

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	5
1. <i>Аксенов Владлен Николаевич.</i> Моделирование последствий наводнений на основных реках Ставропольского края .....	6
2. <i>Алексеева Людмила Васильевна, Коробовский Андрей Анатольевич, Елисеев Анатолий Аркадьевич.</i> Формирование профессиональных компетенций у специалистов, обучающихся по программе профессиональной переподготовки по направлению «Техносферная безопасность» .....	8
3. <i>Башкин Владимир Николаевич, Трубицина Ольга Петровна.</i> Модель управления геоэкологическим риском кислотных выпадений в зонах влияния объектов нефтегазовой промышленности в российской Арктике .....	14
4. <i>Добрынин Евгений Андреевич.</i> Использование программ визуализации в целях моделирования чрезвычайных ситуаций ..	17
5. <i>Елисеев Анатолий Аркадьевич, Маковский Максим Владимирович.</i> Перспективы использования беспилотной авиации для обнаружения и мониторинга лесных пожаров в Архангельской области .....	22
6. <i>Коврижных Владислав Николаевич, Митько Арсений Валерьевич.</i> Основные направления мониторинга нефтеразливов в Арктическом регионе .....	29
7. <i>Куприков Никита Михайлович, Долгов Олег Сергеевич.</i> Анализ инфраструктурно-климатических условий эксплуатации самолетов в Арктическом регионе Российской Федерации .....	34
8. <i>Крецу Ромина Маратовна.</i> Оценка и управления профессиональными рисками и качество трудовой жизни на предприятиях ТЭК (на примере нефтегазовой отрасли) .....	38
9. <i>Макеева Татьяна Витальевна.</i> Профессиональная деятельность социальных работников в чрезвычайных ситуациях .....	41
10. <i>Маковский Максим Владимирович.</i> Моделирование дислокации подразделений добровольной пожарной охраны в целях улучшения гражданской защиты территорий .....	44
11. <i>Малик Лариса Сергеевна.</i> Модель превентивной социальной работы как ресурс социальной безопасности населения и территорий .....	47
12. <i>Марков Сергей Валентинович.</i> Расчетное моделирование при организации спасательных мероприятий в отдаленных районах Арктики с международным участием .....	51
13. <i>Мартынов Михаил Леонидович, Епонишников Илья Валерьевич</i> О моделировании чрезвычайных ситуаций и мерах по обеспечению сохранности вмерзших судов .....	60

14.	<i>Митько Арсений Валерьевич.</i> Основные парадигмы развития информационного обеспечения подводной обстановки в Арктическом бассейне .....	64
15.	<i>Облова Александра Геннадьевна.</i> Сравнительный анализ применения БПЛА на территории Сийского лесопарка Холмогорского района Архангельской области (технические возможности) .....	69
16.	<i>Печатнова Елена Владимировна, Пономаренко Екатерина Викторовна.</i> Применение метода автоматической классификации для определения риска ДТП в районах Алтайского края .....	77
17.	<i>Платонов Михаил Юрьевич.</i> Ледовые переправы как объект моделирования процессов ледостава с применением катализаторов и модификаторов .....	81
18.	<i>Полосков Станислав Сергеевич.</i> Влияние рисков в автономной энергетике на национальную безопасность Российской Федерации .....	85
19.	<i>Путрина Алла Евгеньевна.</i> Анализ требований нормативно-правовых документов Российской Федерации к компетенции владения английским языком спасателей .....	93
20.	<i>Рённингген Петтер, Губайдуллин Марсель Галиуллович, Янгиров Ильнар Вазихович.</i> Имитационное моделирование возможных аварийных разливов нефти на Арктическом шельфе .....	98
21.	<i>Смирнов Сергей Владимирович.</i> Участие предприятий Архангельской области в обеспечении нефтегазовых проектов на территории Арктической зоны РФ .....	102
22.	<i>Цихончик Надежда Васильевна.</i> Социальные следствия техногенных аварий в контексте проблемы социальной безопасности территорий .....	106
23.	<i>Швецов Алексей Владиславович, Швецова Светлана Валерьевна</i> Защита от террористических актов в метрополитене .....	111
24.	<i>Шорохов Сергей Геннадьевич.</i> Применение компьютерного моделирования для анализа аварийных соударений железнодорожного подвижного состава .....	118

## ПРЕДИСЛОВИЕ

24 марта 2016 года в Институте комплексной безопасности САФУ прошла третья ежегодная научно-практическая конференция «Моделирование чрезвычайных ситуаций и рисков их возникновения: синтез достижений технических и социальных наук».

В работе конференции приняли участие представители государственных органов власти, коммерческих организаций и ассоциаций нефтегазовой промышленности, агентства государственной противопожарной службы и гражданской защиты Архангельской области и его подразделений, преподаватели университета, магистранты, аспиранты, студенты.

На конференции обсуждался широкий круг вопросов, связанных с моделированием производственных, социально-экономических, профессиональных процессов и технологий для решения задач предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций

В первом тематическом блоке конференции (С.В. Смирнов, М.Л. Мартынов, А.Е. Путрина, С.В. Марков) обсуждались вопросы, затрагивающие проблемы стратегии реагирования спасательных сил РФ в Арктике, аварийно-спасательная деятельность министерств, ведомств и их подразделений, обеспечивающих безопасность в Арктике.

Во втором тематическом блоке (Л.С. Малик, И.Г. Хорошкин) были рассмотрены проблемы социального контекста обеспечения безопасности, в частности основные социальные риски современного российского социума и роль социальной работы в их преодолении, а также вопросы комплексной безопасности учреждений социальной сферы.

В третьем тематическом блоке конференции (А.А. Елисеев, М.В. Маковский, М.Ю. Платонов, Е. Добрынин) прозвучали интересные доклады о моделях и перспективах современной аварийно-спасательной деятельности, ее практическом воплощении в тактике и технологиях гражданской защиты населения.

Представленные докладчиками результаты исследований и практической работы обозначили наличный уровень профессиональной деятельности спасателей, а также обозначили «точки роста» дальнейшей научно-практической работы.

На пленарном заседании конференции были заслушаны 10 докладов, участниками конференции стали более 80 человек. К работе конференции присоединились более 20 заочных участников, представляющие разные уголки РФ: от Дальнего Востока до Северного Кавказа.

Данный сборник научных статей является итогом работы прошедшей конференции и продолжает серию материалов по вопросам моделирования безопасной среды, разрабатываемых институтом комплексной безопасности Северного Арктического федерального университета.