

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УР

_____ Е.В. Кодебская

« _____ » _____ 2021 г.

ЗАДАНИЕ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ

Тема курсовой работы Анализ применения стандартов INSARAG для подготовки спасателей
группа 402-К
специальность Защита в чрезвычайных ситуациях
МДК (УД) 02.01 Организация защиты населения и территорий
ФИО студента Тимошенко Даниил Иванович

Перечень вопросов, подлежащих рассмотрению:

1. Теоретические аспекты применения методики INSARAG
2. Организация и способы подготовки спасателей по системе INSARAG
3. Мероприятия по технике безопасности и охране окружающей среды

Рекомендуемые источники и литература:

1. Учебник спасателя «Областное государственное учреждение «Гражданская защита Челябинской области»»
2. Учебник спасателя «С.К. Шойгу»
3. Шульгин В.Н., Седнёв В.А., Лысенко И.А., Захаров Л.Н., Литвинов А.И. Инженерная защита населения. Учебник. Часть II. Защитные сооружения гражданской обороны..- М.: АГПС МЧС, 2007

Интернет ресурсы

4. <http://docs.cntd.ru/document/1200136072> межгосударственный стандарт безопасности труда

Дополнительные указания

Разработка презентации

Дата выдачи задания « » Сентября 2021г.

Срок сдачи работы « » Ноября 2021 г.

Руководитель Сарсынбаев Дмитрий Юрьевич

(фамилия и инициалы преподавателя)

_____ (подпись)

Задание получил студент Тимошенко Даниил Иванович

(фамилия и инициалы студента)

_____ (подпись)

Введение

Ежегодно по всему миру происходят чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Зачастую масштабы трагедии таковы, что сил и средств местных спасателей недостаточно и государство обращается за помощью в Организацию Объединенных Наций (далее ООН). В свою очередь ООН направляет на помощь специально подготовленные отряды из разных стран мира. Все отряды прошли подготовку по единым стандартам и готовы к взаимодействию друг с другом.

Подготовки отрядов к реагированию проводится по методологии Международной консультативной группы по вопросам поиска и спасения (ИНСАРАГ), действующей в составе Управления ООН по координации гуманитарных вопросов. Основой методологии являются принципы подготовки и реагирования поисково-спасательных отрядов в условиях международной поисково-спасательной операции. Подготовленные технически и организационно отряды проходят международную аттестацию, в ходе которой подтверждается соответствие ПСО единым стандартам ИНСАРАГ.

На территории Российской Федерации имеется два отряда прошедшие аттестацию по данной программе подготовки и имеющие право принимать участие в международных спасательных операциях. Один из отрядов аттестован по классу «тяжелый» это «Государственный центральный аэромобильный спасательный отряд», второй аттестован по классу средний и это «Сибирский региональный поисково-спасательный отряд МЧС России».

Стандарты и методики подготовки по системе ИНСАРАГ должны внедряться в каждый поисково-спасательный отряд в Российской Федерации. Данная система подготовки учитывает международный опыт и различные методики подготовки.

Цель курсовой работы – провести анализ использования стандартов INSARAG в реагирующих подразделениях МЧС России.

Для выполнения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
						36
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

- рассмотреть теоретические аспекты применения методики INSARAG;
- провести анализ подготовки спасателей по системе INSARAG;
- изучить мероприятия по технике безопасности и охране окружающей среды.

Объект курсовой работы – стандарты INSARAG.

Предмет курсовой работы – использование стандартов INSARAG в подготовке аварийно-спасательных формирований.

При написании курсовой работы за основу были взяты труды Шойгу С.К., где говорится о современных методах подготовки спасателей в структуре МЧС России. Так же использованы стандарты подготовки поисково-спасательных отрядов INSARAG. Помимо этого использованы труды Артамонова В.С., а именно разработанная им программа подготовки спасателей в Российской Федерации.

В курсовой работе применяются такие методы исследования как изучение разнообразных источников информации, анализ полученных сведений, наблюдение. Так же применяются статистические методы и библиометрические методы.

Курсовая работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографии, приложения.

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
						36
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

1 Теоретические аспекты применения методики INSARAG

1.1 Общие сведения о INSARAG

INSARAG – это сообщество стран и организаций, специализирующихся на проведении поисково-спасательных операций в разрушенных зданиях и сооружениях в основном в результате землетрясений.

Международной поисково-спасательной консультативной группы (INSARAG) представляет собой сеть из стран и организаций, занимающихся подверженными бедствиям и аварийного реагирования городского поисково-спасательных работ (USAR) и координации оперативной поля. Он направлен на установление стандартов и классификации для международных команд ПСО, а также методологию международной координации реагирования на последствия землетрясений и разрушенных структур. Секретариат INSARAG расположен в Управлении Организации Объединенных Наций по координации гуманитарных вопросов (УКГВ) [5].

INSARAG создана в 1991 году по инициативе международных поисково-спасательных отрядов, которые участвовали в реагировании на землетрясение в Армении 1988 года и пришли к выводу, что проведение поисково-спасательных работ в районах крупномасштабных катастроф невозможно без общей координации и использования единой методики.

INSARAG был основан в 1991 году после инициатив международных команд ПСО, которые отреагировали на землетрясение в Армении 1988 года и землетрясение в Мехико 1985 года. Организация Объединенных Наций была выбрана в качестве секретариата INSARAG для облегчения международного участия и координации. Секретариат INSARAG размещается в Секции реагирования на чрезвычайные ситуации (ERS) Отделения поддержки реагирования (RSB) (в прошлом называвшейся «Секция поддержки полевой координации Отделения чрезвычайных служб») УКГВ в Женеве. Деятельность ИНСАРАГ регулируется Резолюцией 57/150 Генеральной Ассамблеи ООН от 16 декабря 2002г.

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
						36
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

«Повышение эффективности и координации международной помощи в области поиска и спасания в городах» и Хиогской декларацией INSARAG, принятой на первом Глобальном совещании INSARAG в 2010 г. в Кобе, Япония. Мандат INSARAG предусматривает разработку эффективных международных процедур и операционных стандартов ПСО, выполнение Резолюции 57/150 Генеральной Ассамблеи ООН от 22 декабря 2002 г. «Повышение эффективности и координации помощи ПСО», улучшение сотрудничества и координации между международными ПСО в случае бедствия. сайтов, продвижение деятельности по повышению готовности ПСО в странах, подверженных стихийным бедствиям, разработка стандартизированных руководств и процедур, а также обмен передовым опытом между национальными и международными группами ПСО и определение стандартов для минимальных требований международных ПСО [2].

Любая страна или организация, заинтересованные в поисково-спасательных операциях в городах, могут присоединиться к INSARAG. Страны, желающие присоединиться, определяют национальный координационный центр, который действует как интерфейс с региональной группой INSARAG и Секретариатом. Организации, желающие присоединиться, обращаются в Секретариат через своих национальных координаторов. Странам-членам, в которых работают группы ПСО на международном уровне, настоятельно рекомендуется подавать заявки/

Внешнюю классификацию INSARAG (IEC), однако это не является требованием для членства в INSARAG. Члены INSARAG являются частью всемирной сети обмена знаниями по спасению обрушившихся конструкций и координации операций на местах. Их приглашают на ежегодные собрания соответствующей региональной группы INSARAG и для участия в рабочих группах INSARAG. Ожидается, что участники будут иметь доступ к Виртуальному OSOCC (Виртуальный центр координации операций на месте) и Глобальной системе оповещения о стихийных бедствиях и координации (GDACS) в Интернете, которые обеспечивают оповещение в случае внезапного стихийного бедствия и реального - время обновления информации и координации во время продолжающихся

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
						36
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

стихийных бедствий. Справочник USAR, управляемый секретариатом INSARAG, предоставляет обзор стран-членов INSARAG и их групп USAR.

На сегодняшний день в состав организации входят:

Алжир:

– Алжирское национальное подразделение по обучению и реагированию на тяжелые городские поисково-спасательные операции;

– Алжирское национальное подразделение по обучению и спасанию тяжелых городских работ 01 – без классификации IEC;

– Алжирская группа SAR (гражданская защита) – нет классификации IEC.

Аргентина:

– FEDERACION BBVV 2 DE JUNIO – без классификации IEC;

– PFA BEFER – без классификации IEC

– USAR FEDERACION BOMBEROS CORDOBA – без классификации IEC.

Армения:

– Армянская команда USAR (Средняя команда).

Австралия:

– Австралия Целевая группа 1 (Квинсленд) – IEC;

– Австралия Целевая группа 2 (Новый Южный Уэльс) – IEC.

Австрия:

– Подразделение по оказанию помощи при стихийных бедствиях австрийских сил – IEC;

– Группа быстрого реагирования Samaritan Austria – без классификации IEC;

– Поисково-спасательный отряд Форарльберг (Средняя команда);

– Поисково-спасательная служба в городах Австрии – без классификации IEC

[5].

Азербайджан:

Международная поисково-спасательная группа – без классификации IEC;

– Международная поисково-спасательная группа Азербайджанской Республики - без классификации IEC.

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
						36
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

– Беларусь:

– Республиканская группа специального реагирования.

Бельгия:

– Бельгия Группа первой помощи и поддержки (Средняя группа USAR - IEC).

Боливия:

– Grupo Voluntario de Salvamento Bolivia - SAR – без классификации IEC.

Босния и Герцеговина:

– Боснийская группа SAR - без классификации IEC.

Бразилия:

– Corporation de Bombeiros Militar do Distrito Federal – без классификации IEC;

– USAR Brazil – без классификации IEC.

– Болгария:

– Гражданская защита Республики Болгарии – без классификации IEC.

Канада:

– Канада Целевая группа 1 – без классификации IEC;

Национальный секретариат ПСО – нет классификации IEC;

Волонтерская спасательная группа Онтарио – без классификации IEC.

Чили:

– Международная группа реагирования на бедствия – без классификации IEC;

– USAR Bomberos de Chile – IEC: Средняя группа.

Китай:

– Китайская международная служба поиска и спасания (CHN-1) – IEC;

– Китайская международная служба поиска и спасания (CHN-2) – IEC.

Колумбия [1]:

– COL-1 USAR Колумбия SNGRD – IEC: Средняя группа;

– USAR (IEC 2018) COL-11 Unidad de Operaciones Especiales en Emergencias y Desastres PONALSAR – без классификации IEC;

– COL-12 Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogota – без классификации IEC;

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		36

– COL-13 Ejercito Nacional de Colombia - Comando de Ingenieros – без классификации IEC;

– COL-14 Benemerito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Chinchina – без классификации IEC

– COL-16 Defensa Civil Colombiana Seccional Caldas – без классификации IEC;

– COL-17 Cruz Roja Colombiana Seccional Quindio - без классификации IEC.

Германия:

– Technisches Hilfswerk Средняя и тяжелая команда;

– Международная поисково-спасательная служба Германии (ISAR Germany)

Средняя группа.

Исландия:

– ICE-SAR.

Россия:

– Центральный аэромобильный спасательный отряд МЧС России - МВЦ;

Тяжелый отряд ПСО;

– Сибирский региональный поисково-спасательный отряд МЧС России.

Соединенное Королевство:

– Международный Корпус Спасения.

Соединенные Штаты:

– Агентство США по международному развитию;

– Агентство США по международному развитию - Пожарные в округа Лос-

Анджелес.

Украина:

– Мобильный спасательный центр Украины.

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		36

1.2 Стандарты INSARAG

Эксперты в области международного реагирования стран-участниц INSARAG разработали Руководство, которое было признано Резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН 16 декабря 2002 года как стандарт международного уровня.

Были сформированы критерии к поисково-спасательным отрядам легкого, среднего и тяжелого класса, которые легли в основу системы аттестации отрядов. Такими критериями являются:

- высокий профессионализм в сфере проведения поисково-спасательных работ;
- знание международных стандартов INSARAG;
- готовность вылететь в пострадавший регион в течение 10 часов с момента получения информации о чрезвычайной ситуации;
- готовность автономно работать на месте ЧС в течение 10 суток в круглосуточном режиме на одном участке – для «среднего отряда», на двух участках одновременно – для «тяжелого отряда»;
- выездной состав не менее 38 человек для отряда среднего класса и не менее 55 человек для отряда тяжелого класса;
- наличие персонала свободно владеющего английским языком;
- наличие специализированного оборудования, позволяющего проводить поиск людей под завалами разрушенных зданий, а также резать и пробивать усиленные бетонные конструкции толщиной до 300 мм;
- наличие средств спутниковой связи;
- наличие в составе отряда кинологов, врачей и инженеров по строительным конструкциям;
- наличие прививок и вакцинаций для работы в неблагоприятных регионах;
- знание международных стандартов классификации разрушенных зданий и системы их маркировки [5].

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		36

Согласно стандартам и в соответствии с Руководством INSARAG в состав средних ПСО входят пять составляющих:

- руководство;
- МТО (Логистика)
- поиск;
- спасение;
- медицинское обеспечение [7].

Средние отряды имеют возможность проведения поиска с применением технических средств и спасательных операций в обрушенных зданиях и сооружениях из прочных деревянных конструкций и/или конструкций из армированной кладки. Они также должны иметь возможность проведения строповки и перемещения грузов.

Основные различия между средним и тяжелым отрядами следующие:

- средний ПСО для работы в городе должен иметь возможность работать только на одном участке;
- средний отряд должен иметь либо кинологовскую составляющую, либо возможность проведения технического поиска;
- средний ПСО должен иметь достаточное количество личного состава для круглосуточной работы на 1 рабочем участке (не обязательно одном и том же, это могут быть разные участки) до 7 дней.

Тяжелые ПСО для работы в соответствии с Руководством ИНСАРАГ в состав тяжелых ПСО входят пять составляющих:

- руководство;
- МТО (Логистика)
- поиск;
- спасение;
- медицинское обеспечение [3].

Тяжелые ПСО имеют практические возможности для проведения сложных технических поисковых и спасательных работ в обрушенных зданиях, особенно

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		36

состоящих из конструкций, армированных и/или усиленных конструкционной сталью.

Основные отличия тяжелого отряда от среднего следующие:

– тяжелый ПСО должен иметь оборудование и достаточное количество личного состава для ведения работ одновременно на двух технически сложных объектах. Отдельным рабочим участком является любая зона проведения работ, которая требует от ПСО перераспределения личного состава и оборудования для работы в другом месте, что потребует организации отдельного материально-технического обеспечения. Как правило, такие работы длятся намного дольше 24 часов;

– тяжелый ПСО должен иметь как кинологические расчеты, так и приборы поиска пострадавших;

– тяжелый отряд должен иметь технические возможности для резки армированной конструкционной стали, используемой для усиления конструкций в многоэтажных зданиях;

– тяжелый ПСО должен иметь возможность проводить работы по подъему и перемещению тяжелых предметов;

– тяжелый ПСО должен иметь достаточное количество личного состава и материально-технического обеспечения для ведения работ круглосуточно на 2 разных рабочих участках (не обязательно одних и тех же участках они могут меняться) одновременно до 10 дней [8].

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		36

2 Организация и способы подготовки спасателей по системе INSARAG

2.1 Организация подготовки по стандартам Международной аттестации INSARAG

Для проведения подготовки по стандартам Международной аттестации INSARAG необходимо разработать план полевых учений (FIELDEX), который станет основой для проведения подготовки по Международной системе аттестации INSARAG. Основные элементы, которые должны учитываться в разработке плана полевых учений:

1. Наблюдение за 36-часовым учением по проведению поисково-спасательных работ в городских условиях с постоянно развивающимся сценарием. Учение должно проводиться следующим образом:

1.1 в течение первых 6 часов проводится оценка возможностей проведения реагирования, куда входят:

- получение сигнала о бедствии и оповещение личного состава;
- прибытие членов ПСО на базу;
- медицинский осмотр;
- проверка материально-технического обеспечения, необходимого для реагирования;
- проверка личного оборудования и снаряжения;
- инструктаж реагирующего состава ПСО;
- прохождение таможенных и иммиграционных процедур;
- Этап готовности ПСО к «погрузке в самолет»;

2. Отсчет времени возобновляется, когда ПСО прибывает в имитированную точку прохождения границы, где у него есть 1 час на пограничные процедуры. В течение оставшихся 29 часов проводится оценка технических возможностей, в которую входят:

- развертывание и работа в пункте приема и отправки команд (RDC) и международном полевом координационном центре (OSOCC). Персонал,

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
						36
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

выделенный для работы в RDC и OSOCC «играет свои роли» до тех пор, пока не продемонстрирует умение выполнять все необходимые функции. Минимально RDC должен функционировать в течение 2 часов, а OSOCC должен работать и координировать ПСР до тех пор, пока Аттестационная комиссия не определит, что он может завершить работу (минимум 3 часа);

- организация и функционирование базового лагеря;
- проведение разведки;
- ПСР;
- планирование процесса демобилизации и разработка плана демобилизации.

3. Техническая фаза учений должна проводиться на подходящей территории (полигоне), где должны быть имитационные сооружения для проведения ПСР соответственно заявленному уровню классификации;

4. Проведение ПСР на рабочих участках должно быть похожим на реальные жизненные ситуации, которые могут встретиться во время работы на реальной ЧС;

5. Степень технической сложности должна соответствовать заявленному уровню классификации отряда;

6. Сценарий проведения учения должен быть составлен таким образом, чтобы дать отряду возможность продемонстрировать все технические навыки и умения в соответствии с Проверочным листом INSARAG;

7. Для обеспечения автономности должны «ограничить» ПСО использованием оборудования, с которым он осуществляет международное реагирование. Во время проведения аттестации не допускается использование оборудования из внешних источников, кроме подъемного крана выполнения необходимых такелажных работ и возможности поднимать тяжелые грузы;

8. Провести инструктаж со статистами, чтобы они говорили на английском языке, чтобы комиссия могла должным образом провести оценку взаимодействия между ПСО и «пострадавшими» (статистами).

9. Во время учения должны быть продемонстрированы процессы получения сигнала о бедствии и оповещения личного состава отряда.

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		36

Учение должно быть спланировано с учетом постоянного развивающегося реалистичного сценария с обрушением зданий и сооружений и не должно являться демонстрацией отдельных технических приемов (проведение учений с использованием заранее отрепетированных этапов ПСР на учебных точках). Кроме того, все этапы учения по реагированию на симитированное бедствие должны охватывать все ключевые этапы по осуществлению международного реагирования при возникновении реальной чрезвычайной ситуации.

2.2 Анализ стандартов INSARAG при координации подготовки отрядов

В настоящее время нестабильная политическая и экологическая ситуация в мире приводит к увеличению количества антропогенных и природных чрезвычайных ситуаций. Однако, чаще всего, бедствиям подвергаются страны, не способные урегулировать возникшие социальные конфликты, гражданские войны, ликвидировать последствия стихийных бедствий и катастроф мирного времени своими силами.

Актуальность данного вопроса а также наиболее перспективные направления развития министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий отмечено в Докладе «О долгосрочных перспективах развития системы МЧС России МЧС России – 2030 года».

Будут расширяться форма и содержание кооперации по актуальным проблемам региональной безопасности. В тесном взаимодействии МЧС России с органами местного самоуправления будет разрабатывать методологию взаимодействия и оперативного информационного обмена между кризисными центрами, обеспечивая построение эффективной глобальной системы координации и управления в чрезвычайных ситуациях»[1].

Методологический цикл подготовки спасателей по стандартам INSARAG включает следующие фазы реагирования:

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
						36
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

1. Готовность;
2. Мобилизация;
3. Поисково-спасательные работы ;
4. Демобилизация;
5. Послеоперационная фаза [2]

В ходе поисково-спасательной операции каждое подразделение последовательно проходит все фазы цикла, согласно тем функциям, которые выполняет. Общие принципы и обязательные к исполнению действия в течении каждой из фаз для всех подразделений также указаны в методологии. Подробные рекомендации каждому из участников ПСР имеют важное значение для руководителей формирований, особенно в том случае, если возникает непредвиденная ситуация, которая относится к компетенции каких-либо иных подразделений.

В таком случае руководитель может уточнить порядок своих действий, действий подразделения и получить точные рекомендации от главы соответствующего отдела. Методологический цикл INSARAG так же включает в себя предписания для территорий, терпящих бедствия, оказывающей помощь и общие рекомендации ПСО.

Следует отметить, что та территория, принимающих и оказывающих помощь рекомендации по проведению заключительной, постоперационной фазы, отсутствуют. Это можно объяснить тем, что для каждой из сторон выводы относительно проделанной работы, разработка превентивных мер по предотвращению подобных чрезвычайных ситуаций и анализ работы с целью извлечения уроков для повышения общей эффективности и качества реагирования на ЧС в будущем индивидуальны, и не подлежат унификации.

В обязательствах ПСО послеоперационная фаза заменена действиями по возвращению в пункт постоянной дислокации, так как отчет о проделанной работе и, внесение изменений в стандартный порядок действий, если таковые имеются, является обязательными к исполнению для руководителя подразделения. В

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
						36
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

методологии также рассматривается классификация ПСО, вопросы безопасности при ведении поисково-спасательных работ, организация связи, принципы работы со средствами массовой информации, порядок организации базовых лагерей, требования к кинологам и поисковым собакам, способы маркировки и очередность выполнения работ.

Таким образом, согласно методологии INSARAG и их руководящих принципов, рассматривать вопросы реагирования поисково-спасательных подразделений в рамках цикла. Для каждой из фаз цикла описано, что ожидается от поисково-спасательных отрядов, участвующих в реагировании на чрезвычайную ситуацию в пострадавшем регионе, а также какая координация должна быть между ними, посредством каких органов, и что ожидается от пострадавшей территории.

2.3 Анализ российских отрядов аттестованных по системе INSARAG

В настоящее время нестабильная политическая и экологическая ситуация в мире приводит к увеличению количества антропогенных и природных чрезвычайных ситуаций. Однако, чаще всего, бедствиям подвергаются страны, не способные урегулировать возникшие социальные конфликты, гражданские войны, ликвидировать последствия стихийных бедствий и катастроф мирного времени своими силами. В связи с этим возрастает актуальность вопросов международного сотрудничества и подготовки сотрудников для формирования международных поисково-спасательных подразделений МЧС России.

По системе INSARAG в России аттестованы отряды «Центроспас», поисково-спасательный отряд ГУ МЧС России по Хабаровскому краю и «Сибирский региональный поисково-спасательный отряд». Они могут оперативно оказать самую квалифицированную помощь Азии и Европе, если таковая потребуется. МЧС России также в ближайшее время создаст крупный авиационный комплекс в Красноярске, для реагирования на возможные ЧС на территории Российской Федерации в ее центральном регионе.

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		36

Россия стала первой страной в мире с тремя государственными спасательными отрядами в составе INSARAG.

Кроме этого, на 2021 год от России в состав комиссий для проведения международной аттестации INSARAG поисковых отрядов Германии Австрии и ЮАР включены представители Центроспаса и Сибирского поисково-спасательного отряда.

Одним из перспективных, направлений взаимодействия между нашими отрядами и ООН может стать реализация совместных гуманитарных проектов в третьих странах. Для этого имеются все необходимые технические возможности, чтобы организовать оперативную поставку гуманитарных грузов по широкой номенклатуре, продовольствие, медикаменты, палатки, одеяла, электрогенераторы и т.д. практически в любую точку земного шара.

Возможности спасательных центров

В целях поддержания готовности к ликвидации чрезвычайных ситуаций в мирное время в МЧС России установлена единая степень готовности .

Приведение в готовность сил постоянной готовности, предусматривает реагирование дежурных сил и средств, находящихся в местах постоянной дислокации, имеющих универсальную комплектацию и приводимых в действие с нормативами времени:

- на местные и территориальные чрезвычайные ситуации (до 20 человек +3 единицы техники) время выезда с места постоянной дислокации на ЧС до 3 минут;
- на чрезвычайные ситуации регионального и федерального уровней (до 20 человек + 3 единицы техники, автономность 10 суток) время выезда с места постоянной дислокации до 10 минут.

Приведение в готовность в полном составе, предусматривает реагирование дежурных сил, усиленных специалистами выездного состава и средств, формируемых под конкретную чрезвычайную ситуацию с нормативами времени:

- на чрезвычайные ситуации федерального уровня (до 30 человек + 3 единицы техники, автономность до 14 суток) время выезда с места базирования:

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		36

- в течение рабочего дня: до 1 часа 10 минут;
- в нерабочее время: до 2 часов 10 минут;
- на чрезвычайную ситуацию федерального уровня (более 30 человек + 3 единицы техники, автономность до 14 суток) время выезда с места постоянной дислокации на аэродром до 2 часов 30 минут;
- на чрезвычайную ситуацию за рубежом, с подготовкой документов для таможенного оформления (автономность до 14 суток), время выезда с места постоянной дислокации на аэродром до 3 часов [1].

Дальнейший порядок наращивания сил и средств реагирования на ЧС носит эшелонированный характер и состоит из трех последовательных эшелонов реагирования.

Существующий порядок реагирования и наращивания сил и средств позволяет:

- круглосуточно вести поисково-спасательные работы в условиях автономного обеспечения в соответствии с международными стандартами;
- установить сроки функционирования по назначению: четырнадцать суток (с привлечением всего реагирующего состава отряда или I эшелона), до сорока двух суток (с эшелонированной схемой ввода сил и средств);
- привлечь к реагированию до 300 спасателей, медицинского персонала и других специалистов [5].

Реагирование на международные ЧС в составе сводного отряда МЧС России – одна из основных задач отряда. Автономность отряда составляет 14 суток, что превышает уровень международных требований (10 суток).

Рабочий цикл отряда при ликвидации международных ЧС предполагает организацию взаимодействия отряда на месте ЧС с местными органами власти и чрезвычайными службами, международными и неправительственными организациями, агентствами ООН, другими поисково-спасательными отрядами.

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
						36
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Данные отряды как подразделения МЧС России, продолжают планомерную работу по продвижению российской инициативы создания эффективного глобального механизма противодействия природным и техногенным катастрофам.

Одним из важных направлений этой работы является формирование и последующее внедрение международных стандартов взаимопомощи, а также комплектования, оснащения и подготовки национальных реагирующих подразделений.

В ближайшей перспективе отряды будут способны выполнять следующие задачи по предназначению:

– реагирование на ЧС федерального и международного уровня 3-мя эшелонами (общим количеством личного состава до 350 спасателей, медицинского персонала и других специалистов) без потери постоянной готовности к реагированию после привлечения третьего эшелона;

– реагирование на международные ЧС в полном соответствии со стандартами INSARAG;

– оказание силами аэромобильного госпиталя отрядами квалифицированной медицинской помощи (в том числе с использованием телекоммуникационных технологий) пострадавшим на месте ЧС: стационарно - до 150 человек в сутки, амбулаторно – до 500 человек в сутки;

– проведение непрерывной работы в зоне химической аварии в течение 8 часов силами 6 звеньев газоспасателей (с использованием типового мобильного комплекса);

– проведение поисково-спасательных и подводно-технических водолазных работ на глубинах до 60 м силами 6-ти водолазных станций одновременно (при общем количестве аттестованных водолазов 100 человек), специальных работ на глубинах до 120 м (15 спасателей), а также проведение поисковых работ 2-мя подводными телеуправляемыми аппаратами на глубинах до 300 метров;

– проведение поисковых работ и мониторинга зоны ЧС четырьмя комплексами ДПЛА одновременно;

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
						36
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

– обеспечение одновременной доставки в зону ЧС методом парашютного десантирования до 120 тонн груза и 50 спасателей;

– реагирование из режима постоянной готовности (15 минут) на ЧС группы спасателей (4-6 человек) с использованием вертолета легкого класса (ВК 117) с вертолетной площадки отрядов;

– обеспечение доставки пострадавших из зоны ЧС с применением мобильных медицинских модулей на базе самолета Ил-76 (до 40 человек одновременно) и вертолета Ми-8 (до 4 человек одновременно);

– обеспечение связи при реагировании на ЧС федерального и международного уровня из любой точки земного шара, в том числе и проведение видеоконференцсвязи (4-мя терминалами одновременно), обеспечение связи в пределах любой зоны ЧС;

– проведение силами парашютно-десантной группы поисково-спасательных работ при авиационных происшествиях [3].

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		36

3 Мероприятия по технике безопасности и охране окружающей среды

3.1 Требования безопасности при проведении учений

Во время тренировок и соревнований по пожарно-прикладному спорту должны быть предусмотрены меры страховки и предупреждения возможных несчастных случаев. Прежде всего, необходимо соблюдать установленные нормы и требования к местам занятий, а также требования к методике проведения занятий, соревнований. Планировка мест занятий (учебная башня, препятствия на 100-метровой полосе и пожарной эстафете), оборудование и конструкция их (размеры, масса, длина, прочность и др.) должны соответствовать требованиям правил соревнований и Правил по охране труда в подразделениях ГПС МЧС России (ПОТРО -2002)

Наличие правил внутреннего распорядка на местах тренировок и соревнований, ознакомление с ними всех занимающихся, а главное соблюдение их является важным фактором предупреждения травм. Порядок построения на тренировках и соревнованиях, передвижения и распределения спортсменов по местам (видам) соревнований, получения пожарно-технического вооружения и пользование местами тренировки – все это должно быть оговорено в специальных правилах внутреннего распорядка на занятиях и строго выполняться [11].

Ответственность за правильность организации соревнований и методики тренировки всецело лежит на руководителе занятий. Он обязан: заранее тщательно продумать каждое соревнование, тренировку с учетом всех возможных обстоятельств их проведения, на каждую тренировку должен быть составлен методический план; до начала тренировки, соревнований проверить подготовленность мест соревнований и наличие испытанного ПТВ в соответствии с ПОТРО -2002; контролировать своевременную явку спортсменов на тренировку в установленной единой спортивной форме (костюм, боевая одежда, снаряжение, обувь), не допускать к занятиям одетых не по форме; организовать тренировку так, чтобы все время каждый занимающийся был на виду и беспрекословно выполнял

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		36

даваемые начальником караула указания и распоряжения; в ненастную или холодную погоду особое внимание следует обращать на хорошее разогревание спортсменов, кроме того, необходимо убедиться в безопасности тренировки на снарядах, учебной башне на сырой или влажной дорожке; инструктировать спортсменов при выполнении сложных элементов; строго выдерживать принцип последовательности и индивидуального подхода; следить за правильным интервалом отдыха между упражнениями [13].

При проведении тренировки по отдельным видам пожарно-прикладного спорта должны соблюдаться следующие правила: перед занятием по выдвигной и штурмовой лестнице заменить разбитые подоконники, испытать страхующее приспособление, веревку, испытать лестницы; тренироваться только в касках, взрыхлить и выровнять предохранительную подушку; при занятии на 100-метровой полосе с препятствиями выровнять все ямы на беговой дорожке; укрепить и выровнять снаряды, Запрещается привязывать разветвление и финишную ленту к финишным стойкам. ТБ при проведении занятий на учебной башне Учебная башня должна отвечать следующим требованиям безопасности: Рабочая (фасадная) поверхность башни помимо окон не должна иметь проемов и выступающих частей.

От подоконника 2-го этажа до земли рабочая поверхность обивается резиновой полосой по ширине оконных проемов. Подоконники должны иметь ширину 38-40 см и выступать за фасадную плоскость башни на 3 см. Допустимый износ рабочей (верхней) плоскости подоконника не должен превышать 1/3 его толщины. В нижней части фасадной плоскости башни на 1-2 см ниже уровня третьей ступени штурмовой лестницы набивается брусок сечением 6х6 см. Внутренние межэтажные площадки и лестницы должны ограждаться перилами высотой 1,2 м. Башня перед рабочей стороной в грунте должна иметь предохранительную подушку, которая выполняется из смеси (1:1) песка и древесных опилок, насыпанной слоем 0,5 м на основание толщиной 0,5 м из хвороста или иного пружинистого материала. Между хворостом и засыпкой делается прокладка из текстильного полотна. Обновление предохранительной

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
						36
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

подушки производится не реже одного раза в 12 месяцев. Учебная башня обеспечивается страхующими устройствами из расчета одно устройство на ряд окон по вертикали. Страхующие устройства подвергаются статическому и динамическому испытаниям не реже одного раза в 12 месяцев, а также после ремонта. При статическом испытании спасательная веревка пропускается через страхующее устройство, к страховочному концу веревки подвешивается груз в 350 кг на 5 минут. При этом замок страхующего устройства должен прочно удерживать веревку [11].

При динамическом испытании к страховочному концу веревки, пропущенной через страхующее устройство, подвешивается на карабине и сбрасывается с подоконника третьего этажа груз в 150 кг. При сбрасывании груза веревка не должна пробуксовывать более чем на 30 см. После испытаний узлы и детали страхующих устройств не должны иметь повреждений и заметной остаточной деформации. Результаты испытаний страхующих устройств, обновления предохранительной подушки, состояние рабочей поверхности башни и подоконников, наличие и состояние ограждающих устройств отражаются в акте о годности учебной башни к эксплуатации.

Ответственность за безопасность личного состава при проведении занятий (соревнований) на учебной башне возлагается на руководителя занятий (соревнований). Перед началом занятий (соревнований) руководитель обязан: убедиться в исправности страхующих устройств; проверить состояние предохранительной подушки; проверить наличие на страховочных веревках бирок подтверждающих время их испытаний; провести проверку работы страхующих устройств и прочности веревок. определить порядок страховки личного состава при работе на высоте и назначить страхующих; провести инструктаж о мерах безопасности с участниками занятий и страхующими; опросить личный состав о состоянии здоровья. Для проверки на страховочном конце веревки, пропущенной через страхующее устройство, подтягиваются и висят на 2-3 сек. три человека. Если при такой нагрузке веревка не проскальзывает в страховочном устройстве и не

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
						36
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

вытягивается, страхующее устройство и веревка считаются пригодными к использованию; К выполнению упражнений на учебной башне допускается личный состав в боевой одежде, сапогах, каске, пожарном поясе с карабином.

Участникам соревнований разрешается использовать облегченную спецодежду, обувь и снаряжение. Использование поясов и карабинов не прошедших испытание запрещается. Участники занятий (соревнований) при подъеме на башню по штурмовой лестнице, при комбинированном подъеме с использованием трехколенной и штурмовой лестниц, при самоспасании должны страховаться спасательной веревкой пропущенной через страховочное устройство. Страхование участников выполняют назначенные руководителем страхующие. Контроль за правильностью выполнения страховки возлагается на руководителя занятий (соревнований) [7].

Техника безопасности при работе с пожарными лестницами При выполнении упражнений с трехколенной лестницей на 3-м этаже башни должен находиться страхующий для предотвращения падения лестницы после удара ее о подоконник или стену башни. При работе с ручными пожарными лестницами запрещается: использовать лестницы не прошедшие испытаний; начинать подъем по трехколенной лестнице до ее установки в окно и фиксации в выдвинутом состоянии; подниматься по штурмовой лестнице подвешенной не на полную длину крюка; находиться на штурмовой лестнице одновременно более одного человека; допускать подъем (спуск) более одного человека на одно колено выдвижной лестницы; держать в руках при подъеме по лестницам инструмент, стволы, рукава. Для подъема на высоту ПТВ необходимо использовать спасательную веревку.

При использовании штурмовой лестницы должны соблюдаться следующие правила охраны труда: использовать лестницу только по назначению; лестницу, своевременно не прошедшую испытания, использовать категорически запрещено; запрещается подъем по штурмовой лестнице без каски; лестницу следует подвешивать на полный крюк; пожарные должны садиться на подоконник так, чтобы был виден крюк лестницы при подвеске ее в верхний этаж; при переходе в

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
						36
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

окно со штурмовой лестницы и обратно нельзя становиться ногами на подоконник, опускать лестницу вниз путем скольжения тетив, так как это может привести к травме пожарного и падению штурмовой лестницы; подъем и спуск по штурмовой лестнице более одного человека запрещается (за исключением случаев спасания людей); перед началом занятия руководитель обязан осмотреть штурмовую лестницу (тетивы, ступеньки, крюк, стяжки) [8]

При обнаружении трещин, неплотного соединения тетив со ступеньками лестницу использовать запрещено, руководителю занятий необходимо проверить исправность страховочной системы, проинструктировать и выставить страховщиков в этажи учебной башни; подъем по штурмовой лестнице выше 2-го этажа без применения страхующего приспособления не допускается; перед занятиями необходимо тщательно взрыхлить и разровнять предохранительную подушку, после работы (занятия) лестницу необходимо очистить от грязи и влаги.

3.2 Безопасность спасателей при проведении тренировок

За организацию и обеспечение мер безопасности на учении отвечает руководитель. Он обязан организовать комендантскую службу (службу регулирования) в опасных местах, определить порядок имитации пожаров, разрушений, аварий на коммунально-энергетических сетях, организовать ограждение (оцепление) и обозначение этих участков. Разработать, исходя из местных условий, инструкцию по мерам безопасности на предстоящем учении и организовать ее изучение со всем личным составом [10].

Ответственность за соблюдение мер безопасности возлагается на командиров формирований, участвующих в учении. Они обязаны изучить с личным составом инструкцию, указать порядок обозначения опасных участков (мест), убедиться в исправности техники и транспорта.

На учениях запрещается:

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
						36
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

– перевозить личный состав и технику на необорудованных автомобилях, а имитационные средства и другие предметы, опасные в обращении, - на транспорте совместно с людьми;

– эксплуатировать неисправную технику;

– становиться на тросы, находиться под стрелами подъемных кранов, под ковшами экскаваторов и на завалах в момент работы на них инженерной техники;

– размещать личный состав, обозначающий "пострадавших", в местах движения и работы техники;

– на остановках выходить на левую сторону, находиться между машинами и отдыхать под ними, курить у емкостей с горючими веществами;

– сжигать дымовые шашки и подрывать имитационные гранаты ближе 50 м от личного состава и легковоспламеняющихся материалов;

– входить в задымленные помещения без кислородных изолирующих противогазов, газо-, дымозащитных комплектов или гражданских противогазов с гопкалитовыми патронами;

– запускать двигатели и трогаться с места без тщательного осмотра машины и прилегающей местности;

– бросать взрывпакеты, выпускать осветительные и сигнальные ракеты в расположение формирований, а также в направлении легковоспламеняющихся веществ;

– производить земляные работы без согласования с соответствующими местными органами;

– пить сырую воду из непроверенных источников [11].

Командный состав формирований обязан проводить следующие мероприятия по обеспечению безопасности выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ:

– вести тщательную разведку объектов предстоящих работ;

– строго выполнять правила действующих инструкций по технике безопасности при работе со средствами механизации, пневмо- и

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
						36
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

электроинструментом, взрывчатыми веществами и огнеопасными средствами;

– производить крепление или обрушение конструкций зданий и сооружений, угрожающих обвалом;

– осуществлять установку предупредительных (сигнальных) знаков в местах производства работ;

– до начала учений провести тренировки расчетов инженерной техники по работе на ней в средствах защиты [7].

При проведении учений в холодное время необходимо:

– обеспечить личный состав теплой одеждой и обувью;

– ознакомить его с мерами по предупреждению обморожения;

– осуществлять перевозку людей автобусами или на машинах, оборудованных тентами.

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		36

Заключение

При написании курсовой работы была поставлена цель провести анализ использования стандартов INSARAG в реагирующих подразделениях МЧС России

Для выполнения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи, а именно рассмотреть теоретические аспекты применения методики INSARAG. При выполнении данной задачи были рассмотрены общие сведения о INSARAG.

INSARAG – это сообщество стран и организаций, специализирующихся на проведении поисково-спасательных операций в разрушенных зданиях и сооружениях в основном в результате землетрясений. INSARAG был основан в 1991 году после инициатив международных команд ПСО, которые отреагировали на землетрясение в Армении 1988 года и землетрясение в Мехико 1985 года. Организация Объединенных Наций была выбрана в качестве секретариата INSARAG для облегчения международного участия и координации. Секретариат INSARAG размещается в Секции реагирования на чрезвычайные ситуации (ERS).

По стандартам INSARAG были сформированы критерии к поисково-спасательным отрядам легкого, среднего и тяжелого класса, которые легли в основу системы аттестации отрядов. Такими критериями являются высокий профессионализм в сфере проведения поисково-спасательных работ, знание международных стандартов INSARAG, готовность вылететь в пострадавший регион в течение 10 часов с момента получения информации о чрезвычайной ситуации, готовность автономно работать на месте ЧС в течение 10 суток в круглосуточном режиме на одном участке – для «среднего отряда», на двух участках одновременно – для «тяжелого отряда», выездной состав не менее 38 человек для отряда среднего класса и не менее 55 человек для отряда тяжелого класса, наличие персонала свободно владеющего английским языком, наличие специализированного оборудования, позволяющего проводить поиск людей под завалами разрушенных зданий, а также резать и пробивать усиленные бетонные конструкции толщиной до

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
						36
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

300 мм, наличие средств спутниковой связи, наличие в составе отряда кинологов, врачей и инженеров по строительным конструкциям, наличие прививок и вакцинаций для работы в неблагоприятных регионах, знание международных стандартов классификации разрушенных зданий и системы их маркировки. Так же рассмотрен вопрос подготовки по стандартам Международной аттестации INSARAG. К основным моментам подготовки можно отнести получение сигнала о бедствии и оповещение личного состава, прибытие членов ПСО на базу, медицинский осмотр, проверка материально-технического обеспечения, необходимого для реагирования, проверка личного оборудования и снаряжения, инструктаж реагирующего состава ПСО, организация и функционирование базового лагеря, проведение разведки, ПСР.

Следующей задачей необходимо провести анализ подготовки спасателей по системе INSARAG. Проведен анализ стандартов INSARAG при координации подготовки отрядов. Данные анализа дают понимание того, что будут расширяться форма и содержание кооперации по актуальным проблемам региональной безопасности. В тесном взаимодействии МЧС России с органами местного самоуправления будет разрабатывать методологию взаимодействия и оперативного информационного обмена между кризисными центрами, обеспечивая построение эффективной глобальной системы координации и управления в чрезвычайных ситуациях».

Так же проведен анализ российских отрядов аттестованных по системе INSARAG. В России аттестованы отряды «Центроспас», «Хабаровский поисково-спасательный отряд» и «Сибирский региональный поисково-спасательный отряд». Они могут оперативно оказать самую квалифицированную помощь Азии и Европе, если таковая потребуется. МЧС России также в ближайшее время создаст крупный авиационный комплекс в Красноярске, для реагирования на возможные ЧС на территории Российской Федерации в ее центральном регионе.

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
						36
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Библиография

1. Федеральный закон «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» от 22.08.1995 № 151-ФЗ.

2. Постановление Правительства РФ от 08.11.2013 № 1007 (ред. от 30.09.2019) «О силах и средствах единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».

3. Григорьев И.В. Гражданская защита. Энциклопедия / под. общ. ред. С.К. Шойгу. – М.: Деловой экспресс, 2007. – С. 318/

4. Климец В.В. Подготовка спасателей для ведения поисково-спасательных работ в условиях природной среды // Технологии гражданской безопасности. 2007. №2. С. 96-99.

5. Радоуцкнй В.Ю. Организация и ведение аварийно-спасательных работ: учеб, пособие / В.Ю. Радоуцкий, В.П. Полуянов; под ред. В.Ю. Радоуцкого. - Белгород: Изд-во БГТУ, 2010. - 156 с.

6. Харисов Г.Х., Калайдов А.Н., Фирсов А.В. Организация и ведение аварийно-спасательных работ. Учеб. пособие. - М.: Академия ГПС МЧС России, 2011. - 271 с.

7. Фриша Т.А. Руководство по проведению международной аттестации/переаттестации ИНСАРАГ Т.А. Фриша Учебное пособие. – Женева 2017г. – 171 с.

Электронные ресурсы

1. 8. Масаев, В. Н. Основы организации и ведения аварийно-спасательных работ: ГПС МЧС России / В. Н. Масаев, О. В. Вдовин, Д. В. Муховиков. Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017 — 179 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/66917.html>. (Дата обращения 24.10.2021г.)

					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		36

9. Савочкин, Д. В. Управление в системе МЧС России: учебное пособие МЧС России / Д. В. Савочкин, М. В. Кунах.: ГПС МЧС России, 2017 URL: <http://www.iprbookshop.ru/66929.html> (Дата обращения 28.10.2021г.)

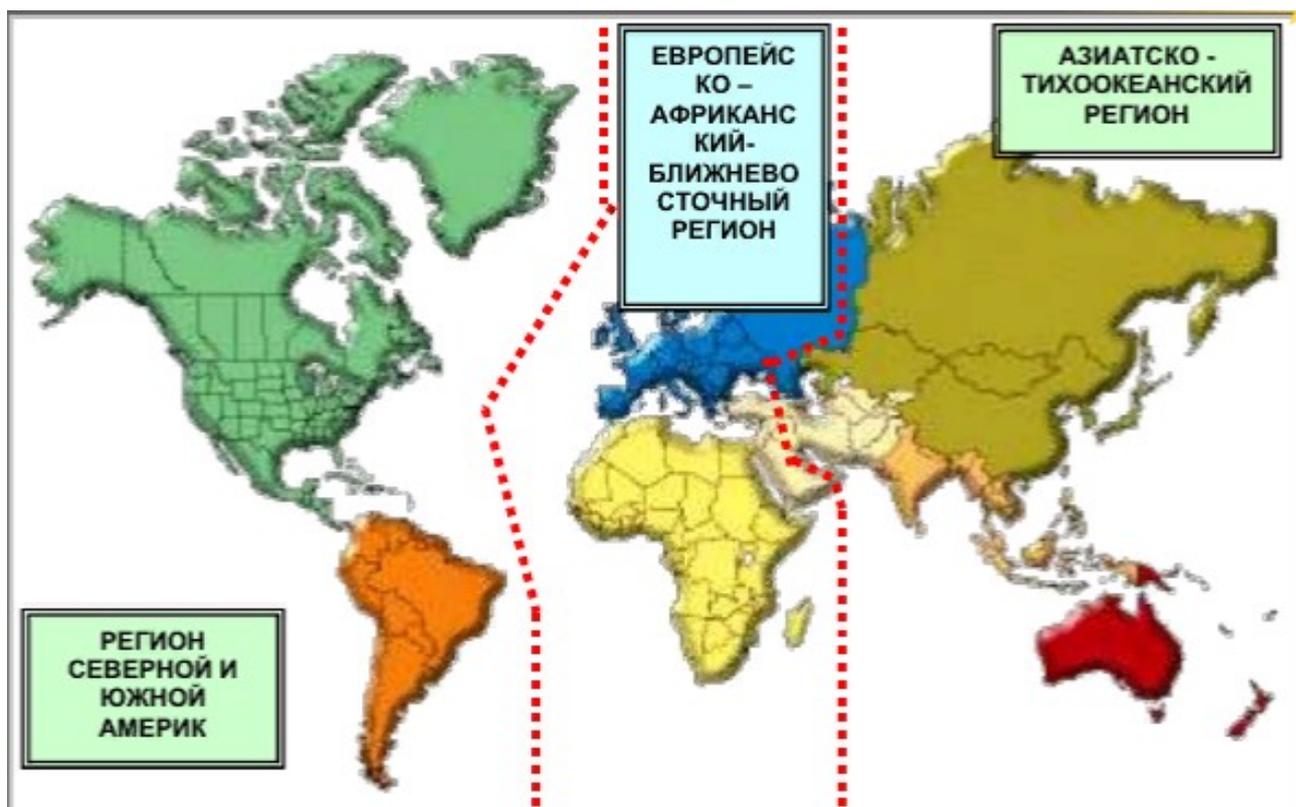
10. Одинцов, Л. Г. Технология и технические средства ведения поисково-спасательных и аварийно-спасательных работ : справочное пособие / Л. Г. Одинцов, В. В. Парамонов. — М. : ЭНАС, 2004 URL: <http://www.iprbookshop.ru/76206.html> (Дата обращения 26.10.2021г.)

11. Мониторинг и прогнозирование ЧС // Информационный справочник МЧС. /Без автора// – URL: <http://www.arspas.ru/mchs/spravochnik/> (дата обращения: 01.11.2021).

12. Организация мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций / С.В. Горбунов, С.Н. Грязнов, А.В. Ильков, В.П. Малышев, М.В. Пучков // Стратегия гражданской защиты: проблемы и исследования. – 2015. – № 2 (9). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-monitoringa-i-prognozirovaniya-chrezvychaynyh-situatsiy> (дата обращения: 29.10.2021).

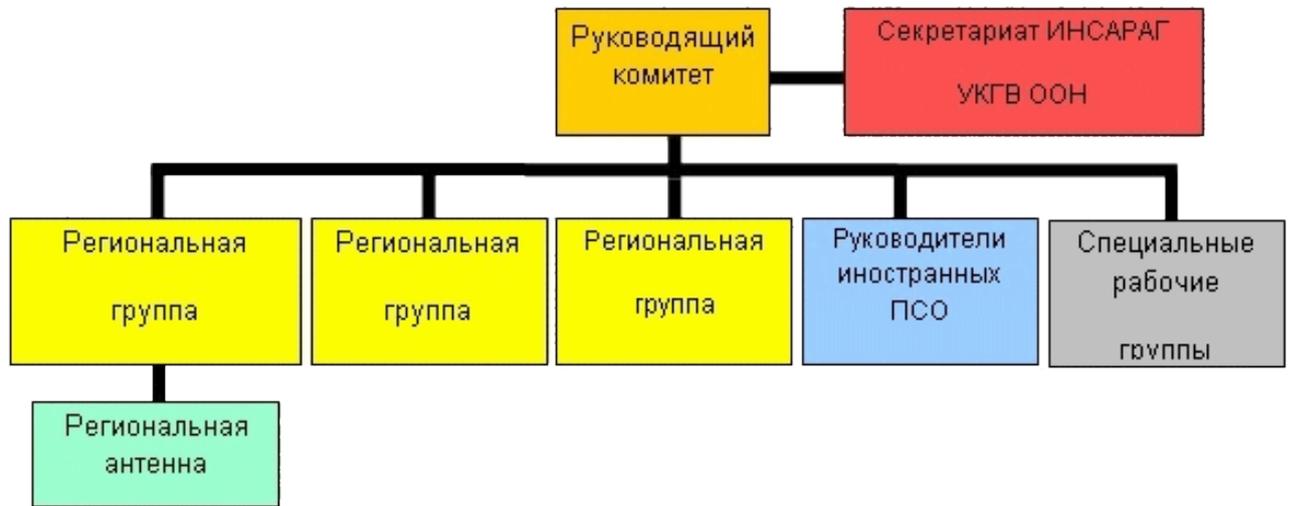
					КР.20.02.02.0000.21.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		36

Приложение А Региональные группы по зонам ответственности

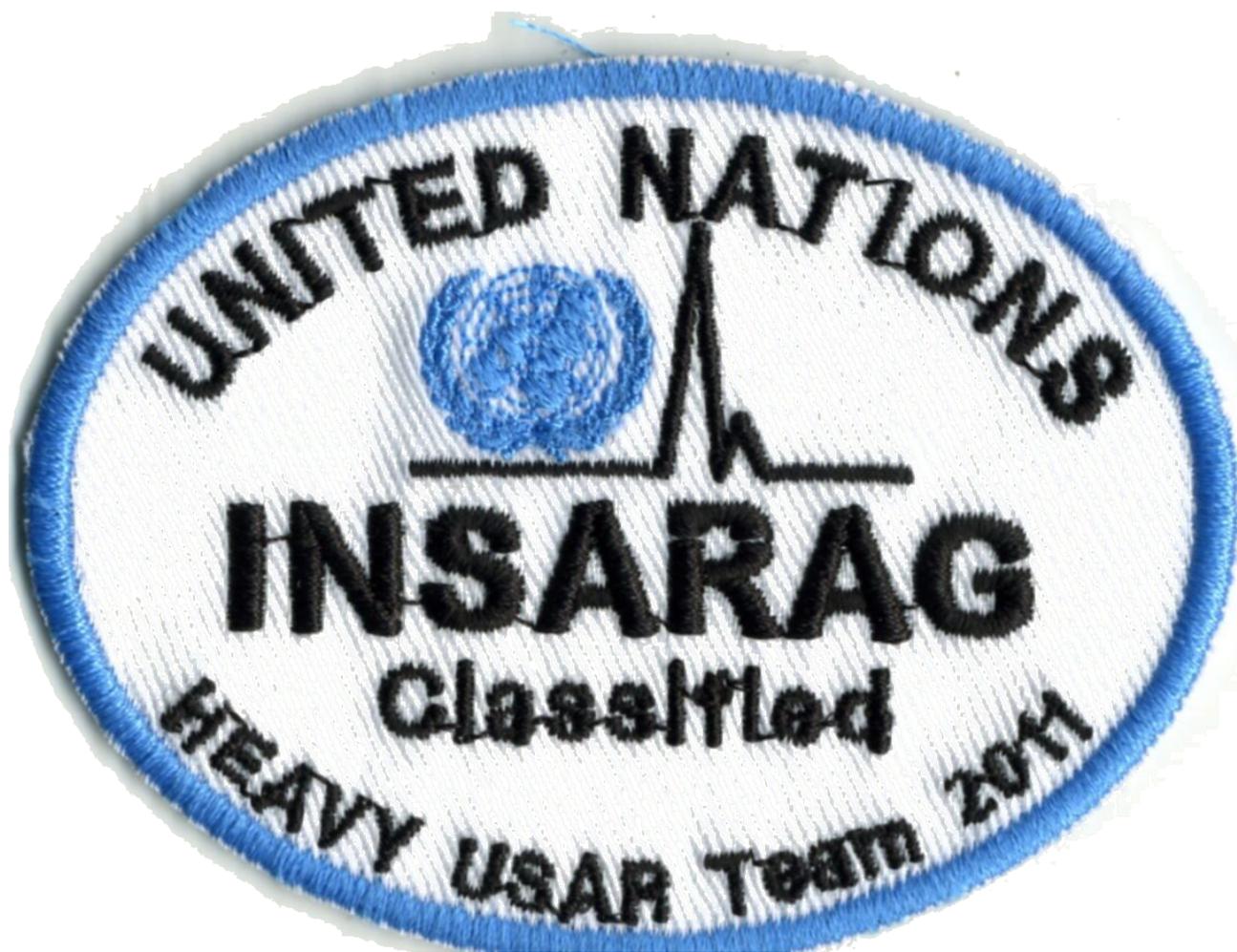


Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Приложение Б – Структура INSARAG



Приложение В – Эмблема аттестованных отрядов INSARAG



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

КР.20.02.02.0000.21.ПЗ

Лист

36