

XVI Всероссийская научно-практическая конференция
для студентов и учащейся молодежи
«Прогрессивные технологии и экономика в машиностроении»

- обеспечение лидерства руководителей и заботы сотрудников о соблюдении правил промышленной безопасности;
 - принятие активного участия руководителей и коллективов всех уровней организации в создании и поддержании культуры промышленной безопасности;
 - организация непрерывного обучения сотрудников в области промышленной безопасности;
 - обеспечение высокого уровня информированности во всех подразделениях организации;
 - ответственное отношение к собственной безопасности, а также осведомленность о безопасности своих коллег;
 - осознанная ответственность работников в области предотвращения происшествий, которые могут привести к травмам людей или нанесению ущерба организации;
- эффективная система мотивации работников.

Руководство компании выступает в качестве гаранта в системе мотивации сотрудника:

- сообщение об опасности или риске причинения вреда здоровью на рабочем месте не приведет к преследованию или наказанию сотрудника, сообщившего об этом;
- сотрудники получают премии за сообщения о фактических условиях безопасности на рабочем месте и возможностях их улучшения;
- сотрудники имеют право отказаться от выполнения трудовых обязанностей, в случае возникновения опасности для их жизни и здоровья вследствие нарушения требований охраны труда, за исключением случаев, предусмотренных федеральными законами, до устранения такой опасности.

За последние несколько лет основными причинами аварий в ПАО «Газпром» являются несоблюдение норм и правил при проведении строительно-монтажных и ремонтных работ, коррозионные и эрозионные процессы, а также сочетание таких негативных факторов, как климатические условия на момент аварии, дефекты сварных соединений и превышение реальных нагрузок на сварные соединения трубопроводов. [3].

С целью контроля и для снижения уровня аварийности компания приняла и внедрила ключевые программы по снижению уровня аварийности на своих производственных предприятиях:

- Комплексная программа реконструкции и технического перевооружения объектов добычи газа на 2022–2026 гг.;
- Комплексная программа реконструкции и технического перевооружения объектов транспорта газа ПАО «Газпром» на 2022–2026 гг.;
- Комплексные программы мероприятий по повышению надежности и безопасности объектов транспортировки газа;
- Проект комплексной программы реконструкции и технического перевооружения объектов переработки газа и жидких углеводородов на 2022–2026 гг.;
- Планы мероприятий по предупреждению происшествий, разработанные по результатам анализа коренных причин.

Анализ результатов мероприятий показывает, что руководство и сотрудники ПАО «Газпром» готовы оперативно реагировать на природные и техногенные катастрофы [4].

Список использованных источников:

1. Об основах охраны труда в Российской Федерации: Федеральный закон № 181-ФЗ от 17.07.1999: (последняя редакция). – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1983/ (дата обращения: 23.12.2024 г.). – Текст: электронный.
2. Политика ПАО «Газпром» в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, безопасности дорожного движения. – URL: <https://gaznadzor.gazprom.ru/social/11/> (дата обращения: 20.12.2024 г.). – Текст: электронный.
3. Безопасность производства. – URL: <https://sustainability.gazpromreport.ru/2021/5-production-safety/> (дата обращения: 20.12.2024 г.). – Текст: электронный.
4. Производственная безопасность ПАО «Газпром». – URL <https://www.gazprom.ru/about/production/safety>. (дата обращения: 20.12.2024 г.). – Текст: электронный.

**ЭВАКУАЦИЯ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВЕДЕНИИ
БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ**

*Ж.В. Рзаева, студент гр. 3-17Г11, И.Н. Кольчурин, И.А. Семенченко, студенты гр. 17Г41,
Научный руководитель: Родионов П.В.^а, к.пед.н., доц.
Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26
E-mail:^аrodionov1972@tpu.ru*

Аннотация: В статье описываются способы и подходы к вопросам эвакуации населения при ведении боевых действий, приведена квалификация по времени и характеру проведения эвакуации.

Ключевые слова: организация, боевые действия, предварительная, аварийная.

Abstract: The article describes methods and approaches to the issues of evacuation of the population during the conduct of hostilities, provides qualifications for the time and nature of the evacuation.

Keywords: organization, combat operations, preliminary, emergency.

Эвакуация – это процесс перемещения людей из опасной зоны или местности, где возможно прямое попадание снарядов или других видов угрозы. В таких ситуациях правительства и специальные службы стремятся минимизировать риски для гражданских лиц, предоставляя им безопасное место временного проживания или предлагая возможность покинуть опасную территорию [1].

Организация эвакуации – сложный многокомпонентный процесс, требующий координации различных служб и инструментов. Она может быть планомерной и спланированной заранее, а также проводиться в экстренном порядке в случае неожиданных нападений или приближения опасности. Независимо от ситуации, эвакуация играет ключевую роль в обеспечении безопасности людей и является неотъемлемой частью стратегии защиты населения при ведении боевых действий. В данной статье мы рассмотрим основные принципы организации эвакуации, ее типы и методы, а также значимость этого процесса для обеспечения жизненно важных интересов гражданского населения.

В условиях боевых действий эвакуация населения становится важной мерой защиты. Введение этого подраздела посвящено необходимости проведения эвакуации во время вооруженных конфликтов. В таких ситуациях гражданские жители оказываются под угрозой опасности из-за военных действий, террористических актов и других угроз безопасности. Эвакуация позволяет перевезти людей в безопасное место, минимизируя риск их повреждения или гибели [2].

Эвакуация – это комплекс мер, направленных на перемещение населения из зоны боевых действий в безопасную область. Она является одним из наиболее эффективных способов защиты населения во время военных конфликтов. Методы эвакуации можно классифицировать по различным признакам [1].

По времени проведения можно выделить предварительную и аварийную эвакуацию. Предварительная эвакуация планируется заранее и применяется в случае предвидимых военных ситуаций. Аварийная эвакуация организуется в случаях неожиданных атак или аварий при ведении боевых действий.

По характеру направления выделяют внутреннюю и сокровенную эвакуацию. Внутренняя эвакуация подразумевает перемещение населения в безопасные районы внутри страны. Сокровенная эвакуация предусматривает отправление населения за пределы государства, например, в прилегающие страны или специальные международные зоны.

По объектам эвакуации военных конфликтов можно разделить на эвакуацию гражданского населения и эвакуацию военнослужащих.

Планирование и подготовка к эвакуации населения включает несколько основных этапов. Во-первых, необходимо разработать детальный план действий, определяющий порядок и способы эвакуации, а также ответственных за реализацию мероприятий. Затем требуется провести обучение населения по порядку действий в случае эвакуации, чтобы обеспечить максимальную эффективность процесса. Кроме того, важно предусмотреть не только маршруты и средства транспорта для эвакуации, но также места временного размещения людей, где им будет обеспечено жилье, питание и медицинская помощь [3]. Важным этапом подготовки к эвакуации является также регулярная проверка и обновление планов, учет изменяющихся условий и потенциальных угроз, а также совершенствование систем связи и информирования населения. Все эти этапы позволяют эффективно организовать эвакуацию людей при ведении боевых действий.

Первый шаг в организации эвакуации – разработка детального плана действий. В нем должны быть указаны роли и ответственности каждого сотрудника или участника процесса, а также порядок действий при

различных видах угроз. Каждый человек должен знать свою роль и быть готовым к действиям в случае аварийной ситуации. Один из ключевых аспектов планирования – определение точек сбора для всех людей, чтобы обеспечить быстрое и безопасное движение к местам укрытия или выходам из здания.

Координация играет особую роль в успешной эвакуации. Важно иметь одного или несколько ответственных лиц, которые будут отслеживать все этапы процесса и обеспечивать его непрерывность. Это может быть команда специалистов по безопасности или представители правительственных органов. С помощью средств связи они могут координировать работу всех участников эвакуации, передавая информацию о текущей ситуации и принимая оперативные решения.

Организация и координация процесса эвакуации требует серьезной подготовки со стороны компетентных специалистов. Недостаточная подготовка может привести к хаосу, задержкам или даже потерям жизней. Правильное планирование, ясные инструкции и систематические тренировки помогут минимизировать риски для гражданских лиц и создадут условия для быстрой реакции на возможные угрозы.

Корректно организованный процесс эвакуации должен предусматривать четкую последовательность действий и конкретные меры безопасности. Ответственные люди должны быть назначены для организации эвакуации и обучены необходимым навыкам для эффективного руководства процессом.

Координация – это еще один важный аспект успешной эвакуации. Различные службы и организации, такие как пожарная служба, медицинские спасатели и правоохранительные органы, должны работать в тесном сотрудничестве, чтобы эффективно помочь пострадавшим и координировать движение эвакуированных людей.

Кроме того, коммуникация и обмен информацией являются неотъемлемой частью организации и координации процесса эвакуации. Важно иметь систему оповещения и информирования, которая позволит быстро и точно донести информацию о происшествии и инструкции по эвакуации до всех затронутых людей.

Планирование эвакуационной операции является важным этапом обеспечения безопасности людей в случае чрезвычайных ситуаций. Шаги по планированию эвакуационной операции помогают организовать эвакуацию эффективно и минимизировать риски для всех участников.

Первым шагом является оценка рисков и установление потенциальных угроз, которые могут потребовать эвакуации. Это может быть пожар, наводнение, землетрясение, террористическая угроза и т. д. Оценка рисков должна быть проведена с участием специалистов, чтобы учесть все возможные сценарии и потенциальные опасности.

Вторым шагом является разработка плана эвакуации, который определяет все необходимые шаги и процедуры. План эвакуации должен содержать информацию о способах оповещения людей о необходимости эвакуации, маршрутах движения, точках сбора, местах временного пребывания и необходимом оборудовании для безопасного перемещения.

Третий шаг – обучение и тренировки персонала. Все сотрудники должны быть проинструктированы о правилах эвакуации и знать свои обязанности в случае чрезвычайной ситуации [4].

Также важную роль играют медицинские службы. Они осуществляют оценку состояния здоровья эвакуируемых людей и оказывают им медицинскую помощь при необходимости.

Надлежащая координация между всеми структурами осуществляется с помощью специальных оперативных штабов.

Оценка эффективности эвакуации является важным шагом в планировании и проведении боевых операций. Она позволяет определить достоверность и оперативность эвакуационных мероприятий, а также оценить степень защиты населения от потенциальной опасности. Для этого необходимо учитывать различные факторы, включая доступность и готовность эвакуационных маршрутов, наличие специально оборудованных мест для временного проживания эвакуированных, наличие системы связи и информирования.

Однако эффективность эвакуации не ограничивается только логистическими аспектами. Важную роль играет социальная поддержка, предоставляемая эвакуированным. Ведь многие из них оказываются в стрессовых ситуациях, потеряв своё жилье и имущество. При этом необходимо обеспечить эвакуированным достойные условия проживания, питания, медицинского обслуживания и психологической помощи.

Это позволит снизить уровень тревожности эвакуированных, поддержать их физическое и психическое здоровье, а также укрепить доверие к властям и способствовать успеху эвакуационных мероприятий в целом

1. Эвакуация населения в безопасные районы - Методические рекомендации по ЗН и Т от ЧС – Главное управление МЧС России по Кемеровской обл. – URL: <https://mchs.gov.ru/deyatelnost/bezopasnost-grazhdan/meropriyatiya-po-zashchite-naseleniya-vsledstvie-vedeniya-voennyh-deystviy> (дата обращения: 23.01.2025 г.). – Текст: электронный.
2. Эвакуация населения в условиях ведения войны с применением обычных средств поражения. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/evakuatsiya-naseleniya-v-usloviyah-vedeniya-voyny-s-primeneniem-obychnyh-sredstv-porazheniya/viewer>. (дата обращения: 12.02.2025 г.). – Текст: электронный.
3. Бордак С.С. Органы управления гражданской обороны района (города): целеполагание, функции и задачи / С.С. Бордак // Вестник Университета гражданской защиты МЧС. – 2021. – № 4. – С. 74–78.
4. Кузьмин А.И. Эвакуация населения в условиях ведения войны с применением обычных средств поражения / А.И. Кузьмин // Технологии гражданской безопасности. – 2022. – № 3–4. – С. 26–32.

ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

*Д.В. Вязанкина, ученик Университетского лицея 1523 Предуниверситария НИЯУ МИФИ,
Научный руководитель Орлова К.Н.^а, к.т.н., доц.
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
115409, г. Москва, ш. Каширское, 31
E-mail: ^аKNOrolova@mephi.ru*

Аннотация: В работе рассмотрены вопросы обеспечения радиационной безопасности путем комплексного подхода, включающего нормативное регулирование, мониторинг, обучение населения, взаимодействие организаций и инновационные технологии стран Европейского Союза, США, и Российской Федерации.

Ключевые слова: радиационная безопасность, объекты атомной и ядерной отрасли, нормы радиационной безопасности.

Abstract: The paper examines issues of ensuring radiation safety through an integrated approach, including regulatory control, monitoring, public education, interaction of organizations and innovative technologies of the European Union, the USA and the Russian Federation.

Keawords: radiation safety, nuclear and atomic industry facilities, radiation safety standards.

Радиационная безопасность охватывает широкий спектр вопросов, включая защиту работников на производстве, безопасность населения и экосистем, а также управление отходами, содержащими радиоактивные вещества. Основными задачами в этой области являются предотвращение аварийных ситуаций, контроль за уровнем радиации и информирование населения о возможных рисках. Эффективная система радиационной безопасности требует комплексного подхода, который включает как технические меры, так и организационные решения.

Важным аспектом радиационной безопасности является разработка нормативно-правовой базы, регулирующей использование радиоактивных материалов. В большинстве стран существуют строгие законы и правила, касающиеся лицензирования, контроля и мониторинга радиационных источников. Эти меры направлены на обеспечение безопасного обращения с радиационными материалами и предотвращение их несанкционированного использования.

Только совместные усилия государства, научного сообщества и общества могут обеспечить надежную защиту от радиационных угроз и способствовать безопасному обращению с радиоактивными материалами.

Рекомендации МАГАТЭ являются дополнительными руководящими документами, которые помогают странам разрабатывать свои национальные системы радиационной безопасности. Основные рекомендации включают:

1. Оценка рисков: МАГАТЭ предлагает методологии для оценки рисков, связанных с радиационным воздействием, что позволяет странам более эффективно планировать меры по защите.
2. Обучение и подготовка персонала: Рекомендации подчеркивают важность регулярного обучения работников, чтобы они были осведомлены о рисках и могли действовать в экстренных ситуациях.