

# ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

УДК 614.8

DOI: 10.37468/2307-1400-2021-4-12-19

**МАТВЕЕВ АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ**  
**МЕТЕЛЬКОВ АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ**

## РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ИНТЕРЕСАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РФ

### АННОТАЦИЯ

Комплексный анализ ситуации в сфере обеспечения безопасности в Арктической зоне РФ показывает ограниченные самостоятельные возможности МЧС России по решению задач поиска и спасания на море на всей ширине территориальных вод. Эффективным методом организации поиска и спасания на море в Арктике может быть межведомственное и межправительственное сотрудничество на основе Соглашения о сотрудничестве в авиационном и морском поиске и спасании в Арктике и Полярного кодекса. В целях повышения эффективности решаемых задач предложено усилить координирующую роль органов управления функциональными и территориальными подсистемами в их деятельности по поиску и спасанию во внутренних водах и территориальном море. Авторами предложено решение, заключающееся в интеграции информационных ресурсов информационно-координационных центров в Мурманске и Петропавловске-Камчатском с информационными возможностями функциональных подсистем МЧС России и оснащением арктических комплексных аварийно-спасательных центров судами ледового класса.

**Ключевые слова:** поиск и спасание, Арктическая зона, информационно-координационные центры, силы и средства, мониторинг, информационное взаимодействие, чрезвычайные ситуации.

**MATVEEV A. V.**  
**METELKOV A. N.**

## DEVELOPMENT OF AN INFORMATION EXCHANGE SYSTEM IN THE INTERESTS OF SUPPORTING SECURITY IN THE RUSSIAN FEDERATION ARCTIC ZONE

### ABSTRACT

A complex analysis of the security situation in the Arctic zone of the Russian Federation shows the limited independent capabilities of the EMERCOM of Russia in solving the problems of search and rescue at sea area across the entire width of territorial waters. An effective method for organizing search and rescue at sea in the Arctic can be interagency and intergovernmental cooperation based on the Agreement on Cooperation in Aviation and Maritime Search and Rescue in the Arctic and the Polar Code. In order to increase the efficiency of the tasks being solved, it is proposed to strengthen the coordinating role of the control bodies of functional and territorial subsystems in their search and rescue activities in internal waters and the territorial sea. The authors proposed a solution consisting of the integration of information resources of information and coordination centers in Murmansk and Petropavlovsk-Kamchatsky with the information capabilities of the functional subsystems of the EMERCOM of Russia and equipping Arctic complex emergency rescue centers with ice-class ships.

**Keywords:** search and rescue, Arctic area, functional subsystems, forces and ways, monitoring, information cooperation, emergency situations.

В XXI веке в виду геополитического и географического положение России в Арктическом регионе, где сконцентрированы крупнейшие запасы нефти и газа, роль арктических территорий в социально-экономическом развитии страны резко возросла.

Кроме того, повышенное внимание в последнее время к Арктическому региону связано с высоким уровнем геополитических, экономических, экологических и научных интересов других стран-участниц и наблюдателей Арктического совета [1-5].

Арктическая зона Российской Федерации как самостоятельный объект государственной политики включает внутренние морские воды, территориальное море, исключительную экономическую зону и континентальный шельф России. Характерными для Арктики являются экстремальные природно-климатические условия, удаленность от основных промышленных центров страны, низкая плотность населения и очаговый характер освоения территорий. Кроме этого, особенностью Арктического региона является повышенная уязвимость жизни и деятельности человека в условиях сложных природных условий и существующих рисков природных и техногенных чрезвычайных ситуаций.

Эти и другие особенности требуют повышения уровня информационного взаимодействия, мониторинга и своевременного оповещения о возможных происшествиях в регионе, особенно на морских акваториях. Ограниченные по количественным и качественным характеристикам и рассредоточенные силы и средства спасания, ведомственная разобщенность требуют быстрой адаптации действующих координационных систем в выделенных морских пространствах применительно к конкретной ЧС на трассе Северного морского пути (СМП) или в других районах Арктики и дальнейшего развития международного сотрудничества. [6]. Планируется, что в XXI веке СМП станет Евро-Азиатским морским транспортным коридором [7], а значит, вопросы обеспечения безопасности в данном регионе продолжат оставаться определяющими.

Выполнение основных задач в сфере обеспечения безопасности в Арктической зоне РФ осуществляется за счет развития Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). РСЧС также осуществляет мероприятия по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, включая акватории СМП.

К 2040-2050 годам в Арктике в связи с таянием льдов прогнозируется заметный рост трансконтинентальных морских перевозок [8] и других видов деятельности человека.

Современные подходы к развитию Арктической зоны выдвигают новые требования к обеспечению безопасности населения и территорий от возможных ЧС. Анализ рисков показывает, что размещенные в Арктике объекты могут стать источниками крупных ЧС техногенного характера. В связи с разведкой и добычей нефти и газа, развитием гидроэлектроэнергетики, тралением и бурением морского дна, строительством дорог и промышленным строительством в экстремальных природных условиях, которые способствуют повышенному износу и аварийности технических систем, увеличиваются риски возникновения ЧС. Источниками ЧС также могут стать: аварии и кораблекрушения, разливы нефти, утечки нефти из оставленных емкостей и затопленных судов, лесотундровые пожары; аварии в местах добычи рудных полезных ископаемых; риски пожаров, взрывов и аварийных выбросов опасных веществ. Возрастание рисков возникновения ЧС ведет к изменениям в оперативности, содержании и объемах аварийно-спасательных работ.

Освоение природных ресурсов вызывает увеличение риска техногенных катастроф. Крупномасштабные деструктивные для природы отдельные регионов Арктической зоны РФ последствия разливы нефти в 2020 в Красноярском крае (Норильск) и Коми показывают актуальность отмеченной в доктринальных документах позиции России о последовательном снижении природного и техногенного риска в Арктике. Проблема находится в центре внимания российской и международной научной общественности.

Суровые арктические условия для проведения операций по поиску и спасанию, а также жизненно важное значение предоставления быстрой помощи людям, терпящим бедствие побудили государств-участников Арктического совета в 2011 году в Нууке (Дания) заключить первое в истории юридически обязывающее межправительственное Соглашение о сотрудничестве в авиационном и морском поиске и спасании в Арктике. Характерной особенностью документа является установление границ поисково-спасательных районов без привязки

к делимитации границ между государствами. Организационная структура поиска и спасания в Арктике представлена в таблице 1.

Примером эффективного сотрудничества России и Норвегии в сложных погодных условиях является спасательная операция по эвакуации 18 декабря 2007 г. моряков с российского судна «Виктор Корякин», потерпевшего крушение в Баренцевом море [9]. Для подхода спасательных судов России требовалось несколько часов. При этом из-за сильного шторма их действия ограничивались риском столкновения со скалами. Ближе всех оказалась норвежская спасательная база в городе Буде. Спасатели береговой охраны Норвегии на вертолете Sea King прибыли на место и за полчаса сняли с гибнущего судна 12 членов экипажа и доставили их в Киркенес. Ранее 19 июня 1989 года при столкновении с айсбергом у архипелага Шпицберген круизного судна «Максим Горький» норвежский корабль берего-

вой охраны «Senja» оказал помощь в спасении 768 человек.

Опыт Норвегии, США и других арктических стран показывает эффективность применения в Арктике полярной авиации и воздушно-десантных технологий, спасательных судов [10, 11]. В научном аспекте заслуживает внимания проведенная в Норвегии исследовательская работа MARPART – проект по организации трансграничного сотрудничества в чрезвычайных ситуациях на Крайнем Севере [12]. Работа включает в себя оценку риска, связанного с морской деятельностью в высоких широтах. Исследователями подчеркивается необходимость ориентации на межведомственное и межстрановое партнерство между государственными агентствами по реагированию на чрезвычайные ситуации, а также частными компаниями в Арктическом регионе.

Так в Исландии ICG отвечает за обеспечение морской помощи, координацию морских и ави-

Таблица 1.

Организационная структура поиска и спасания в Арктике

	Поисково-спасательные ведомства	Спасательно-координационные центры	Компетентные органы
<b>Российская Федерация</b>	Федеральное агентство воздушного транспорта, Федеральное агентство морского и речного транспорта	Государственный морской спасательно-координационный центр, Главный авиационный координационный центр поиска и спасания	Минтранс России, МЧС России
<b>США</b>	Береговая охрана США, Министерство обороны США	Совместный спасательно-координационный центр, Джуно (JRCC Juneau), Авиационный спасательно-координационный центр, Эльмендорф (ARCC Elmendorf)	Береговая охрана США
<b>Норвегия</b>	Совместный спасательно-координационный центр, Северная Норвегия (JRCC NN Bod)	Совместный спасательно-координационный центр, Северная Норвегия, (JRCC NN Bod)	Министерство юстиции и полиции
<b>Канада</b>	Вооруженные силы Канады, Береговая охрана Канады	Совместный спасательно-координационный центр, Трентон	Министр национальной обороны
<b>Дания</b>	Морское ведомство Дании, Управление транспорта Дании, Министерство рыболовства - Фарерские Острова	Морской спасательно-координационный центр Грённедал (MRCC Gronnedal), Спасательно-координационный центр, Зёндрестрём/Кангерлуссвак (RCC Sondrestrom), Морской спасательно-координационный центр Торсхавн (MRCC Torshavn)	Морское ведомство Дании
<b>Швеция</b>	Морская администрация Швеции	Совместный спасательно-координационный центр Гётеборг (JRCC Gothenburg)	Морская администрация Швеции
<b>Исландия</b>	Береговая охрана Исландии (ICG)	Совместный спасательно-координационный центр Исландии (JRCC Iceland)	Министерство внутренних дел
<b>Финляндия</b>	Пограничная охрана Финляндии	Морской спасательно-координационный центр Турку (MRCC Turku), Авиационный спасательно-координационный центр Финляндии (ARCC Finland)	Министерство внутренних дел, Агентство транспортной безопасности Финляндии

ационных спасательных операций, мониторинг рыболовства, отслеживание движения судов, и т.д. Деятельность ICG основана на мониторинге, анализе и распространении информации в тесном сотрудничестве с соседними странами в интересах оперативного обеспечения безопасности на море. Мониторинг обстановки в морских пространствах в целях поиска и спасания успешно обеспечивает Automated Mutual-Assistance Vessel Rescue System (AMVER) Береговой охраны США [13]. Всемирная система предназначена для поддержки поисково-спасательных операций и предоставления информации спасательно-координационным центрам. База данных информационной системы содержит актуальную информацию о передвижении торговых судов. По полученным данным система позволяет оперативно определить расположение судов вокруг терпящего бедствие судна, определяет список судов в определённом радиусе, а также их координаты, расстояния, время хода до нуждающегося в помощи судна. Также указывается наличие на борту судна врача и др. информация. На основании этой информации диспетчер спасательно-координационного центра принимает решение о привлечении судов к участию в спасательной операции.

В настоящее время принимаются меры к ускоренному развитию транспортной системы на территории Арктической зоны РФ. Эта система создается для перевозки нефти и газа, обеспечения надежного транспортного сообщения, освоения месторождений полезных ископаемых и развития транзита через Арктику. Основной национальной транспортной артерией является СМП. Характерной особенностью пути является отсутствие у него единого фиксированного маршрута. Трасса СМП проходит не только в территориальном море РФ, но и за его пределами, что характеризует специфику пути и создает особенности формирования международной арктической системы безопасности.

Поиск и спасание людей в Арктике связаны с прогнозированием и реагированием на ЧС, функционированием международных, государственных, ведомственных, региональных и корпоративных систем обеспечения безопасности.

В этой связи особый интерес в научном и практическом плане представляет проблема совершенствования информационного международного и межведомственного взаимодействия при функционировании РСЧС.

Проведенный анализ показывает, что международное и государственное регулирование направлено на защиту наиболее значимых элементов окружающей природной среды и на аварийно-спасательную деятельность в регионе. Несмотря на соперничество и противостояние ведущих мировых держав в Арктике, рост конфликтного потенциала в регионе, существует тенденция развития международно-правового регулирования в сфере безопасности. Государства-участники международных соглашений выражают готовность к совместной ликвидации ЧС и их последствий в Арктике [14].

В Стратегии развития морской деятельности РФ до 2030 года восстановление комплексного мониторинга состояния природной среды и загрязнения акваторий морей России, обеспечение экологической безопасности морской среды, совершенствование информационного обеспечения морской деятельности в целях повышения ее эффективности и безопасности являются основными приоритетами развития морской деятельности государства. В связи с перспективой развития транспортных коридоров и добычи полезных ископаемых, морского туризма актуальность задачи поиска и спасания людей в арктических морях возрастает. Высокая скорость развития аварийных процессов взрыва или пожара, связанных с выбросами и горением углеводородов, отличают аварии на морских нефтегазовых сооружениях, танкерах и газовозах от других объектов морской деятельности. Время и доступность места аварии для спасательных средств, а также, готовность действовать в сложных условиях являются критичным фактором для организации спасания людей в морской акватории и во льдах [15, 16].

К числу основных опасностей, вызов и угроз, формирующих риски для развития Арктической зоны РФ и обеспечения безопасности можно отнести:

- низкий уровень развития информационно-

коммуникационной и транспортной инфраструктуры;

- высокий уровень профессионального риска, обусловленный в том числе неблагоприятными климатическими условиями;
- несоответствие темпов развития аварийно-спасательной инфраструктуры темпам роста хозяйственной деятельности;
- отставание сроков развития инфраструктуры СМП, строительства аварийно-спасательного и вспомогательного флотов от сроков реализации экономических проектов;
- отсутствие системы экстренной эвакуации и оказания медицинской помощи членам экипажей судов в акватории СМП.

Анализ опыта ликвидации чрезвычайных ситуаций в Арктической зоне РФ показывает существенно замедленное время реагирования, недостаточно точный прогноз и оценку масштабов негативного воздействия на природу и возможного ущерба. Среди основных проблем при проведении поисковых и спасательных операций в Арктических условиях следует выделить:

- невозможность применения обычных способов покидания и эвакуации людей с морских судов;
- дефицит информации о ледовых и гидрометеорологических условиях плавания судов;
- удаленность арктических спасательных центров и спасательных средств от мест расположения возможных объектов аварий;
- ограниченные количественные и качественные возможности спасательных судов ледового класса в районе объектов морской экономической деятельности в случае аварийной ситуации;
- ограниченные возможности авиационной поддержки поисковых и спасательных операций на море.

Для решения проблемы обеспечения безопасности людей и грузов в среднесрочной перспективе необходимо совершенствование технологий спасания на море, развитие информационного взаимодействия всех участников поисковых и спасательных операций.

Силы и средства РСЧС в Арктической зоне относятся к различным функциональным и территориальным подсистемам РСЧС федеральных органов исполнительной власти (МЧС России, Минтранса России, Пограничной службы ФСБ России, Минобороны России, Росгидромета, Федерального агентства морского и речного транспорта и других), субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, организаций в полномочия которых входит решение вопросов по защите населения и территорий от ЧС и ликвидации их последствий.

Активную деятельность по реализации государственной политики в сфере спасания осуществляет МЧС России. Численность группировки сил по защите Арктической зоны составляет свыше 16 тыс. человек. В Арктическом регионе МЧС России для поиска и спасения людей на водных объектах, в лесотундре, а также для оказания различной помощи при ЧС планирует создать 10 арктических комплексных аварийно-спасательных центров (АКАСЦ). В настоящее время уже функционируют три АКАСЦ (Нарьян-Мар, Архангельск, Дудинка), четыре региональных поисково-спасательных отряда. В регионе работают два морских спасательно-координационных центра (Мурманск, Диксон), морские спасательных подцентры (Архангельск, Тикси, Певек), а также пункты базирования аварийно-спасательного имущества и оборудования для ликвидации разливов нефти, которые находятся в Диксоне, Тикси, Певеке и поселке Провидения [17].

Результаты проведенного авторами исследования показывают недостаточную укомплектованность действующих АКАСЦ личным составом и аварийно-спасательными средствами [18]. Входящие в состав сил катера и катера-амфибии, как правило, предназначены для эксплуатации в речных и прибрежных районах на незначительном удалении от берега в качестве разъездного, пассажирского, спасательного, медицинского или патрульного судна. Они ограничены по району плавания и сезону эксплуатации. Технические особенности маломерных судов не позволяют использовать их в территориальном море на расстоянии до 12 миль.

В условиях интенсивного роста судоходства и грузоперевозок в Арктической зоне и на трассе СМП актуальной является задача совершенствования системы спасания людей во внутренних морских водах и территориальном море РФ. По этой причине необходимо продолжить оснащение АКАСЦ современной техникой и оборудованием. В настоящее время планируется сформировать авиационную группировку в составе 14 воздушных судов с базированием на аэродромах Мурманска, Воркуты, Норильска и Анадыря. Нарращивание группировки сил, совершенствование механизмов их взаимодействия продолжается при проведении поисково-спасательных и аварийно-спасательных работ. Требуется создание АКАСЦ в поселках Диксон, Тикси и Сабетта. Спасательные центры будут обеспечивать режим постоянной готовности и экстренного реагирования на любые ЧС и пожары. Центры должны быть высококомобильными, оснащены авиационными средствами, вездеходами, универсальным аварийно-спасательным и пожарным оборудованием, а также плавсредствами. Кроме того, АКАСЦ будут собирать

и обрабатывать межведомственную информацию об обстановке, предпосылках возникновения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Для координации взаимодействия федеральных органов исполнительной власти, исполняющих государственные функции во внутренних морских водах, на континентальном шельфе и в районах открытого моря Арктической зоны Российской Федерации создаются межведомственные региональные информационно-координационные центры (ИКЦ) в Мурманске и Петропавловске-Камчатском. ИКЦ осуществляют мониторинг обстановки в морских пространствах, ситуационный анализ и выработку решений по использованию сил и средств с целью минимизации ущерба от угроз безопасности [19]. Структура ИКЦ состоит из интеграционного, информационного и телекоммуникационного сегментов (рис. 1).

Основными задачами ИКЦ являются:

- сбор, обобщение, анализ и хранение информации об изменениях надводной обстановки;
- обеспечение непрерывного доступа территориальных органов (органов военного управ-



Рисунок 1 – Структура информационно-координационных центров

ления, подведомственных организаций, подразделений) и должностных лиц федеральных органов исполнительной власти и Госкорпорации «Роскосмос» к информации об изменениях надводной обстановки.

Участниками межведомственных региональных ИКЦ являются территориальные органы, должностные лица Госкорпорации «Роскосмос», МВД России, Минприроды России, Минсельхоз России, Минтранс России, МЧС России, ФСБ России, Россельхознадзор, Росгидромет, Росприроднадзор, Росрыболовство, Минэнерго России. Соглашениями участников определяются перечень данных, подлежащих передаче, режим и порядок межведомственного информационного взаимодействия. Координация работ по обеспечению функционирования ИКЦ осуществляется пограничными органами.

Организационно-правовые и технические возможности системы могут быть использованы для создания информационной системы мониторинга обстановки в целях решения задач поиска и спасания на море. Техническая реализации организации такого информационного обмена возможна путем подключения к межведомственным региональным информационно-координационным центрам отдельных информационных систем МЧС России посредством выделения отдельных автоматизированных рабочих мест. Система должна строиться в соответствии с базовой эталонной моделью взаимодействия открытых систем и иметь унифицированный интерфейс для связи с различными прикладными специализированными задачами. Информационная система мониторинга должна обеспечивать свободный доступ абонентам, иметь организационное, программное, техническое, математическое, методическое, лингвистическое, метрологическое и правовое обеспечение.

#### Выводы

1. Возможности сил и средств МЧС России на трассе СМП и других морских районах Арктической зоны РФ ограничены и неравномерно распределены на всей территории. Это требует координации действий из единого центра, особенно на трассе СМП, которая может выходить

за пределы территориального моря Российской Федерации и прилегающей зоны.

2. В действующих национальных стандартах и ведомственных нормативных документах в сфере спасания морских судов следует учитывать в полной мере суровые природно-климатические особенности Арктической зоны Российской Федерации и требования Полярного кодекса, касающиеся индивидуальных и комплексных средств спасания на море.

3. Требуется развитие системы безопасности в Арктической зоне РФ. Возможно создание арктических комплексных аварийно-спасательных центров в г. Певеке, в поселках Сабетта, Тикси и Диксон. При создании этих центров целесообразно рассмотреть вопрос об их оснащении авиационными средствами, вездеходами, спасательными судами и буксирами, позволяющими осуществлять поисково-спасательные операции на всей акватории территориального моря.

4. Необходимо расширить возможности использования информационно-координационных центров в гг. Мурманске и Петропавловске-Камчатском по прогнозированию и ликвидации ЧС в морских арктических водах и спасанию на море, особенно в акватории Северного морского пути.

#### Список литературы

1. *Rahbek-Clemmensen J., Thomasen G.* How has Arctic coastal state cooperation affected the Arctic Council? // *Marine Policy*. – 2020. – Т. 122. – Р. 104239.
2. *Young O. R.* Is it time for a reset in Arctic governance? // *Sustainability*. – 2019. – Т. 11. – №. 16. – Р. 4497.
3. *Сахаров А.Г.* Изменения климатической политики США и повестка дня Арктического совета // *Вестник международных организаций*. – 2018. – Т. 13. – № 1. DOI: 10.17323/1996-7845-2018-01-04
4. *Нурышев Г.Н.* Арктическая геополитика России и Канады // *Национальная безопасность и стратегическое планирование*. – 2014. – № 2(6). – С. 4-8.
5. *Страны-наблюдатели в Арктическом совете: позиция и мотивы деятельности / С.Н. Гриняев, А. В. Шевченко и др.* – М.: АНО ЦСОиП, 2014. – 102 с.

6. Особенности защиты арктических территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций / С.Н. Нехорошев, Ю.В. Подрезов, А.С. Романов, З.В. Тимошенко // Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций. – 2021. – № 3. – С. 77-82. DOI: 10.36535/0869-4179-2021-03-8.
7. Николаева А.Б. Северный морской путь: проблемы и перспективы // Вестник Кольского научного центра РАН. – 2011. – № 4(7). – С. 108-112.
8. Жилина И.Ю. Потепление в Арктике: возможности и риски // Экономические и социальные проблемы России. – 2021. – № 1(45). – С. 66-87. DOI: 10.31249/espr/2021.01.04.
9. *Kelman I. et al.* Norway-Russia disaster diplomacy for Svalbard // *Safety Science*. – 2020. – Т. 130. – Р. 104896.
10. *Dalaklis D., Drewniak M.* Search and Rescue Capabilities in the Arctic: Is the High North Prepared at an Adequate Level? // *Crisis and Emergency Management in the Arctic*. – Routledge, 2020. – pp. 43-60.
11. *Engtrø E., Gudmestad O. T., Njå O.* The Polar Code's Implications for Safe Ship Operations in the Arctic Region. – 2020.
12. *Andreassen, N., Borch, O. J., & Ikonen, E.* (2019). Organizing emergency response in the European Arctic: a comparative study of Norway, Russia, Iceland and Greenland: MARPART Project Report 5.
13. *Button R., Gorgol T.* Understanding the Challenge: Mass Rescue Operations at Sea // *Cooperation and Engagement in the Asia-Pacific Region*. – Brill Nijhoff, 2019. – pp. 356-390.
14. Артамонов В.С., Мусиенко Т.В. Геополитика Арктики: система управления рисками безопасности жизнедеятельности // *Национальная безопасность и стратегическое планирование*. – 2016. – № 2-2(14). – С. 72-78. DOI: 10.37468/2307-1400-2016-2-2-72-78
15. Никитин В.С., Половинкин В.Н., Симонов Ю.А., Вальдман Н. А. Морская деятельность и вопросы спасания людей в российской Арктике // *Арктика: экология и экономика*. – 2019. – № 1 (33). – С. 118–128. DOI: 10.25283/2223-4594-2019-1-118-128
16. Лукин В.Н., Мусиенко Т.В. Евразийское сотрудничество по вопросам безопасности в Арктике: состояние и проблемы / В. Н. Лукин, Т. В. Мусиенко // *Национальная безопасность и стратегическое планирование*. – 2018. – № 3(23). – С. 5-10.
17. Сорокина И.В., Нарышкин В.Г. Научно-методическое обеспечение деятельности МЧС России по защите Арктической зоны Российской Федерации от чрезвычайных опасностей на современном этапе. Проблемы и решения // *Технологии гражданской безопасности*. – 2016. – Т. 13. – № 4(50). – С. 46-50.
18. Матвеев А.В. Стратегическое планирование сил и средств МЧС России в Арктической зоне // *Национальная безопасность и стратегическое планирование*. – 2017. – № 4(20). – С. 32-42. DOI: 10.37468/2307-1400-2017-4-32-42
19. Кудинов Н.Н. Береговая охрана Федеральной службы безопасности России и защита хозяйственной морской деятельности в Арктике // *Вестник МГТУ. Труды Мурманского государственного технического университета*. – 2015. – Т. 18. – № 3. – С. 434-440.

Статья поступила в редакцию 16 июля 2021 г.  
Принята к публикации 19 ноября 2021 г.

**Ссылка для цитирования:** Матвеев А.В., Метельков А.Н. Развитие системы информационного взаимодействия в интересах обеспечения безопасности в Арктической зоне РФ // *Национальная безопасность и стратегическое планирование*. 2021. № 4(36). С. 12-19. DOI: <https://doi.org/10.37468/2307-1400-2021-4-12-19>

#### Сведения об авторах:

**МАТВЕЕВ АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ** – кандидат технических наук, доцент, зав. кафедрой прикладной математики и информационных технологий Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России, г. Санкт-Петербург  
e-mail: fcvega\_10@mail.ru

**МЕТЕЛЬКОВ АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ** – кандидат юридических наук, доцент кафедры прикладной математики и информационных технологий Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России, г. Санкт-Петербург  
e-mail: metelkov5178@mail.ru