

ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ ЕЛЕКТРИЧНИХ СТАНЦІЙ

Вінницький національний технічний університет

Місце електричних станцій в господарстві країни, проектування цих станцій ведеться спеціалізованими організаціями, використання нормативних матеріалів, використовуються вироби та пристрої заводського виготовлення, захист навколишнього середовища.

Ключові слова: електричні станції; пристрої; проектування; норми; правила.

PRECAUTIONS DESIGN POWER PLANTS

Location of power plants in the country, the design of these stations is specialized organizations, the use of standard materials, products and devices used in factory production, environmental protection.

Keywords: power plants; devices; design; rules; regulations.

Електрифікація чинить визначальний вплив на розвиток всіх галузей господарства країни. Прагнучи своєї економічної незалежності і безпеки, країна зобов'язана турбуватися, щоб темпи розвитку електроенергетики, зокрема її найважливішої ланки – генерувальних потужностей, були випереджувальними. Проектування електричних станцій є важливим елементом розвитку промислового комплексу країни[1].

На таких об'єктах у значній кількості знаходиться електричне обладнання та пристрої, такі як: генератори, трансформатори, розподільчі пристрої, вимикачі, струмоведучі частини. Встановлення та експлуатація яких мають бути ретельними[2].

Через значну вартість, важливе значення в господарстві країни, а також підвищену потенційну небезпеку проектування електричних станцій має наступні вимоги:

1. Проектування ЕС ведуть крупні спеціалізовані організації та інститути. Як правило, окремі з них спеціалізуються на проектуванні КЕС, ТЕЦ, ГЕС та АЕС;

2. Одна і та ж організація проектує весь комплекс підсистем, які входять в електричних станцій;

3. Під час проектування використовують нормативні матеріали. Ці матеріали можна розбити на чотири групи:

- правила: Правила улаштування електроустановок (ПУЕ), Правила технічної експлуатації електричних станцій та мереж (ПТЕ), Правила техніки безпеки (ПТБ) при експлуатації електроустановок електричних станцій та підстанцій;

- норми: Норми технологічного проектування (НТП) ТЕС, НТП ГЕС, НТП АЕС;

- керівні вказівки: до розрахунку струмів КЗ, до вибору і перевірки апаратів і провідників за умовами КЗ, по захисту станцій та підстанцій від прямих ударів блискавки;

- державні стандарти на обладнання, пристрої, терміни і визначення, буквені позначення тощо;

4. Використовують вироби та пристрої заводського виготовлення[3]. Це дозволяє знизити трудозатрати і час на проектування, а також скоротити обсяг проектної документації. При проектуванні і будівництві ЕС використовують такі види виробів і пристроїв заводського виготовлення:

- комплектні пристрої - розподільні установки, розподільні щити і зборки, струмопроводи, панелі керування, захисти і системи автоматики;

- уніфіковані будівельні та архітектурні деталі – фундаментні блоки, колони, панелі тощо;

5. Забезпечують захист навколишнього середовища. Електростанції відносяться до категорії промислових підприємств, які негативно впливають на довкілля.

Потужні електростанції потребують вилучення великих площ, а гідроелектростанції – затоплення значних просторів під водосховища. Щоб зменшити збитки для сільського

господарства потужні ТЕС і АЕС розміщують на малоцінних і незручних для господарювання землях;

6. Здійснюють автоматизацію проектно-конструкторських робіт. На сьогодні розроблені досить потужні САПР. Особливо стимулювали розвиток САПР великі можливості сучасних ЕОМ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Лежнюк П. Д. Проектування електричної частини електричних станцій. Навчальний посібник / П. Д. Лежнюк, В. М. Лагутін, В. В. Тептя. – Вінниця, 2009. – 193 с.

2. Правила устройства электроустановок. – М. : Энергоатомиздат, 1986. – 648 с.

3. Семчиков А. М. Токопроводы промышленных предприятий. – Л. : Энергоатомиздат, 1981. – 208 с.

Базилевський Іван Валентинович, студент групи 1Е-13Б, Факультет електроенергетики та електромеханіки, Вінницький національний технічний університет.

Науковий керівник: **Виштак Інна Вікторівна**, кандидат технічних наук, старший викладач кафедри БЖДПБ. Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: innavish322@gmail.com.

Ivan V. Bazilevskiy, student of group 1E-13B, Department of Electricity and electromechanics, Vinnytsia National Technical University.

Supervisor: **Inna V. Vishtak**, Ph.D., senior lecturer of Department of Health and Safety Studies, Vinnitsa National Technical University, Vinnytsia, e-mail: innavish322@gmail.com.

УДК 504.064

К. О. Андрусенко

ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

Вінницький національний технічний університет

У даній статті досліджено проблему побутових відходів, що за своєю суттю є однією з найактуальніших проблем людства. Розкрито особливості поводження із відходами у Вінницькій області. А також розглянуто систему по роздільному збору сміття.

Ключові слова: тверді побутові відходи, сміттєзвалище, роздільний збір сміття.

MANAGEMENT OF SOLID WASTE IN VINNYTSIA REGION

This article is devoted to investigation the problem of waste, which in essence is one of the most pressing problems of mankind. The features of waste management in the Vinnitsa region. And consider the system for separate waste collection.

Keywords: solid waste, landfill, separate waste collection.

Як відомо, на сьогодні проблема твердих побутових відходів є надзвичайно актуальною і в певній мірі уже починає трохи вирішуватися. Актуальність полягає в негативному впливові накопичених твердих побутових відходів (ТПВ) на довкілля і стан здоров'я людини. Окрім того, під розміщенням ТПВ зайняті величезні площі земель (зокрема це стосується несанкціонованих стихійних сміттєзвалищ, які до речі не відповідають санітарним нормам), із місць їх складування вони можуть просочуватися в ґрунт, а далі в підземні горизонти. І в результаті, вода із колодязів надзвичайно забруднена органічними і мінеральними речовинами, а за результатами аналізів якості природних вод санітарно-епідеміологічної служби основні показники перевищують допустимі нормативи (завислі речовини, органічні речовини, хлориди, фосфати, азот амонійний, бактеріальне забруднення) [1].