

## **ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ И ИСТОЧНИКИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИТУАЦИЙ. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ**

*Мороз Е.Н., Драгун А.П.*

*УО «Военная Академия Республики Беларусь»*

*Факультет внутренних войск*

Каждая ЧС наряду с присущими всем экологичным ЧС характеристикам имеет свои, только ей свойственные, причины возникновения, особенности воздействия на человека и среду его обитания, масштабы и тяжести последствий. Следовательно, все ЧС можно классифицировать по очень большому числу признаков, описывающих эти очень сложные явления с разных сторон их природы и свойств.

Для практических целей необходимо выделить наиболее существенные признаки ЧС, по которым и проводить классификацию.

Будем классифицировать ЧС: по причинам возникновения; скорости распространения; масштабу распространения и т.д.

Причинами возникновения ЧС являются: стихийные бедствия, техногенные аварии и катастрофы, антропогенные катастрофы, применение средств массового поражения и т.д.

К стихийным бедствиям относятся: землетрясения, наводнения, цунами, извержения вулканов, ураганы, смерчи, эпидемии и др.

Причинами техногенных аварий могут быть внешние природные факторы, проектно-производственные дефекты сооружений, нарушения технологических процессов, правил эксплуатации транспорта, оборудования, машин и механизмов.

Антропогенные катастрофы – качественное изменение биосферы, вызванное действием порождаемых хозяйственной деятельностью человека антропогенных факторов и оказывающее вредное воздействие на людей, животный и растительный мир, окружающую среду в целом.

К ЧС экологического характера можно отнести интенсивную деградацию почвы и ее загрязнение тяжелыми металлами, загрязнение атмосферы: разрушение озонового слоя, кислотные дожди, температурные инверсии над промышленными городами; загрязнение и истощение водных ресурсов, ухудшение качества питьевой воды, что не только ухудшает условия жизни людей, но и угрожает их здоровью [2].

Причины ЧС могут быть социально-политические конфликты, связанные с применением как традиционных, так и современных средств поражения, террористических актов при разрешении межгосударственных и межнациональных противоречий.

Наиболее характерными причинами возникновения чрезвычайных ситуаций являются:

- ошибки сделанные на стадии разработки и проектирования конструкций и сооружений;
- низкое качество выполнения строительных работ и используемых

материалов;

- строение и коррозия материалов конструкций и сооружений, снижение их физико-химических показателей под воздействием внешних факторов;
- природные процессы, в результате которых медленно накапливаемые запасы потенциальной энергии переходят в химическую энергию горизонтальных и вертикальных движений;
- нарушение правил техники безопасности при производстве работ, технических условий и инструкций по эксплуатации оборудования, устройств и технических систем, в том числе сооружения и военной техники;
- военные действия, диверсии, террористические акты, региональные и локальные конфликты.

Зонами экологического бедствия объявляются участки территории Республики Беларусь, где в результате хозяйственной либо иной деятельности произошли глубокие необратимые изменения среды, ведущие к существенному ухудшению здоровья населения, нарушению природного разрушения, разрушению естественных экологических систем, деградации почв, флоры и фауны.

В зоне экологического бедствия прекращается всякая деятельность хозяйственных и иных объектов, кроме связанных с обслуживанием проживающего на территории зоны населения, запрещается строительство новых объектов, существенно ограничивается использование всех видов природных ресурсов, принимаются оперативные меры по их восстановлению и производству, а также оздоровлению окружающей природной среды [2].

В развитии чрезвычайной экологической ситуации можно выделить следующие стадии, или фазы: зарождения, усиления, кульминации и затухания.

Территория, на которой действуют опасные и вредные факторы чрезвычайной ситуации, называется очагом поражения.

Очаг, возникший под воздействием одного поражающего фактора, называется простым очагом.

Сложные очаги поражения возникают при суммарном воздействии нескольких факторов.

Потенциально опасными военными объектами называются объекты, на которых в результате деятельности личного состава или по иным причинам могут произойти аварии и катастрофы, приводящие к существенным изменениям окружающей природной среды, снижению боеготовности и боеспособности воинских частей и соединений.

К потенциально опасным военным объектам относятся следующие типы объектов: рационально опасные; химически опасные; взрыво- и пожароопасные.

Из потенциально опасных военных объектов наибольшую угрозу для обслуживающего персонала и населения представляют взрыво- и пожароопасные объекты, а уже затем следует химически и радиационно опасные.

Военная служба по своему характеру относится к числу самых напряженных, эмоционально насыщенных и ответственных видов человеческой деятельности. При ее прохождении необходимы хорошее здоровье, физическая выносливость и высокая нервно-психологическая устойчивость, так как солдаты

и сержанты находятся в обстановке повышенной требовательности, беспрекословного выполнения приказов и указаний командиров и начальников, надолго оторваны от дома. От состояния здоровья личного состава в значительной степени зависят не только высокая боеготовность и боеспособность войск, но и безопасность выполнения поставленных перед воинскими частями задач, в том числе и экологическая безопасность [1].

Экологическую безопасность военной службы следует рассматривать как составную часть системы экологической безопасности вооруженных сил.

Основными принципами обеспечения экологической безопасности военной службы являются:

- безусловное соблюдение требований природоохранительного законодательства, поддержание и восстановление качества окружающей природной среды с целью сохранения здоровья и жизни военнослужащих;
- приоритет безопасности личного состава при выполнении учебно-боевых задач в условиях чрезвычайных экологических ситуаций;
- согласованность всех направлений деятельности войск с требованием обеспечения экологической безопасности;
- учет войсковых, хозяйственных и природных источников загрязнения окружающей среды в районах дислокации и постоянный контроль за их состоянием.

Мероприятия по обеспечению экологической безопасности военной службы должны осуществляться непрерывно и охватывать все стороны деятельности войск: жизнь и быт военнослужащих, боевую подготовку, эксплуатацию ВВТ, хранение материально-технического имущества, перевозку грузов автомобильным, воздушным и морским транспортом [1].

Планирование мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций и сокращению масштабов их последствий осуществляется на основе долгосрочного прогноза возможных последствий возникновения чрезвычайных ситуаций на военном объекте. Эти мероприятия можно разделить на предупредительные и защитные.

Для ликвидации последствий чрезвычайных экологических ситуаций привлекаются силы и средства срочной экологической помощи Минприроды, подразделения МЧС, Министерства обороны, Минздрава, Минтранса, МВД, Минстроя Республики Беларусь [1].

Для проведения первоочередных спасательных мероприятий при возникновении чрезвычайных ситуаций на объектах Министерства обороны РБ созданы специальные мобильные формирования видов Вооруженных Сил, в том числе инженерных войск РХБ-защиты. За этими мобильными формированиями закреплены зоны ответственности и потенциально опасные объекты.

Для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и стихийных бедствий на объектах и других министерств и ведомств по решению Президента Республики Беларусь могут привлекаться соединения и воинские части Вооруженных Сил Республики Беларусь [1].

Интенсивное использование природных ресурсов и загрязнения окружающей природной среды стало причиной, породившей целый ряд опасностей, угрожающих существованию человеческой цивилизации.

Осознание этих опасностей и принятие своевременных мер должно обезопасить нынешнее и будущее поколения людей от воздействия нежелательных факторов среды, обусловленных антропогенной деятельностью.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Военная экология: учеб. пособие /А.И.Хребтович [и др.];под общ. ред. А.Н.Багатикова. — Минск: БГУ, 2011.— 431 с.
2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учеб. для студ. учреждений высш. образования /Б.С.Мастрюков.— 6-е изд., перераб. и доп.— М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 320 с. — (Сер.Бакалавриат)

УДК 911.2: 556.55

### КОНСТРУКТИВНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ПАВОДКОВЫХ РИСКОВ ОЗЕРНО-БАССЕЙНОВЫХ СИСТЕМ ПОЛЕСЬЯ

*Мартынюк В.А.*

*Ровенский государственный гуманитарный университет*

Среди геоэкологических проблем Полесья особое место занимают гидрологические риски, связанные с паводками и половодьями. Гидрологические поиски в комплексе с инженерно-техническими изысканиями позволяют разрабатывать модели гидроэкологических рисков отдельных рек, водохранилищ, озер. Тем не менее, как утверждают специалисты, на сегодня нет надежных долгосрочных прогнозов появления наводнений и общепринятой концепции защиты [1].

Проводимые нами исследования озерно-бассейновых систем (ОБС) Украинского Полесья предусматривают разработку конструктивно-географических моделей природопользования локальных территорий с малыми водосборами.

*Цель работы* – раскрыть особенности конструктивно-географического подхода (КГП) моделирования превентивных паводковых рисков Полесья (на примере бассейнов озер Верхнее и Нижнее).

Методика наших исследований основывается на теоретических разработках по конструктивной географии [6; 8], экологической гидрологии [7] и экологической геоморфологии [2], лимнологии [5], а также опыте наших поисков ОБС в Украине [3-4].

Модельным ландшафтом исследования паводковых рисков предложен Льва-Горинский ландшафт (2316,76 км<sup>2</sup>) Волинского Полесья (рис. 1). В пределах ландшафта протекает шесть рек, в частности Горынь, Чаква, Льва, Ствига, Плав, Студеница. По нашим оценкам, их площадь составляет 3,9 км<sup>2</sup> (0,2%). Мелиоративные каналы и спрямленные русла малых водотоков занимают площадь 14,4 км<sup>2</sup> (0,6%). В этом ландшафте насчитывается девять прудов (Венера, Марс, Сатурн, Звезда, Рыжков, Сириус и др.), площадь которых составляет 8,96 км<sup>2</sup> (0,4%).

В Льва-Горинском ландшафте насчитывается 23 озера общей площадью 5,1 км<sup>2</sup> (0,2% от площади ландшафта). Большинство озер территориально