

УДК 621.326

Лех Л. – ст. гр. ЕС³_{мп} - 61

Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя

СВІТЛОВЕ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ

Науковий керівник: д.т.н., проф. Андрійчук В.А.

Розвиток людства, як біологічного виду багато в чому залежить від стану його навколишнього середовища. Увага екологів традиційно притягнута до глобальних питань стану атмосфери, гідросфери і рослинного покриву нашої планети. Штучне світло, мабуть, сама надійна ознака домінування людства на планеті, але воно створило таку проблему як: „світлове забруднення

Масштаби “світлового забруднення” дуже високі. Відповідно до деяких досліджень нічне небо над Євросоюзом на 85% яскравіше свого природного стану. В США цей показник складає 62%, у Японії – 98,5.

Надлишкове освітлення створює наступні актуальні проблеми:

- ✓ негативна дія на численні тварини, що ведуть нічний спосіб життя. Деякі з їх не можуть полювати, деякі — розмножуватися, а інші — просто жити.
- ✓ збій маршрутів міграції птахів.
- ✓ значні зміни в природньому ритмі рослин і всіх живих істот завдяки „перетворенням ночі в день”
- ✓ мільйони мегават витраченої впусту електроенергії, на виробництво якої використовуються природні ресурси планети. За даними екологів, на це іде до 30% від всієї електроенергії, споживаної на планеті.
- ✓ викликає погіршення зорових орієнтирів для пішоходів, водіїв машин і мешканців будинків.
- ✓ збій біологічних ритмів самої людини.

Проблему світлового забруднення можна вирішувати двома способами:

1-зменшувати задимлення і засмічення атмосфери промисловими викидами,

2-застосовувати нові технології освітлення і поліпшувати якість архітектурних проектів.

Що стосується заощадження енергії, тут можливі наступні варіанти:

- використання більш ефективних джерел світла (наприклад, натрієві лампи високого і низького тиску);
- виключення концентрованого світлового потоку у верхню півкулю;
- зниження рівня освітлення монументів (пам'ятників);
- зведення до мінімуму освітлення проїзної частини, зберігаючи при цьому необхідний рівень освітлення для безпеки дорожнього руху;
- зменшення рівня освітлення в години, коли в цьому немає необхідності, використовуючи систему подвійного режиму.

Отже, запропоновані способи можна рекомендувати для заощадження енергії, зменшування задимлення, засмічення, засвіченість атмосфери, що покращить становище навколишнього середовища, існування тваринної та рослинної фауни.