

«Воздействие источников загрязнения на окружающую природную среду»

Гут М.В. Перилевич А.И.

*Военный факультет в учреждении образования
«Минский государственный высший авиационный колледж»*

На каждом источнике загрязнений всегда находится узел, устройство, элемент – источник образования загрязняющих веществ, например, технологическая установка, двигатель, емкость для хранения топлива, контейнер для отходов. Общими и наиболее характерными для всех военных объектов источниками загрязнений являются котельные, пищеблоки, медицинские учреждения, банно-прачечные хозяйства, транспортные средства общего назначения, пункты технического обслуживания и ремонта транспортных средств и спецтехники, пункты заправки топливом транспортных средств, пункты зарядки аккумуляторов, компрессорные станции, склады ГСМ, места сбора бытового мусора. Эти источники загрязнений обычно называют бытовыми. Все остальные источники загрязнений на военных объектах относят к специфическим, характерным только для военной деятельности (радиотехнические средства, системы вооружения и военной техники, боеприпасы и т.д.).

Непосредственное воздействие источника загрязнения на окружающую природную среду осуществляется путем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, сбросов в водные объекты и захоронения отходов в почве. Соответственно выбросами являются газообразные загрязнения и аэрозоли, сажа и пыль, образующиеся при транспортировке и хранении горючего, в результате сжигания топлива в котельных, двигателях транспортных средств и других установках, работы строительных механизмов и производств. К сбросам относятся бытовые и промышленные сточные воды, поступающие с пунктов обслуживания военной техники и технологических объектов (например, станций нейтрализации компонентов жидких ракетных топлив, металлообрабатывающих мастерских, моек), из казарм, госпиталей, жилых и общественных зданий, коммунально-бытовых предприятий (прачечных, химчисток, столовых) и подсобных хозяйств, очистных сооружений. Под **отходами** понимают твердые загрязняющие материалы и вещества, образующиеся при эксплуатации военных объектов (например, изношенные шины и тормозные колодки,

пришедшая в негодность техника и оборудование, отходы строительных материалов), в жилой зоне военных городков и на предприятиях общественного питания (пищевая упаковка, стеклобой, полимерные материалы).

В зависимости от природы загрязняющих веществ и вредных воздействий на военном объекте может происходить химическое, биологическое или физическое (энергетическое) загрязнение окружающей природной среды. Собственно выбросы, сбросы и отходы, непосредственно поступающие от источников загрязнения, образуют первичное загрязнение. По химической природе оно весьма разнообразно. Это продукты сгорания топлив (дымовые газы котельных, выхлопные газы двигателей транспортных средств и различных агрегатов), отработанные смазочные материалы и потери нефтепродуктов, использованные электролиты химических источников тока, различные специальные жидкости (тормозные, гидравлические, охлаждающие и др.), пищевые отходы и продукты жизнедеятельности, разнообразные органические и неорганические вещества. Многие из перечисленных отходов обладают токсичными свойствами. Другие содержат болезнетворные (патогенные) бактерии, вызывающие бактериологическое загрязнение. При разложении отходов в окружающей среде могут образовываться новые загрязнители, иногда более токсичные, чем исходные, вызывая вторичное загрязнение. Примером служит выделение фосфорорганических соединений и диоксинов при горении бытового мусора, выпадение кислотных дождей.

Физические загрязнения по происхождению и особенностям воздействия на окружающую природную среду, личный состав и местное население в основном проявляются в виде различных энергетических полей или факторов механического характера. К ним относятся повышенные уровни вибрации и шума, ультра- и инфразвука, температуры окружающей среды и подвижности воздуха, ионизирующих излучений, статических зарядов электричества и напряженности магнитного поля, электромагнитных излучений, ультрафиолетовой и инфракрасной радиации, отсутствие или недостаток естественного света. Ряд физических воздействий на окружающую среду присущ только военной деятельности. Это утверждение относится к ударным волнам, сильным акустическим и электромагнитным воздействиям, проявляющимся в ходе испытаний оружия, боевой учебы, утилизации и уничтожения боеприпасов и т.д.