

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Наукове товариство студентів, аспірантів,
докторантів і молодих вчених СумДУ

ПЕРШИЙ КРОК У НАУКУ

Матеріали
VIII студентської конференції
(Суми, 11 грудня 2016 року)



Суми
Сумський державний університет
2016

ПРО ПРОБЛЕМУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩ

Ключко В.А., студентка; Сумський медичний коледж, гр. 2-Мг

З середини 19-го століття в передових країнах почалося активне розповсюдження електричних машин та апаратів. Сьогодні на Землі функціонує велика кількість електростанцій, вона покрита «павутиною» ліній електропередач. Електромагнітне випромінювання генерують всі електроприводні технічні прилади, а також багато численні радіостанції, телевізійні центри та інші засоби зв'язку. Поверхнева густина потоку техногенної електромагнітної енергії за останні роки досягла таких значень (насамперед, у містах), що актуальною стала необхідність боротьби з електромагнітним забрудненням навколишнього середовища.

Є дані про те, що навколо радіолокаційних станцій густина поселення птахів значно нижча, повільніше ростуть дерева, знижується імунітет у малих та середніх тварин, тварини повільніше розвиваються та частіше хворіють. У деяких дослідженнях підтверджуються факти біологічного впливу НВЧ-коливачь малої інтенсивності (менших 10мВт/см^2), які при тривалій дії можуть визвати у ссавців зміну систем, що беруть участь в регуляції стабільності генома.

Цікавий експеримент провів Ю.Г. Григор'єв. На птахофабриці над свіжими заплідненими яйцями (на висоті 10 см) був прикріплений мобільний телефон (робоча частота 1700 МГц). Він дистанційно переводився в режим «виклик» на 1,5 хв., а потім відключався на 0,5 хв. протягом двадцять однієї доби ембріонального розвитку циплят. Результат експерименту: смертність в опроміненій партії (із 61 яйця) склала 75%, тоді як в контрольній – 16%.

Для вироблення ефективних мір, що мінімізують шкідливу дію техногенних факторів на живі організми, потрібно детально вивчати фізичні механізми та фізико-хімічні процеси, які відбуваються в живих організмах під впливом електромагнітних полів, звертати увагу на симптоми з боку нервової та серцево-судинної систем організму.

Керівник: Захарова В.М., ст. викладач