

*Д.т.н. В.И. Кривцова, к.т.н. И.А. Чуб*

## **ПОСТРОЕНИЕ КЛАССИФИКАТОРА ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

Проведен анализ чрезвычайных ситуаций. Заложены основы для составления классификатора чрезвычайных ситуаций по различным количественным и качественным характеристикам.

**Постановка проблемы.** Достижение высокой эффективности государственной системы гражданской защиты невозможно без создания системы мониторинга, сбора, накопления, передачи, обработки и отображение данных на базе современной компьютерной техники, телекоммуникационных средств, информационно-программных продуктов, создание которой, в свою очередь, невозможно без четкого ответа на ряд первоочередных вопросов:

- какие опасные факторы природного и техногенного характера необходимо контролировать?
- как обеспечить сбор, передачу, сохранение и эффективный доступ к данным?
- какими средствами проводить соответствующую работу?

Ответы на поставленные вопросы невозможны без четкой классификации чрезвычайных ситуаций, которые есть следствием совокупности исключительных обстоятельств, сложившихся в соответствующей зоне в результате чрезвычайного события техногенного, природного, экологического, социального или военного характера, а также под влиянием возможных чрезвычайных условий.

**Анализ последних достижений и публикаций.** На сегодня не существует единого межгосударственного подхода к проведению классификации чрезвычайных ситуаций, что в свою очередь затрудняет проведение предупредительных мероприятий межгосударственного характера, а в приграничных регионах – регионального, а зачастую и районного уровней. [2,3] Задача усложняется и отсутствие единого подхода к формулировке основных используемых понятий и положений. [1,4] В этой связи была сформулирована актуальная задача по созданию универсального, максимально согласованного подхода к проведению классификации чрезвычайных ситуаций.

**Постановка задачи и ее решение.** Таким образом, для решения поставленной задачи определим основные методологические подходы к проведению классификации чрезвычайных ситуаций. Под чрезвычайной ситуацией следует понимать нарушение нормальных условий жизни и деятельности людей на объекте или территории, вызванное аварией, катастрофой, стихийным бедствием, эпидемией, эпизоотией, эпифитотией, большим пожаром, применением средств поражения,

которые привели или могут привести к человеческим и материальным потерям.

Она есть следствием чрезвычайного события и возможных чрезвычайных условий.

Чрезвычайное событие – событие техногенного, естественного, антропогенного и военного характера, которое состоит в резком отклонении от норм процессов и явлений, которые происходят и имеет значительное отрицательное влияние на жизнедеятельность человека, функционирование экономики, социальную сферу и естественную среду, но в тоже время фактические показатели отрицательных следствий чрезвычайного события не достигают пороговых значений показателей признаков чрезвычайной ситуации.

Чрезвычайные условия – характерные особенности общей обстановки, которая сложилась в соответствующей зоне (на объекте, в регионе и др.) в результате чрезвычайного события и других одновременно действующих усиливающих или стабилизирующих факторов, в том числе местных особенностей.

Стихийное бедствие – явление природы, которое вызывает катастрофические последствия и характеризуется внезапным нарушением нормальных условий жизни и деятельностью населения, гибелью людей, разрушениями или повреждениями зданий и сооружений, уничтожением материальных ценностей.

Авария – чрезвычайное событие техногенного характера, которое создает на объекте или территории угрозу для жизни и здоровья людей и приводит к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушение производственного или транспортного процесса, или наносит ущерб окружающей среде.

Катастрофа - большая за масштабами авария или другое событие, которое приводит к тяжелым и трагическим последствиям.

Чрезвычайные ситуации в зависимости от типов и видов чрезвычайных событий, которые лежат в их основе, классифицируются:

- чрезвычайные ситуации техногенного характера: транспортные аварии (катастрофы), пожары, неспровоцированные взрывы или их угроза, аварии с выбросом (угрозой выброса) опасных химических, радиоактивных, биологически опасных веществ, внезапные разрушения сооружений и домов, аварии на инженерных системах и сооружениях жизнеобеспечения, гидродинамические аварии на плотинах, дамбах;

- чрезвычайные ситуации природного характера: опасные геологические, метеорологические явления, деградация грунтов или недр, природные пожары, изменения состояния воздушного бассейна, инфекционные заболевания людей, сельскохозяйственных животных, массовое поражение сельскохозяйственных растений болезнями или вредителями, изменения состояния водных ресурсов и биосферы;

Ряд источников выделяет в отдельный класс чрезвычайные ситуации экологического характера. С точки зрения их характера возможного распространения такое обособление уместно.

- чрезвычайная ситуация экологического характера - обстановка на определенной территории или акватории, которая привела к острым неблагоприятным изменениям в среде проживания людей и, как правило, к массовой гибели живых организмов;

- чрезвычайные ситуации социально-политического характера: связанные с противоправными действиями террористического и антиконституционного характера; осуществление или реальная угроза террористического акта (вооруженное нападение, захват и удержание важных объектов, ядерных установок и материалов, систем связи и телекоммуникаций, нападение или покушение на экипаж воздушного или морского судна), похищение (попытка похищения) или уничтожение судна, установление взрывных устройств в общественных местах, разворовывание оружия;

- чрезвычайные ситуации военного характера: связанные с последствиями применения оружия массового поражения или современных обычных средств поражения, во время которых возникают вторичные факторы поражения населения в результате разрушения атомных и гидроэлектростанций, составов и хранилищ радиоактивных и токсичных веществ, отходов нефтепродуктов, взрывных веществ, сильнодействующих ядовитых веществ, токсичных отходов, транспортных и инженерных коммуникаций.

Показателями масштаба распространения чрезвычайной ситуации есть не только размеры территорий, которые непосредственно подвергаются влиянию поражающих факторов, а и возможные косвенные последствия, которые могут представлять собой тяжелые нарушения организационных, экономических, социальных и других важных связей, которые действовали на значительных расстояниях.

В соответствии с масштабом распространения и учетом последствий чрезвычайные ситуации техногенного и природного характера классифицируются как:

- чрезвычайная ситуация объектового уровня - это чрезвычайная ситуация, следствия которой ограничиваются границами объекта хозяйствования;

- чрезвычайная ситуация местного уровня - это чрезвычайная ситуация, которая выходит за пределы потенциально-опасного объекта, угрожает расширением как самой ситуации так и ее вторичных поражающих факторов в пространство, соседние населенные пункты, инженерные сооружения, а также в случае, если для ее ликвидации необходимы материальные и технические ресурсы объем, которых превышает возможности потенциально-опасного объекта;

- чрезвычайная ситуация регионального уровня - это чрезвычайная ситуация, которая возникает на территории двух или больше

регионах или угрожает переходом на территорию сопредельных регионов, а также в случае, если для их ликвидации необходимые материальные и технические ресурсы объем, которых превышает возможности отдельного региона;

- чрезвычайная ситуация государственного уровня - это чрезвычайная ситуация, которая происходит на территории двух и больше регионов или угрожает распространению на территорию других государств.

- чрезвычайная ситуация глобального уровня - это чрезвычайные ситуации, которая охватывает территорию нескольких государств или угрожает изменениями биосферы планетарного масштаба.

Каждому виду чрезвычайных событий присуща своя скорость распространения опасности. Она есть одной из составных интенсивности протекания чрезвычайной ситуации и степенью ее опасности.

За скоростью и внезапностью протекания чрезвычайного события чрезвычайные ситуации классифицируются на:

- внезапные (например, взрывы, транспортные аварии, землетрясения и т.п.);

- с опасностью, которая быстро распространяется (например, авария с выбросом СДОВ, гидродинамические аварии с образованием волн прорыва, пожары и т.п.);

- с опасностью, которая распространяется с умеренной скоростью (например, авария с выбросом радиоактивных веществ, авария на коммунальных системах, извержение вулканов, наводнения и т.п.);

- с опасностью, которая медленно распространяется (например, аварии на промышленных очистительных сооружениях, засухи, эпидемии, экологически опасные явления и т.п.).

Чрезвычайные ситуации в своем развитии проходят пять условных этапных фаз:

- первая – накопление отклонений от нормального состояния или процесса;

- вторая – инициирование чрезвычайного события (аварии или стихийного бедствия);

- третья – процесс чрезвычайного события, во время которого происходит влияние на людей, объекты и естественную среду. Практически третья фаза есть следствием и развитием второй.

- четвертая – действия вторичных поражающих факторов под влиянием возможных чрезвычайных условий.

- пятая – ликвидация последствий чрезвычайной ситуации. Эта фаза может по времени начинаться еще к завершению третьей фазы и объединяться с четвертой.

**Выводы:** предложенная методологическая схема определяет общие аспекты классификации, и позволяет в дальнейшем перейти к более детальному анализу информации о состоянии возникновения чрезвычайных ситуаций и факторов, которые их сопровождают.

## ЛИТЕРАТУРА

1 Брушлинский Н.Н. Снова о рисках и управлении безопасностью // ВИНТИ. Пробл. безоп. при чрезв. ситуациях. – 2002. – вып. 4. – С. 230 – 234.

2 Брушлинский Н.Н., Глуховенко Ю.М., Соколов С.В. и др. Управление безопасностью сложных систем: методология, технологии, опыт // ВИНТИ. Пробл. безоп. при чрезв. ситуациях. – 2002. – вып. 6. – С. 22 – 47.

3 Величенко В.В. К проблеме управления катастрофами // ДАН. – 1996. – т. 349. – № 6. – С. 732 – 735.

4 ДСТУ 3891-99. Безпека у надзвичайних ситуаціях. Терміни та визначення основних понять.

