

странился такой вид карантинного сорняка как амброзия полыннолистная. Пыльца этого растения имеет четко выраженный сенсibilизирующий характер и является основной причиной возникновения так называемого амброзиевого поллиноза у людей, склонных к аллергии. Основные симптомы заболевания - это слезотечение, ухудшение зрения, головная боль, насморк, повышение температуры, отек глаз, одышка, вплоть до отека легких [3]. Было отмечено, что рост заболеваемости населения области поллинозом соответствует пикам повышения концентрации пыльцы амброзии в воздухе [2].

Наибольший вред здоровью человека растение причиняет в период цветения, который приходится на вторую половину июля и длится до октября. Во время цветения каждое растение образует миллиарды пыльцевых зерен, которые с потоком воздуха переносятся на большие расстояния. Установлено, что в самой пыльце амброзии находятся белки – антигены E и K, и при попадании на слизистые оболочки пыльцевого зерна оно лопаются и попадает в кровь и лимфу. Само же растение амброзии выделяет эфирные масла, вызывающие сильнейшую головную боль. В листьях амброзии также находятся аллергены, которые способны вызывать у людей дерматиты. Аллергия от амброзии настолько устойчива, что человек, уже пострадавший от ее пыльцы, даже выехав за пределы 50 – 55° северной широты, где она не развивается, в августе – октябре будет подвержен приступам поллиноза [3].

Таким образом, недопустимо опасное содержание загрязняющих веществ в воздухе Луганской области в совокупности с присутствующей в нем пылью растений провоцирует рост аллергических заболеваний среди населения. Основными аллергенными растениями в Луганской области являются: амброзия, полынь и лебеда.

Литература

1. Річний звіт про стан навколишнього природного середовища в Луганській області у 2004р. // Під. Ред. Кононова Ю.О./ Державне управління екології та природних ресурсів в Луганській області, 2005 р. – 174 с.
2. Экология и здоровье населения Луганской области // Под ред. д.м.н., проф. В.Т. Германова. – Луганск, 2004.- 176 с.
3. О.М. Мовчан, І.Д. Устінов, «Карантинні шкідливі організми». - К.: Світ, 2000.-203 с.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ СРЕДЫ ГОРОДА РЕТРАНСЛЯТОРАМИ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ

Ерёмина Н.В., Гречка В.А.

Восточнoукраинский национальный университет имени В. Даля (г. Луганск)

Современное общество немислимо без мобильной связи, которая стала вытеснять обычные виды связи. Прочно войдя в наш быт, мобильная связь привнесла в окружающую среду города так называемый «электронный смог» - энергетическое загрязнение в виде электромагнитных волн СВЧ диапазона с частотой 900÷1800 МГц [1].

Компании «Київстар», «УМС», и другие покрывают территорию Украины сотовой связью, в узлах которой находятся ретрансляторы – высокочастотные базовые станции (вышки). Обычная антенна сотовой связи имеет высоту до 36 м и мощность передатчика 0,5-3 Вт с коэффициентом усиления до 60. Технические специалисты компании при проектировании и получении разрешений на «строительство» используют также аргументы о том, что мощность антенны в десятки раз ниже мощности электрической бытовой лампы накаливания. При

этом они забывают о том, что бытовая сеть имеет частоту 50 Гц, в отличие от антенн мобильной связи, имеющих частоту диапазона ГГц. Излучение последних, как установлено медиками, может привести к нарушению проводимости нервных волокон клеток головного мозга, поражению ЦНС, сердечно-сосудистой системы. Негативное воздействие мобильной связи, сказывающееся на организме человека, может вызвать бессонницу, головную боль, снижение работоспособности.

Игнорируя мнение территориальных громад, работники мобильной связи часто нарушают санитарные нормы размещения вышек с антеннами, что является предметом судебных исков, как это уже было в ряде городов Украины [2]. Так, в городе Луганске вышки установлены на крышах зданий (гостиница «Луганск» и др.), а также вблизи средних школ (Восточные квартала, п. Юбилейный). Нами были проведены расчеты по методике изложенной в [1], где за санитарный норматив принята плотность потока энергии электромагнитных волн: $P = E \cdot H / 2$, Вт/м² (1) или $P = P \cdot Q / 4\pi R^2$, Вт/м² (2), где

P – мощность передатчика, Вт; Q – коэффициент усиления антенны;

R – расстояние между антенной и точкой наблюдения, м.

Допустимое расстояние до жилья можно определить исходя из допустимой плотности потока СВЧ радиоволн при непрерывном режиме регенерации:

$$[P] = 0,01 \text{ Вт/м}^2 \quad , \text{ тогда } R = \sqrt{\frac{PQ}{4\pi [I]}} \quad , \quad (3)$$

при $P = 3$ Вт и $Q = 60$, имеем $[R] \approx 38$ м.

Учитывая контур вертикального распределения санитарно-защитной зоны, расстояние до жилого дома при выбранном стандартном значении P и Q будет не менее 40 м, тогда как в действительности в г. Луганске наблюдается расположение вышек антенн на расстоянии 2-3 м от жилья (район городского ТТУ). При этом имеется разрешение Областной СЭС, на основании расчетов и паспорта, представленные мобильной компанией УМС г. Донецка. К сожалению, аппаратура для определения характеристик электромагнитного поля отсутствует даже в Областном Управлении Экологии, а имеющиеся приборы в городской СЭС морально и физически устарели.

Таким образом, происходит нарушение экологических прав жителей города, которые подвергаются облучению СВЧ-волнами так называемой «невидимой опасности». Поэтому при выдаче разрешений в местных городских советах на выделение земли под строительство вышек антенн мобильной связи, необходимы предварительные приборные исследования пространственного распределения плотности потока энергии от СВЧ источников соответствующей мощности и коэффициента усиления, а на те антенны, которые установлены с нарушениями нормативов, необходимо прекращать договор аренды земли.

Литература

1. Экология города: Учебник. – К.: Либра, 2000. – 464 с.
2. European Greens /Информационный бюллетень/ № 1-2, 2008 г. (w.w.w.GREENPARTY.ua).

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЗЕМЛЕРОБСТВА НА ПОЧАТКУ ТРЕТЬОГО ТИСЯЧОЛІТТЯ

Іщенко В.І.

Полтавський державний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

На початку ХХІ століття наша планета Земля, у тому числі й територія України, переживає невпинне погіршення стану природного навколишнього