНИЕ РАДИАЦИИ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА: УГРОЗА, РАЗВИТИЕ БОЛЕЗНЕЙ И МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

Хабарова Александра Юрьевна
студент факультета техносферной безопасности,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург

Филиппова Дарья Эдуардовна
студент факультета техносферной безопасности,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург
E-mail: dashafilippova.00@gmail.com

АННОТАЦИЯ

В этой статье рассказывается об угрозе радиации на здоровье человека, развитии болезней и методов лечения.

ABSTRACT

This article discusses the threat of radiation to human health, the development of diseases and treatment methods.

Ключевые слова: радиация, угроза, болезни, методы лечения.

Keywords: radiation, threat, disease, treatment methods.

Ионизирующее излучение обладает достаточной энергией, чтобы воздействовать на атомы в живых клетках и тем самым повредить их генетический материал (ДНК). К счастью, клетки нашего тела чрезвычайно эффективны для устранения этого повреждения. Однако, если повреждение не восстановлено правильно, клетка может умереть или в конечном итоге стать раковой. Воздействие очень высоких уровней радиации, таких как близость к атомному взрыву, может вызвать острые последствия для здоровья, такие как ожоги кожи и острый лучевой синдром («лучевая болезнь»). Это может также привести к долгосрочным последствиям для здоровья, таким как рак и сердечно-сосудистые заболевания. Воздействие низких уровней радиации, встречающихся в окружающей среде, не оказывает немедленного воздействия на здоровье, но является незначительным фактором общего риска развития рака.

Радиационное облучение и риск развития рака

Воздействие низких уровней радиации не приводит к немедленным последствиям для здоровья, но может вызвать небольшое увеличение риска Helpriskk. Вероятность получения травмы, заболевания или смерти в результате воздействия опасности. Радиационный риск может относиться ко всем избыточным раковым заболеваниям, вызванным радиационным облучением (риск заболеваемости) или только к избыточным смертельным раковым заболеваниям (риск смертности). Риск может быть выражен в процентах, дроби или десятичном значении. Например, 1% избыточный риск заболеваемости раком такой же, как 1 на сто (1/100) риск или риск 0,01. рака в течение всей жизни. Существуют исследования, которые отслеживают группы людей, подвергшихся воздействию радиации, включая выживших в атомных бомбах и работников радиационной промышленности. Эти исследования показывают, что радиационное облучение увеличивает вероятность заболеть раком, и риск увеличивается с увеличением дозы: чем выше доза, тем больше риск. И наоборот, риск рака от облучения уменьшается с уменьшением дозы: чем ниже доза, тем ниже риск.

Дозы облучения обычно выражаются в миллизивертах. Хелпсиверт - международная единица, используемая для измерения эффективной дозы. Единицей США является rem. (международные единицы) или remHelprem Единица США для измерения эффективной дозы. Международное подразделение - Зивертс (Св). (Единицы США) Helpsievert - международная единица измерения эффективной дозы. Единицей в США является rem. Доза может быть определена по однократному облучению или по накопленным воздействиям во времени. Около 99 процентов людей не заболеют раком в результате одноразового равномерного воздействия на все тело в 100 миллизевертов (10 бэр) или ниже 1. При этой дозе было бы чрезвычайно трудно определить избыток при раке, вызванном радиации, когда около 40 процентов мужчин и женщин в США будут диагностированы с раком в какой-то момент в течение своей жизни.

Низкие для отдельного человека риски могут все же привести к недопустимому количеству дополнительных случаев рака в большой популяции с течением времени. Например, в популяции, насчитывающей миллион человек, увеличение риска рака в течение жизни на одного человека в среднем на один процент может привести к 10 000 дополнительных случаев рака. EPA устанавливает нормативные пределы и рекомендует руководящие принципы реагирования на чрезвычайные ситуации значительно ниже 100 миллизиверт (10 бэр), чтобы защитить население США, включая чувствительные группы, такие как дети, от повышенного риска развития рака от накопленной дозы облучения в течение жизни.

Пути Воздействия

Понимание типа получаемой радиации, способа воздействия на человека (внешнего или внутреннего) и продолжительности воздействия на человека важны для оценки воздействия на здоровье.

Риск воздействия определенного радионуклида зависит от:

1. Энергия излучения, которое он излучает.

2. Тип излучения (альфа, бета, гамма, рентген).

3. Его активность (как часто он излучает).

4. Внешнее или внутреннее воздействие:

5. Внешнее облучение - это когда радиоактивный источник находится вне вашего тела. Рентгеновские и гамма-лучи могут проходить через ваше тело, откладывая энергию.

6. Внутреннее облучение - это попадание радиоактивного материала в организм в результате еды, питья, дыхания или инъекций (в результате определенных медицинских процедур). Радионуклиды могут представлять серьезную угрозу для здоровья при вдыхании или проглатывании значительных количеств.

7. Скорость, с которой организм усваивает и выводит радионуклиды после проглатывания или вдыхания.

Защита от радиации

Почти любой материал может выступать в качестве защиты от гамма-излучения или рентгеновского излучения, если используется в достаточных количествах. Различные виды ионизирующего излучения по-разному взаимодействуют с экранирующим материалом. Эффективность экранирования зависит от тормозной способности частиц излучения, которая зависит от типа и энергии излучения и используемого экранирующего материала. Поэтому используются различные методы экранирования в зависимости от применения, а также типа и энергии излучения.

Экранирование снижает интенсивность излучения в зависимости от толщины. Это экспоненциальная зависимость с постепенно уменьшающимся эффектом при добавлении равных слоев экранирующего материала. Для расчета этого используется величина, известная как толщина в два раза. Например, практичный экран в убежище от радиоактивных осадков с десятью толщинами наполовину упакованной грязи, который составляет примерно 115 см (3 фута 9 дюймов), уменьшает гамма-излучение до 1/1024 от их первоначальной интенсивности (то есть 1/210).

Эффективность экранирующего материала в целом возрастает с увеличением его атомного номера, называемого Z, за исключением экранирования нейтронов, которое легче экранировать, например, такие как поглотители нейтронов и замедлители, такие как соединения бора, например соединения бора. борная кислота, кадмий, углерод и водород соответственно.

Экранирование Graded-Z представляет собой ламинат из нескольких материалов с различными значениями Z (атомных номеров), предназначенный для защиты от ионизирующего излучения. По сравнению с экранированием из одного материала было показано, что одинаковая масса экранированного Z-типа снижает проникновение электронов более чем на 60% [17]. Он обычно используется в спутниковых детекторах частиц, предлагая несколько преимуществ:

- защита от радиационных повреждений

- снижение фонового шума для детекторов
- меньшая масса по сравнению с экранированием одного материала

Дизайн варьируется, но обычно включает градиент от высокого Z (обычно тантала) до последовательно более низких Z элементов, таких как олово, сталь и медь, обычно заканчивающихся алюминием. Иногда даже более легкие материалы, такие как полипропилен или карбид бора [18] [19].

В типичном экранированном Z-слое слой с высоким Z эффективно рассеивает протоны и электроны. Он также поглощает гамма-лучи, которые производят рентгеновскую флуоресценцию. Каждый последующий слой поглощает рентгеновскую флуоресценцию предыдущего материала, в конечном итоге снижая энергию до подходящего уровня. При каждом уменьшении энергии образуются тормозное и оже-электроны, которые находятся ниже энергетического порога детектора. Некоторые конструкции также включают в себя внешний слой алюминия, который может быть просто оболочкой спутника. Эффективность материала в качестве биологического экрана связана с его поперечным сечением рассеяния и поглощения, и в первом приближении пропорциональна общей массе материала на единицу площади, расположенной вдоль линии обзора между источником излучения и областью быть защищенным. Следовательно, прочность на экранирование или «толщину» обычно измеряют в единицах г/см2. Излучение, которое удается пройти, экспоненциально падает с толщиной экрана. В рентгеновских установках стены, окружающие комнату с генератором рентгеновских лучей, могут содержать свинцовый экран, такой как свинцовые листы, или штукатурка может содержать сульфат бария. Операторы просматривают цель через экран из свинцового стекла или, если они должны оставаться в той же комнате, что и цель, надевают свинцовые фартуки.

Список литературы:

1. Радиация. Дозы, эффекты, риск: пер с англ. М.: Мир, 1988. С. 17-71.
2. «Радиация. Дозы, эффекты, риск» Перевод с английского Ю.А.Банникова

3. «Основы радиационной безопасности» В.П.Машкович, А.М.Панченко
4. «Справочник по радиационной безопасности» В.Ф. Козлов
5. https://www.vseznaniya.ru/other/335-health
6. https://libtime.ru/zdorovye/vliyanie-radiacii-na-zdorove-cheloveka.html
7. https://www.dozimetr.biz/vozdeystvie_radiacii_na_organizm_cheloveka.php

СЕКЦИЯ
«ТРАНСПОРТНЫЕ КОММУНИКАЦИИ»

ПРИЧИНЫ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ

Шустов Олег Денисович
студент
факультета техносферной безопасности,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург

Чусовитин Николай Викторович
студент
факультета техносферной безопасности,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург
E-mail: osustov@gmail.com

Буданов Борис Владимирович
научный руководитель, ст. преподаватель экспертной кафедры,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург
E-mail: b2v2010@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В этой статье разбираются причины дорожно-транспортных происшествий.

Ключевые слова: Аварии, смерть, травмы, ЧС, автотранспорт, пострадавшие, погодные условия, правила дорожного движения.

Словарь определяет аварию как «неожиданное и нежелательное событие, непредвиденное происшествие и непредвиденная причина». Строго говоря, большинство аварий вообще не являются авариями: это столкновения, которых можно и нужно было избежать. Итак, что их вызывает, и как вы можете избежать их?

Четыре фактора способствуют подавляющему большинству столкновений. В порядке:

1. Тормоза

ДТП 10

Современные двухконтурные тормозные системы сделали полный отказ тормоза маловероятным событием. Если одна сторона цепи выходит из строя, другой стороны обычно достаточно, чтобы остановить транспортное средство. Дисковые тормоза, которые установлены на передних колесах практически каждого современного автомобиля, значительно эффективнее, чем старые барабанные тормозные системы, которые могут гаснуть при нагревании. АБС (антиблокировочная система) или антиблокировочная система тормозов предотвращают блокировку колес во время маневров экстренного торможения, что позволяет современным транспортным средствам избежать многих аварий, которые ранее могли произойти.

2. Шины

Автомобильные аварии 1

Сегодняшние радиальные шины значительно безопаснее, чем шины со смещением 25 лет назад. Однако они все еще нуждаются во внимании регулярно. В условиях инфляции наиболее частой причиной отказа шин считается главная причина недавних несчастных случаев с отказом шин от Firestone. Неровные или изношенные шины являются следующей наиболее серьезной проблемой, которая также может привести к ее поломке. Неравномерный износ вызван неправильно сбалансированными шинами, смещением или поломкой подвески. Помните, что все, что держит вас на дороге, это ваши шины. Если вы не проверяете свои собственные, пусть ваш механик проверяет их каждые 5000 миль.

3. Рулевое управление и подвеска

ДТП 11

Ваша подвеска поддерживает ваши шины в контакте с дорожным полотном стабильным и предсказуемым образом. Ваше рулевое управление позволяет обходить дорожные препятствия и избегать возможных аварий. Даже безопасный,

хорошо обученный водитель беспомощен в случае отказа системы рулевого управления или подвески. Такие сбои являются катастрофическими, особенно на высоких скоростях. Проверяйте механику подвески и рулевого управления каждые 10000 миль. С помощью регулярных проверок компонентов обученными людьми, сбои оборудования могут быть практически устранены.

Проектирование дорог

Автомобилисты могут винить дорожное полотно в авариях, но это редко бывает. Консультанты, такие как Техасский институт транспорта, потратили годы на то, чтобы привести дорожные барьеры, опоры, железнодорожные переезды и ограждения к их нынешнему высокому уровню безопасности. Инженеры-строители, местные органы власти и правоохранительные органы вносят свой вклад в разработку безопасных планировок дорог и систем управления движением. Правительства штатов и федеральные власти предоставляют руководящие принципы для их строительства с гибкостью проектирования в соответствии с местными условиями. Дороги проектируются инженерами, при этом особое внимание уделяется следующему:

4. Видимость опасности

ДТП 3

Постоянные опасности на дорогах состоят из перекрестков, объединяющихся полос, изгибов, гребней, школьных зон и скота или пешеходных переходов. Временные опасности включают строительство дорог, припаркованные или отключенные транспортные средства, несчастные случаи, пробки и диких животных (особенно оленей).

5. Поверхности проезжей части

ДТП 4

Инженеры могут использовать разные поверхности (например, рифленый тротуар) в зависимости от окружающей среды, скорости движения, интенсивности движения и местоположения проезжей части (шумозащитные барьеры). Разметка проезжей части позволяет водителям узнать об их способности безопасно проезжать (пунктирные и двойные линии), о местонахождении проезжей части

в ненастную погоду (отражающие глаза и колышки), а также о том, где заканчивается дорожное покрытие и начинается плечо.

6. Приборы контроля дорожного движения. Автокатастрофы 5

Сигналы светофора, знаки ограничения скорости, указатели выхода и остановки, школьные и пешеходные переходы, поворотные полосы, камеры наблюдения полиции, а также транспортные развязки или кольцевые развязки.

7. Устройства контроля поведения

ДТП 7

Встроенные препятствия, которые ограничивают способность транспортного средства передвигаться, включая аварийные бочки, лежачие полицейские, пешеходные острова, приподнятые медианы, высокие бордюры, ограждения и бетонные барьеры.

8. Транспортный поток

ДТП 6

Автомагистрали между штатами остаются самыми безопасными дорогами, потому что их движение в одном направлении. Улицы с односторонним движением облегчают пробки в городских центрах. Сельские дороги с двумя полосами движения являются статистически наиболее опасными из-за большого числа смертельных лобовых столкновений и трудности, с которой сталкиваются нетерпеливые водители при обгоне более медленных транспортных средств.

9. Идентификационные знаки проезжей части

ДТП 9

позволить кому-то без подробной карты путешествовать из одного места в другое. Они заблаговременно уведомляют о перекрестках, пунктах назначения, опасностях, номерах маршрутов, оценках пробега, названиях улиц и достопримечательностях.

10. Погода

ДТП 8

Неблагоприятные условия могут усугубить существующие опасности и иногда создать новые дорожные покрытия (лед и снег).

Плохое обслуживание дорог

Техническое обслуживание дорожного полотна способствует некоторым дорожно-транспортным происшествиям, но не в той степени, в которой водители используют это в качестве оправдания. К сожалению, графики и процедуры технического обслуживания сильно различаются в разных городах и штатах, поэтому общенациональных стандартов не существует. Ниже мы опишем некоторые потенциальные недостатки в обслуживании дорог, о которых вам следует знать.

11. Мусор

ДТП 12

Мусор на проезжей части может быть проблемой, и это ответственность местных отделов шоссе.

12. Выцветшие дорожные знаки

ДТП 13

Выцветшие дорожные знаки и знаки, скрытые листвой, иногда приводят к несчастным случаям. Если вам известны какие-либо признаки оскорбления, обратитесь в местное отделение полиции, чтобы выяснить, могут ли они устранить проблему.

13. Выбоины

ДТП 14

От выбоин происходит небольшое количество несчастных случаев (прежде всего, отказов шин и подвески), но несчастные случаи обычно происходят на низких скоростях и не приводят к многочисленным травмам. Позвоните в полицию, чтобы получить большие опасные дыры. В некоторых городах северной части США есть линии жалоб на выбоины, которые действуют зимой и весной.

14. Строительство дорог

ДТП 15

Строительство дорог - часто упоминаемая причина несчастных случаев. Опять же, вина обычно лежит на агрессивных водителях, которые не желают

сливаться или замедляться при приближении к строительной зоне. В большинстве штатов штрафы удваиваются в рабочих зонах, что делает его дорогим и небезопасным для скорости.

15. Соление и шлифование

ДТП 16

Во многих несчастных случаях зимой виноваты недостаточное засоление или шлифовка ледяных дорог, но, как это часто бывает, настоящим виновником обычно является чрезмерная скорость. А соление работает только в том случае, если температура окружающей среды остается выше среднего уровня. Недавние экологические проблемы сдерживают широкое засоление в последние годы, поэтому менее эффективные материалы, такие как глина, песок и сажа, заменили его в некоторых областях. Факт остается фактом: если автомобильные дороги обледеневшие, скорость необходимо уменьшить независимо от того, засолена она или нет.

Поведение водителя

Люди склонны обвинять кого-то или что-то еще, когда происходит ошибка или несчастный случай. Недавнее европейское исследование пришло к выводу, что 80% водителей, вовлеченных в дорожно-транспортные происшествия, считают, что другая сторона могла бы что-то сделать, чтобы предотвратить аварию. Мельчайшие 5% признались, что они были единственными виноватыми. Опросы постоянно показывают, что большинство считают себя более умелыми и безопасными, чем средний водитель. Некоторые ошибки возникают, когда водитель отвлекается, например, по сотовому телефону или из-за пролитой чашки кофе. Очень немногие несчастные случаи происходят в результате «стихийного бедствия», как дерево, падающее на транспортное средство.

90% от всех лицензированных водителей; 75% признаются в совершении этого преступления регулярно.

Рассмотрим пример: пешеход выходит из машины. Если автомобиль движется со скоростью всего 30 миль в час, и водитель тормозит, когда пешеход находится в 45 футах, будет достаточно места, чтобы остановиться, не ударив

пешехода. Увеличьте скорость автомобиля всего на 5 миль в час, и ситуация резко изменится. На скорости 35 миль в час, когда пешеход находится на расстоянии 45 футов, а водитель тормозит в одной и той же точке, автомобиль будет двигаться со скоростью 18 миль в час, когда столкнется с пешеходом. Удар в 18 милях в час может серьезно ранить или даже убить пешехода.

Список литературы:

1. Глазунов Ю.Н., Котляревский В.А. Аварии и катастрофы: Предупреждение и ликвидация последствий: Кн. 4: Учебное пособие. Под ред. Котляревского В.А., Забегаева А.В. - М.: Ассоциация строительных вузов, издательство, 1998 г. – 208 с.
2. Пантюхин В.В. Классификация катастроф и ЧП, - М.: Инфра М, 2004
3. Горай В.Ф. Безопасность и защита населения в ЧС, - М.: НЦ ЭНАС, 2001.

СЕКЦИЯ
«ФИЛОСОФИЯ»

ЗНАНИЕ – СИМВОЛ XXI ВЕКА

Сокольникова Софья Руслановна
студент строительного факультета
Калининградского государственного технического университета,
РФ, г. Калининград
E-mail: sokolsofy@mail.ru

На протяжении своего существования человечество взаимодействует со знанием. Все, чего достиг человек связано с накоплением и усовершенствованием знания. Умение изготавливать орудия труда, добывать огонь, изобретение колеса, а затем, совсем нескоро, и двигателя внутреннего сгорания, исследования в области атомной физики, благодаря которым на атомных электростанциях вырабатывается огромное количество столь необходимой современному человеку электроэнергии… Список нескончаем. Итак, знание всегда сопровождало человека, но за проведшие тысячелетия именно в XXI веке оно максимально сблизилось с повседневной жизнью.

Книги, газеты, электронные журналы, телевизор, Интернет – большинство сталкиваются с этими носителями информации ежедневно. В наши дни обычное дело в свободную минуту взять телефон, зайти в сеть Интернет и прочитать там любого рода информацию, будь то краткий курс высшей математики или местные новости. То есть, первый отличительный признак XXI века – относительно свободный доступ к информации. На мой взгляд, это один из самых важных признаков, ведь чем больше человек могут изучить уже полученные до них знаний, тем больший вклад будет внесен в новое знание, которое, в свою очередь, способствует развитию человечества.

Признак второй – высокий уровень образования. Начнем с того, что еще со второй половины XX века обеспечение обязательного образования как одно из требований к современным цивилизованным государствам по обеспечению

ими прав человека закреплено в международном праве, в частности, в документах ООН. Обязательное образование - это форма организации системы народного образования, при которой получение образования (начального, а в настоящее время в большинстве государств — среднего) закреплена в законах государств в качестве одной из гражданских обязанностей. В настоящее время как обязательное образование, так и дальнейшие ступени обучение (например, высшее образование) достаточно систематизированы по всему миру, таким образом, человек даже при переезде в другую страну может продолжить свое обучение и в школе, и в университете. И, самое главное – это высокий уровень обучения во многих образовательных учреждениях мира, а значит и высокий уровень квалификации будущих специалистов, которые в дальнейшем будут развивать производство, экономику и общество.

Признак третий – вклад в науку и инновации. Большая часть стран в настоящее время делает упор на эффективность использования ресурсов. Для усовершенствования технологий требуются исследования, сейчас многие организации, не только образовательные учреждения, занимаются развитием науки и инноваций, выделяются большие средства, как государствами, так и компаниями-производителями. В XXI веке наука имеет большие возможности.

Признак четвертый – прикладное знание. Еще пару веков назад открытое знаменитым ученым явление могло еще долго лежать на полке до его принятием обществом и непосредственным применением. XXI век характерен быстротой реакции распространения и использования знания. Не зря современные ученые спешат оформить патент на свое изобретение, ведь организации заинтересованы в усовершенствовании методов производства, но, конечно, здесь также роль играет финансовый фактор.

Признак пятый – знание, финансы и власть. Три неразрывно связанные в XXI веке понятия. В наши дни готовы платить большие суммы, если человек обладает ценными для той или иной организации знаниями. Знание стоит дорого, оно ведет человека к власти. Подобная тенденция в истории человечества

зародилась много веков назад, но наибольшую возможность, почти безграничную, применения знаний человек обрел именно в XXI веке.

Итак, чем же характерен XXI век?

Чтобы ответить на этот вопрос, давайте посмотрим, как выглядит современный город. Все, что окружает нас: огромные небоскребы, высота которых может превышать 500 м, мосты пролетом более 1000 м, самолеты, мощные автомобили, смартфоны, заключающие в себе различное количество функций – это все результаты накопленных и преобразованных знаний. Они накапливались годами, но возможность массового применения многие нашли совсем недавно. Знания окружают нас повсюду. Мы живем в веке, символом которого можно с уверенностью назвать знание.

Список литературы:

1. Рейман Л.Д. Информационное общество и роль телекоммуникаций в его становлении // Вопросы философии. - 2001. - № 3. - С. 3 - 9.
2. В.Л. Абушенко. А.Н. Симонов. Знание. Гуманитарная энциклопедия [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий, 2002–2018.
3. Международный пакт о гражданских и политических правах (Нью-Йорк, 19 декабря 1966 г.) // Ведомости Верховного Совета СССР. - 1976 г. - № 17(1831). - Ст. 291.
4. Вединяпина В.А. Соотношения «мир – человек» в их системно-целостной организации // Успехи современного естествознания. – М. – 2005. - №1. – С. 86 – 88.

СЕКЦИЯ
«ЭКОЛОГИЯ»

ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

Кучеров Антон Павлович
студент факультета техносферной безопасности,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург

Майоров Антон Юрьевич
студент факультета техносферной безопасности,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург
E-mail: Kucherovat@mail.ru

Буданов Борис Владимирович
научный руководитель, ст. преподаватель экспертной кафедры,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург
E-mail: b2v2010@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В этой статье рассказывается о главных проблемах из-за которых ухудшается экологическая ситуация в мире.

ABSTRACT

This article talks about the main problems that worsen the environmental situation in the world.

Ключевые слова: изменение климата, тяжёлые металлы, углекислый газ в атмосфере, утилизация мусора.

Keywords: climate change, heavy metals, carbon dioxide in the atmosphere.

Глобальные экологические проблемы разнообразны и драматичны, поскольку охватывают практически все составляющие естественной среды обитания человека: органическую и неорганическую природу, природные

ресурсы и климат. В целом глобальные экологические проблемы вызваны растущим уровнем вреда, который люди наносят на планету. Они включают экономическую деятельность, нерациональное и расточительное природопользование, перенаселение, урбанизацию, войны и вооруженные конфликты.

Загрязнение и истощение ресурсов имеют долгую историю, которая началась с того, что человек населял Землю и активно изучал ее. Эти факторы усиливались в периоды становления промышленного производства, роста городов и роста населения и стимулировались промышленными революциями. Антропогенное давление на окружающую среду Земли достигло своего пика в 20-м веке, что привело к ряду необратимых последствий, проявляющихся в 21-м веке.

Мы можем классифицировать текущие глобальные экологические проблемы по их постановке, причинам, сущности и возможным решениям.

На сегодняшний день в Европе, Азии и Америке выросли три большие экологически дестабилизированные зоны, охватывающие около 20 миллионов квадратных километров земли, при этом менее 10% естественных экосистем все еще можно считать нетронутыми. Некоторые страны, расположенные в этих зонах, развиваются быстрыми темпами и постоянно увеличивают свои выбросы.

Между тем экологические условия продолжают ухудшаться. Одна только ООН потратила несколько триллионов долларов США на экологические программы в течение двадцати лет реализации стратегии устойчивого развития. Несмотря на некоторые локальные улучшения, экологическая ситуация в мире значительно ухудшилась с появлением новых рисков и угроз. Это легко объяснить тем фактом, что только развитые страны приняли и соблюдают строгое природоохранное законодательство; они также адекватно финансируют свои экологические программы. Кроме того, они помогают беднейшим странам, что часто вызывает смятение и возмущение среди их элит, которые считают, что справедливость нарушается. Без сомнения, развитые страны принимают свою ответственность в контексте международных усилий в области устойчивого развития. Они учитывают акцент своих обществ на глобальном окружении,

а также на технологиях и финансовых ресурсах, которыми они обладают. Тем не менее, как мы видели ранее, ресурсы, потраченные в странах третьего мира, практически ничего не меняют в своей экономической структуре. Это не потому, что они неадекватны; но потому что они не вкладываются в создание цивилизованного рынка производства и потребления, вместо того, чтобы закрыть пробелы, которые возникают практически сразу.

Можно сказать, что человечество переживает комплексный экологический кризис. Под этим мы подразумеваем чрезвычайную экологическую ситуацию. Характеризуется устойчивыми негативными изменениями окружающей среды, вредными для биосферы и здоровья человека. Эта ситуация вызвана индустриально-техническим давлением, которое общество оказывает на природу. Проблема заключается в том, что масштабы этой деятельности человека не соответствуют ресурсам Земли и возможностям окружающей среды. Мы хотим, чтобы планета дала нам то, чего она больше не может дать нам. Наши растущие потребности и желания вышли из-под контроля.

Важно понимать, что глобальные экологические проблемы вызваны не только усилением антропогенного воздействия на окружающую среду, но и неравенством в уровнях социально-экономического развития различных регионов и стран, экономик и культур мира. Решение этих вопросов невозможно без совместных и системных усилий с использованием экономических, правовых и технологических инструментов.

Мы с нетерпением ждем аналитических обзоров, правовых инициатив и предложений по решению глобальных экологических проблем с использованием нашего ресурса.

Влияние, которое человечество оказывает на окружающую среду, становится все более важным. Своими действиями мы разрушаем среду обитания и угрожаем жизни будущих поколений.

На данный момент нельзя отрицать тот факт, что наша среда меняется. Сотни исследований были проведены, чтобы продемонстрировать, что это происходит, и это оказывает влияние на жизнь вокруг нас.

Однако многие могут не знать о конкретных проблемах, которые привели к этим изменениям. Такие термины, как «изменение климата» и «генетическая модификация», являются обычным явлением, но без дополнительной информации трудно понять, почему они действительно имеют значение.

Чтобы усложнить вопрос, многие из этих вопросов связаны друг с другом. Ключ заключается в том, что все они являются важными проблемами, с которыми необходимо столкнуться.

Здесь мы рассмотрим самые большие экологические проблемы, с которыми сталкивается наша планета сегодня, и почему они должны иметь для вас значение.

Самые большие экологические проблемы

1. Генетическая модификация культур

Экологические проблемы, вызванные искусственными химикатами, становятся яснее. Например, в Соединенных Штатах популяция бабочек-монархов сократилась на 90%, что может быть связано с убийцами сорняков, которые содержат глифосат.

Существует также предположение, что генетически модифицированные растения могут проникать через почву химических соединений в почву, что может повлиять на сообщества микроорганизмов.

2. Производство отходов

Среднестатистический человек производит 4,3 фунта отходов в день, причем на одни США приходится 220 миллионов тонн в год. Большая часть этих отходов попадает на свалки, которые производят огромное количество метана.

Это не только создает опасность взрыва, но метан также считается одним из худших парниковых газов из-за его высокого потенциала глобального потепления.

3. Рост населения

Многие из перечисленных здесь проблем являются результатом массового роста населения, который произошел на Земле в прошлом веке. Население планеты растет на 1,13% в год, что составляет 80 миллионов человек.

Это приводит к ряду проблем, таких как нехватка пресной воды, потеря среды обитания для диких животных, чрезмерное использование природных ресурсов и даже исчезновение видов. Последнее особенно вредно, поскольку планета в настоящее время теряет 30 000 видов в год.

4. Загрязнение воды

Пресная вода имеет решающее значение для жизни на Земле, но все больше источников загрязняются в результате деятельности человека каждый год. В глобальном масштабе ежедневно в воду попадает 2 миллиона тонн сточных вод, сельскохозяйственных и промышленных отходов.

Загрязнение воды может иметь вредные последствия вне загрязнения воды, которую мы пьем. Это также нарушает морскую флору и фауну, иногда изменяя репродуктивные циклы и повышая уровень смертности.

5. Вырубка лесов

Требования растущего населения привели к увеличению уровня обезлесения. Согласно текущим оценкам, планета теряет 80 000 акров тропических лесов в день.

Это приводит к потере среды обитания для многих видов, подвергая риску многие виды и приводя к масштабному вымиранию. Кроме того, по оценкам, вырубка лесов дает 15% мировых выбросов парниковых газов.

6. Городская застройка

Продолжающаяся экспансия городских территорий в традиционно сельские районы не обходится без проблем. Разрастание городов было связано с экологическими проблемами, такими как увеличение загрязнения воздуха и воды, в дополнение к созданию островов жары.

Спутниковые снимки, сделанные НАСА, также показали, как разрастание городов способствует фрагментации лесов, что часто приводит к увеличению обезлесения.

7. Перелов

По оценкам, 63% мировых рыбных запасов в настоящее время считаются истощенными. Это привело к тому, что многие рыболовные флоты направляются в новые воды, что только приведет к дальнейшему истощению рыбных запасов.

Чрезмерный вылов рыбы приводит к дисбалансу жизни океана, серьезно влияя на природные экосистемы. Кроме того, это также оказывает негативное воздействие на прибрежные сообщества, которые полагаются на рыболовство для поддержки своей экономики.

Список литературы:

1. Хомякова В.С. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / В.С. Хомяков, Г. В Талалаева, В.С. Кошкаров. – Екатеринбург : УрИ ГПС МЧС России, 2013. – 163 с. (гриф)
2. Википедия / https://ru.wikipedia.org/wiki.
3. ЮРКОМ 74 / https://jurkom74.ru/ / https://jurkom74.ru/ucheba/ekologicheskiy-krizis-ponyatie-prichini-formi-proyavleniya-i-puti-preodoleniya.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОЗДУХА И ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

Кучеров Антон Павлович
студент факультета техносферной безопасности,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург

Сухоруков Юрий Викторович
студент факультета техносферной безопасности,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург
E-mail: Kucherovat@mail.ru

Буданов Борис Владимирович
научный руководитель, ст. преподаватель экспертной кафедры,
Уральский институт ГПС МЧС России,
РФ, г. Екатеринбург
E-mail: b2v2010@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В этой статье рассказывается о влиянии загрязнения окружающей среды на изменение климата.

ABSTRACT

This article talks about the effects of environmental pollution on climate change.

Ключевые слова: изменение климата, тяжёлые металлы, углекислый газ в атмосфере.

Keywords: climate change, heavy metals, carbon dioxide in the atmosphere.

Проблема: перегрузка атмосферы и океанических вод углеродом. Атмосферный CO2 поглощает и повторно испускает инфракрасное излучение, что приводит к более теплому воздуху, почвам и поверхностным водам океана - что хорошо: без этого планета была бы заморожена.

К сожалению, сейчас в воздухе слишком много углерода. Сжигание ископаемого топлива, вырубка лесов для сельского хозяйства и промышленная деятельность повысили концентрацию CO2 в атмосфере с 280 частей на миллион (ppm) 200 лет назад до примерно 400 частей на миллион сегодня.

Это беспрецедентный рост, как по размеру, так и по скорости. Результат: нарушение климата.

Углеродная перегрузка - это лишь одна из форм загрязнения воздуха, вызванного сжиганием угля, нефти, газа и древесины. Всемирная организация здравоохранения недавно подсчитала, что каждый девятый случай смерти в 2012 году был связан с болезнями, вызванными канцерогенами и другими ядами в загрязненном воздухе.

Решения: заменить ископаемое топливо возобновляемой энергией. Лесовозобновление. Сокращение выбросов в сельском хозяйстве. Изменение производственных процессов.

Хорошая новость заключается в том, что чистой энергии в избытке - ее просто нужно собрать. Многие говорят, что 100-процентное возобновляемое энергетическое будущее возможно с существующими технологиями сейчас.

Но плохая новость заключается в том, что, хотя возобновляемые источники энергии - солнечные батареи, ветряные турбины, системы хранения и распределения энергии - уже широко распространены и становятся все дешевле и эффективнее, эксперты говорят, что мы не применяем их достаточно быстро, чтобы предотвратить катастрофические изменения климата. Барьеры в политике и финансах еще предстоит преодолеть.

БОЛЬШОЙ СМОГ: ГОРОДА СТРАДАЮТ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА

Улан-Батор, Монголия

Улан-Батор-это не только одна из самых холодных столиц на земле, но и город с огромным загрязнением воздуха. В зимние месяцы юрты, подобные Цеги, отапливаются углем и дровами, что составляет до 70 процентов смога в городе. Загрязнение воздуха в Улан-Баторе в семь раз превышает то, что ВОЗ считает безопасным.

Сто двадцать три миллиона четыреста пятьдесят шесть тысяч семьсот восемьдесят девять

2. Вырубка леса.

Проблема: богатые видами дикие леса уничтожаются, особенно в тропиках, часто для того, чтобы освободить место для скотоводства, плантаций соевого или пальмового масла или других сельскохозяйственных монокультур.

Сегодня около 30 процентов суши планеты покрыто лесами - это примерно в два раза меньше, чем до того, как около 11 000 лет назад началось сельское хозяйство. Ежегодно уничтожается около 7,3 миллиона гектаров (18 миллионов акров) леса, в основном в тропиках. Раньше тропические леса покрывали около 15% суши планеты; сейчас их количество сократилось до 6-7%. Большая часть этого остатка была разрушена в результате лесозаготовок или сжигания.

Природные леса не только являются резерватами биоразнообразия, но и являются поглотителями углерода, удерживая углерод из атмосферы и океанов.

Решения: сохранение того, что осталось от естественных лесов, и восстановление деградированных территорий путем пересадки местных древесных пород. Это требует сильного управления - но многие тропические страны все еще развиваются, с растущим населением, неравномерным верховенством закона и широко распространенным кумовством и взяточничеством, когда дело доходит до распределения землепользования.

СЖИГАНИЕ ВНИЗ ПО АМАЗОНКЕ

Выжженная земля

В 2013 году практика расчистки вновь активизировалась в тропических лесах Бразилии. На Всемирном климатическом саммите в Варшаве министр окружающей среды Бразилии Изабелла Тейшейра признала, что к ноябрю этого года было вырублено около 5843 квадратных километров леса. В 2012 году потери составили 4571 квадратный километр. В 2004 году загорелось около 27 000 квадратных километров-мировой негативный рекорд.

3. Вымирание вида.

Проблема: на суше на диких животных охотятся до полного исчезновения ради мяса Буша, слоновой кости или "лекарственных" продуктов. В море огромные промышленные рыболовные суда, оснащенные донным тралом или

кошельковыми сетями, очищают целые популяции рыб. Потеря и разрушение среды обитания также являются основными факторами, способствующими волне вымирания-беспрецедентной в том смысле, что она вызвана одним видом: людьми. Красный список МСОП угрожаемых и исчезающих видов продолжает расти.

Виды не только сами по себе заслуживают существования, они также предоставляют продукты и "услуги", необходимые для выживания человека. Подумайте, пчелы и их опыляющее мастерство-необходимые для выращивания корма.

Решения: необходимо предпринять согласованные усилия для предотвращения дальнейшей утраты биоразнообразия. Защита и восстановление среды обитания-это одна сторона этого , а защита от браконьерства и торговли дикими животными-другая. Это должно быть сделано в партнерстве с местными жителями, чтобы сохранение дикой природы отвечало их социальным и экономическим интересам.

Фотогалерея: надвигающийся кризис вымирания

Американский черный медведь

НАДВИГАЮЩИЙСЯ КРИЗИС ВЫМИРАНИЯ

В 100 раз быстрее

Американский черный медведь - один из более чем 22 000 видов, находящихся под угрозой исчезновения. В течение прошлого столетия животные исчезали примерно в 100 раз быстрее, чем раньше, предупреждают ученые из разных американских университетов в новом исследовании. По данным WWF, ежедневно вымирают около 70 видов животных.

Двенадцать миллионов триста сорок пять тысяч шестьсот семьдесят восемь

4. Деградация почв.

Проблема: чрезмерный выпас скота, посадка монокультур, эрозия, уплотнение почвы, чрезмерное воздействие загрязняющих веществ, преобразование землепользования-существует длинный список способов повреждения

почв. По оценкам ООН, около 12 миллионов гектаров сельскохозяйственных угодий в год серьезно деградируют.

Решения: существует широкий спектр методов сохранения и восстановления почв, от безотвального земледелия до севооборота и сохранения воды через террасное строительство. Учитывая, что продовольственная безопасность зависит от поддержания почв в хорошем состоянии, мы, вероятно, справимся с этой задачей в долгосрочной перспективе. Будет ли это сделано справедливым образом для всех людей во всем мире, остается открытым вопросом.

Картинная галерея: когда земля превращается в пыль

Компостные черви

КОГДА ЗЕМЛЯ ПРЕВРАТИТСЯ В ПЫЛЬ

Уход в подполье

Число организмов, живущих в горстке почвы, превосходит число всех людей на планете. Они обеспечивают хранение питательных веществ и воды в гумусовом слое. После океанов почвы представляют собой самый большой банк углерода на планете. Почвы хранят больше углерода, чем все леса мира вместе взятые.

Двенадцать миллионов триста сорок пять тысяч шестьсот семьдесят восемь

5. Перенаселенность.

Проблема: население Земли продолжает быстро расти во всем мире. Человечество вступило в 20-й век с 1,6 миллиарда человек; сейчас нас около 7,5 миллиарда. По оценкам, к 2050 году нас будет около 10 миллиардов. Растущее население планеты в сочетании с растущим изобилием оказывает все большее давление на основные природные ресурсы, такие как вода. Большая часть роста происходит на Африканском континенте, а также в Южной и Восточной Азии.

Решения: опыт показывает, что когда женщины получают возможность контролировать свое собственное воспроизводство и получать доступ к образованию и основным социальным услугам, среднее число рождений на одну женщину резко падает.

Изменение климата и сельское хозяйство

Изменение климата и сельское хозяйство-это взаимосвязанные процессы, которые происходят в мировом масштабе. Глобальное потепление, по прогнозам, окажет значительное воздействие на условия, влияющие на сельское хозяйство, включая температуру, осадки и Ледниковый Сток. Эти условия определяют несущую способность биосферы производить достаточное количество пищи для человеческой популяции и домашних животных. Повышение уровня углекислого газа также окажет пагубное и благотворное воздействие на урожайность сельскохозяйственных культур. Оценка последствий глобальных климатических изменений для сельского хозяйства может помочь правильно предвидеть и адаптировать сельское хозяйство для максимизации сельскохозяйственного производства. Хотя чистое воздействие изменения климата на сельскохозяйственное производство является неопределенным, вполне вероятно, что оно изменит подходящие зоны выращивания для отдельных культур. Адаптация к этому географическому сдвигу потребует значительных экономических затрат и социальных последствий.

В то же время было показано, что сельское хозяйство оказывает значительное воздействие на изменение климата, главным образом за счет производства и высвобождения парниковых газов, таких как углекислый газ, метан и закись азота. Кроме того, сельское хозяйство, которое практикует обработку почвы, удобрение и применение пестицидов, также выделяет аммиак, нитрат, фосфор и многие другие пестициды, которые влияют на качество воздуха, воды и почвы, а также на биоразнообразие. Сельское хозяйство также изменяет земельный покров Земли, что может изменить его способность поглощать или отражать тепло и свет, тем самым способствуя радиационному воздействию. Изменения в землепользовании, такие как обезлесение и опустынивание, наряду с использованием ископаемых видов топлива, являются основными антропогенными источниками двуокиси углерода; сельское хозяйство само по себе является основным фактором увеличения концентрации метана и закиси азота в атмосфере Земли.

Список литературы:

1. Хомякова В.С. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / В.С. Хомяков, Г.В. Талалаева, В.С. Кошкаров. – Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2013. – 163 с. (гриф)
2. Википедия / https://ru.wikipedia.org/wiki.
3. ЮРКОМ 74 / https://jurkom74.ru/ / https://jurkom74.ru/ucheba/ekologicheskiy-krizis-ponyatie-prichini-formi-proyavleniya-i-puti-preodoleniya.

СЕКЦИЯ

«ЭКОНОМИКА»

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ОРГАНИЗАЦИИ

Жаркова Олеся Владимировна
магистрант, кафедра Экономики и менеджмента,
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,
РФ, г. Волгоград

Кравченко Елена Николаевна
научный руководитель, доц., канд. экон. наук,
кафедра Экономики и менеджмента,
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,
РФ, г. Волгоград

INDICATORS OF ASSESSMENT OF EFFICIENCY OF USE OF LABOR POTENTIAL OF THE ORGANIZATION

Olesya Zharkova
master, Department of Economics and Management,
Russian University of Economics G.V. Plekhanov,
Russia, Volgograd

Elena Kravchenko
associate Professor, Candidate of Economics, Department of Economics and Management, Russian University of Economics G.V. Plekhanov,
Russia, Volgograd

АННОТАЦИЯ

В представленной статье автор, основываясь на теоретических положениях, показатели анализирует показатели оценки эффективности использования трудового потенциала организации. Наиболее важными показателями оценки эффективности использования трудового потенциала организации выступает производительность труда, которая напрямую связана с двумя показателями — выработкой и трудоемкостью. Также важным показателем является показатель рентабельности работы персонала.

ABSTRACT

In the presented article, the author, based on theoretical principles, indicators analyzes indicators of assessing the effectiveness of using the organization's labor potential. The most important indicators of assessing the effectiveness of using the organization's labor potential are labor productivity, which is directly related to two indicators — output and labor intensity. Another important indicator is the indicator of profitability of staff.

Ключевые слова: персонал, трудовой потенциал, рентабельность работы персонала, производительность труда, выработка, трудоемкость.

Keywords: personnel, labor potential, personnel profitability, labor productivity, output, labor intensity.

Работа организации представляет собой направленный процесс, объединяющий разрозненные элементы и подсистемы для получения конкретного результата. Управление хозяйственным объектом предполагает оптимизацию его деятельности и повышение эффективности. В рамках рыночной экономики одним из основных конкурентных преимуществ организации является ее трудовой потенциал, поэтому так важен фактор вовлеченности, желания работы на результат персонала, влекущее за собой повышение экономической эффективности, а также конкурентоспособности производимых товаров и услуг [5, с. 18].

От того, в какой степени предприятие обеспечено трудовыми ресурсами, насколько рационально используются эти ресурсы, напрямую зависит достижение целевых ориентиров хозяйственной деятельности. Проблемы обеспечения высокого уровня эффективности труда были актуальны на протяжении всего развития производственных отношений в рамках различных экономических формаций. Эффективность труда — это фактор, предопределяющий высокие финансовые показатели деятельности предприятия, финансовую устойчивость и платежеспособность, конкурентоспособность и долю на рынке продукции, работ и услуг [4, с. 36].

Формирование и обеспечение эффективной деятельности трудового коллектива является одной из важных задач руководителя. Данная задача несет как оперативную, так и стратегическую направленность. Не каждый современный российский руководитель ставит перед собой данную задачу правильно, хотя цель организации для каждого руководителя ясна — получение положительного эффекта, который может быть оценен в денежной форме (прибыль организации), формировать положительное мнение покупателей, отражать конкурентоспособность организации и т. п.

Эффективное использование трудового потенциала организации в условиях современной экономики знаний обеспечивает возможность формирования и удержания комплекса конкурентных преимуществ, обеспечивающих устойчивое развитие организации.

Показатели эффективности использования трудового потенциала организации представляют собой количественные и качественные характеристики работника, структурного подразделения или предприятия в целом, которые позволяют определить эффективность управленческого воздействия.

Прежде всего, руководителя интересует прямая экономическая эффективность, так как для принятия управленческих решений необходимо понимать, является ли оно экономически обоснованным и целесообразным. Результатом может служить рост прибыли предприятия за отчетный период, тем не менее, на этот показатель может оказать влияние и множество других факторов, и система управления персоналом может быть лишь одним из них.

Наиболее значимым экономическим показателем эффективности использования трудового потенциала является показатель производительности труда. Рост данного показателя может служить косвенным подтверждением эффективности существующей на предприятии системы управления персоналом.

Производительность труда — общий показатель работы организации.

Главной целью анализа производительности труда является нахождение резервов её роста, а, значит и резервов увеличения эффективности производства. Производительность труда является одним из основных показателей качественной

работы предприятия, эффективностью затрат труда [3, с. 118]. Уровень труда рассчитывается как соотношение объема производства и реализацией готовой продукции.

Для того чтобы получить представление об эффективном использовании трудового потенциала и нахождении резервов его роста, необходимо провести анализ эффективности использования персонала: затрат предприятия на свой персонал; затрат предприятия на трудовой персонал; эффективности работы трудового персонала.

Именно такой анализ возможно произвести с помощью системы показателей, а именно:

- показатели, которые показывают какой уровень затрат предприятия тратит на персонал;
- показатели, которые оценивают конечный результат работы персонала.

Развитие трудового потенциала предусматривает снижение затрат на единицу готовой продукции, оценивает увеличение производительности труда, которая является качественным показателем эффективности трудового персонала. Затраты труда за единицу времени меньше, чем больше выпускается продукция за конкретное время.

Особое значение для оценки использования трудовых ресурсов в нынешних условиях рыночной экономики имеет значение рентабельности работы персонала. Это связано с тем, что прибыль прямо зависит от количества продаж, суммы капитала, коэффициента кругооборота капитала, из всего выше сказанного модель данного показателя можно представить следующим образом [1, с. 102]:

$$П / ЧР = П / В * BKL * KL\ ЧР \quad (1)$$

где: П — прибыль от реализованной продукции;

ЧР — среднесписочное количество персонала;

В — выручка от реализованной продукции;

KL — среднегодовая сумма основного капитала;

ТП — цена готовой продукции в действующих ценах;

П — рентабельность рабочего персонала;

ЧР — среднегодовое производство готовой продукции одним работником.

Методы анализа эффективности использования трудового потенциала организации применяются для достижения различных целей исследования, оценки эффективности, оптимизации использования трудовых ресурсов. Например, обеспеченность рабочей силой зависит от качественного и количественного состава сотрудников.

Для проведения аналитических расчетов используются следующие данные:

- количество сотрудников, необходимых для осуществления производственной деятельности;
- оценка качественного состава работников, например, по уровню квалификации, опыту труда;
- исследование влияния состава трудового коллектива на выпускаемый объем продукции и производства в целом.

Для количественной оценки используется ряд показателей. Сюда относят излишек рабочей силы, относительное отклонение числа сотрудников от запланированных показателей, расчет плановой потребности производства. В оценку качественного состава входит исследование общей квалификации сотрудников, возраст, структура внутрипроизводственных групп. Особое внимание уделяется оценки и анализу движения работников. Для этих целей используют показатели оборота по приему, выбору, текучести и постоянства кадров.

Для анализа полноты использования трудовых ресурсов применяют данные о рабочем времени и производные от него, а именно, календарный режим работы, номинальный, явочный, а также полезный фонд рабочего времени. Для оценки используются показатели отклонения фактически затраченного труда от планируемого объема.

Наиболее важным показателем для владельца предприятия выступает производительность труда каждого сотрудника. Связано это с большими затратами на оплату труда, обеспечение рабочего места, социальных и налоговых выплат.

Этот показатель является обобщенным и рассчитывается по формуле:

Производительность труда = Выпуск продукции в единицу времени / Численность работников

Данный параметр рассчитывается с точки зрения стоимостной составляющей, а также трудовой и натуральной.

Производительность труда напрямую связана с двумя показателями — выработкой и трудоемкостью. На нее, как и на любую другую подсистему предприятия, оказывается влияние следующих факторов:

- внешние — природные, политические, общеэкономические;
- внутренние — преобразования в структуре производства, изменение технологии, внедрение принципов оптимизации труда, его управления и совершенствования организации.

Показателями, определяющими производительность труда, являются трудоемкость и выработка. Выработка и трудоемкость — главные показатели производительности труда на любом производственном предприятии.

Выработка — прямой показатель труда, а трудоемкость — обратный. Выработка показывает, какой объем продукции, услуг, работ выполняет один рабочий (или группа) за единицу времени.

Выработка = стоимость произведенной продукции / время, затраченное на создание единицы продукции

Трудоемкость показывает оценку «живого труда», выражаемого в времени на единицу продукции.

Трудоемкость = время, затраченное на создание единицы продукции / стоимость произведенной продукции

Существуют понятия фактических и нормо-часов. Они относятся к показателю трудоемкость. Вообще понятие трудоемкости обладает некоторыми преимуществами:

- устанавливает зависимость объема производства и трудовых затрат;

- возможность увязки эффективности труда и внешних и внутренних факторов;
- сопоставление трудовых затрат на схожие товары.

Трудоемкость может быть:

- нормативная (показывает затраты труда при выполнении обязательных работ с установленными нормами);
- плановая (изучает труд при нормах выполненных работ, установленных в соответствии с производственных планов);
- фактическая (показывает реальные трудозатраты на выполнение конкретных функций и задач).

Выработка представляет собой соотношение полученного объема продукции к числу сотрудников. Трудоемкость рассчитывается, как отношение затрачено труда на получение определенного количества товаров или услуг.

В математическом выражении формула выработки выглядит следующими образом [4, с. 166]:

$$W = Q / T \tag{2}$$

где: Q — конечный объем продукции, T — время.

Трудоемкость — обратный показатель выработки, вычисляется по формуле:

$$t = T / Q \tag{3}$$

Для различных целей исследования могут браться различные временные промежутки. В зависимости от этого выделяют:

- среднюю часовую выработку, представляющую собой отношение объема выпуска к человеко-часам;
- среднюю дневную выработку, рассчитываемую как объем продукции к затраченным человеко-дням;
- среднюю месячную выработку, вычисляемую отношением объема продукции к выпуску за месячный период.

Для анализа трудовой производительности могут использоваться обобщающие показатели, а именно, среднегодовая, среднедневная и среднечасовая выработка. Она вычисляется соотношением выпуска в денежных единицах к соответствующему объему нормо-часов. С помощью частных показателей можно увидеть затраты времени на создание одной единицы продукции, либо определить обратную зависимость. Показатели, определяющие количество или качество работ, произведенных для получения одной единицы продукции, называются вспомогательными.

Выбор метода оценки эффективности использования трудового потенциала для каждой организации является индивидуальным и универсальным.

Таким образом, управление трудовым потенциалом занимается решением вопроса о повышении производительности каждого сотрудника. Такая программа реализуется за счет определения рационального количества кадров, проведения мероприятий по планированию приема или сокращения. Особое внимание должно уделяться анализу изменений на рынке труда, внутренним потребностям производства, выявлению необходимого уровня квалификации сотрудников, проведению мероприятий по обучению, повышению профессионального уровня [2, с. 140]. Кроме того, современные условия труда и законодательство требуют обеспечения безопасности трудового места, ознакомления с правилами поведения на опасных производствах. Необходимо так же уделять внимание новым сотрудникам, сокращать этап их адаптации к новому месту работы. Это осуществимо за счет инструкций, регламентов, наставничества.

Резюмируя все вышесказанное, отметим, что деятельность руководства по укреплению и обогащению трудового потенциала организации должна быть постоянной. К формированию трудовых ресурсов руководителю современной организации следует подходить с достаточно разносторонними требованиями. С одной стороны, коллектив работников должен быть минимален для выполнения запланированных работ. С другой — коллектив должен постоянно повышать собственную конкурентоспособность.

Список литературы:

1. Антонян О.Н. Организация, нормирование и оплата труда: учебное пособие / О.Н. Антонян, А.С. Соловьева. Мин-во образования и науки РФ, Волгоградский гос. техн. ун-т. — Волгоград: ВолгГТУ, 2018. — 172 с.
2. Митрофанова В.В. Семь способов повысить производительность труда, используя заработную плату / В.В. Митрофанова // Мотивация и оплата труда. — 2018. — № 2. — С. 138-141.
3. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е.А. Родионова, В.И. Доминяк, Г. Жушман, М.А. Экземпляров; под редакцией Е.А. Родионовой — М.: Юрайт, 2019. — 279 с.
4. Скляревская В.А. Экономика труда: учебник / В.А. Скляревская. — М.: Дашков и К, 2017. — 304 с.
5. Экономика и социология труда: теория и практика: учебник для бакалавров / И.В. Кохова [и др.]; ответственный редактор В.М. Маслова. — М.: Юрайт, 2019. — 539 с.

СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАЛЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Кушбоков Амирхан Асланович
студент направления «Прикладная информатика»,
ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова»,
РФ, г. Нальчик
E-mail: Amir.Kush1501@gmail.com

STATE, PROBLEMS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF SMALL INNOVATIVE ENTERPRISES

Amirkhan Kushbokov
student of the direction «Applied Informatics»,
«Kabardino-Balkarian State University named after H.M. Berbekov»,
Russia, Nalchik

Сегодня экономическое развитие России происходит в соответствии с современными глобальными вызовами и все больше ориентируется на инновационный вариант, что должно обеспечить существенное улучшение положения населения страны в обозримый период и рост позиций на мировой арене. Основой такого экономического развития должна стать инновационная деятельность, основанная на использовании инновационного потенциала страны и стимулировании развития инновационного предпринимательства.

В настоящее время инновационное предпринимательство в России развивается в условиях формирования и реализации приоритетных направлений развития науки, технологии и техники на федеральном уровне и уровне субъектов РФ, важнейших инновационных проектов государственного значения, ключевых (критических) технологий федерального, регионального и отраслевого значения.

Реализация Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года направлена на решение следующих ключевых задач: расширение класса инновационных предпринимателей; повышение инновационной активности малого и среднего бизнеса; активизацию инновационной деятельности

государства; формирование сбалансированного сектора инновационных исследований. Стратегия предполагает увеличение доли инновационных предприятий к 2020 году до 40-50%, доли российского высокотехнологичного экспорта в мировом – до 20%, доли инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции – до 25-35% [1].

Как свидетельствует мировая практика, большей способностью к нововведениям обладают малые предприятия (по сравнению с крупными), что обусловлено преимуществами малых предприятий в сфере научно-технической деятельности. К этим преимуществам можно отнести свободу поиска и поощрение инициативы, отсутствие бюрократизма в рассмотрении вопросов, готовность к риску, быструю апробацию инновационных предложений и др. Малый инновационный бизнес отличается высокой эффективностью освоения инноваций. Например, отношение числа нововведений к численности научного персонала в малых инновационных фирмах в зарубежных странах выше в четыре раза, чем в организациях крупного бизнеса. Также отличительным свойством являются высокоразвитые коммуникации сотрудников фирмы, способных к быстрому обмену информацией и опытом. Собственники малых инновационных предприятий более склонны к сбережению и инвестированию, отличаются высоким уровнем личной мотивации к достижению успеха, что в конечном итоге положительно сказывается на их деятельности. К тому же из-за ограниченности финансовых средств малый бизнес заинтересован в ускоренной разработке и реализации технических проектов. По имеющимся оценкам, на решение вопросов разработки большинства технических новшеств и доведения их до стадии выпуска малые фирмы затрачивают примерно в 4 раза меньше времени, чем крупные предприятия.

Участие малых предприятий в инновационной деятельности происходит в разных формах – от подключения к отдельным видам инновационной деятельности до активного участия во всех ее видах. Предприятия малого бизнеса способны развивать и поддерживать инновации в большинстве сфер экономики: туризме, гостиничном бизнесе, общественном питании, сфере услуг,

обслуживании производства, ЖКХ, строительстве, торговле, сельском хозяйстве, АПК, производстве продовольственных и непродовольственных товаров, сфере инновационных технологий. Даже в тех отраслях, где риск и неопределенность получения результатов максимальны, малый инновационный бизнес обеспечивает около половины всех крупнейших технологических нововведений, потребляя при этом всего 2-5% объема средств, затрачиваемых на НИОКР [2, с. 323].

Среди проблем, сдерживающих развитие малого инновационного бизнеса в России, можно назвать недостаточную сформированность инновационной инфраструктуры поддержки малого предпринимательства; рассогласованность документов стратегического и тактического плана на федеральном и региональном уровнях; сложность получения государственного и муниципального заказов на инновационную деятельность; низкий спрос в стране на инновационные товары и услуги; отсутствие разработанных стандартов на инвестиционные продукты и услуги, что затрудняет их выход на рынок; невысокий уровень инновационного прогнозирования; недостаточный уровень государственного финансирования; нехватку квалифицированных кадров в области инновационных технологий и др. [2, 326-327].

Одной из наиболее сложных проблем, стоящих сегодня перед малым инновационным предпринимательством, является недостаточный объем финансовых ресурсов. Практика показывает, что чаще всего для большинства наукоемких предприятий основным (иногда единственным) источником финансирования являются собственные средства. А это в значительной степени сдерживает развитие инновационных предприятий и не позволяет реализовать имеющийся инновационный потенциал.

Высокорисковый характер деятельности малых инновационных предприятий обусловливает необходимость всех форм государственной поддержки. Наиболее эффективными формами государственной финансовой поддержки малого инновационного бизнеса в настоящее время выступают гранты, льготные кредиты, государственные закупки.

Следует отметить, что в последние годы Правительством РФ осуществляется ряд проектов по формированию инновационных и технологических площадок, где создаются благоприятные условия для ведения малого инновационного предпринимательства. Это бизнес-инкубаторы, технопарки, наукограды, и другие специализированные организации. Самым масштабным примером инновационных центров можно считать Фонд «Сколково» —современный научно-технологический комплекс по разработке и коммерциализации новых технологий. Одной из задач фонда является поддержка своих резидентов, включая грантовое финансирование, предоставление налоговых льгот, помощь в становлении и развитии стартапов, консультирование по правовым вопросам и, что тоже очень важно, пиар-поддержку этих компаний.

Важную роль в поддержке малых инновационных предприятий играет венчурный (рисковый) капитал. В качестве механизмов поддержки венчурного бизнеса используются такие методы, как непосредственное участие государства в венчурных фондах или проектах, финансируемых с их участием, предоставление гарантий займов малому инновационному бизнесу, а в ряде случаев и самим венчурным фондам, а также льготы по налогообложению для венчурных инвесторов. Однако малая доступность венчурного капитала для малых предприятий сегодня сдерживает их инновационную активность, в связи с чем мы считаем необходимым совершенствовать нормативно-правовую базу венчурного финансирования; конкретизировать формы, методы и механизмы венчурного инвестирования в рамках государственно-частных венчурных фондов; активизировать финансовое участие государства в образовании и поддержке венчурных фондов на принципах возвратного, долевого финансирования; обеспечить прозрачность деятельности венчурных фондов; оптимизировать систему налогообложения для венчурного капитала; популяризировать венчурное финансирование в среде малого бизнеса. Развитый рынок венчурного капитала позволил бы эффективнее использовать потенциал малых предприятий в формировании инновационной экономики.

Для успешного развития инновационного предпринимательства необходима такая инновационная политика государства, которая обеспечит формирование институциональной среды и создаст благоприятные условия для развития инновационного предпринимательства не только как источника генерирования инновационных идей и разработок, но и способа доведения их до потребителя [3, с. 322].

Список литературы:

1. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс] // Режим доступа: government.ru>docs (дата обращения 28.01.2020 г.).
2. Кушбокова Р.Х., Виндижева А.Х. Роль малого предпринимательства в инновационном развитии экономики. Сборник научных трудов национальной университетской научно-практической конференции, приуроченной к 85-летию со дня основания Кабардино-Балкарского государственного университета. Нальчик, 2019. С. 322-329.
3. Кушбокова Р.Х., Богатырева А.А. Тенденции и проблемы развития инновационного предпринимательства. Сборник научных трудов национальной университетской научно-практической конференции, приуроченной к 85-летию со дня основания Кабардино-Балкарского государственного университета. Нальчик, 2019. С. 317-322.

РАЗВИТИЕ ВЕНЧУРНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Кушбоков Амирхан Асланович
студент направления «Прикладная информатика»,
ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им.Х.М.Бербекова»,
РФ, г. Нальчик
E-mail: Amir.Kush1501@gmail.com

DEVELOPMENT OF VENTURE FINANCING OF INNOVATIVE ACTIVITIES OF SMALL ENTERPRISES

Amirkhan Kushbokov
student of the direction «Applied Informatics»,
«Kabardino-Balkarian State University named after H.M. Berbekov»,
Russia, Nalchik

Одной из наиболее сложных проблем, стоящих сегодня перед малым инновационным предпринимательством, является недостаточный объем финансовых ресурсов. Практика показывает, что чаще всего для большинства наукоемких предприятий основным (иногда единственным) источником финансирования являются собственные средства. А это в значительной степени сдерживает развитие инновационных предприятий и не позволяет реализовать имеющийся инновационный потенциал.

Банковский капитал во всем мире не рассматривается как основной источник инвестиций в наукоемкий сектор. Причины такой ситуации кроются в высоком риске рыночной реализации новой продукции или новой технологии, отсутствии у малого предприятия истории, сложных процедурах оценки и экспертизы нового продукта или технологии.

Для финансирования проектов, связанных с наукоемкими технологиями, в США в середине XX века зародился такой институт, как венчурный инвестиционный фонд. Первый фонд, сформированный в 1961 году, составлял 5 миллионов долларов, сегодня ежегодные венчурные инвестиции в США превышают 15 миллиардов долларов.

Венчурное финансирование представляет собой инвестиции с высоким уровнем риска на долгосрочный период, осуществляемые в капитал высокотехнологичных перспективных компаний. Последние, как правило, ориентируются на создание, разработку и внедрение наукоемких технологий и продуктов. При этом цель венчурного финансирования заключается в получении прибыли от прироста стоимости вложенных средств за счет развития и расширения технологичных компаний, разработки инновационных технологий и отдельных новшеств [1].

Функциональная задача венчурного финансирования состоит в том, чтобы способствовать развитию конкретного предприятия, чья деятельность сопряжена с осуществлением инновационных разработок, развитием наукоемких технологий. Эта задача реализуется путем инвестирования финансовых ресурсов в обмен на долю будущей прибыли или определенный пакет акций.

Но венчурный инвестор чаще всего не стремится приобрести контрольный пакет акций, т. к. не хочет брать на себя никакой риск (технический, рыночный, управленческий), кроме финансового. Этим венчурный инвестор принципиально отличается от «стратегического инвестора» или «партнера». Все упомянутые риски несут на себе компания и ее менеджеры. Тем не менее венчурный инвестор принимает участие в управлении компанией, оказывает ей финансовые и другие консультации, обеспечивает самой разнообразной, в том числе маркетинговой информацией и т. д. Стремясь к снижению риска, венчурные инвесторы и их представители часто входят в Совет директоров и непосредственно участвуют в управлении предприятием. Для минимизации риска венчурные инвесторы распределяют свои средства между несколькими проектами либо несколько инвесторов объединяют свой капитал для поддержки одного крупного проекта. Следствием такого объединения является поэтапное инвестирование в виде небольших траншей, когда финансирование каждой последующей стадии развития венчурного предприятия зависит от успеха предыдущей.

Главная цель венчурного капиталиста — увеличить стоимость компании по сравнению с первоначальной, чтобы через определенный промежуток времени

(обычно 5-7 лет) выйти из бизнеса, продав свою долю и получив ощутимую прибыль. Вкладывая средства в венчурные предприятия, венчурные инвесторы планируют увеличить свой капитал не менее чем в 5-10 раз за 5-7 лет.

Решающая роль в успехе венчурного предприятия принадлежит не только инновационности конструктивной и технологической идеи нового продукта, но и качеству управления предприятием, причем, можно сказать, практически в равной степени. Поэтому инвестор всегда проводит тщательный отбор инновационных идей в плане возможностей их дальнейшей капитализации и детально оценивает состояние и управленческий потенциал предприятия, в чью деятельность собирается инвестировать свои средства.

Венчурные инвесторы, приняв решение о реализации какой-либо инновационной идеи, организуют инициативную группу поддержки из числа известных менеджеров, юристов, ученых, специалистов-практиков и выделяют средства для работы инвестируемой компании в течение первых двух-трех лет. В дальнейшем при наличии положительных промежуточных результатов в деятельности инвестируемого предприятия роль инвесторов сводится в основном к оценке пройденного периода и субсидированию следующих этапов. Особое внимание при этом уделяется выполнению заранее согласованного бизнес-плана, а соблюдение сроков завершения работ является условием получения дополнительных средств.

Главной предпосылкой развития венчурного инвестирования в России можно считать накопленный научно-технический потенциал. Есть оценки, согласно которым не менее 50 тысяч малых инновационных предприятий обладают реальным научно-техническим потенциалом в области конкурентоспособных коммерциализуемых технологий и могут представлять интерес для венчурных инвесторов. Но на пути становления института рискового инвестирования возникает ряд объективных препятствий, среди которых можно выделить внешние и внутренние.

К внутренним ограничениям относится в первую очередь отсутствие у руководителей малых инновационных фирм навыков в управлении заемными

средствами и инвестиционным капиталом. Другим объективным внутренним препятствием является невозможность потенциальных венчурных инвесторов вкладывать средства в развитие малых форм предпринимательства в инновационной сфере по классической схеме венчурного инвестирования путем внесения средств в акционерный капитал компании. Это связано, во-первых, с неразвитостью фондового рынка (особенно на уровне малого и среднего предпринимательства), а также с тем, что большая часть малых предприятий в принципе не является акционерными компаниями. Но это не означает, что путь венчурного инвестора в малые инновационные предприятия закрыт, надо искать новые формы осуществления инвестиций.

Среди внешних препятствий следует выделить слабую проработанность нормативно-правовой базы, регламентирующей специфическую деятельность венчурного капитала, и как следствие, отсутствие государственной поддержки этого механизма. Тем не менее многие руководители государственных структур, занимающиеся вопросами поддержки инноваций, активно способствуют внедрению в законодательную систему вопросов, касающихся венчурного инвестирования [2, с. 321].

Необходимо понимать, что в России государство сегодня пока не имеет возможности масштабно инвестировать ресурсы, поэтому инициировать процесс развития венчурного инвестирования может только негосударственный капитал. К сожалению, фондов венчурного инвестирования, основанных на отечественном частном капитале, пока мало.

Нельзя не отметить, что в последние годы российское государство уделяет все большее внимание развитию малых инновационных предприятий. Правительством РФ разработана Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период 2020–2030 гг. и подготовлен прогноз, согласно которому в 2020 г. доля инновационного малого бизнеса возрастет до 10 % всей сети малых предприятий, а доля занятости в этой сфере – с 25 % до 60–70 % [3].

Для развития венчурного финансирования инновационных малых предприятий считаем целесообразным реализовать следующие мероприятия:

- совершенствование нормативно-правовой базы венчурного финансирования как на федеральном, так и на региональном уровнях;
- активное финансовое участие государства в образовании и поддержке венчурных фондов на принципах возвратного, долевого финансирования;
- конкретизация форм, методов и механизмов венчурного инвестирования в рамках созданных государственно-частных венчурных фондов;
- обеспечение прозрачности деятельности венчурных фондов, их требований к подаваемым на рассмотрение проектам, обеспечение гласной процедуры выбора проектов-победителей;
- разработка и оптимизация налоговой системы для венчурного капитала, мер по льготному налогообложению или освобождению от обязательных платежей в случае инновационного инвестирования средств;
- популяризация венчурного финансирования в среде малого бизнеса.

Список литературы:

1. Венчурное финансирование [Электронный ресурс] // Режим доступа: www.Grandars.ru» Бизнес» Основы бизнеса» (дата обращения 28.01.2020 г.).
2. Кушбокова Р.Х., Богатырева А.А. Тенденции и проблемы развития инновационного предпринимательства. Сборник научных трудов национальной университетской научно-практической конференции, приуроченной к 85-летию со дня основания Кабардино-Балкарского государственного университета. Нальчик, 2019. С. 317-322.
3. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/connect/economylib4/mer/activity/sections/macro/prognoz/doc20130325_06 (дата обращения 08.01.2020).

ПОНЯТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОННОМИКИ В АВТОРСКИХ ПУБЛИКАЦИЯХ

Смагина Регина Викторовна
студент, кафедра БУА,
Уфимский государственный нефтяной технический университет,
РФ, г. Уфа
E-mail: smaginaregina@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Сегодня без помощи электроники, компьютеров, сетей и многих других важных технологий автоматизации трудно представить функционирование всех областей жизни. От общения и покупок, до прекращения производства товаров и самостоятельной работы компании - все идет в цифровую среду. Поэтому появилось и развивается уникальное явление, такое как «цифровая экономика». В данной статье рассматривается концепция цифровой экономики и изучаются различные подходы к определению этого явления.

В научном смысле под «цифровой экономикой» разными авторами подразумеваются различные области и виды деятельности, поэтому к этой концепции добавляются разные стандарты. Первое использование термина «цифровизации», имеющего более широкое значение, аналогичное нынешнему изменению парадигмы, вызванному все более широким использованием цифровых технологий, относят к Роберту Вакхалови, который использовал определение цифрового общества в статье, опубликованной в 1971 году.

Считается, что термин «Цифровая экономика» описал американский ученый Николас Негропонте в книге «Быть цифровым» (оригинальное название книги на английском языке – Being Digital). В данной книге Негропонте предсказал формирование цифровой экономики и интеграцию мира информации, взаимодействия и развлечений в единую цифровую сеть, а также описал и предсказал истоки цифровой экономики и последующую оцифровку человеческой жизни и экономической деятельности.

В 1999 году Билл Гейтс воплотил идею информационной революции в своей книге «Бизнес со скоростью мысли». По его словам, развитие информационных технологий, особенно Интернета, оказало серьезное влияние на все аспекты жизни общества. В то же время современные компании должны быстро реагировать на изменения и проблемы в «новой экономике», такие как растущий потребительский спрос и растущая конкуренция. Он написал: «В будущем на рынке останется два вида компаний: те, кто в Интернете, и те, кто вышел из бизнеса».

Большое количество новых терминов, использованных разными авторами в публикациях о цифровых технологиях, затрудняет понимание природы цифровых экономических явлений. Чтобы определить концепцию «цифровой экономики», необходимо сослаться на разработку семинара Всемирного банка 20 декабря 2016 года, на котором «цифровая экономика определяется как (кроме других определений) как пример использования цифровых технологий для ускорения экономического развития». Как и во многих других известных определениях, это определение в первую очередь относится к использованию ИКТ.

Есть и другие определения цифровой экономики. Например, Владимир Иванов, доктор экономических наук, член Российской академии наук, дал самое широкое определение: «Цифровая экономика – это виртуальная среда, дополняющая нашу реальность» [2]. Все наши действия в виртуальной реальности можно отнести к производству, распространению, обмену или потреблению. Тем не менее, виртуальная реальность не появилась с созданием компьютера. Вся человеческая деятельность связана с этим.

Другой профессор Российской академии наук, доктор технических наук Мещеряков Роман, считает, что существует два способа использования термина «цифровая экономика». Первый метод является классическим: «цифровая экономика – это экономика, основанная на цифровых технологиях и при этом правильнее характеризовать исключительно область электронных товаров и услуг» [2]. Например, телемедицина, дистанционное обучение, продажа медицинского контента (фильмы, телевидение, книги и т. д.). Второй метод –

расширенный: «цифровая экономика – это экономическое производство и использованием цифровых технологий» [2].

Одно из понятий цифровой экономики приведено в документе «стратегия развития информационного общества РФ на 2017-2030 годы». «Цифровая экономика — хозяйственная деятельность, в которой основным фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование этих результатов анализа, которые по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют значительно повысить эффективность разных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг» [1].

Сударушкина И.В. и Стефанова Н.А. В статье «Цифровая экономика» дано определение этого понятия так: «результат трансформационных эффектов новых технологий общего назначения в области информации и коммуникации, которые влияют на все секторы экономики и социальной деятельности» [5]. В данном контексте, определение понятия цифровой экономики влияет на социальную жизнь в дополнение к экономической деятельности. Можно увидеть, что цифровая экономика включает в себя не только национальный экономический процесс организации производства и других видов коммерческой деятельности, но также образ жизни отдельных лиц или отдельных групп, тем самым изменяя его. Например, развитие глобальных коммуникаций обеспечивает голосовую и видео связь в любой точке мира, где есть Интернет, что помогает улучшить общение между людьми и развивает деловые и личные отношения. Происходит трансформация рынка труда, развитие телеработы и других форм гибкой занятости. Новые области личной активности и досуга способствовали созданию новых областей деятельности, рынков и других инноваций.

Норец Н.К. и Станкевич А.А. в статье «Цифровая экономика и перспективы развития» указали, что основным источником происхождения цифровой экономики является информация, основными чертами которой являются достоверность и своевременность. Информация распространяется через Интернет, который является ключевым элементом цифровой экономики и обеспечивает все

виды координации между субъектами предпринимательской деятельности. Отметив масштабы сдвига экономической парадигмы, они написали: «В эпоху рыночной экономики и во времена Смита имело смысл рассчитывать точку безубыточности и оптимальные размеры фирм и компаний, для цифровой экономики – это не важно: компания может быть очень маленькой и при этом успешно развиваться. Собственник может быть одновременно и руководителем, и исполнителем всех этапов работы компании. Главной «ценностью» в цифровой экономике является клиент, который становится главным в процессе экономической деятельность, т. к. без него нет смысла в ней самой. Клиент выбирает товар полагаясь на советы, личный опыт и рекламу, продавец не имеет возможности лично контактировать с покупателем. При этом реклама все так же имеет свой вес, только это уже интернет-реклама, интернет-мода, интернет-друзья, интернет-увлечения и т. д.» [4].

Рассмотрев только небольшую часть мнений различных авторов о понятии «цифровая экономика» можно сделать заключение, как о схожести, так и о различиях теоретических подходов к определению основы цифровой экономики. Разные авторы интерпретируют эту концепцию по-своему, до сих пор нет общепринятого определения категории «цифровая экономика», что предполагает развитие научных дебатов.

В целом цифровая экономика может быть выражена как часть экономических отношений, связанных через интернет, мобильной связью. Современные информационные технологии упрощают отношения между компаниями, банками, правительством и населением, устраняют длинную цепочку посредников и ускоряют реализацию различных транзакций.

Список литературы:

1. Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы [Текст]: Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203.
2. Цифровая экономика: как специалисты понимают этот термин // РИА Новости. Режим доступа URL: https://ria.ru/20170616/1496663946.html (дата обращения 09.01.2020).

3. Мальцев А.Ю. Цифровая экономика // Экономика и социум. – 2018. – № 1 (44).
4. Норец Н.К., Станкевич А.А. Цифровая экономика: состояние и перспективы развития // Инновационные кластеры в цифровой экономике: теория и практика: труды научно-практической конференции с международным участием 17–22 мая 2017 года / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. – 592 с.
5. Сударушкина И.В., Стефанова Н.А. Цифровая экономика АНИ: экономика и управление. – 2017. – Т. 6. – № 1(18).

СЕКЦИЯ
«ЭНЕРГЕТИКА»

РАСШИРЕНИЕ БИБЛИОТЕКИ РЕЛЕ ЗАЩИТЫ POWERFACTORY

Михайлова Наталия Леонидовна
студент магистрант, кафедра электрооборудования,
Вологодский государственный университет,
РФ, г. Вологда
E-mail: nmihailova1705@yandex.ru

Поздеев Николай Дмитриевич
канд. техн. наук, доцент
Вологодский государственный университет,
РФ, г. Вологда

EXTENDING THE LIBRARY OF POWERFACTORY PROTECTION RELAY

Natalia Mikhailova
student, undergraduate, Department of Electrical Equipment,
Vologda state University,
Russia, Vologda

Nikolay Pozdeev
candidate of Technical Sciences, associate professor,
Vologda state University,
Russia, Vologda

АННОТАЦИЯ

В современных условиях развития отрасли электроэнергетики происходит переоснащения реконструируемых и вновь вводимых в эксплуатацию объектов электроэнергетики микропроцессорными устройствами релейной защиты. Программный комплекс DIgSILENT PowerFactory можно использовать в качестве инструмента для моделирования, анализа и оценки работы цифровых защит.

ABSTRACT

In modern conditions of development of the electric power industry, there is a re-equipment of reconstructed and newly commissioned electric power facilities with

microprocessor relay protection devices. The DIgSILENT PowerFactory software package can be used as a tool for modeling, analyzing and evaluating the performance of digital protections.

Ключевые слова: программное обеспечение DIgSILENT PowerFactory; максимальная токовая защита; цифровые защиты.

Keywords: DIgSILENT PowerFactory Software; overcurrent protection; digital protection.

DIgSILENT PowerFactory – это усовершенствованная интегрированная и интерактивная система программного обеспечения, предназначенная для электрических систем и анализа систем управления для достижения основных задач планирования и оптимизации режимов.

Программный комплекс DIgSILENT PowerFactory позволяет выполнять следующие функции моделирования релейной защиты:

- расчет установившихся режимов электрической сети;
- расчет токов короткого замыкания;
- моделирование пошагового короткого замыкания на определенных участках исследуемого объекта;
- моделирование и анализ различных аварийных ситуаций;
- моделирование и координация систем релейной защиты и автоматики;
- построение времятоковых характеристик устройств защит;
- создание новых устройств отечественных баз защит или использование уже готовых защитных устройств, хранящихся в библиотеке.

В соответствие с требованиями нормативных документов в системе релейной защиты следует использовать отечественную современную базу. А библиотека DIgSILENT PowerFactory содержит базу реле иностранного производства, поэтому возникает задача расширения этой библиотеки за счёт отечественных реле защиты, что и было сделано на примере цифрового

терминала «Сириус-2Л», применяемого для защиты воздушных отходящих линий электропередач 35-10 кВ.

Добавление в библиотеку нового защитного устройства в PowerFactory начинается с составления фрейма реле. Фрейм реле - это графически составной кадр реле, который определяет функциональные части реле и их связи. Фрейм реле можно сравнить с пустой платой, на которой составляется блок-схема, состоящая из слотов, соединенных между собой алгоритмами.

Основные этапы создания фрейма реле:

1. Создание нового определения блока для кадра реле.

На данном этапе задаются необходимые параметры для создания блок-схемы. Определение блока реле для терминала «Сириус-2Л» представлено на рисунке 1.

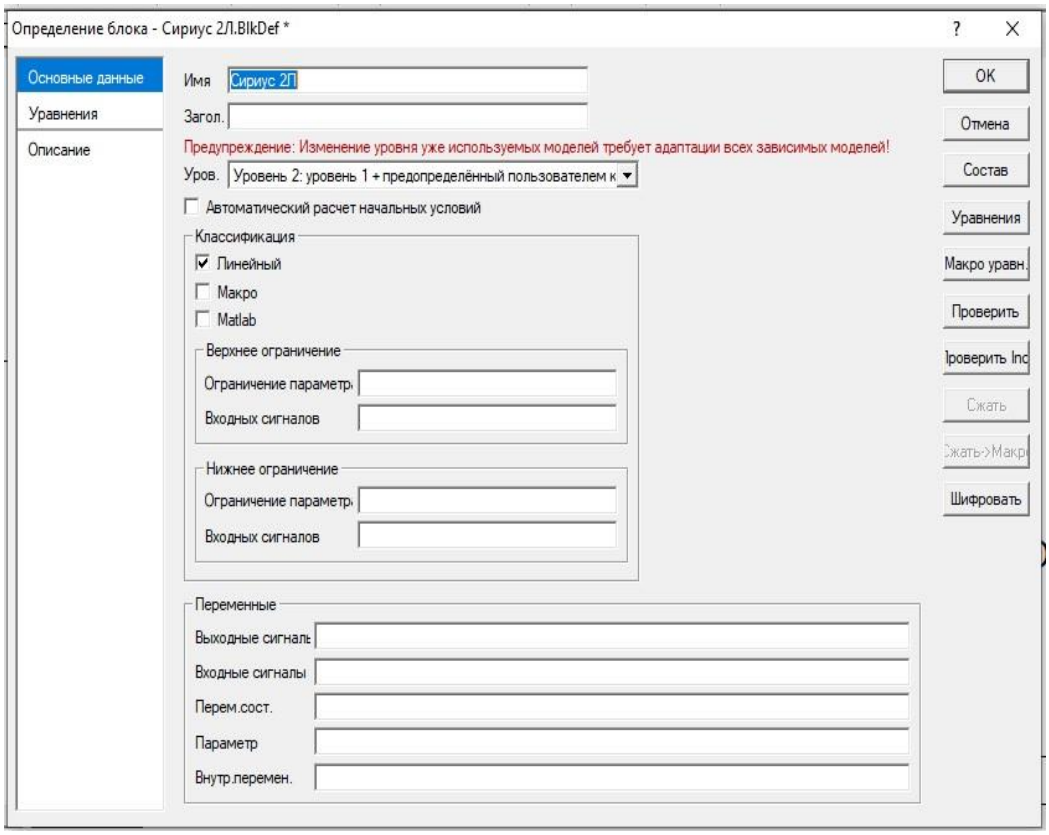

Рисунок 1. Определение блока кадра реле для терминала «Сириус-2Л»

В результате после ввода необходимых параметров появляется новое графическое окно с наименованием создаваемой блок-схемы.

2. Создание блок-схемы.

В появившемся графическом окне размещаются слоты, определяются классы каждого из них, а также присваиваются выполняемые ими функции. Затем слоты соединяются между собой.

Блок-схема для терминала «Сириус-2Л» представлена на рисунке 2.

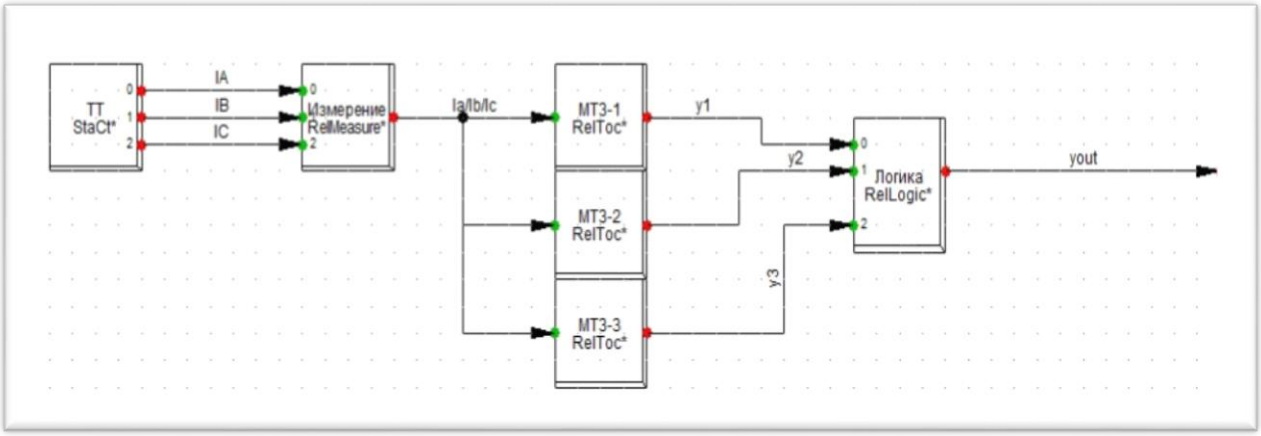

Рисунок 2. Блок-схема для терминала «Сириус-2Л»

Блок-схема, представленная на рисунке 2, состоит из следующих слотов:

- слот трансформатора тока;
- слот блока измерения;
- слоты блока реле максимальной токовой защиты;
- слот блока логики, который объединяет сигналы на отключение и обрабатывает их логически, на выходе формируя единственный сигнал на отключение.

3. Перестроение определения блока.

Перестройка определения блока будет захватывать все внутренние сигналы, определенные между слотами, и внешние сигналы, передаваемые за пределы модели. На этом этапе заканчивается создание фрейма реле.

Следующим шагом в создании защитного устройства является определение типа реле. Создается тип реле на основе ранее созданного фрейма реле и выбирается его категория. В нашем случае, выбираем категорию реле максимального тока.

В типе реле необходимо определить и выбрать диапазоны уставок в соответствие с данными проектируемого защитного устройства при помощи редактирования элементов в созданных слотах. Для каждого блока определяется свой тип, а именно задаются свои параметры.

Для слота трансформатора тока создается определенный тип трансформатора тока, в котором необходимо задать номинальные токи первичной и вторичной обмоток, схему соединения обмоток, количество и чередование фаз. Определение параметров трансформатора тока представлено на рисунке 3.

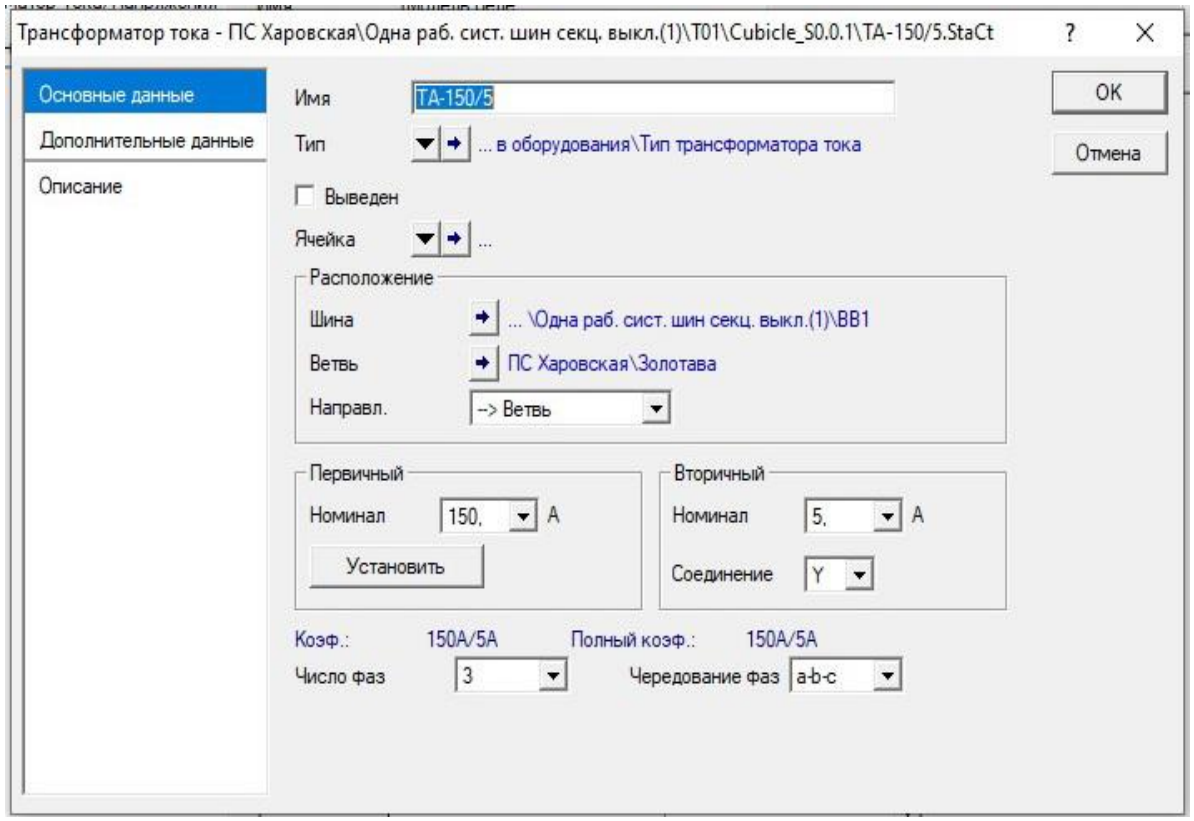

Рисунок 3. Слот трансформатора тока

Для слота блока измерения требуется выбрать тип, указать номинальный ток и номинальное напряжение, время измерения. Измерительный блок представлен на рисунке 4.

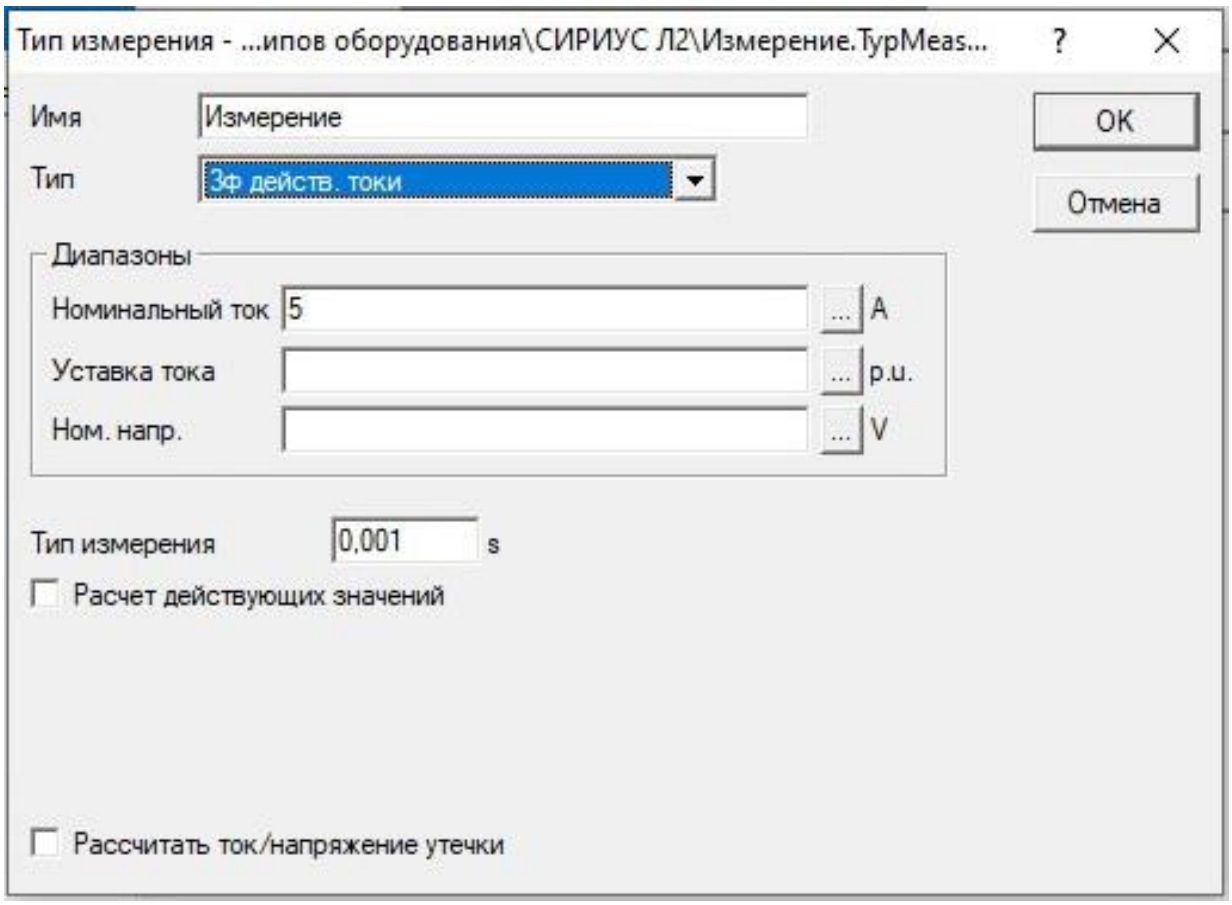

Рисунок 4. Измерительный блок

Блок логики отображает список всех выключателей, которые будут разомкнуты, как только блок логики подаст сигнал отключения. Логический элемент обрабатывает сигналы на отключение защит, из которых состоит элемент реле, при помощи операций И/ИЛИ. Все выключатели в этом списке будут отключены. Если список выключателей пуст, а реле, которому принадлежит блок логики, находится в одной ячейке с выключателем, то именно этот выключатель будет отключаться по умолчанию. Выбор параметров блока логики показан на рисунке 5.

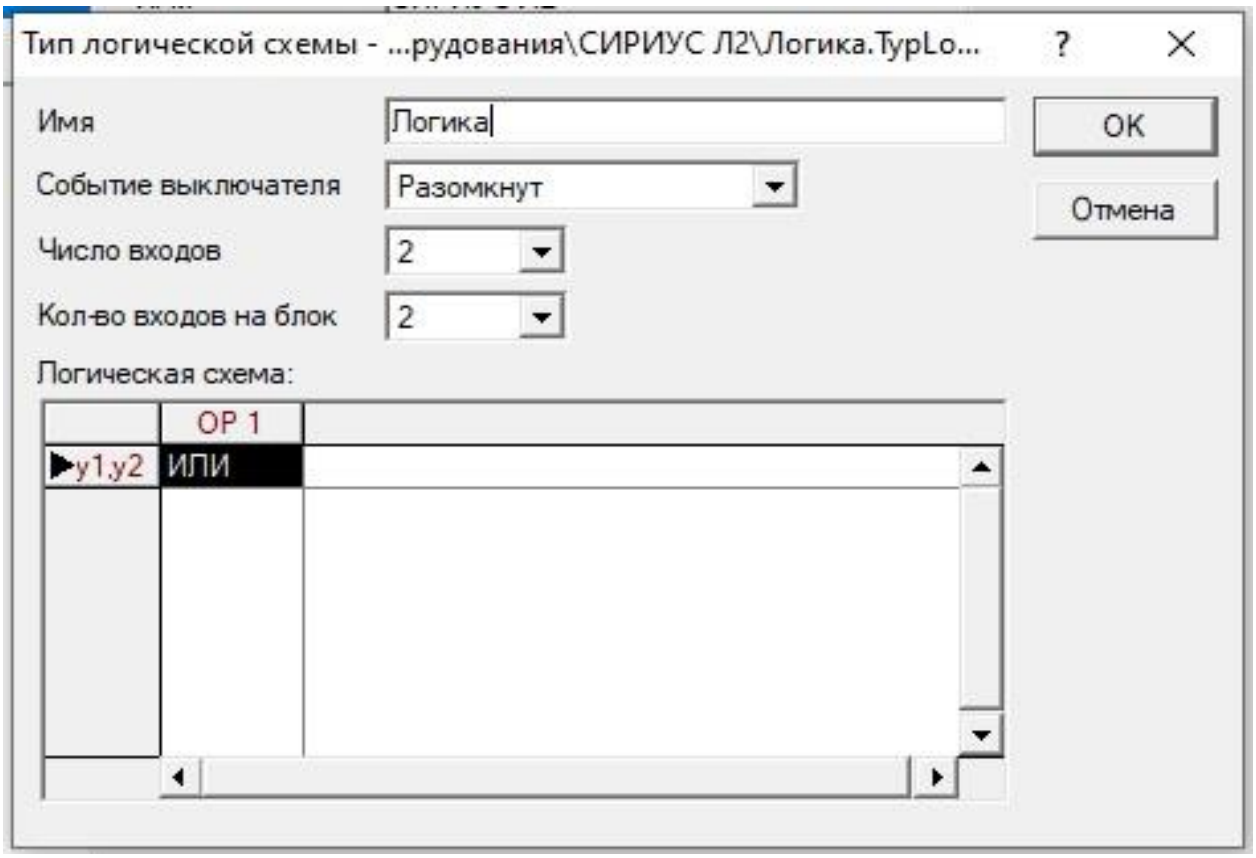

Рисунок 5. Блок логики

Для реле максимальной токовой защиты необходимо задать диапазоны уставок, выдержку времени срабатывания, время сброса, время возврата, создать времятоковую характеристику или использовать существующую характеристику реле из предлагаемых типов реле, хранящихся в библиотеке PowerFactory. Выбор параметров для блока реле максимальной токовой защиты представлен на рисунке 6.

На этом заканчивается определение типа реле.

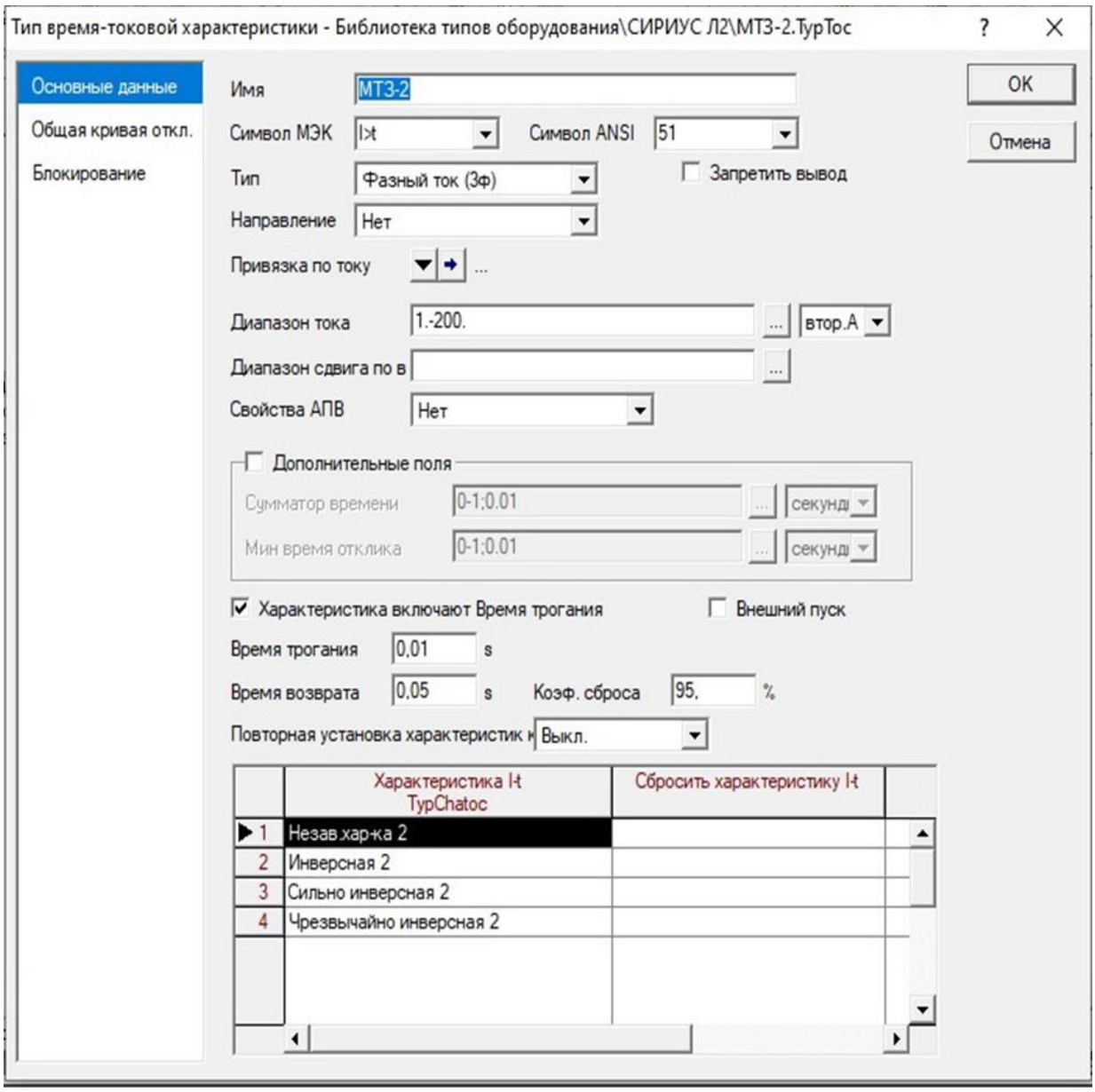

Рисунок 6. Диалоговое окно реле максимальной токовой защиты

Последним шагом в добавлении в библиотеку PowerFactory защитного устройства является создание модели реле. Модель реле определяется выбором типа реле. После выбора типа реле, список автоматически заполнится соответствующими элементами слотов. Редактирование настроек модели реле выполняется изменением настроек элементов слотов из списка. Диалоговое окно модели реле «Сириус-2Л» представлено на рисунке 7.

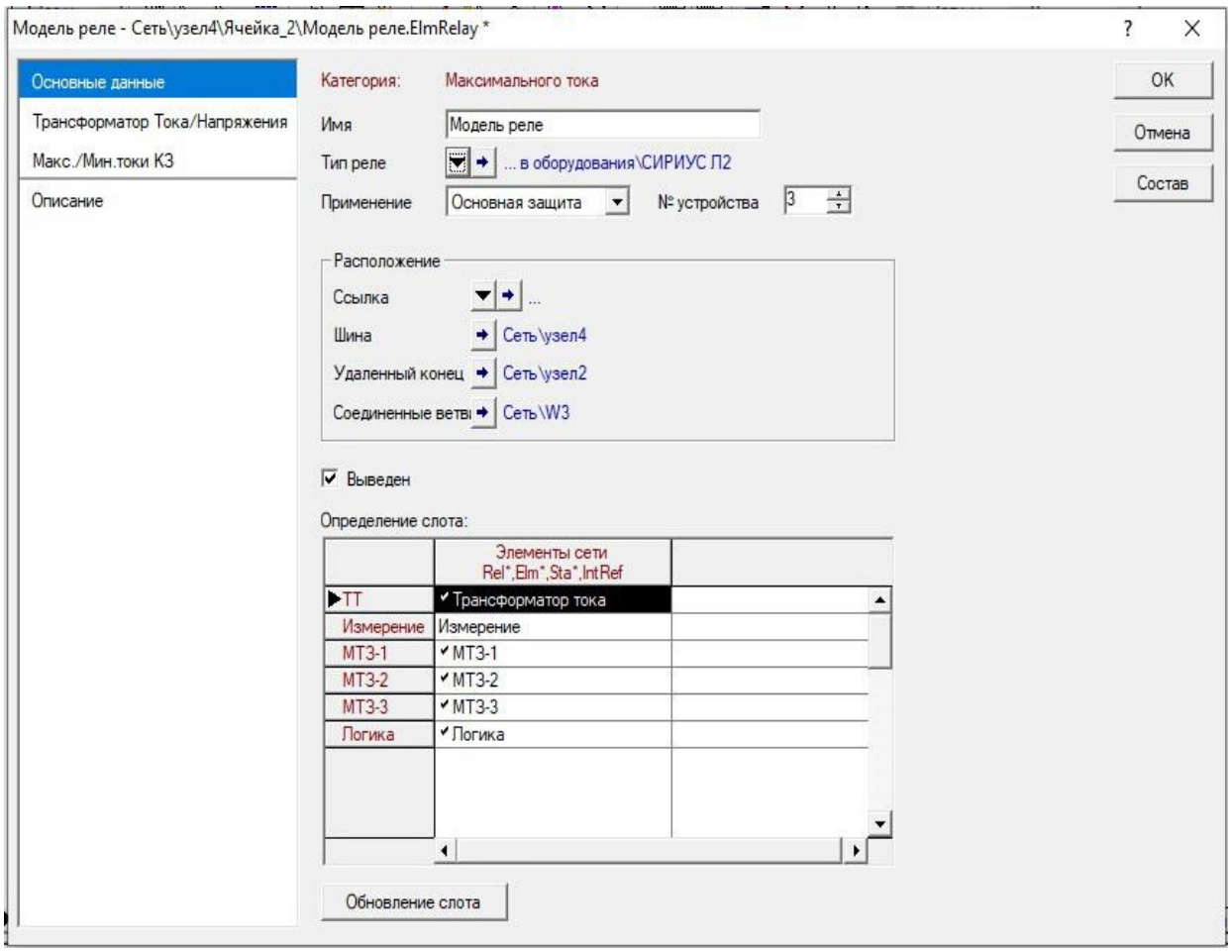

Рисунок 7. Модель реле «Сириус-2Л»

Построенная модель продемонстрировала работоспособность и корректную работу в системе релейной защиты линий электропередач. Полученные результаты и разработанная в исследовательской работе методика добавления в библиотеку PowerFactory нового устройства защиты могут быть использованы в учебном процессе для студентов энергетических факультетов.

Список литературы:

1. DIgSILENT PowerFactory [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Режим доступа: https://www.digsilent.de/en/powerfactory.html.
2. Руководство по эксплуатации БПВА.656122.041 РЭ. Микропроцессорные устройства защиты «Сириус-2-Л», «Сириус-21-Л» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rza.ru/upload/iblock/022/rukovodstvo-po-ekspluatatsii-sirius_2_l-i-sirius_21_l.pdf.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО СТУДЕНТОВ.
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Электронный сборник статей по материалам LXXXVI студенческой международной научно-практической конференции

№ 3 (86)
Февраль 2020 г.

В авторской редакции

Издательство ООО «СибАК»
630049, г. Новосибирск, Красный проспект, 165, офис 5.
E-mail: mail@sibac.info

16 +

СибАК

www.sibac.info