

УДК 614.484

Методические особенности проведения опытно-исследовательского учения по отработке вопросов реагирования на возможную эпизоотию, вызванную вспышкой сибирской язвы

ISSN 1996-8493

DOI:10.54234/CST.19968493.2022.19.3.73

© Технологии гражданской безопасности, 2022

А.А. Плетнев, П.Н. Косырев, С.А. Молчанов, А.В. Телков

Аннотация

Показана работа исследовательской группы ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) по планированию и отработке вводной «Эпизоотия, вызванная вспышкой сибирской язвы в Ненецком автономном округе», в рамках межведомственного опытно-исследовательского учения по выполнению мероприятий по защите населения и территорий, входящих в Арктическую зону Российской Федерации, от чрезвычайных ситуаций в сентябре 2021 года.

Ключевые слова: вакцинация; дезинфекция; обсервация; противоэпизоотические и противоэпидемические мероприятия; сибирская язва; труднодоступные районы арктического региона; эпизоотический очаг.

Methodological Aspects of Conducting Pilot Research Exercise to Work Out the Issues of Responding to the Possible Epizootic Caused by an Outbreak of Anthrax

ISSN 1996-8493

DOI:10.54234/CST.19968493.2022.19.3.73

© Civil Security Technology, 2022

A. Pletnev, P. Kosyrev, S. Molchanov, A. Telkov

Abstract

The work of the Federal State Budgetary Research Institute for Civil Defense and Emergencies (FC) research group on planning and working out the narrative “Epizootic caused by an outbreak of anthrax in the Nenets Autonomous District” within the framework of an interdepartmental experimental research exercise on the implementation of measures to protect the population and territories included in the Arctic zone of the Russian Federation from emergency situations in September 2021 is shown.

Key words: vaccination; disinfection; observation; antiepizootic and antiepidemic measures; anthrax; remote areas of the Arctic region; epizootic focus.

13.07.2022

Отработку в ходе межведомственного опытно-исследовательского учения по выполнению мероприятий по защите населения и территорий, входящих в Арктическую зону Российской Федерации, от чрезвычайных ситуаций (далее — Арктическое опытно-исследовательское учение) в сентябре 2021 года вопросов реагирования на возможную эпизоотию, вызванную вспышкой сибирской язвы в Ненецком автономном округе, делает актуальным то обстоятельство, что летом 2016 г. на территории Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО) возникла чрезвычайная ситуация (ЧС), обусловленная вспышкой этого опасного заболевания. Тогда, после продолжительной, более чем 75-летней стабильной эпизоотической обстановки «сибирская язва» напомнила о себе [1, 2].

Сибирская язва (антракс) — уникальная инфекционная болезнь животных и человека, которая с давних пор регистрировалась почти во всех оленеводческих регионах России, сохраняя на многие десятилетия угрозу повторной вспышки.

В прошлом, при возникновении сибирской язвы оленеводы, не имея средств и методов борьбы с этой болезнью, «бросали» павших и заболевших животных и с оставшимся поголовьем кочевали дальше, до тех пор, пока вспышка болезни не прекратилась. Таким образом, на маршрутах передвижения оленьих стад оставался «шлейф» из павших животных. Так, территории, по которым кочевали стада во время вспышки болезни, называются «падежные места» или «моревые поля».

Массовое заболевание и падеж оленей приводили к постоянному обсеменению почвы возбудителем сибирской язвы, попадавшим в нее с выделениями больных и трупами павших особей.

Особенностью возбудителя сибирской язвы является то, что он, попадая во внешнюю среду, переходит в спорную форму (защитная форма существования микроорганизмов) и может десятки лет сохраняться в окружающей среде, особенно в почве. При попадании в живой организм возбудитель вновь переходит в вегетативную форму, которая и вызывает заболевание животного или человека. Именно поэтому сибирской язве свойственна стационарность, т.е. повторение вспышек болезни на ранее не благополучных территориях.

Для предупреждения возникновения эпизоотии сибирской язвы среди северных оленей во всех регионах, где ранее отмечалось заболевание, ежегодно проводится вакцинация оленей, как плановое противоэпизоотическое мероприятие.

Однако необходимо отметить, что на территориях «падежных мест» постоянно выпасаются стада домашних северных оленей, поголовье которых из-за особенностей технологии отрасли не прививается на 100% против сибирской язвы. На северных территориях идет активное освоение тундры геологоразведочными и нефтедобывающими предприятиями: ведутся работы, связанные с выемкой и перемещением грунта.

Таким образом, первостепенная роль в заражении северных оленей возбудителем сибирской язвы принадлежит внешней среде, а именно — почве, где при благоприятных условиях существования споры

возбудителя сибирской язвы могут сохраняться неопределенно длительное время, при этом сохраняя свою вирулентность (силу патогенности).

Возникшая шесть лет назад ЧС, в том числе, показала, что возможность возникновения эпизоотии сибирской язвы и в настоящий период является вполне реальной, что делает актуальной заблаговременную подготовку мероприятий, связанных с эффективным реагированием. Именно по этой причине вводная по реагированию на подобные угрозы была включена в состав мероприятий комплексного Арктического учения.

Основной особенностью проведенного масштабного Арктического учения 2021 года явился его опытно-исследовательский характер. Во главу угла при планировании мероприятий были поставлены задачи, связанные с исследованием новых современных и перспективных технологий и методов, новой техники и приборов, предназначенных для предупреждения и ликвидации ЧС в Арктических условиях; подготовкой предложений по их внедрению в практику реагирования.

Именно такие задачи были поставлены руководством учения перед исследовательской группой ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) в составе 4-х человек (далее — исследовательская группа), которой было поручено планирование вводной по эпизоотии сибирской язвы. Дополнительно к работе в составе исследовательской группы были привлечены сотрудники кафедры медико-биологической и экологической защиты АГЗ МЧС России (3 чел.) и ЦСООР «Лидер» МЧС России (2 чел.).

Также исследовательской группе была поставлена задача по широкому привлечению к отработке задач вводной специалистов научных и учебных организаций, сотрудников территориальных и функциональных подсистем РСЧС, а также основных производителей инновационных образцов вооружения и средств радиационной, химической и биологической защиты.

Краткий сценарий отработки практических мероприятий по вводной

7 сентября 2021 года в 9 часов 00 мин. в Главное управление МЧС России по Ненецкому автономному округу (НАО) от руководителя Комитета по ветеринарии Департамента внутреннего контроля и надзора НАО поступила информация о том, что в период времени с 5 по 6 сентября 2021 года в одной из бригад сельскохозяйственного производственного кооператива (СПК) «Харп», расположенной в пойме реки Ярей-Ю (юго-восточная оконечность Болванской губы Баренцева моря, произошел падеж 15 оленей (рис. 1, 2).

На основании исследования отобранных образцов лабораторией Казенного учреждения НАО «Станция по борьбе с болезнями животных» падеж произошел из-за заболевания оленей сибирской язвой.

Поголовье стада СПК «Харп» составляет 1700 голов. Численность бригады — 10 чел., в том числе дети — 2 человека.

У трех человек обнаружены признаки заболевания (ухудшение самочувствия), среди них — один ребенок.



Рис. 1. Обозначение границ места проведения практических мероприятий



Рис. 2. Пункт дезинфекции

Состав участников практических мероприятий

По согласованию с ГУ МЧС России по Ненецкому автономному округу был определен следующий состав участников учения (рис. 3):

Ненецкий комплексный аварийно-спасательный центр МЧС России (Филиал ФГКУ «СЗРПСО МЧС России»);

Департамент внутреннего контроля и надзора НАО;

Казенное учреждение Ненецкого автономного округа «Станция по борьбе с болезнями животных» (КУ НАО «СББЖ»);

Территориальная подсеть сети наблюдения и лабораторного контроля гражданской обороны и защиты населения НАО;

Департамент природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса НАО;

Департамент цифрового развития, связи и массовых коммуникаций НАО;

Департамент здравоохранения, труда и социальной защиты населения НАО;

Департамент финансов и экономики НАО;

Управление гражданской защиты и обеспечения пожарной безопасности НАО;

Управление Роспотребнадзора по НАО;

Управление МВД России по НАО;

Управление Росгвардии по НАО;

Группировка войск РХБ защиты в/ч № 65141 МО РФ.

Вовлеченное научное и экспертное сообщество

В соответствии с Методикой оценки межведомственного опытно-исследовательского учения по выполнению мероприятий по защите территорий, входящих в Арктическую зону Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций, в период с 7 по 8 сентября 2021 г. (далее — Методика оценки учений), была создана *Группа оценки учения* по вводной № 4 «Эпизоотия, вызванная вспышкой сибирской язвы» (г. Нарьян-Мар).

По согласованию с Начальником ГУ МЧС России по НАО и руководителем оценочной группы в состав Группы оценки учения вошли (рис. 4, 5):

руководитель оценочной группы: Косырев П. Н., ведущий научный сотрудник научно-исследовательского отдела радиационной, химической и биологической (РХБ) защиты 4 научно-исследовательского центра ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), к. т. н., с. н. с., профессор Академии военных наук,

члены группы:

полковник Щинов Д. В., начальник отдела РХБ защиты и первоочередного жизнеобеспечения Управления гражданской обороны и защиты населения ГУ МЧС России по г. Санкт-Петербургу;

Карасев К. П., советник Генерального директора АО «ЦНИИ «Электрон», эксперт Санкт-Петербургского кластера по направлению «Экологическая безопасность», член-корреспондент Академии медико-технических наук Российской Федерации, «Отличник здравоохранения»;

Наумов П. В., старший научный сотрудник ФГУП «Государственный научно-исследовательский институт биологического приборостроения» («ГосНИИБП»), г. Москва, к. х. н.;

Нездолий И. В., ведущий специалист Комитета по ветеринарии Департамента внутреннего контроля и надзора НАО;

Антонов А. В., председатель Комитета по ветеринарии Департамента внутреннего контроля и надзора НАО.



Рис. 3. Участники проведения практических мероприятий



Рис. 4. Группа оценки учения в районе отработки вводной № 4



Рис. 5. Работа Группы оценки учения в КУНАО «СББЖ»

Решение опытно-исследовательских задач

В связи с тем, что учение носило межведомственный опытно-исследовательский характер, важное значение придавалось решению опытно-исследовательских задач по определению исследовательских целей и распределению исследовательских вопросов между структурными подразделениями МЧС России, функциональными подсистемами и звеньями территориальной подсистемы РСЧС, привлекаемыми к учению.

1. Организация и порядок эвакуации населения, подвергающегося угрозе заражения сибирской язвой, в пункты временного размещения из отдаленных, труднодоступных районов тундры.

По предложению противоэпидемической комиссии и решению КЧС НАО была проведена эвакуация 3 человек (среди них — 1 ребенок) с признаками заболевания (ухудшение самочувствия). Эвакуация проводилась вертолетом МИ — 8МТВ (рис. 6, 7).



Рис. 6. Транспортировка пострадавшего



Рис. 7. Медицинский пункт приема пострадавших

2. Анализ применяемых технологий санитарной обработки населения, подвергающегося угрозе заражения сибирской язвой, в отдаленных, труднодоступных районах тундры.

Для обеззараживания объектов, контаминированных возбудителем сибирской язвы, применяются методы и дезинфицирующие средства, обладающие спороцидной активностью, с соблюдением инструкций по использованию конкретного препарата.

3. Выработка научно обоснованных подходов к тестированию населения с целью обнаружения зараженных сибирской язвой, организации вакцинации населения и животных с учетом специфики местных природно-климатических условий (рис. 8).



Рис. 8. Подготовка к вакцинации населения и животных

Устанавливается круг лиц (поименно), подвергшихся риску заражения.

Обеспечивается активное выявление больных методом опроса, осмотра и подворовых обходов лиц, находящихся в очаге возникновения сибирской язвы.

Лица с клиническими проявлениями сибирской язвы размещаются в модуле для принятия дальнейшего решения и немедленного начала лечения согласно клиническим рекомендациям по ведению больных сибирской язвой и степени тяжести заболевания.

Контактные лица без симптомов болезни остаются в оленеводческой бригаде под контролем.

Также будет проводиться вакцинация против сибирской язвы клинически здоровых животных. Данным мероприятием предполагается охватить все имеющееся поголовье восприимчивых к болезни животных, находящихся в эпизоотическом очаге.

4. Разработка научно обоснованных предложений по установлению обсервационных и карантинных мероприятий, в том числе медицинское наблюдение за эвакуируемым населением.

На внеочередном совместном заседании КЧС и ПБ-НАО и чрезвычайной противоэпизоотической комиссии НАО заслушаны доклады «О проведении санитарно-эпидемиологических мероприятий при возникновении очага сибирской язвы».

Комплекс лечебных мероприятий организует и проводит территориальное учреждение Минздрава.

Противоэпидемические мероприятия в очаге заболевания организует и проводит территориальное учреждение Роспотребнадзора. Границами эпидемического очага определяется территория, на которой находятся люди, имеющие риск заражения, с учетом особенностей социально-бытовой обстановки и среды, в которой пребывает источник инфекции.

Обеспечивается медицинское наблюдение за лицами, находящимися в одинаковых с больными условиях по риску заражения (8 календарных дней), с ежедневным осмотром кожных покровов и двукратным измерением температуры тела.

Назначается лицам, подвергшимся риску заражения, экстренная профилактика антибактериальными препаратами по утвержденной схеме.

5. Разработка предложений по выбору и реализации эффективных технологий утилизации трупов зараженных животных с учетом местных природно-климатических условий.

Было предусмотрено для проведения работ, связанных с обеззараживанием территории и утилизацией (сжиганием трупов северных оленей в крематоре) погибших животных, привлечь личный состав Ненецкого АКАСЦ в количестве 15 спасателей после проведения необходимых профилактических мероприятий (вакцинации).

Муниципальному образованию «МР «Заполярный район», СПК «Харп» обеспечить горючими материалами (рис. 9, 10).



Рис. 9. Проведение дезинфекции местности



Рис. 10. Проведение утилизации трупов павших животных

6. Проверка реалистичности планов действий по предупреждению и ликвидации ЧС в районах возникновения эпизоотии сибирской язвы.

При ликвидации ЧС необходимо было понимать, что в труднодоступных районах Арктической зоны РФ нет сотовой и стационарной (ГАТС) связи. Связь возможна по спутниковым каналам, которые неустойчивы.

При отработке вводной реагирующие подразделения и органы управления действовали по назначению своевременно, выполняя задачи, обозначенные в плане противоэпизоотических мероприятий, решениях оперативного штаба (ОШ), решениях КЧС различного уровня.

Также следует учитывать необходимость доставки сил и средств, оборудования и материальных запасов в труднодоступные и удаленные районы с применением авиационной техники.

Опытно-исследовательские задачи, решаемые при проведении учения по вводной, были определены с учетом проведения в 2016 году мероприятий по ликвидации эпизоотии сибирской язвы в Ямало-Ненецком АО.

С учетом сложившейся обстановки исследовательской группой были проанализированы действия ГУ МЧС России по НАО.

Так, распоряжением Губернатора НАО руководителем ликвидации ЧС назначен руководитель постоянно действующего оперативного штаба при КЧС и ПБ НАО, начальник Главного управления МЧС России по НАО (далее — Главное управление).

В соответствии с планом межведомственного опытно-исследовательского учения по выполнению мероприятий по защите территорий от чрезвычайной ситуации, связанной с падежом северных оленей, с признаками заболевания сибирской язвой, Главное управление переведено на режим функционирования «Чрезвычайная ситуация»; приведена в готовность аэромобильная группировка Главного управления в составе 30 чел. и 3 ед. техники; организована работа оперативного штаба ликвидации ЧС и оперативной группы Главного управления, в состав которой включен расчет применения беспилотных авиационных средств (БАС).

Приведены в готовность к применению окружные аварийно-спасательные формирования.

Всего было запланировано привлечь к реагированию на ЧС силы и средства функциональных и окружной территориальной подсистем РСЧС в количестве

78 чел. и 15 ед. техники, в том числе от МЧС России — 33 чел. и 3 ед. техники. МЧС России организовало координацию деятельности привлекаемых к ликвидации эпизоотии сибирской язвы учреждений и организаций федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации и органов государственной власти субъекта Российской Федерации.

Также рекомендовано органам управления муниципальных звеньев окружной ТП РСЧС, организациям и общественным объединениям, предназначенным и выделяемым (привлекаемым) для предупреждения и ликвидации ЧС, организовать оповещение и информирование населения Ненецкого автономного округа о введении режима функционирования «Чрезвычайная ситуация».

Инновационные технологии, предложенные при отработке вводной

В ходе подготовки и проведения Арктического опытно-исследовательского учения:

1. Впервые проведена апробация разработанного в Академии гражданской защиты МЧС России и проходящего стадию регистрации как изобретение в Роспатенте «Способа создания сооружений для срочного захоронения трупов», позволяющего исключить попадание в окружающую среду продуктов разложения.

По итогам проведения учения рекомендовано выполнение комплексной НИОКР, предполагающей несколько этапов:

1-й этап — отработка технологии создания скотомогильников, обеспечивающих соблюдение заявленных параметров по температуре, герметичности даже в условиях заболачивания почв вследствие изменений климатических условий и повышения температуры, с определением выживания тестовых микроорганизмов. Указанные исследования должны проводиться в натуральных условиях Арктической зоны;

2-й этап — комплексное климато-географическое, почвографическое и эпизоотическое изучение территории с выявлением, картированием скотомогильников, представляющих угрозу вспышки сибирской язвы в случае аномальной жары в отдельные годы или в долгосрочном плане вследствие потепления климата;

3-й этап — обоснование оснащения автономного формирования, адаптированного к работе в Арктической зоне, способного провести комплекс исследований по специфической индикации возбудителя сибирской язвы (на основе изотермической ПЦР) и комплекс работ по созданию скотомогильников, сжиганию трупов животных до зольного остатка.

2. Впервые в учении приняли участие представители ФГУП «ГосНИИБП», которые совместно с региональной ветеринарной службой провели отбор необходимых проб окружающей среды с последующим экспресс-определением наличия в них спор сибирской язвы при помощи современных индикаторных

иммунохроматографических элементов, разработанных и производимых ФГУП «ГосНИИБП».

При отработке вводной ФГУП «ГосНИИБП» впервые предложена для использования инновационная дезинфицирующая перексидсодержащая рецептура с низкотемпературным растворителем, обладающая высокими спороцидными свойствами, которая может быть использована для дезинфекции местности, зараженной спорами сибирской язвы.

По итогам проведения учения рекомендовано использовать иммунохроматографический тест на спорную форму возбудителя сибирской язвы для анализа проб из объектов окружающей среды в следующих случаях:

мониторинг проб почв с целью выявления моровых полей, сибирезвенных захоронений и стационарно неблагоприятных по возбудителю сибирской язвы пунктов;

мониторинг почв участков возможного бурения для последующей разработки месторождений нефти и газа.

3. Впервые компаниями ООО «Респираторный комплекс» и ООО «СИЗ-Инвест» предложена новая разработка в рамках Всероссийского конкурса «УМНЫЕ СИЗОД» — респиратор ЕСОСІТУ, созданный для эффективной защиты органов дыхания жителей мегаполисов и городов с загрязненным вредными веществами воздухом. в том числе от бактериологических аэрозолей.

По результатам учения представленные инновационные образцы были изучены с целью определения их соответствия техническим требованиям, разработанным ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) в ходе ранее проведенных научно-исследовательских работ [3, 4] и определения возможности для оснащения ими реагирующих подразделений, в том числе МЧС России.

В рамках Арктического опытно-исследовательского учения впервые отработаны учебные цели и задачи, способы взаимодействия функциональных и территориальных подсистем РСЧС при ликвидации ЧС и ее последствий, вызванных эпизоотией сибирской язвы. Апробированы варианты взаимодействия сил и средств в условиях труднодоступности и автономности Арктической зоны Российской Федерации, в том числе при недостаточности сигнала связи, либо полного отсутствия связи в труднодоступной и удаленной местности.

Ликвидация эпизоотии сибирской язвы требует проведения комплекса противоэпизоотических и противоэпидемических мероприятий, которые должны быть отражены в плане мероприятий по ликвидации эпизоотического очага сибирской язвы и предупреждения распространения возбудителя, с учетом предложений членов КЧС и ПБ НАО и чрезвычайной противоэпизоотической комиссии НАО.

Анализ отработки вводной «Эпизоотия, вызванная вспышкой сибирской язвы в Ненецком автономном округе», в рамках межведомственного опытно-исследовательского учения по выполнению мероприятий по защите населения и территорий, входящих в Арктическую зону Российской Федерации,

от чрезвычайных ситуаций, подготовлен исследовательской группой № 3 и представлен установленным порядком в Штаб руководства учением.

Предлагается в дальнейшем рассмотреть возможность проведения в рамках выполнения Плана мероприятий по реализации Концепции радиационной,

химической и биологической защиты населения подобных учений (возможно не столь масштабных) в зимнее время с целью проверки возможности реагирования и действий по предназначению в Арктической зоне Российской Федерации в условиях низких температур [6, 7].

Литература

1. Комплексный план основных мероприятий МЧС России на 2021 г., утвержденный приказом МЧС России от 28 декабря 2020 г. № 1003 (пункт 60, подраздел 2.1 раздела 2).
2. Приказ МЧС России от 02.06.2021 № 361 «О подготовке и проведении межведомственного опытно-исследовательского учения по выполнению мероприятий по защите территорий, входящих в Арктическую зону Российской Федерации, от чрезвычайных ситуаций».
3. Косырев П. Н. Совершенствование радиационной, химической и биологической защиты населения Российской Федерации: Отчет о НИР (заключ.) / Рук. Р. В. Романов; исполн.: П. П. Косырев, И. Л. Садовский [и др.]. М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2020. 1035 с.
4. Молчанов С. А. Научно-методическое сопровождение мероприятий по организации обеспечения населения средствами индивидуальной защиты: Отчет о НИР (заключ.) / Отв. исполн.

5. П. Н. Косырев.; исполн. О. Н. Новиков [и др.]. М. / ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2020. 174 с.
6. Программа круглого стола по теме «Ликвидация чрезвычайной ситуации, вызванной вспышкой эпизоотии сибирской язвы среди поголовья северных оленей, в условиях отдаленных территорий Арктической зоны Российской Федерации», г. Нарьян-Мар, 2021. Косырев П. Н. Актуализированная редакция Концепции радиационной, химической и биологической защиты населения: основные положения, задачи и перспективы реализации / П. Н. Косырев, В. А. Пашинин, И. Ю. Сергеев // Научно-аналитический журнал Сибирской пожарно-спасательной академии. 2021. № 2 (2). С. 33–41.
7. План мероприятий по реализации в системе МЧС России Стратегии развития системы радиационной, химической и биологической защиты войск и населения Российской Федерации в мирное и военное время на период до 2025 года и дальнейшую перспективу, утвержденный приказом МЧС России от 24 апреля 2017 г. № 185.

Сведения об авторах

Плетнев Андрей Александрович: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), зам. начальника науч.-исслед. центра. Москва, Россия.

Косырев Павел Николаевич: к. т. н., с. н. с., ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), в. н. с. науч.-исслед. центра. Москва, Россия. SPIN-код: 6708-2678.

Молчанов Сергей Анатольевич: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), с. н. с. науч.-исслед. центра. Москва, Россия. SPIN-код: 3310-4318.

Телков Александр Владимирович: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), м. н. с. Москва, Россия. SPIN-код: 4674-1609.

Information about authors

Pletnev Andrey A.: All-Russian Research Institute for Civil Defense and Emergencies, Deputy Head of Research Center. Moscow, Russia.

Kosyrev Pavel N.: PhD (Technical Sc.), Senior Researcher, All-Russian Research Institute for Civil Defense and Emergencies, Leading Researcher, Research Center. Moscow, Russia. SPIN-scientific: 6708-2678.

Molchanov Sergey A.: All-Russian Research Institute for Civil Defense and Emergencies, Senior Researcher, Research Center. Moscow, Russia. SPIN-scientific: 3310-4318.

Telkov Alexander V.: All-Russian Research Institute for Civil Defense and Emergencies, Junior Researcher Scientific. Moscow, Russia. SPIN-scientific: 4674-1609.

Издания ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)

Авторы, название	URL
Гуренков А. С. и др. Сборник лекционных материалов для проведения занятий с дежурно-диспетчерским персоналом единых дежурно-диспетчерских служб муниципальных образований.	https://elibrary.ru/item.asp?id=44805322
Акимов В. А. и др. Нелинейная наука для исследования аварий, катастроф и стихийных бедствий.	https://elibrary.ru/item.asp?id=45040288
Соловьев В. А. и др. Международная научно-практическая конференция «Проблемы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в Северо-Западном Арктическом регионе России».	https://elibrary.ru/item.asp?id=45040117
Мануйло О. Л. и др. Творчество юных во имя спасения. Литературно-художественный альманах. Выпуск № 4.	https://elibrary.ru/item.asp?id=45040485
Олтян И. Ю. и др. Глобальная и национальные стратегии управления рисками катастроф и стихийных бедствий. Материалы конгресса.	https://elibrary.ru/item.asp?id=45040593
Баранник А. Ю. и др. Каталог технических средств, предназначенных для гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций / МЧС России.	https://elibrary.ru/item.asp?id=45796467