Тема нашої проектної роботи

**«Екологія енергетики України»**

**1)** Отже, наша держава багата на корисні копалини, проте нераціональне їхнє використання дедалі більше зменшує їх запаси. Сьогодні людство перетворилося в основу геологоутворюючу силу, де в результаті діяльності порушилася природна рівновага.

 Аварії нафтопереробних комплексів на платформах морів і океанів призводять до тяжких наслідків, на ліквідацію яких потрібно не один десяток років. Недосконалість системи управління в сфері охорони навколишнього середовища призводить до збільшення рівня забруднення всієї атмосфери, зумовлює підтримку старих неефективних підходів до використання природних ресурсів.

 Яскравим прикладом є трагедія в США, де надзвичайно велику шкоду було нанесено на флору і фауну. Нафтова плівка, яка дійшла до дна океану, знищила мільйони тон риби. В даному випадку потрібно більше дбати про безпеку, аніж про те, наскільки багато чи мало видобуваємо корисних копалин.

**3)** На сьогодні використовують АЕС, ТЕС, ГЕС.

* Атомні електростанції переробляють енергії ядерного розпаду на електричну.
* Гідроелектростанції переробляють механічну енергію руху води на електричну використовуючи енергію падаючої води течії припливу.
* Теплові електростанції енергію виробляють на органічному паливі з використанням в турбінах водяної пари – паротурбінні установки; продукти згоряння – газотурбінні установки ; їх комбінації парогазові установки.

4) **Теплова електростанція** – електростанція, в якій первісна енергія має хімічну форму і вивільняється шляхом спалювання вугілля, рідкого палива чи газу; відпрацьована в турбінах пара надходить до конденсатора і віддає тепло охолоджуючій воді; у деяких електростанціях застосовують замість парової газову турбіну.

5) **Гідроелектростанція** – електростанція, яка за допомогою гідротурбіни перетворює кінетичну енергію води в електроенергію.

Основу гідроенергетики становить Дніпровський каскад, який складається із 6 гідроелектростанцій:

* Київська
* Канівська
* Кременчуцька
* Каховська
* Дніпродзержинська
* Дніпровська

Саме Дніпровська ГЕС є найбільшою, потужністю 1500 Мвт

Каскад вирішив проблему безперебійного забезпечення електроенергією і водою населення, промисловості та сільського господарства.

Цінність Гідроелектричної станції полягає в тому, що для виробництва електричної вони використовують поновлювані джерела енергії. З огляду на те, що потреби в додатковому паливі для ГЕС немає, кінцева вартість одержуваної електроенергії значно нижча, ніж при використанні інших видів електростанцій.

**6)** Перша атомна електростанція потужністю 5000 Квт була побудована 1954 році у

Росії.

В Україні діють понад 4 АТЕ: Рівненська, Південноукраїнська, Запорізька і Хмельницька. Також є Чорнобильська та її дія була припинена в грудні 2000 року.

 Паливом АТЕ є радіоактивні елементи: уран, плутоній. Після використання ядерне паливо змінюють на нове. У середньому одного завантаження вистачає на рік. Відпрацьовані паливні елементи так само містять радіоактивні матеріли та продовжують виділяти тепло. Тому їх охолоджують у воді та перевозять у надійні ізоляції від усього живого до остаточного радіоактивного розпаду.

 Існують дві серйозні проблеми:

* *економічна*  – на сьогоднішній день атомне паливо досить дороге;
* *екологічна* – імовірність аварії та проблема захоронення ядерних відходів.

7) Україна має потужний паливно-енергетичний комплекс, розвинуту промисловість, багатогалузеве сільське господарство, широко розгалужену транспортну систему.

 Паливно-енергетичний комплекс складається з підприємств, що спеціалізуються на видобутку, збагаченні, переробці, транспортуванні та споживанні паливно-енергетичних ресурсів ( твердого, рідкого та газоподібного палива, електроенергії та тепла).

 У складі ПЕК можна виділити дві базові галузі промисловості: *електроенергетику* та *паливну галузь.*

До електроенергетичного сектора входять теплові, атомні та гідроелектростанції.

Паливна галузь промисловості охоплює низку різноманітних технологічних процесів, пов’язаних з видобуванням природних видів палива, які реалізуються на підприємствах вугільної, нафтової, газової, торфової промисловості.

8) Таким чином, до складу підприємств ПЕК входять: *вугільні шахти, збагачувальні комбінати, нафто - та газовидобувні свердловини, нафто- та газотранспортні системи, електромережі, тепломережі.* Вони групуються в окремі галузі і виступають як основні структурні елементи ПЕК.

9)

* ***Що таке ПЕК України? Надайте стислу характеристику складових ПЕК?***

ПЕК – найбільша та найважливіша структурна складова національної економіки, ключовий фактор забезпечення життєдіяльності держави. Складається з підприємств, що спеціалізуються на видобутку, збагачені, переробці, транспортуванні, та споживанні палево-енергетичних ресурсів.

* ***За рахунок яких ресурсів (поновлюваних чи не поновлюваних ) виробляється більша частка електроенергії в Україні?***

На жаль, більша частка електроенергії в Україні виробляється за рахунок не поновлюваних ресурсів.

* ***Який розподіл споживання електричної енергії в Україні за різними секторами народного господарства?***

 Слід зазначити, що найбільшим споживачем електроенергії є: *промисловість – близько 56%, потреби транспорту та сільського господарства складає 31%.*

 Провідне місце займає *металургійна галузь*, а друге – *хімічна.*

* ***Які напрями екологізації ПЕК України?***

*Виділяють такі напрями екологізації ПЕК України:*

* поступове впровадження новітніх технологій виробництво тепла й електроенергії;
* перехід на не традиційні джерела енергії, тобто оновлювані (вітер, сонце);
* мінімізація втрат первинних енергоносіїв в процесах видобування .

10) Біосфера

 *….. Антропогенне навантаження на біосферу зростає стрімко, й, імовірно, близьке до критичного. Людина підійшла до межі, яку не можна переступити ні за яких умов. Один необережний крок, і людство зірветься у прірву.*

 Подальший успішний розвиток ПЕК в Україні можливий лише за умов впровадження заходів з енергозбереження та енергоефективності. Техногенний тиск на довкілля Україні, пов’язаний з викидами та накопиченням різноманітних відходів, стає загрозливішим.

Негативний екологічний вплив гідроенергетики в Україні пов’язаний із затопленням великих площ, підвищенням рівня ґрунтових вод та інтенсивним руйнуванням берегів.

11) Біосфера є надзвичайною складною структурою, що саме розвивається, закони її розвитку людина поки ще не здатна осягнути. Кардинальні перебудови структури, які можуть виявитися смертельно небезпечними для людини, здатні бути викликами незначними на погляд факторами.

12) Зробімо вибір: нам потрібна держава, що розвивається шляхом знищення природи чи збережене здоров’я і квітуча країна? Це питання для себе повинен вирішити кожен!

Підсумком нашої проектної роботи «Екологія енергетики України» стане вірш Василя Симоненка:

Ти знаєш, що ти – людина?

Ти знаєш про чи ні?

Усмішка твоя – єдина,

Мука твоя – єдина,

Очі твої – одні.

Більше тебе не буде.

Завтра на цій землі

Інші ходитимуть люди,

Добрі, ласкаві й злі.

Сьогодні усе для тебе –

Озера, гаї, степи.

І жити спішити треба,

Кохати спішити треба –

Гляди ж не проспи!