

УДК 349.6

Ш.Ш. Хамзина, кандидат педагогических наук, профессор

Д.Ж. Камзин

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

E-mail: kaf_eicht@ineu.kz

Предупреждение чрезвычайных ситуаций и ликвидация их последствий в Павлодарской области

***Аннотация.** В работе проведен анализ произошедших чрезвычайных ситуаций на территории г. Павлодар. Предложен комплекс превентивных мероприятий, направленных на снижение количества возникновения чрезвычайных ситуаций. Представлены основные причины возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.*

***Ключевые слова:** чрезвычайные ситуации, мероприятия, аварийно-спасательные формирования, организация управления, неотложные работы.*

Введение

В настоящее время актуальность проблем защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера, а также от опасностей, возникающих при ведении военных действий и вследствие этих действий, не снижается, но даже повышается [1-2]. Это обусловлено следующими факторами: во-первых, постоянным ростом количества природных и техногенных катастроф, приводящих к многочисленным жертвам и огромному экономическому, социальному и моральному ущербу. Во-вторых, сохраняющейся военной опасностью, как для Казахстана, так и для других стран-участниц Организации Договора о коллективной безопасности, которая при определенных условиях может перерасти в непосредственную военную угрозу в форме войн различного вида и вооруженных конфликтов.

Во всем мире растет обеспокоенность в связи с ощутимым увеличением количества чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Это требует принятия мер по совершенствованию управления безопасностью.

Одним из таких мероприятий является переход к методам управления на основании анализа и оценки риска как количественной характеристики опасности для населения и окружающей среды от того или иного объекта повышенной опасности, к управлению рисками чрезвычайных ситуаций. При этом риск должен оцениваться не только при нормальных условиях безаварийной эксплуатации, но и в случае реализации аварий и катастроф с влиянием на людей и окружающую среду [3-4].

Актуальность темы данного исследования определяется качественным изменением спектра угроз, что требует более активной и целенаправленной государственной политики в области природно-техногенной безопасности. Крайне важной будет оставаться задача обеспечения согласованного функционирования всех подсистем и звеньев системы Гражданской защиты в условиях разделения полномочий органов исполнительной власти, которое должно базироваться на конструктивном взаимодействии всех органов управления и сил, входящих в Государственную систему Гражданской защиты.

Поскольку предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций непосредственно и тесно связаны с проблемами национальной безопасности, возникает необходимость в совершенствовании государственного механизма по прогнозированию, предупреждению, локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций [5].

Основная часть

В результате стихийных бедствий, аварий и катастроф на территории Павлодарской области может возникнуть сложная обстановка, которая создает угрозу жизни и здоровью населения, существенно повлияет на производственную деятельность ряда предприятий, учреждений и организаций.

Основными из них являются: снежные заносы, гололед, паводки, ураганные ветры, степные и лесные пожары. Из вышеперечисленных ЧС наиболее крупные масштабы принимают степные и лесные пожары. Они наносят территории региона наибольший материальный и финансовый ущерб.

Общая площадь территорий, покрытая лесом, составляет 239,9 тыс. га из них 162 тыс. га хвойные. К наиболее пожароопасным относятся: Щербактинская и Лебяжинская территория. Покрытая лесом составляет 159,4 тыс. га, Баянаульский – 18,3 тыс. га, Качирский – 21,4 тыс. га, Железинский – 36,5 тыс. га, Павлодарский – 32,3 тыс. га. Степным пожарам наиболее подвержены территории Баянаульского, Лебяжинского, Майского районов. На территории Павлодарской области находится 3 государственных учреждений по охране лесов и животного мира, 1 государственный национальный природный парк и 1 государственный лесной природный резерват, в которых образованы 32 лесничества (таблица 1).

Таблица 1 – Данные о лесных пожарах произошедших на территории Павлодарской области с 2014 по 2018 годы

| № п/п | Наименование показателя | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | Итого |
|-------|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 1 | Количество случаев пожара, ед. | 137 | 182 | 216 | 88 | 150 | 773 |
| 2 | Площадь пройденная пожаром | 4693,0 | 4682,2 | 8108,8 | 869,72 | 1741,89 | 20095,61 |
| 3 | Ущерб, млн тенге | 2,1 | 680,6 | 66,22 | 49,71 | 29,8 | 828,43 |

Наиболее пожароопасным периодом является конец мая-июня, когда, по многолетним наблюдениям, длительно сохраняется ветреная и сухая погода, способствующая быстрому высыханию лесных горючих материалов в разреженном пологе сосновых лесов и распространению возникших очагов пожаров на значительные площади.

Таблица 2 – Причины возникновения пожаров

| Месяц | Причины лесных пожаров в лесном фонде | | | | | | | |
|----------|---------------------------------------|-------------------|----------|------------------|--------|----------------|-------------------------|----------------|
| | Кол-во лесных пожаров/ площадь | Местное население | С/х палы | Лесозаготовители | Молнии | авто-транспорт | Неустановленные причины | Другие причины |
| апрель | 7/13,61 | 1 | 6 | - | - | - | - | - |
| май | 44/118,33 | 32 | 11 | - | - | 1 | - | - |
| июнь | 39/168,74 | 33 | 6 | - | - | - | - | - |
| июль | 43/941,38 | 29 | - | 7 | 4 | 3 | - | - |
| август | 13/247 | 6 | - | 4 | - | 3 | - | - |
| сентябрь | 1/56 | - | 1 | - | - | - | - | - |
| октябрь | 3/197 | 1 | 1 | - | - | 1 | - | - |
| Всего | 150/1741,89 | 102 | 25 | 11 | 4 | 8 | | |

Основными причинами распространения и возникновения крупных лесных пожаров могут послужить природно-климатические условия (отсутствие осадков в течение длительного времени, сильный ветер), несвоевременное обнаружение очагов, задержки с началом тушения, запаздывание с развертыванием сил и средств пожаротушения и человеческий фактор: неосторожное обращение с огнем местного населения, а также грозвые разряды, сельхозпалы, лесозаготовители и другие причины (таблица 2).

Высокая температура и отсутствие дождей в летний период, наличие обширных степных зон может привести к возникновению в июле-сентябре природных пожаров. Возникновение очагов природных пожаров, в свою очередь, может привести к уничтожению населенных пунктов, лесных массивов, выпасов, что приведет к потерям в сельскохозяйственном производстве и лесном хозяйстве. Площадь лесных пожаров может достигать от 1000 до 2500 га, степных от 200 до 5000 га. Возможно также возникновение отдельных очагов пожаров на посевных площадях, прилегающих к транспортным магистралям, общей площадью до 25 кв. км.

Характерными для Павлодарской области чрезвычайными ситуациями зимнего периода являются снегопады, снежные метели, бураны, сильные морозы и гололед.

Выпадение большого количества осадков в виде снега отмечается в таких районах, как Иртышский, Железинский, Щербактинский, Качирский и Успенский, где толщина снежного покрова в отдельные годы может достигать 2-3-х годовых норм.

Длительные снегопады вследствие сильных и продолжительных ветров в зимний период приводят к сильным заносам на автомобильных и железных дорогах. Снежным заносам на территории области могут подвергнуться автомобильные дороги протяженностью 617 км, из них 374 км – дороги республиканского значения, 243 км – местного значения. Максимальная протяженность заносимых участков дорог от 500 до 800 м. Возможно обморожение и замерзание людей ввиду остановки автотранспорта из-за непроходимых переветов.

Сильные снегопады могут существенно затруднить движение железнодорожного транспорта. В области определены 63 участка железной дороги, подверженных снежным заносам.

При резком перепаде температуры окружающей среды в весенний и осенне-зимний периоды возможно обледенение воздушных линий электропередач и связи, которое может привести к их обрыву.

В результате этого возможно прекращение подачи электроэнергии и связи в городе, сельские районы и организации области.

При сильном гололеде происходит резкое увеличение количества автотранспортных аварий, травмирование и гибель людей в автомобильных происшествиях.

В межсезонье и летний период на территории области возможны ураганы в Баянаульском, Майском районах, сельской зоне г. Екибастуза, где скорость ветра может достигать более 25-30 м/с, что наносит большой ущерб экономике районов и области. Происходит разрушение крыш, легких построек (автобусные остановки, павильоны, киоски, рекламные щиты и т.п.), падение крупных веток и деревьев, повреждение стекол на окнах. Возможны обрывы проводов ЛЭП, падение опор, перемежающиеся короткие замыкания, нарушение электроснабжения населенных пунктов. В весенне-летнее время возможна гибель сельскохозяйственных культур, повреждение морозом соцветий садовых растений.

Территория области является крупнейшим природным очагом туляремии. За последние 3 года выделено 19 культур туляремии, в 247 пробах выделен антиген туляремии. Туляремия – возбудитель выделяется по пойме реки Иртыш во всех районах области, за исключением Баянаульского и Успенского районов.

На территории области существуют природные очаги особо опасных инфекций, такие как сибирская язва. Причиной возникновения заболевания людей сибирской язвой являются больной скот, нарушение правил термической обработки мяса и т.д.

В районных центрах и отдельных населенных пунктах; сельской зоны г. Аксу в Майском, Лебяжинском и Баянаульском районах, в г. Павлодар, Екибастуз возможны эпидемические вспышки инфекционного гепатита.

На территории области существуют природные очаги особо опасных инфекций:

- сибирская язва – во всех сельскохозяйственных районах;
- туляремия – возбудитель выделяется по пойме реки Иртыш во всех районах области, за исключением Баянаульского и Успенского районов;
- бешенство – регистрируется среди сельскохозяйственных животных во всех районах области. Заражение происходит в результате контакта с дикими животными: волками, лисами и корсаками.

Причинами заболевания людей могут быть: неудовлетворительное качество питьевой воды и несоблюдение правил личной гигиены, несоблюдение санитарных норм в школах, садах, учреждениях.

Из эпифитотий на территории области наблюдаются инфекции ржавчины, из вредителей сельскохозяйственных растений больше всего распространены саранча, колорадский жук и т.д.

В силу активных связей между государствами и регионами существует реальная угроза завоза на территорию региона карантинных инфекций: холеры и ящура.

В весенние месяцы на территории Павлодарской области за счет интенсивного таяния снежного покрова возможны подтопления населенных пунктов паводковыми водами, взято на учет 75 населенных пунктов расположенных на пониженных рельефах местности.

В Успенском районе – 15 населенных пунктов с количеством населения 17 тыс. 357 человек, Иртышском районе – 13 населенных пунктов с количеством населения 12,8 тыс. человек, Железинском районе – 6 населенных пунктов с количеством населения 12 тыс. человек, Баянаульском районе – 14 населенных пунктов с количеством населения 10 тыс. 476 человек, Качирском районе – 6 населенных пунктов с количеством населения -7 тыс. 313 человек, Актогайском районе – 4 населенных пункта с количеством населения 2524 человек. При обильных осадках и интенсивном таянии возможны подтопления отдельных сел.

При превышении допустимых уровней воды на гидротехнических сооружениях объектов хозяйствования (золоотвалы, золошламонакопители, озеро-накопитель, хвостохранилище) возможен размыв дамбы и разлив содержимого на территории объектов, повреждение опор линий электропередач и связи. Разрушение или повреждение мостов, водопропускных сооружений, размыв и разрушение дорог. Подтопление автодорог республиканского и местного значения.

Вследствие зарегулированности русла реки Иртыш каскадом водохранилищ в Восточно-Казахстанской области, в весенний период при природоохранных пусках воды наблюдается затопление только пойменных лугов на площади 3388 км². Максимально допустимый подъем уровня воды при пуске составляет 810 см. При превышении сброса воды выше данной отметки возможны подтопления населенных пунктов, расположенных вблизи поймы реки Иртыш.

При аварийных сбросах воды с Селетинского водохранилища (Акмолинская область) в реку Селеты возможно затопление населенных пунктов, расположенных ниже Селетинского водохранилища. В Павлодарской области в зону затопления попадает 1 населенный пункт, с. Шолаксор Актогайского района с населением 641 человек. Затопление происходит при поднятии уровня воды в р. Селеты на 4 метра. Время подхода сбросовой воды с Селетинского водохранилища до с. Шолаксор составляет 50 часов.

Основные причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера: неосторожное обращение с огнем, нарушение правил пожарной безопасности при эксплуатации печей, курение в нетрезвом виде, изношенность магистральных трубопроводов, тепловых сетей, сетей водоснабжения и водоотведения, которые требует замены, ремонта (реконструкции), изношенность

производственного оборудования, не соблюдения техники безопасности при эксплуатации производственного оборудования.

Основные причины возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера: поздний разлив, личная неосторожность граждан, купание в необорудованных местах, купание в состоянии алкогольного опьянения, оставления детей без присмотра взрослых.

В основе мер по предупреждению чрезвычайных ситуаций и уменьшению возможных потерь и ущерба от них лежат конкретные превентивные мероприятия научного, инженерно-технического и технологического характера, осуществляемые по видам природных и техногенных опасностей и угроз.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций как в части их предотвращения, так и в плане уменьшения потерь и ущерба от них проводится по следующим направлениям:

- мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций;
- предотвращение аварий и техногенных катастроф путем повышения технологической безопасности производственных процессов и эксплуатационной надежности оборудования;
- подготовка объектов экономики и систем жизнеобеспечения населения к работе в условиях чрезвычайных ситуаций;
- декларирование промышленной безопасности;
- лицензирование деятельности опасных производственных объектов;
- страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта;
- проведение государственной экспертизы в области предупреждения чрезвычайных ситуаций;
- государственный надзор и контроль по вопросам природной и техногенной безопасности;
- информирование населения о потенциальных природных и техногенных угрозах на территории проживания;
- подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций.

Перечень мероприятий по предупреждению (снижению) последствий, в зонах химически опасных объектов:

- подготовка формирований;
- подготовка к действиям в чрезвычайных ситуациях дежурно-диспетчерских служб, персонала объектов и населения;
- создание запасов дегазирующих веществ;
- создание локальных систем оповещения.

Выводы.

Таким образом, возникновение зон чрезвычайной ситуации характеризуется определенными изменениями окружающей среды, состояния здоровья человека, а также деградацией естественных экосистем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Журавлев В.П., Пушенко Т.М., Яковлев А.М. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. – М.: Наука, 1999. – 208 с.
- 2 География Павлодарской области / Под ред. М.И. Чуб. – Павлодар: ЭКО, 1996. – 104 с.
- 3 Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций / Под общ. ред. Ю.Л. Воробьева. – М.: КРУК, 2002. – 268 с.
- 4 Новиков В.Я., Гринин А.С., Пронин Л.Т. Экология чрезвычайных ситуаций: Практикум по курсу БЖ для вузов всех специальностей. – Калуга, 1997. – С. 71.
- 5 Губанов В.М. Чрезвычайные ситуации социального характера и защита от них / В.М. Губанов, Л.А. Михайлов, В.П. Соломин. – М.: Дрофа, 2007. – 285 с.

REFERENCES

- 1 ZHuravlev V.P., Pushenko T.M., YAKovlev A.M. Zashchita naseleniya i territoriy v chrezvychaynyh situacijah. – M.: Nauka, 1999. – 208 s.
- 2 Geografiya Pavlodarskoy oblasti / Pod red. M.I. CHub. – Pavlodar: EKO, 1996. – 104 s.
- 3 Preduprezhdenie i likvidaciya chrezvychajnyh situacij / Pod obshch. red. YU.L. Vorob'eva. – M.: KRUK, 2002. – 268 s.
- 4 Novikov V.YA., Grinin A.S., Pronin L.T. Ekologiya chrezvychajnyh situacij: Praktikum po kursu BZH dlya vuzov vseh special'nostey. – Kaluga, 1997. – S. 71.
- 5 Gubanov V.M. CHrezvychajnye situacii social'nogo haraktera i zashchita ot nih / V.M. Gubanov, L.A. Mihaylov, V.P. Solomin. – M.: Drofa, 2007. – 285 s.

ТҮЙІН

Ш.Ш. Хамзина, педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор

Д.Ж. Камзин

Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)

Павлодар облысында төтенше жағдайлардың алдын алу және олардың зардаптарын жою

Жұмыс барысында Павлодар қаласы аумағында болған төтенше жағдайларға талдау жүргізілді. Төтенше жағдайлардың пайда болу санын азайтуға бағытталған алдын алу іс-шараларының кешені ұсынылды. Табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардың пайда болуының негізгі себептері көрсетілген.

Түйінді сөздер: *Төтенше жағдайлар, іс-шаралар, авариялық-құтқару құрамалары, басқаруды ұйымдастыру, шұғыл жұмыстар.*

RESUME

Sh.Sh. Khamzina, *Candidat of Pedagogical Science, Professor*

D.J. Kamzin

Innovative Eurasian University (Pavlodar)

Prevention of emergency situations and liquidation of their consequences in Pavlodar region

The analysis of the occurred emergency situations in the territory of Pavlodar is carried out. A set of preventive measures aimed at reducing the number of emergencies is proposed. The main causes of natural and man-made emergencies are presented.

Key words: *emergency situations, measures, emergency rescue formations, management organization, emergency work.*