

УДК 556.627.8

А. С. Айтеев, Е. П. Булегенов

Кокшетауский технический институт МЧС Республики Казахстан

ОБОСНОВАНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ НАВОДНЕНИЯХ

Аннотация. В статье раскрываются существующие алгоритмы проведения аварийно-спасательных и неотложных работ при наводнениях. Описываются проблемные вопросы, возникающие при реагировании на чрезвычайные ситуации связанные с принятием управленческого решения на ликвидацию последствий наводнений и превентивным мероприятиям. По результатам анализа открытых источников, определена проблема определения уровня обеспеченности безопасных районов материальными ресурсами по ряду показателей.

Ключевые слова: наводнения, паводки, чрезвычайные ситуации, аварийно-спасательные и неотложные работы, берегоукрепление, эвакуация, пострадавшие, потребности эвакуированного населения, службы гражданской защиты.

За истекший 2020 год, на территории Республики Казахстан зарегистрировано 14 696 чрезвычайных ситуаций и происшествий природного и техногенного характера, в которых пострадали 143 856 человек, в т.ч. 2 793 человек погибло. Материальный ущерб составил 5 млрд 096,7 млн тенге.

На телефоны экстренных служб «112» поступило 6 237 678 звонков от граждан, на пульт «101» - 2 059 758.

Для ликвидации чрезвычайных происшествий службой пожаротушения, оперативно-спасательными и другими подразделениями ЧС осуществлено 71 696 выездов, спасено 13 985 человек, эвакуировано из зоны ЧС 19 066 человек, оказана первая медицинская помощь 4 089 пострадавшим.

Службами пожаротушения и аварийно-спасательных работ совершено 66 780 выездов по тревоге.

Бригадами экстренного реагирования совершено 4 490 выездов, оказана экстренная медицинская помощь – 3 651 пострадавшему, госпитализировано – 1 058 человек, эвакуировано из зон ЧС – 1 451 человек.

Из них силами трассовых медико-спасательных пунктов совершено – 1 090 выездов, из них на ДТП – 824, оказана медицинская помощь – 2 020 пострадавшим, госпитализировано в лечебные организации – 870 человек, эвакуировано – 1 130 человек.

Авиацией МЧС по линии санитарной авиации совершено – 497 вылетов, при этом транспортировано 478 пациентов, проведено 12 консультаций и 18 экстренных операций [1].

Представленные выше статистические данные свидетельствуют о высокой ресурсной загруженности мероприятий по аварийно-спасательным работам в чрезвычайных ситуациях. Поэтому актуальность вопросов совершенствования мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера не вызывает сомнений.

Необходимость общего понимания сути вопроса принятия управленческого решения, на проведение аварийно-спасательных и неотложных работ требует раскрытия терминологического аппарата.

Таким образом, *аварийно-спасательные работы – это действия по поиску и спасению людей, материальных и культурных ценностей, оказанию экстренной медицинской и психологической помощи населению, находящемуся в зоне чрезвычайной ситуации, защите окружающей среды в зоне чрезвычайной ситуации и при ведении военных действий, локализации и подавлению или доведению до минимально возможного уровня воздействия характерных для них опасных факторов.*

В свою очередь неотложные работы при ликвидации чрезвычайных ситуаций – это деятельность по всестороннему обеспечению аварийно-спасательных работ, созданию условий, необходимых для сохранения жизни и здоровья людей.

Основной целью проведения аварийно-спасательных и неотложных работ (АСиНР) в условиях наводнений являются поиск, спасение людей, оказание помощи пострадавшим в зоне затопления в возможно короткие сроки, обеспечивающие их выживание в условиях складывающейся обстановки.

Успех проведения аварийно-спасательных работ при ликвидации последствий наводнений достигаются следующими мероприятиями:

1. Проведением планомерной, заблаговременной подготовки органов управления, поисково-спасательных служб к ведению аварийно-спасательных работ;
2. Быстрым реагированием на возникновение стихийного бедствия, приведением в готовность и выдвиганием необходимых сил и средств, организацией эффективной разведки и развертывания системы управления;
3. Применением эффективных способов и технологий поиска и спасения пострадавших, а также способов защиты населения и социально значимых объектов в т.ч. объектов хозяйствования.

Спасательные работы в условиях наводнений и катастрофических затоплений включают:

1. Поиск пострадавших;
2. Обеспечение доступа спасателей к пострадавшим и спасение пострадавших;
3. Оказание пострадавшим первой медицинской помощи;
4. Эвакуацию пострадавших из опасной зоны.

Неотложные аварийные работы при ликвидации последствий наводнений включают:

- укрепление (возведение) ограждающих дамб и валов;
- сооружение водоотводных каналов;
- ликвидацию заторов и зажоров;
- оборудование причалов для спасательных средств;
- защиту и восстановление дорожных сооружений;
- восстановление энергоснабжения;
- локализацию источников вторичных поражающих факторов.

Основными способами защиты людей от поражающих факторов наводнений являются эвакуация населения из затопляемых районов, размещение людей на не затопляемых частях, не разрушенных сооружений и участках местности.

Наиболее эффективным способом защиты населения от опасностей, возникающих при ЧС, ведении военных действий или вследствие военных действий, с точки зрения физической защиты, является эвакуация населения, представляющая собой оперативное перемещение населения, материальных и культурных ценностей из опасных районов [2].

В зависимости от места расположения населенного пункта, времени до начала его затопления, состояния транспортных коммуникаций и других факторов эвакуация может проводиться немедленно до получения сигнала о возможном затоплении данной территории или только при непосредственной угрозе затопления, пешим порядком или с использованием транспортных средств. Кроме эвакуации населения также организовано может проводиться вывоз сельскохозяйственных животных, материальных и культурных ценностей.

Выбор безопасных районов для размещения, эвакуированного населения [2] осуществляется эвакуационными комиссиями и органами управления государственной системы гражданской защиты (далее – ГСГЗ) области на основе сравнительной оценки:

- возможностей по удовлетворению потребностей населения по нормам в жилье, защитных сооружениях, воде и других видах первоочередного жизнеобеспечения;
- возможностей дорожно-транспортной сети;
- возможностей выполнения работ по форсированной подготовке простейших защитных сооружений и жилья за счёт местных ресурсов [2] и др.

Однако практика показывает, что при планировании мероприятий по эвакуации населения не всегда удается удовлетворить потребности эвакуированного населения, что может привести к негативным социальным последствиям [3, 4].

Таким образом, возникает проблемная ситуация в случае проведения эвакуации населения в планируемые безопасные районы, уровень обеспеченности материальными ресурсами по ряду показателей не будет соответствовать требуемым значениям.

Проблемная ситуация, в свою очередь, порождает противоречие в практике:

с одной стороны, необходимо повысить обеспеченность эвакуированного населения материальными ресурсами, что может быть реализовано за счет заблаговременного создания запасов всех видов обеспечения;

с другой стороны, ограничения по финансовым, материальным, людским ресурсам не позволяют заблаговременно создавать резервы, отвечающие нормам.

Разрешение данного противоречия, возможно за счет обоснования рационального комплекса мероприятий, по обеспечению эвакуированного населения, с учетом ограничений на финансовые ресурсы. Для решения данной задачи необходимо определить и классифицировать факторы, которые могут повлиять на определение рационального комплекса данных мероприятий.

Первая группа определяет текущий уровень готовности района к приему населения и включает следующие факторы:

- степень разработанности планов обеспечения эвакуированного населения;
- состав органов управления ГСГЗ и местных исполнительных органов, которые могут быть привлечены для эвакуации населения;

- объем финансовых средств, выделяемых на проведение мероприятий по обеспечению эвакуированного населения;

- количество жилых, общественных и административных зданий, независимо от форм их собственности и ведомственной подчиненности, санатории, пансионаты, дома отдыха, детские оздоровительные лагеря и др.;

- количество койкомест в лечебно-профилактических учреждениях для приема пострадавших;

- количество имеющихся материально-технических средств по линии ответственности территориальных служб гражданской защиты.

- Вторая группа факторов определяется характеристиками безопасного района:

- природно-климатические характеристики;

- основные характеристики дорожной сети в районе.

Третья группа факторов характеризует количественно-качественные характеристики населения, подлежащего эвакуации. Кроме этого, в зависимости от объема и характера разрушений на территории, с которой проводится эвакуация, население может быть классифицировано по следующим признакам:

- количество пострадавших, количество больных находящихся на амбулаторном и стационарном лечении;

- количество беременных и женщин с детьми, детей, пенсионеров;

- количество пострадавшего населения вследствие разрушений, вызванных воздействием вторичных факторов на маршрутах эвакуации.

- Четвертая группа объединяет количество и характеристики потенциально опасных объектов (далее – ПОО), расположенных в безопасном районе:

- тип ПОО (радиационно-опасные объекты, химически-опасные объекты, пожаровзрывоопасные объекты, гидротехнические сооружения, биологически-опасные объекты);

- качественные характеристики ПОО;

- расстояние до пунктов размещения эвакуированного населения.

Проведенный выше анализ, позволяет сделать вывод о необходимости проведения соответствующих научных исследований, для разработки теоретических основ, методического аппарата и научно-обоснованных рекомендаций по выбору рационального комплекса мероприятий, проводимых в интересах обеспечения жизнедеятельности эвакуированного населения, с учетом:

- текущего уровня готовности района, к приему эвакуированного население;

- основных характеристик ПОО;

- финансовых ресурсов, выделяемых на подготовку района;

- рисков возникновения и масштабов последствий ЧС в районе.

Опыт последних лет по ликвидации последствий наводнений на территории нашей республики подсказывает, что в целях совершенствования защиты населения и территорий от наводнений местным исполнительным органам можно рекомендовать [5, 6]:

1. Ускорить формирование территориальных систем мониторинга, контроля и прогнозирования чрезвычайных ситуаций;

2. Принять меры по развитию систем оповещения населения, уделив особое внимание районам областей и городов республиканского значения;
3. Принять меры по созданию и укреплению берегозащитных сооружений, ремонту плотин, углублению и очистке русел рек;
4. Активизировать работу по созданию поисково-спасательных формирований, финансируемых за счет местных бюджетов областей;
5. С учетом указанного опыта переработать планы действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
6. Создать в полном объеме резервы финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций;
7. Рассмотреть вопрос о необходимости (целесообразности) перераспределения средств бюджетов в сторону увеличения средств на проведение неотложных мероприятий, направленных на безопасное функционирование водохозяйственных комплексов регионов.

Так же не стоит и забывать, что наводнения наносят ущерб имуществу, включающему постройки всех типов, от инженерных сооружений и коммуникации, до транспортного хозяйства и дорожных покрытий.

Косвенные убытки обычно связывают с последствиями для здоровья людей и общего благосостояния, хотя при этом следует учитывать и такие ценности, как живописность ландшафта, рекреационные возможности и сохранение уголков девственной природы.

Нормальная деятельность медико-санитарных служб весьма осложняется вследствие повреждения транспортных средств и инженерных сетей, особенно водопровода.

В результате наводнения возникает опасность заражения и загрязнения местности, вспышек эпизоотии, что может приводить к увеличению заболеваемости населения.

Список литературы

1. Данные «О результатах деятельности органов гражданской защиты за 12 месяцев 2020 года». // [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/emer/documents/details/112928?directionId=1751&lang=ru> (дата обращения: 20.01.2021).
2. Об утверждении Правил организации и ведения мероприятий гражданской обороны: утв. Приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 6 марта 2015 года, № 190.
3. Годзиковская А. А. Землетрясение в Спитаке в 1988 году. // [Электронный ресурс]. URL: <http://fb.ru/article/174937/zemletryasenie-v-spitake-v-godu> (дата обращения 20.01.2021).
4. Гриценка П.Ю. «Чернобыль: эвакуация населения». // [Электронный ресурс]. URL: <http://chernobyl.ru/ru/chernobyl/10-selo/20-evacuation.html> (дата обращения: 20.01.2021).
5. Айтеев А. С., Захаров И. А. Анализ паводковой ситуации и их последствий в Республике Казахстан // Вестник Кокшетауского технического института. - 2020. - № 4 (40). - С. 30-36.
6. Айтеев А. С., Арифджанов С. Б., Куанышбаев М. С. Анализ результатов работы органов управления территориальных подсистем государственной системы гражданской защиты Республики Казахстан в паводкоопасный период // Вестник Кокшетауского технического института. - 2020. - № 2 (38). - С. 10-15.

References

1. Dannyye «O rezultatah deyatelnosti organov grazhdanskoй zashchityi za 12 mesyatsев 2020 goda». // [Elektronnyiy resurs]. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/emer/documents/details/112928?directionId=1751&lang=ru> (data obrascheniya: 20.01.2021).
2. Ob utverzhdenii Pravil organizatsii i vedeniya meropriyatiy grazhdanskoй oboronyi: utv. Prikazom Ministra vnutrennih del Respubliki Kazahstan ot 6 marta 2015 goda, № 190.
3. Godzikovskaya A. A. Zemletryasenie v Spitate v 1988 godu. // [Elektronnyiy resurs]. URL: <http://fb.ru/article/174937/zemletryasenie-v-spitate-v-godu> (data obrascheniya 20.01.2021).
4. Gritsenka P. Yu. «Chernobyl: evakuatsiya naseleniya». // [Elektronnyiy resurs]. URL: <http://chernobyl.ru/ru/chernobyl/10-selo/20-evacuation.html> (data obrascheniya: 20.01.2021).
5. Ayteev A. S., Zaharov I. A. Analiz pavodkovoy situatsii i ih posledstviy v Respublike Kazahstan // Vestnik Kokshetauskogo tehničeskogo instituta. - 2020. - № 4 (40). - S. 30-36.
6. Ayteev A. S., Arifdžhanov S. B., Kuanyshbaev M. S. Analiz rezultatov raboty organov upravleniya territorialnyh podsystem gosudarstvennoy sistemyi grazhdanskoй zashchityi Respubliki Kazahstan v pavodkoopasnyiy period // Vestnik Kokshetauskogo tehničeskogo instituta. - 2020. – № 2 (38). - S. 10-15.

A. S. Айтеев, Е. П. Бөлегенов

Қазақстан Республикасы ТЖМ Көкшетау техникалық институты

СУ ТАСҚЫНЫ КЕЗІНДЕ ХАЛЫҚТЫ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАРДЫ
ЖЕТІЛДІРУДІҢ ӨЗЕКТІЛІГІН НЕГІЗДЕМЕ

Аңдатпа. Мақалада су тасқыны кезінде авариялық-құтқару және кезек күттірмейтін жұмыстарды жүргізудің қолданыстағы алгоритмдері ашылады. Су тасқыны салдарын жоюға және алдын алу іс-шараларына басқаруш шешімді қабылдауға байланысты төтенше жағдайларға ден қою кезінде туындайтын мәселелер сипатталады. Ашық дереккөздерді талдау нәтижелері бойынша бірқатар көрсеткіштер бойынша қауіпсіз аудандардың материалдық ресурстарымен қамтамасыз етілу деңгейін анықтау мәселелерді анықталды.

Түйінді сөздер: су тасқыны, су басу, төтенше жағдайлар, авариялық-құтқару және кезек күттірмейтін жұмыстары, жағалауды бекіту, эвакуациялау, зардап шеккендер, көшірілген халықтың қажеттіліктері, азаматтық қорғау қызметтері.

A. S. Aiteyev, E. P. Bulegenov

Kokshetau Technical Institute of the MES of the Republic of Kazakhstan

JUSTIFICATION OF THE RELEVANCE OF IMPROVING PEOPLE PROTECTION
MEASURES IN FLOODS

Abstract. The article discloses the existing algorithms for emergency rescue and emergency operations in case of floods. The article describes the issues that arise from emergency response related to management decision-making for flood management and preventive measures are described. Based on the results of the open source analysis, the problem of determining the level of provision of safe areas with material resources for a number of indicators was identified.

Keywords: floods, floods, emergencies, emergency and emergency work, shore protection, evacuation, victims, needs of the evacuated population, civil protection services.

Авторлар туралы мәлімет / Сведения об авторах / Information about the authors

Асан Сейтқасымұлы Айтеев - Қазақстан Республикасы ТЖМ Көкшетау техникалық институты күндізгі оқу факультетінің бастығы. Қазақстан, Көкшетау, Ақан Сері көшесі, 136. E-mail: assan_kti@mail.ru

Ернар Пернебайұлы Бөлегенов - әскери ғылымдарының кандидаты, Қазақстан Республикасы ТЖМ Көкшетау техникалық институты азаматтық қорғаныс және әскери дайындық кафедрасының доценті. Қазақстан, Көкшетау, Ақан Сері көшесі, 136. E-mail: yernaray789@mail.ru

Айтеев Асан Сейтқасымович - начальник факультета очного обучения Кокшетауского технического института МЧС Республики Казахстан. Казахстан, Кокшетау, ул. Акана-серэ, 136. E-mail: assan_kti@mail.ru

Ернар Пернебаевич Булегенов - кандидат военных наук, доцент кафедры гражданской обороны и военной подготовки Кокшетауского технического института МЧС Республики Казахстан. Казахстан, Кокшетау, ул. Акана-серэ, 136. E-mail: yernaray789@mail.ru

Aiteyev Assan Seitkasymovich - head of the faculty of full-time education of the Kokshetau Technical Institute of the MES of the Republic of Kazakhstan. Kazakhstan, Kokshetau, Akana-Sere street, 136. E-mail: assan_kti@mail.ru

Bulegenov Ernar Pernebaevich - Candidate of military sciences, Associate Professor of the department of Civil Defense and Military Training of the Kokshetau Technical Institute of the Ministry of Emergency Situations of the Republic of Kazakhstan. Kazakhstan, Kokshetau, Akana-Sere street, 136. E-mail: yernaray789@mail.ru