

*В.П. Шапоров, Национальный технический университет «ХПИ»,
С.Р. Артемьев, Национальный университет гражданской защиты Украины,
В.В. Коврегин, Национальный университет гражданской защиты Украины,
В.А. Андронов, Национальный университет гражданской защиты Украины.*

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РАЗВЕДКА КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В последние десятилетия участились локальные вооруженные конфликты. Антитеррористическая операция в Чечне, войны в Индокитае, Югославии и Ираке показали, что, помимо неизбежных в таких случаях потерь и разрушений, они представляют и серьезную экологическую угрозу.

В связи с этим непрерывный контроль окружающей среды в зонах ведения боевых действий – экологическая разведка – приобретает особое значение.

Экологическая разведка направлена на своевременное обнаружение факторов прямого или косвенного воздействия противоборствующих сторон на окружающую природную среду, прогноз последствий такого воздействия на вооруженные формирования и местное население в районах ведения боевых действий, а также – на сопредельные территории [1].

Нужно помнить, что после любой войны наступит мир. И тогда придется восстанавливать разрушенное и заниматься ликвидацией последствий загрязнения окружающей среды. Поэтому при планировании военной операции следует стремиться к минимизации возможного экологического ущерба. Необходимо также разделять последствия мирной техногенной деятельности и военных действий. Все это должно делаться на основе результатов экологического мониторинга.

В ходе боевых действий в районах локальных вооруженных конфликтов на природную среду может быть оказано как прямое, так и опосредованное воздействие. И чаще всего это происходит в результате применения обычных видов вооружений.

Наиболее интенсивное прямое воздействие оказывает фугасно и химическое оружие.

Так, при взрыве 1 кг вещества, которым снаряжены артиллерийские снаряды и авиационные бомбы общего назначения, в среднем существенно поражается 12,5 м² площади наземной экосистемы. Люди в этой зоне погибают, вся древовидная растительность уничтожается. А при образовании воронки от взрыва перемещается в среднем около 70 м³ почвы. И эта величина способна изменяться в широких пределах – в зависимости от типа почвы и способа подрыва бомбы.

Что касается химических видов оружия, то их влияние на экосистему заключается прежде всего в биологических особенностях токсического воздействия. Так, во время войны во Вьетнаме, большая часть применяемых химических отравляющих веществ представляла собой гербициды, действующие через непосредственный контакт с растительностью. В результате этого уничтожались листья и лесной покров, посевы сельскохозяйственных культур.

Применяемые гербициды представляли собой промышленно выпускаемые вещества, используемые в те годы в сельском хозяйстве США, но отличавшиеся

по плотности распыления, значительно превышая допустимые нормы (5 – 30 кг активного ингредиента на 1 га). Большую их часть составляли производные от 2,4-дихлоро- и 2,4,5-трихлорофе-ноксикусусной кислоты [2].

Тактика современных террористических группировок предусматривает диверсии на объектах промышленности, энергетики, теплоснабжения, на транспорте и т.д. Для окружающей природной среды опасность могут представлять вторичные, последствия таких диверсий в виде взрывов, пожаров, выбросов в атмосферу токсичных и радиоактивных веществ, сбросов в водные источники загрязненных стоков, загрязнение и уничтожение растительности и плодородного слоя почвы.

Боевые действия в Югославии и Ираке, где войска США и их союзников наносили «точечные» удары по объектам инфраструктуры противника, имели аналогичные экологические последствия.

Что касается боевых действий в Индокитае, то там американцы осуществляли откровенный экоцид – прямое уничтожение среды обитания местного населения в результате проведения специальных операций (распыление гербицидов над лесными массивами и т.д.) [3]. Позднее выяснилось, что тем самым наносился вред здоровью населения и контингента военнослужащих, участвовавших в боевых действиях: в гербицидах содержались супертоксичные вещества из группы диоксинов.

Поскольку экологическая разведка проводится в районах боевых действий – основным методом ее ведения должно быть дистанционное (авиационное и/или космическое) зондирование, при необходимости – в сочетании с контактными выборочным пробоотбором.

Анализ полученной информации предполагает тематическую обработку полученных изображений района вооруженного конфликта с привлечением архивной и фондовой информации, данных войсковой разведки и результатов химико-аналитического анализа выборочных проб. В результате этого выявляют негативные изменения состояния природной среды в районе конфликта, обусловленные ведением боевых действий, конкретные причины таких изменений, прогнозируется их воздействие на силовые формирования, местное население и экосистемы сопредельных территорий.

ЛІТЕРАТУРА

1. Военная экология / [И.П. Айдаров, Б.Н. Алексеев, А.В. Бударрагин и др.]; под ред. Г.А. Гаврилова. – М.: Издательство «Русь-СВ», 2000. – 360 с.

2. Метеорологические условия полетов над горнолесистыми районами / [А.С. Коровченко, Б.Н. Лебедев, А.В. Бударрагин и др.]; под ред. Б.А. Глушко. – М.: Издательство «Русь-СВ», 2007. – 278 с.

3. Забезпечення екологічної безпеки військ (сил) у повсякденній діяльності / [Артем'єв С.Р., Блекот О.М., Гаврилко Є.В. та ін.]. – К.: НУОУ, 2009. – 160 с.