

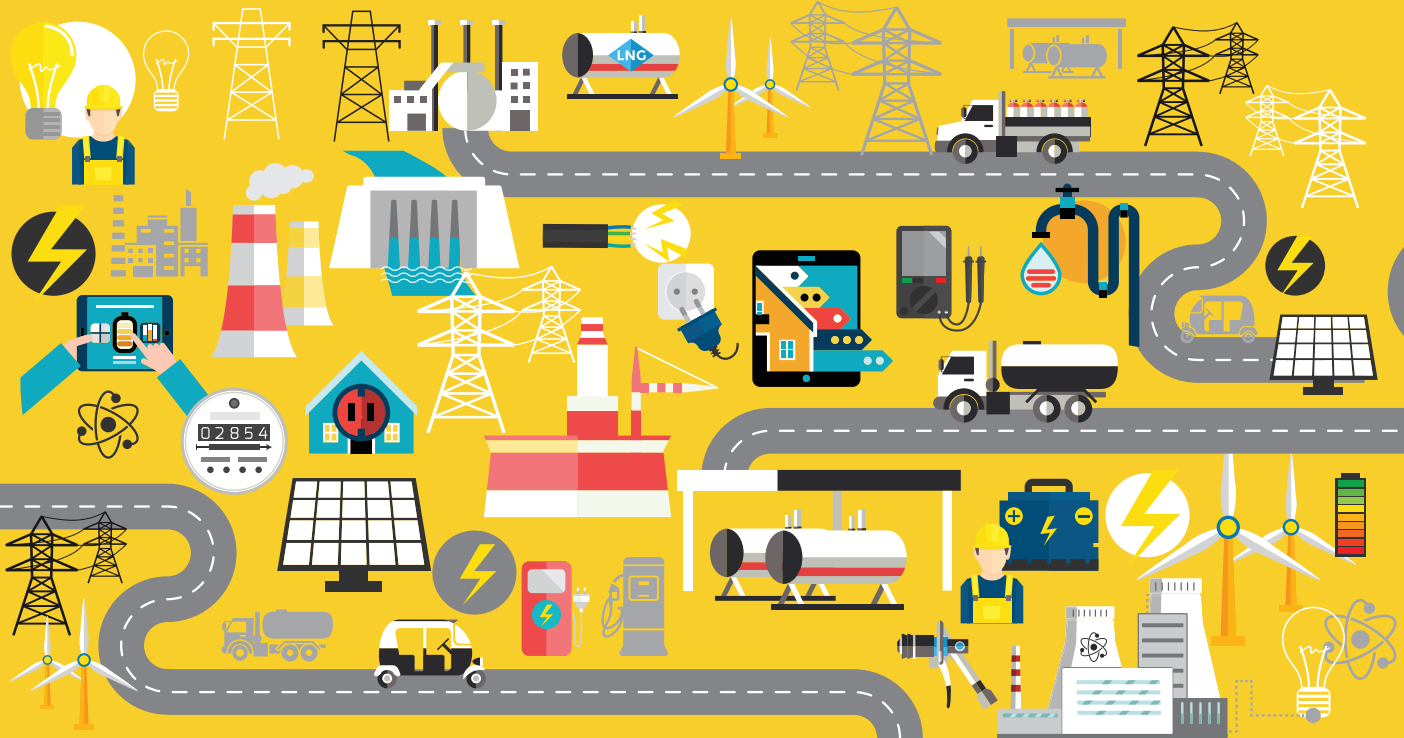


USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Проект
Енергетичної
Безпеки



CSR
UKRAINE
Create Sustainable Results



ТВОЄ МАЙБУТНЄ
**В ЕЛЕКТРО-
ЕНЕРГЕТИЦІ**



Проект
Енергетичної
Безпеки



Енергія
в дії

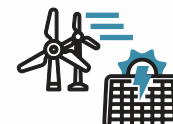
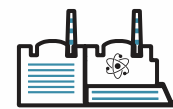


Твоє майбутнє в електроенергетиці. – Київ, 2020. – 80 с.
Авторський колектив: Кириченко Н., Мазурок Ю., Саприкіна М., Чайка Д., Слободян Н.

Дана публікація є керівництвом для підлітків, які прагнуть свідомо обирати майбутню професію, а також для батьків та вчителів/бок, які допомагають молоді у професійному самовизначенні. У буклеті описано сучасний стан розвитку енергетичної сфери в Україні, викладено інформацію про основні професійні напрями, вимоги до знань та навичок. Також буклет включає інформацію про те, як розвивається кар'єра у різних спеціалістів/ок сектору енергетики. В документі використано матеріали та поради п'яти провідних енергетичних компаній України, які є партнерами публікації: ПрАТ «ДТЕК», ДП НАЕК «Енергоатом», ПрАТ «Львівобленерго», АТ «Прикарпаттяобленерго» та ПрАТ «Укргідроенерго».

Керівництво буде корисним для молодих людей, які прагнуть отримати роботу своєї мрії та готові працювати задля цього.

Ця публікація стала можливою завдяки щедрій підтримці американського народу, наданій через Агентство США з міжнародного розвитку (USAID) в рамках Проєкту енергетичної безпеки (ПЕБ). Погляди авторок, викладені у цій публікації, не обов'язково відображають погляди Агентства США з міжнародного розвитку або уряду Сполучених Штатів Америки.



ЗМІСТ

ОПИС ГАЛУЗІ	2
• Чому електроенергія важлива.....	2
• Цілі сталого розвитку 2030.....	4
• Енергетична безпека.....	5
• Електроенергія сьогодні й у майбутньому.....	6
• Інновації.....	9
ЕНЕРГЕТИКА В УКРАЇНІ	14
• Як влаштована електроенергетична галузь в Україні.....	15
• Професійні напрями і кар'єра.....	18
ЕЛЕКТРИЧНІ МЕРЕЖІ	20
• Приклади професій.....	20
• Історії успіху.....	23
ТЕПЛОВА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА	26
• Ключові професії.....	28
• Історії успіху.....	30
АТОМНА ЕНЕРГЕТИКА	32
• Професійні напрями і кар'єра в атомній енергетиці.....	35
• Приклади професій в атомній енергетиці.....	38
• Професії, на які прогнозується попит до 2024 року.....	41
• Історії успіху.....	42
ГІДРОЕНЕРГЕТИКА	44
• Приклади професій.....	46
• Історії успіху.....	48
АЛЬТЕРНАТИВНА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА	50
• Приклади професій.....	52
• Історії успіху.....	55
ОСОБЛИВОСТІ ТА УМОВИ РОБОТИ В ЕНЕРГЕТИЦІ	56
• Оплата праці.....	58
• Розвиток ринку праці.....	60
• Професії, що матимуть попит найближчим часом.....	62
ЗДОБУТТЯ ЯКІСНОЇ ОСВІТИ	64
• Спеціальності.....	64
• Заклади професійно-технічної освіти.....	66
• Заклади вищої освіти.....	68
• Онлайн-курси та література.....	70
МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ МОЛОДІ	76
• Програми для школярів/ок.....	76
• Програми для студентів/ок.....	79
• Програми для молодих спеціалістів/ок.....	80

Опис галузі

ЧОМУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЯ ВАЖЛИВА



На жаль, ще досі велика кількість людей має доступ лише до електроенергії, що виготовляється з копалин, які засмічують повітря. Потрібно модернізувати такі електростанції, щоб вони працювали чисто і екологічно. Тому дуже багато експертів/ок, урядів, інвесторів/ок і компаній працюють над змінами. Вони це роблять задля досягнення **Цілі сталого розвитку 7 – «Доступна та чиста енергія»**, розвиваючи відновлювану енергетику та впроваджуючи новітні технології у традиційній енергетиці (з корисних копалин).

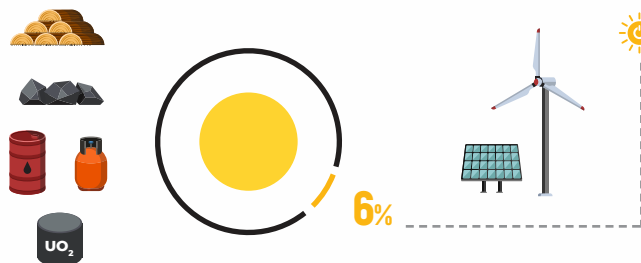
ДОСТУП ДО ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ НАЛЕЖИТЬ ДО БАЗОВИХ ПРАВ ЛЮДИНИ. НА ЖАЛЬ, НЕ ВСІ МОЖУТЬ РЕАЛІЗУВАТИ ЦЕ ПРАВО. 789 МІЛЬЙОНІВ ЛЮДЕЙ У СВІТІ [1], А ЦЕ ПРАКТИЧНО КОЖНА 10-а ЛЮДИНА НА ПЛАНЕТІ, НЕ МАЮТЬ ДОСТУПУ ДО ЕЛЕКТРИКИ, ЩОБ ПІДГРІВАТИ ЇЖУ, ОХОЛОДЖУВАТИСЯ ПІД ЧАС СПЕКИ ТА ВЧИТИСЯ. АЛЕ ВСЮДИ Є СВОЇ ГЕРОЇ. НАПРИКЛАД, ХЛОПЕЦЬ ІЗ МАЛАВІ ВІЛЬЯМ КАМКВАМБА ДІЗНАВСЯ, ЯК ЗБУДУВАТИ ВІТРАК, ЗАВДЯКИ КНИЖЦІ У БІБЛІОТЕЦІ, ПОБУДУВАВ МЛИН І ЗАБЕЗПЕЧИВ СВОЄ СЕЛО ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЄЮ.

Порахуй: скільки у твоєму домі батарейок? Якщо всі батарейки у світі з'єднати у одну, то вона змогла би забезпечити світ електроенергією всього лише на 10 хвилин. Наші родини, будинки та міста споживають дуже багато електроенергії. Джерела електроенергії бувають різними, і залежно від того, яким способом вона вироблена, ми можемо визначити, наскільки виробництво електроенергії впливає на довкілля.

З іншого боку, прогрес людства пов'язаний з енергією. Завдяки енергії води і вітру ми навчилися перемелювати зерно, випікати хліб, а енергія вогню зробила можливим розселення народів по всій планеті. У свою чергу паровий двигун, що працював на енергії вугілля, дозволив відбутися індустріальній революції. Навіть ця книга, яку тримаєш у руках або читаєш онлайн, була б неможливою без електроенергії.



ЦІЛІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ 2030



У СЬОГОДНІШНЬОМУ СВІТІ **ТІЛЬКИ 6% [2]** ЕНЕРГІЇ ПОХОДИТЬ З ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ.



² <http://sdg.org.ua/images/Putivnuk.pdf>

ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА

У 2015 році уряди країн погодились прийняти 17 Цілей сталого розвитку ООН – це такий собі заклик урядів всього світу до дій і досягнення цих цілей до 2030 року. Серед них є цілі щодо якісної освіти (Ціль 4), гідних робочих місць (Ціль 8), і цілі, спрямовані на боротьбу зі змінами клімату (Цілі 12–15).

Серед цих цілей існує Ціль сталого розвитку 7 – «Доступна та чиста енергія».

Цієї цілі відповідають такі завдання 2030:

- Кожен має доступ до енергії.
- Подвійне підвищення енергоефективності.
- Сучасна інфраструктура та технологія постачання енергії для всіх.
- Збільшення використання відновлюваних джерел енергії.

Ці завдання стають ще актуальнішими, якщо подивитись на сценарії майбутнього нашої планети.



Передача електроенергії відіграє важливу роль у безпеці країни. Нам потрібні надійні джерела поставок електроенергії, щоб системи управління, охорони здоров'я, транспортні мережі (наприклад, метро) працювали ефективно і без перебоїв. Енергетичну безпеку можна пояснити і як енергетичну незалежність країни, і як стан захищеності громадян та держави від загрози дефіциту електроенергії. Уяви, наскільки важливе світло в лікарнях або на виробництві. Саме тому люди, які працюють в електроенергетиці, – це герої та героїні, які стоять на сторожі нашої з тобою енергетичної безпеки.

7 ДОСТУПНА ТА ЧИСТА ЕНЕРГІЯ



ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЯ СЬОГОДНІ Й У МАЙБУТНЬОМУ

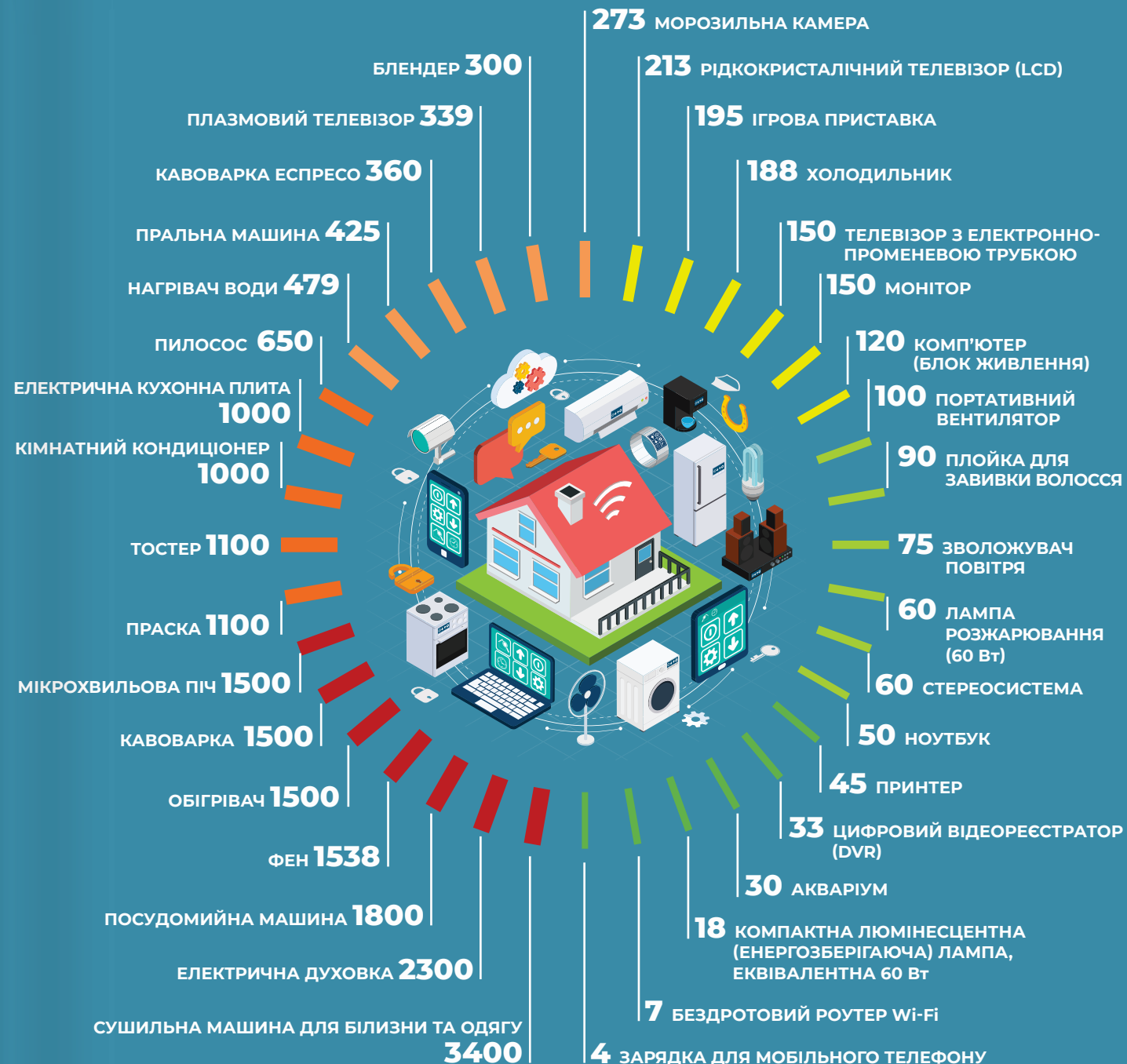
Зі зростанням населення, покращенням рівня життя збільшується і попит на електроенергію. Нам подобається, коли наші міста гарно освітлені, тому що це – показник комфортності та безпеки. Очікується, що до 2050 року кількість мешканців нашої планети збільшиться до 9 млрд. Більшість людей у країнах, що розвиваються, стануть середнім класом та виберуться з бідності, і збільшаться їхні потреби: нові телефони, холодильники, телевізори, машини, в тому числі й електромобілі. І це збільшує навантаження на енергосистему.

А ти знаєш, скільки енергії споживають твої домашні гаджети? Якщо раніше першими домашніми приладами, які працювали від електрики, були швейна машина, вентилятор, чайник і тостер, то сьогодні таких приладів безліч – подивись на рисунок та переконайся в цьому.

**ПРИБЛИЗНА
ПОТУЖНІСТЬ (Вт)
ПОБУТОВИХ
ЕЛЕКТРОПРИЛАДІВ
У ПОРЯДКУ
СПАДАННЯ [3]**



³ <https://phpbb.com.ua/blog/novyny-it/skilki-elektroenergiji-spozhivaye-pobutova-tehnika.html>



ОТЖЕ, ГЛОБАЛЬНИЙ ПОПИТ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЮ ДО 2050 РОКУ ЗБІЛЬШИТЬСЯ УДВІЧІ, А ЦЕ ОЗНАЧАЄ, ЩО ПОСИЛЯТЬСЯ І ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЧЕРЕЗ ВИКИДИ ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ (CO₂) У АТМОСФЕРУ.



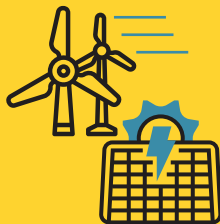


ТІЛЬКИ УЯВИ, ЩО У 2018 РОЦІ ВИКИДИ ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ ВІД СВІТОВОЇ ЕНЕРГЕТИКИ ЗРОСЛИ НА 1.7%, ДО 33,1 МЛРД ТОНН, ВНАСЛІДОК РЕКОРДНОГО ЗА ДЕСЯТИЛІТТЯ ЗРОСТАННЯ ПОПИТУ НА ЕНЕРГІЮ [4]. ДО ТОГО Ж НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКУ ПРИПАЛО МАЙЖЕ ДВІ ТРЕТИНИ РЕКОРДНОГО ЗРОСТАННЯ ВИКИДІВ СЕРЕД ІНШИХ ГАЛУЗЕЙ ЕКОНОМІКИ.



4 Міжнародне енергетичне агентство, <https://www.unian.ua/ecology/reduction/10495092-vikidi-vuglekislogo-gazu-vid-svitovoi-energetiki-zbilshilisya-cherez-zrostantnya-popitu-na-energiyu.html>

Але є і позитив. Ще 10 років тому чверть усієї електроенергії в Європі вироблялася з вугілля.



Зараз більше третини електроенергії, яку ми використовуємо, виробляється на сонячних, вітрових та гідроелектростанціях, а також за допомогою спалювання біомаси.

14%
виробляють із вугілля



22%
виробляють з газу

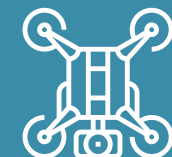


25%
виробляють на атомних станціях



Частку електроенергії, що виробляється з альтернативних джерел, треба й надалі збільшувати, бо ж сонце, вітер і вода не спричиняють значного забруднення атмосфери вуглекислим газом, на відміну від вугілля, газу та нафти. Якраз у 2018 році можна було спостерігати зростання переходу на такі джерела енергії, що дозволило уникнути 215 млн тонн викидів CO₂. Атомні електростанції також не викидають в атмосферу продукти горіння (парникові гази) і не споживають кисень.

ІННОВАЦІЇ



ДРОНИ

В енергетиці дрони не тільки допомагають автоматизувати небезпечні для людини роботи, а й розширюють можливості огляду обладнання (візуальної інспекції). За допомогою дронів можна провести інспекцію ліній електропередач або панелей сонячних електростанцій з повітря і переконатися, що все гаразд, або, навпаки, виявити несправності та оперативно передати інформацію про них. Спеціальні захищені дрони літають без прив'язки до GPS і використовуються для огляду димарів і котлів всередині, для оцінки їхнього стану та виявлення місць пошкоджень. А підводні дрони дозволяють оглядати гідротехнічні споруди на теплоелектростанціях без залучення фахівців-водолазів.

Майбутнє енергетики пов'язане також з позитивними трендами – інноваціями. До 2030 року можна очікувати збільшення частки відновлюваних джерел енергії у домашніх господарствах, тому що вартість виробництва сонячної електроенергії знижується. У майбутньому електроенергія буде вироблятися з води, біомаси та навіть сміття. Але інновації є вже зараз.

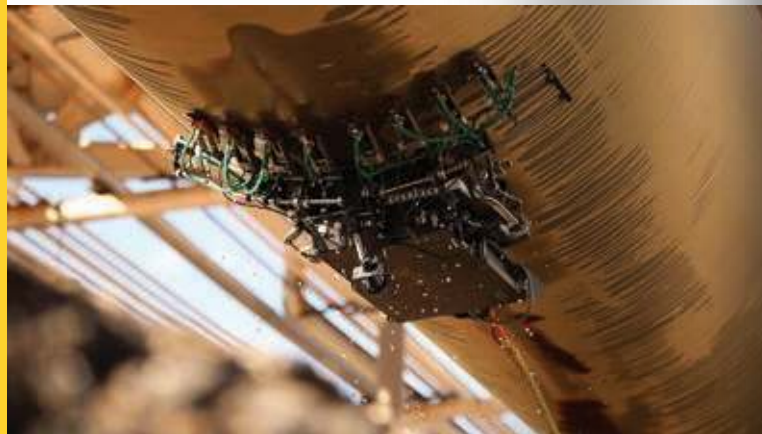
Сьогодні ми можемо спостерігати за роботою дронів та роботів у різних галузях економіки, в тому числі й електроенергетиці. В майбутньому доставляти замовлення із супермаркетів, посилки з медикаментами і навіть піцу з найближчої піцерії будуть за допомогою безпілотників. Дрони-бджоли будуть запилювати рослини, а новими професіями стануть «Оператор безпілотних літальних апаратів (БПЛА)» та «Інженер-конструктор/електронік/програміст БПЛА».



РОБОТИ

Роботи також із кожним роком стають дедалі сильнішими, розумнішими, швидшими і гнучкішими: вони вже пілососять будинок і проводять екскурсії. У майбутньому роботи вирішуватимуть складні побутові завдання: забезпечення безпеки, догляд за людьми літнього віку та дітьми. Самого робота для власних потреб можна буде роздрукувати на 3D-принтері і зібрати, як LEGO. Робот-бармен наллє сік і розповість анекдот, робот-поліцейський спіймає злочинця, а робот-медсестра візьме кров на аналіз та накладе пластир.

В енергетиці роботи застосовуються дедалі ширше. Спеціальний робот від Gecko Robotics може переміщуватися вертикально по металевій поверхні за допомогою магнітних коліс і виконувати ультразвукову діагностику труб всередині котла, стін великих резервуарів (сховища палива, силосу тощо). Робот-верхолаз Explineer легко переміщується по дротах ліній електропередачі і оцінює їхню цілісність, діаметр, наявність іржі тощо. Робот Nomad переміщується по поверхнях сонячних панелей і зчищає з них пил і бруд, щоб сонячна електростанція виробляла більше електроенергії. Робо-пес, типу Spot від Boston Dynamics, може нести на собі багато різного устаткування, наприклад оптичну камеру, тепловізор, газоаналізатор. Споряджені інструментами для аналізу, такі механічні песики можуть дістатись до віддаленої підстанції, зняти показання з приладів, виміряти температуру обладнання, перевірити цілісність захисних огорожень тощо.



ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ

У світі дуже багато працюють над прогнозуванням попиту на електроенергію. Якраз штучний інтелект створює алгоритми для аналізу великих даних та їх подальшого використання. Штучний інтелект збирає дуже багато даних, наприклад, може кожні 15 хвилин збирати дані про інтеграцію вітрової та сонячної енергії, а також силу вітру та температуру в 70 різних місцях мережі. Це дозволяє прогнозувати втрати та оптимізувати роботу.

А ще дані можуть передаватися у віддалений центр обробки інформації з можливістю дистанційного втручання в роботу системи у випадку збоїв. Цей проєкт можна використовувати для онлайн-моніторингу роботи мереж та підстанцій.



ЦИФРОВІ БЛИЗНЮКИ

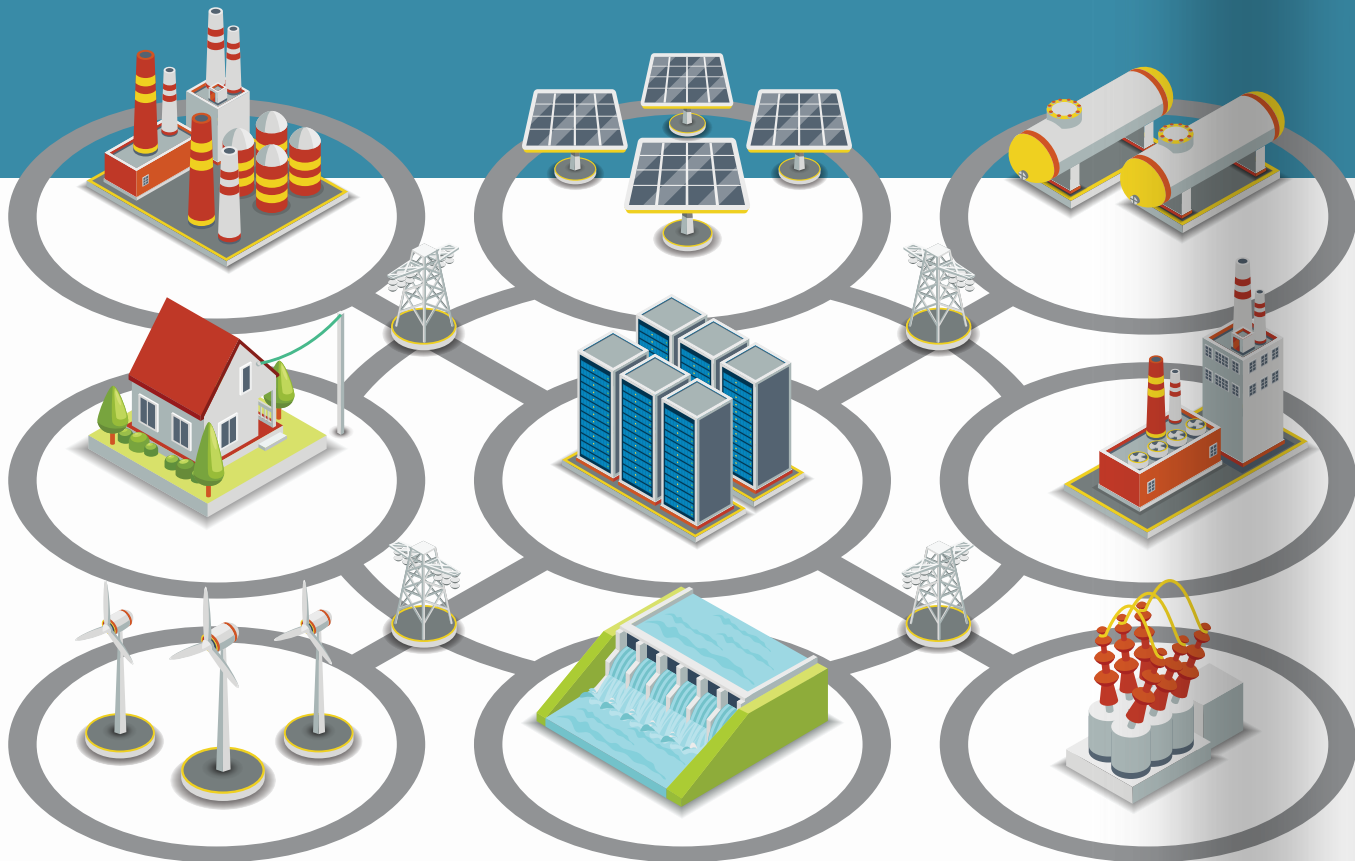
Це цифрова копія фізичного об'єкта або процесу, який відображає кожну одиницю у мережі, наприклад, підстанцію та її дані: динаміку старіння, необхідність оновлення, кількість та вартість операцій. Уявляєте, як круто мати таких цифрових близнюків? Це такий собі цифровий паспорт об'єкта.





ІННОВАЦІЇ ДЛЯ СПОЖИВАЧІВ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

Варто знати і про інновації, які стосуються і споживачів. Вже сьогодні змінюється модель управління енергосистемою і будуються невеликі генеруючі установки у безпосередній близькості до споживача. Це модель розподіленої генерації. Вона стає популярною із розвитком альтернативних джерел енергії: сонячної та вітрової. Також багато компаній працює над введенням «розумної мережі» – інтелектуальних лічильників у кожному будинку, які надсилатимуть початальнику інформацію в реальному часі про використання електроенергії, що дозволить змінювати її доступність відповідно до потреб споживачів.



Також існують платформи для обміну даними, які дають змогу виробникам проаналізувати звички споживання людей. Це допомагає адаптувати виробництво та прогнозувати ціни.

А ще енергетики застосовують технологію Power-to-X – процес перетворення і накопичення електроенергії, що дозволяє відокремити електроенергію для споживачів від електроенергії для інших секторів (таких як транспорт або хімічна промисловість). Споживачі визначають свої преференції через спеціальний мобільний додаток, де вони мають можливість вибрати бажаний вид генерації та ціну, яку готові платити. Є ще одна система, що дозволить великим споживачам інтегруватися з виробниками електроенергії у таких секторах, як транспорт, теплопостачання, охолодження та інші.

Це дозволить виробникам чітко розуміти потреби своїх основних клієнтів. Така технологія називається Sector Coupling.

А що ж робити, якщо енергії багато?

Тут на допомогу прийде нова технологія – Energy Storage. Це системи накопичення та зберігання енергії, які дозволяють накопичувати надлишкову електроенергію та використовувати її в необхідний момент.



Енергетика в Україні

В УКРАЇНІ В ЕНЕРГЕТИЦІ ПРАЦЮЄ 450 000 ОСІБ, А ЦЕ 3% НАСЕЛЕННЯ НАШОЇ КРАЇНИ. НА СЬОГОДНІ ЕНЕРГЕТИКА – ЦЕ ГАЛУЗЬ НОМЕР ОДИН ЗА ОБСЯГОМ СПЛАЧЕНИХ ПОДАТКІВ ДО БЮДЖЕТУ – 25%. ЕНЕРГЕТИКА ДАЄ 8% ВВП, АБО 162 МЛРД ГРИВЕНЬ. ВОДНОЧАС ДЕЯКІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНА ЗМУШЕНА ЗАКУПОВУВАТИ ЗА КОРДОНОМ [5].

За рівнем споживання енергії Україна займає 28-е місце у світі, а серед регіонів за рівнем споживання лідирує Дніпропетровська область, за якою йдуть Донецька, Запорізька, Харківська та місто Київ.

На жаль, ми ще на шляху до енергоефективності. Україна входить до двадцятки найменш енергоефективних країн світу. На кожну тисячу доларів ВВП в Україні витрачається в три рази більше енергії, ніж у Польщі. До того ж певна кількість електроенергії втрачається під час транспортування через зношеність електромереж. І тут на допомогу може прийти ІТ: щоб замінити електромережі, потрібно їх візуалізувати. І це можна зробити через створення їхніх цифрових близнюків. Таке застосування ІТ-рішень безперечно допоможе зростанню ефективності сектору енергетики в Україні.



5 <https://www.epravda.com.ua/news/2017/11/1/630658/>

ЯК ВЛАШТОВАНА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНА ГАЛУЗЬ В УКРАЇНІ

Електроенергетика – це складний технологічний комплекс. Його призначення – виробництво, передача та розподіл електричної енергії. Основу електроенергетики України становить об'єднана енергетична система країни.

Це сукупність електростанцій, електричних мереж та інших об'єктів електроенергетики.

ПЕРЕДАЧА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ – це проміжна стадія електропостачання між виробництвом і мережами живлення споживачів. Передача струму забезпечується лініями електропередач надзвичайно високої напруги (більш ніж 110 кВ).

РОЗПОДІЛ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ – це її транспортування від електроустановок виробників електричної енергії до електропостачальників через систему розподілу (система ліній, допоміжного обладнання, обладнання для трансформації та перемикань). Розподіл виконується оператором системи розподілу (ОСР) – компанією-власником розподільчих мереж або ж звичними для всіх облэнерго.

ПОСТАЧАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ – продаж електричної енергії споживачам.

Україна входить до першої десятки держав світу із розвинутою атомною енергетикою, яка є найважливішою складовою паливно-енергетичного комплексу нашої держави.

ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ІСНУЮТЬ СПЕЦІАЛЬНІ ПІДПРИЄМСТВА – ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ, З ЯКИХ ПО ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ ІДЕ ЕЛЕКТРИЧНИЙ СТРУМ, ШВИДКІСТЬ ЯКОГО ДОРІВНЮЄ ШВИДКОСТІ СВІТЛА – 300 000 КМ ЗА СЕКУНДУ [6].

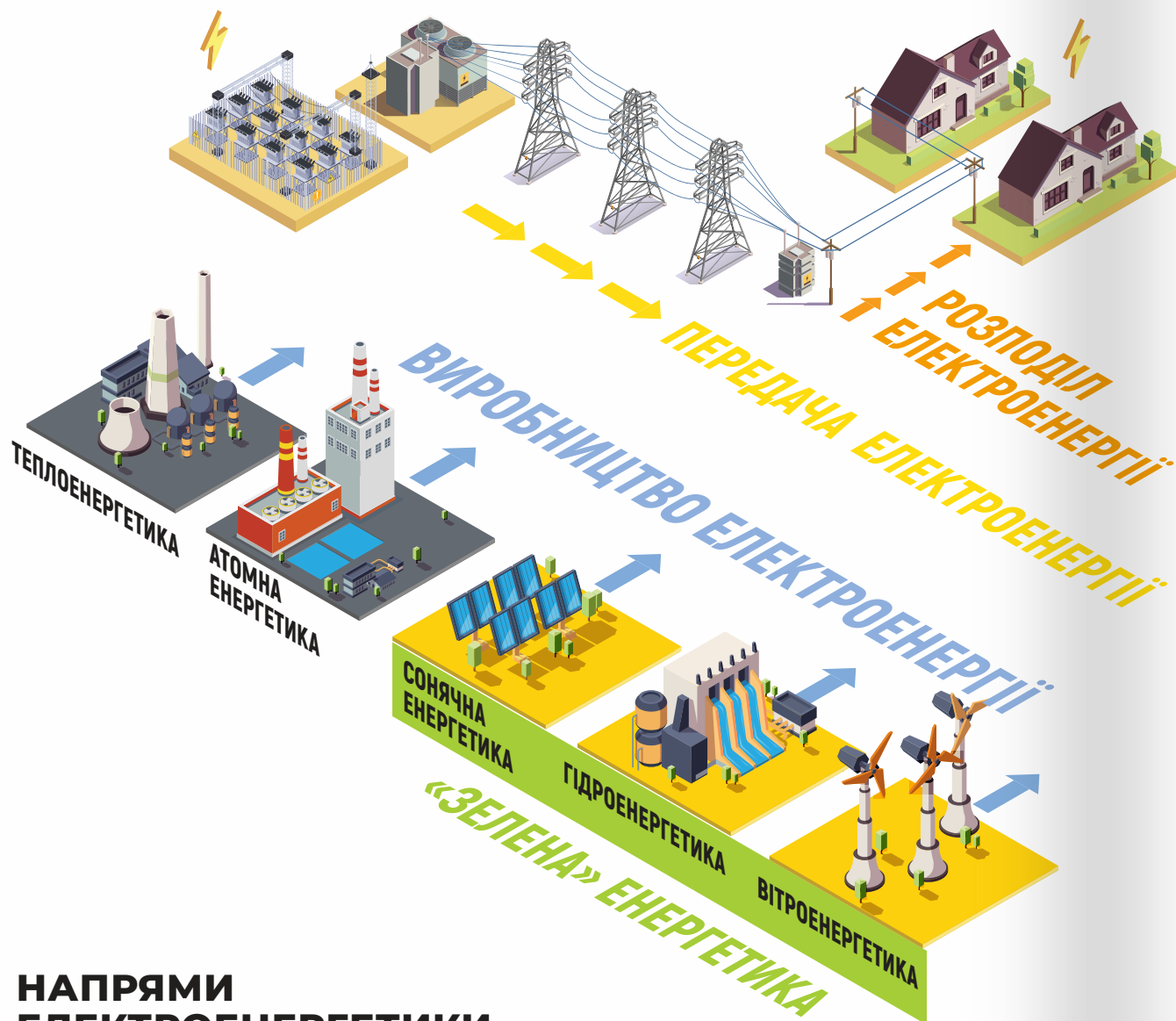
Залежно від джерела енергії, яке використовується для виробництва електричного струму, станції бувають:



Атомна енергетика виробляє понад 50% електроенергії України – це кожна друга лампочка. За показником встановленої потужності АЕС Україна посідає восьме місце у світі, а Запорізька атомна електростанція є найбільшою у Європі.



6 <https://energyx.com.ua/цікаві-факти-про-електроенергію>



НАПРЯМИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ

ПРИКЛАД РОБОТИ В ГАЛУЗІ

Уяви: у тебе вдома зникло світло. Не працює холодильник, немає чим підзарядити мобільний телефон. Уявляєш? Ти телефонуєш диспетчеру і питаєш: «Коли увімкнуть світло?» А тим часом на вулиці працюють люди, щоб усунути поломку. Хто ж ці люди?



Ти здивуєшся, як багато людей залучається, коли трапляється аварія:

- 1 ДЗВІНОК ДО ОПЕРАТОРА КОЛЦЕНТРУ. ОПЕРАТОР ПРИЙМАЄ І ФІКСУЄ ЗАЯВКУ В ПРОГРАМІ.
- 2 У ПРОГРАМІ ЗАЯВКУ БАЧИТЬ ДИСПЕТЧЕР МЕРЕЖ РАЙОНУ І НАПРАВЛЯЄ НА МІСЦЕ АВАРІЇ БРИГАДУ ЕЛЕКТРОМОНТЕРІВ.
- 3 ОПЕРАТИВНО-ВИЇЗНА БРИГАДА ЛІКВІДУЄ АВАРІЮ І ЗВІТУЄ ПРО ВИКОНАННЯ РОБІТ ДИСПЕТЧЕРУ.



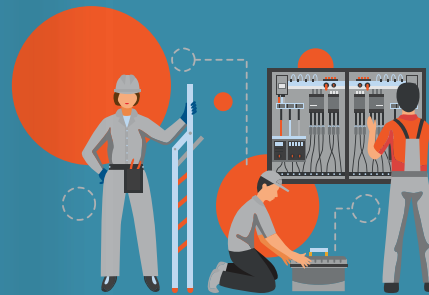
**ЯК ЖЕ ПРАЦЮЮТЬ ЦІ ЛЮДИ?
ДІЗНАЙСЯ НА ПРИКЛАДІ АТ «ПРИКАРПАТТЯОБЛЕНЕРГО».**

Посада	Графік	Робоче місце
Керівники/ ці, фахівці/чині (інженери/ки)	ПН-ПТ 8:00-17:00 (з перервою на обід)	Офіс центральний чи районний (кабінет, лабораторія, цех). АБО комбінація роботи в офісі з виїздом на місце розташування електрообладнання.
Диспетчери/ки (оперативне управління електромережами), диспетчери/ки кол-центру	Складається графік чергувань за такими змінами: 8:00-20:00 (після 1 доби – вихідний) 20:00-8:00 (після 2 діб – вихідні) Зміни можуть бути у вихідні та святкові дні, оскільки ці служби працюють цілодобово.	Офіс: Диспетчерська, Кол-центр
Оперативно-виїзні бригади (електромонтери/ки)	Для оперативного персоналу встановлюється цілодобовий режим роботи із двозмінним графіком роботи: перша зміна: 8:00-20:00 друга зміна: 20:00-8:00	Роз'їзна робота за викликом про аварію, робота на вулиці або всередині приміщень, де є електрообладнання.
Бригади електромонтерів на чолі з майстрами/инями	ПН-ПТ 8:00-17:00 (з перервою на обід)	З виїздом на місце розташування електрообладнання: на вулиці в населеному пункті, за межами населеного пункту, в лісі, в горах, у полі.

ПРОФЕСІЙНІ НАПРЯМИ І КАР'ЄРА В ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЦІ

В електроенергетиці можна виокремити три категорії працівників/ць:

РОБІТНИКИ/ЦІ виконують завдання різного ступеня складності під керівництвом майстра / начальника зміни. Такі фахівці/чині повинні мати професійно-технічну освіту, також вони мають постійно навчатися на робочому місці і проходити професійну підготовку на виробництві. Вимог щодо стажу роботи до них немає, і тому можна ставати робітничими фахівцями/чинями одразу після закінчення професійно-технічного закладу.



ІНЖЕНЕРИ/КИ (ФАХІВЦІ/ЧИНІ) аналізують інформацію, поточну документацію і режими роботи обладнання. Вони виконують складні розрахунки на основі методик і керівних документів. До них вже є суттєві вимоги, в тому числі наявність вищої освіти за напрямом, досвід навчання і роботи не менше 1 року за більш простою професією. Вони мають розуміти технологічний процес роботи обладнання в різних режимах та умовах.



КЕРІВНИКИ/ЦІ складають звітність та документацію різного ступеня складності. Управлінці займаються плануванням техніко-економічних показників у рамках свого функціонального напрямку та координацією діяльності підлеглого персоналу. Вони повинні мати вищу освіту, досвід роботи та управлінські навички, як-от: робота з людьми, вміння делегувати функції та працювати в команді тощо.



ОЛЕНА ЛАБОГА,
В.О. КОМЕРЦІЙНОГО ДИРЕКТОРА
ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ

” Клієнтоорієнтованість – запорука успішності бізнесу.

Олена є фінансисткою за фахом, її стаж роботи на підприємстві становить 20 років. За цей час вона пройшла шлях від інженера-інспектора до керівниці департаменту з обслуговування клієнтів. Була вона і начальницею служби Нікопольського РЕМ (розподільчі електромережі).

Саме завдяки її участі та контролю у 2017 році на території міста Нікополя було відкрито один з найкращих центрів обслуговування клієнтів у Дніпропетровській області. Тому згодом, очоливши вже усі центри обслуговування клієнтів, Олена продовжила активно впроваджувати високі стандарти якості обслуговування клієнтів і наразі також відповідає за зниження дебіторської заборгованості серед клієнтів – юридичних осіб та населення.

За час роботи пані Олена неодноразово нагороджувалась подяками адміністрації, має Подяку Міністерства енергетики та вугільної промисловості України.

Електричні мережі

ПРИКЛАДИ ПРОФЕСІЙ В ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ



ЕЛЕКТРОМОНТЕР

ОБОВ'ЯЗКИ:

Обслуговування, ремонт та встановлення різного типу обладнання (розподільчі мережі, повітряні лінії електропередач, трансформаторні підстанції, експлуатація приладів обліку (напр. лічильників).

ВИМОГИ:

професійна електротехнічна або вища освіта відповідного напрямку підготовки та досвід роботи електрикомонтером від 1 року (або проходження виробничої практики за найнижчим розрядом).



МАЙСТЕР ВИРОБНИЧОЇ ДІЛЬНИЦІ РАЙОНУ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ

ОБОВ'ЯЗКИ:

Організація і забезпечення належних безпечних умов праці; забезпечення експлуатаційної готовності електромереж в зоні обслуговування, в тому числі проведення капітальних ремонтних робіт, організація та контроль роботи підлеглих працівників.

ВИМОГИ:

вища електротехнічна освіта та досвід роботи в електроустановках від 2 років.



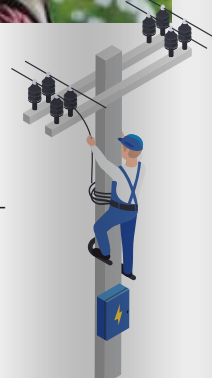
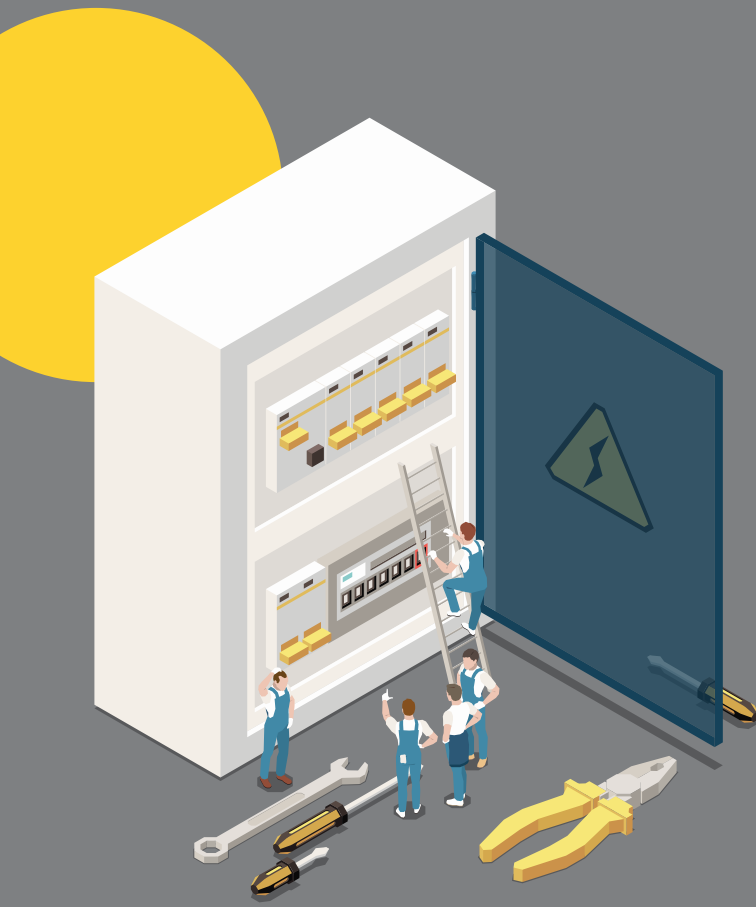
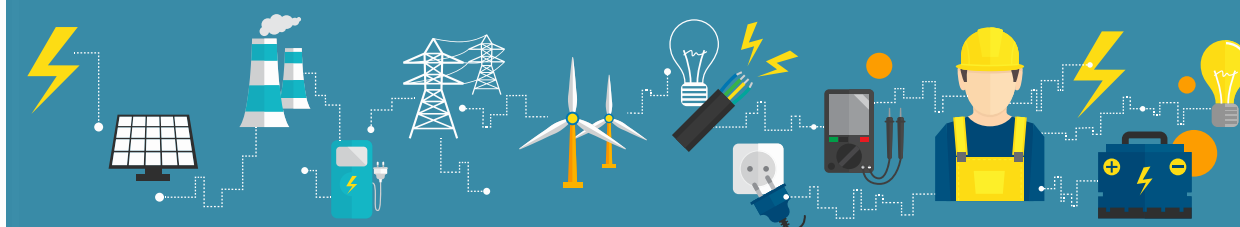
ДИСПЕТЧЕР РАЙОНУ МЕРЕЖ

ОБОВ'ЯЗКИ:

Здійснення оперативного-диспетчерського управління роботою району електричних мереж; забезпечення надійного електропостачання споживачів та економічне ведення заданого режиму роботи електрообладнання; організація та контроль оперативних перемикачів; контроль за підготовкою робочих місць і допуск бригад до роботи; організація ліквідації технологічних порушень.

ВИМОГИ:

повна або базова вища електротехнічна освіта та досвід роботи за професією не менше 3 років, IV група з електробезпеки.





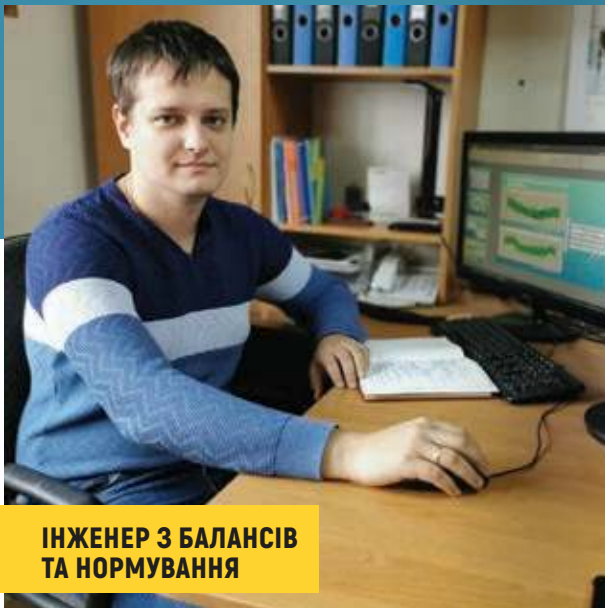
**ІНСПЕКТОР ТЕХНОЛОГІЧНИХ
ВТРАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ**

ОБОВ'ЯЗКИ:

Виконання робіт з недопущення безоблікового і безоплатного споживання електричної енергії; здійснення заходів щодо зменшення технологічних втрат електроенергії на проблемних ділянках. Простими словами: виявлення крадіг електроенергії, способів і методів незаконного використання електроенергії.

ВИМОГИ:

повна або базова вища освіта електротехнічного напрямку, досвід роботи інженером-енергетиком від 1 року, V кваліфікаційна група з електробезпеки та здатність працювати під дією стресу, комунікабельність, проникливість, дипломатичність, аналітичні здібності.



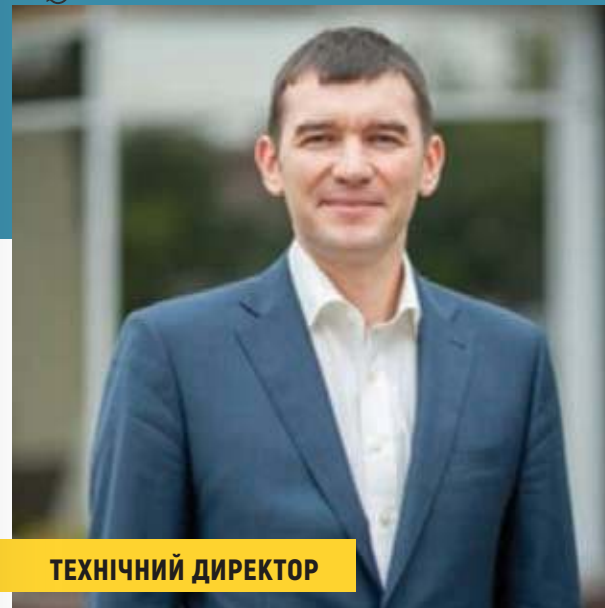
**ІНЖЕНЕР З БАЛАНСІВ
ТА НОРМУВАННЯ**

ОБОВ'ЯЗКИ:

Визначення обсягу електроенергії, який втрачається на шляху від електростанції до споживача, та аналіз причин, чому ці втрати відбуваються: через специфіку електрообладнання, несправне обладнання або крадіжку електроенергії.

ВИМОГИ:

повна вища освіта енергетичного напрямку; досвід роботи в енергетиці від 3 років; вміння читати і розуміти схеми електропостачання, креслення, здібності до обчислення та аналізу, вміння прогнозувати ситуації, принципівість, відповідальність, наполегливість.



ТЕХНІЧНИЙ ДИРЕКТОР

ОБОВ'ЯЗКИ:

Забезпечення оперативно-диспетчерського управління електричними мережами; організація технічної експлуатації електричних мереж компанії; планування розвитку електричних мереж компанії.

ВИМОГИ:

повна вища освіта енергетичного напрямку підготовки. Загальний стаж роботи за спеціальністю не менше 10 років. Стаж роботи на керівній посаді не менше 5 років, у тому числі в компанії – не менше 3 років.

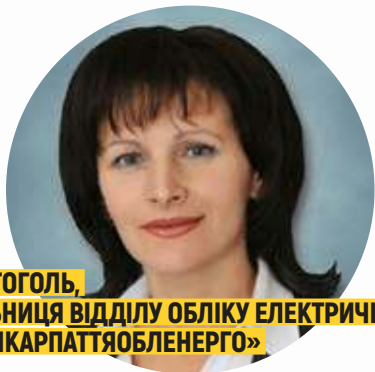


**СВІТЛАНА ГАРАСЮК,
НАЧАЛЬНИЦЯ СЛУЖБИ ПІДЗЕМНИХ
КОМУНІКАЦІЙ ЛЬВІВСЬКИХ МІСЬКИХ
ЕЛЕКТРОМЕРЕЖ**

„ Надзвичайно цікаво вибирати нові траси кабельних ліній з дотриманням норм та відстаней до інших комунікацій (вода, газ, теплотраси). Це – творчість!

Світлана народилася в сім'ї енергетиків. Зростала в Добровторі, Бурштині, а школу закінчила у Львові. Мріяла бути лікарем. Та батько Михайло, оцінивши життя критично, твердо наполіг, щоб вступала до Львівського політехнічного інституту на енергетичний факультет.

Швидко пролетіли роки навчання. Світлана отримала скерування у Львівські міські електричні мережі в оперативно-диспетчерську службу. Зараз Світлана Гарасюк керує службою підземних комунікацій. У службі 27 працівників, з них – 24 жінки і 3 чоловіки. Основне їхнє завдання – це охорона та нагляд за кабельними лініями. У Львові 11418 кабелів, а їхня протяжність приблизно 3000 км. Кожна кабельна лінія має свій паспорт, де записана вся її історія: введення в експлуатацію, ремонт, випробування. Надзвичайно цікаво вибирати нові траси кабельних ліній з дотриманням норм та відстаней до інших комунікацій (вода, газ, теплотраси тощо).



**МАРІЯ ГОГОЛЬ,
НАЧАЛЬНИЦЯ ВІДДІЛУ ОБЛІКУ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ
АТ «ПРИКАРПАТТЯОБЛЕНЕРГО»**

” Пасивність та успіх – несумісні. Особливо коли працюєш у такій серйозній і динамічній галузі, як енергетика.

Якось Марії перший наставник на підприємстві сказав: «Щоб зрозуміти суть, маєш поставити сотню запитань. Інакше це даремно витрачений час». Цей принцип став запорукою її професійного зростання, адже все знати людина не може, а щоб навчитися нового, має не соромитися запитувати.

Марія працює в АТ «Прикарпаттяобленерго» вже майже 32 роки і половину цього часу обіймає керівні посади. Був період, коли впродовж 13 років вона була чи не єдиною жінкою-заступницею директора з енергонагляду серед 17 районів електричних мереж.

ІСТОРІЯ УСПІХУ

А почалось все з дитинства: Марії завжди були близькі точні науки. Після 8 класу вступила до Бурштинського енергетичного коледжу. Перша екскурсія була на Бурштинську ТЕС – місце, де народжується енергоресурс для того, щоб у домівках було світло. Саме тоді Марія чітко усвідомила, що хоче працювати в енергетичній галузі все життя. І хоча зараз вона не має справи з електрообладнанням, але відповідає за не менш важливу ділянку – роботу зі споживачами. Ця посада вимагає не лише глибокої обізнаності та професіоналізму, а й знання психологічних азів спілкування з клієнтами. Допомагає Марії багаторічний досвід, адже вона пройшла шлях від контролерки до начальниці відділу і добре знає усі підводні камені.

Марія любить свою роботу та свій колектив. Вона отримує офіційну гідну зарплату. Марія ще раз переконалась, що її мрія «пов'язати своє життя з енергетикою» здійснилась, і вона готова розповісти про свій приклад іншим.



**АНДРІЙ ТРЕМБЕЦЬКИЙ,
НАЧАЛЬНИК СЛУЖБИ РОЗПОДІЛЬЧИХ МЕРЕЖ
ЛЬВІВСЬКИХ МІСЬКИХ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖ**

” В жодному разі не шкодую, що обрав енергетику. Думаю, якби я обрав інший фах, то б старався робити свою роботу так само добросовісно і якісно.

Андрій обрав енергетику практично зі школи: в молодших класах його вабила професія далекобійника, а в старших – математика та фізика. Тому і обрав професію, що об'єднала його вподобання, і став першим енергетиком у родині.

Кар'єра стрімко розвивалась: у 2005 році закінчив електроенергетичний факультет Національного університету «Львівська політехніка», потім – перше робоче місце електрослюсаря в ПрАТ «Львівобленерго», і ось – він вже начальник служби розподільчих мереж. Секрет швидкого кар'єрного просування від Андрія простий: «Я ні-

ІСТОРІЯ УСПІХУ

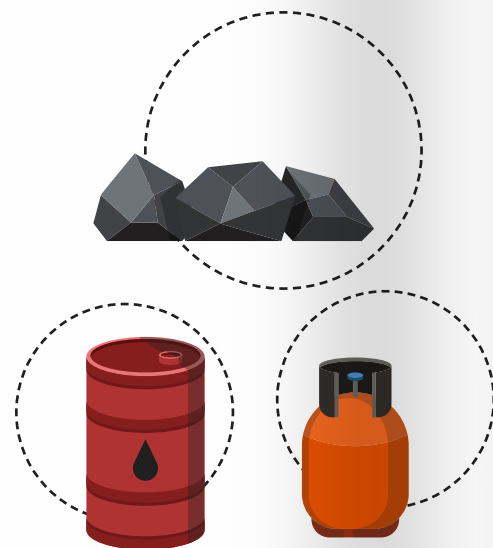
коли не гнався за керівними посадами, а просто добросовісно виконував свою роботу». З великою теплотою він згадує роботу майстра, тому що тоді відразу бачив реальний результат. «Не було світла у споживачів – відновили з бригадою лінію електропередачі та відремонтували підстанцію. І всі споживачі задоволені. Сьогодні, на посаді начальника служби, теж є результат, але він не такий наочний та миттєвий».

Є у Андрія і ще один диплом – Національної академії державного управління при Президентові України. Він зауважує, що дві вищі освіти, робота в компанії та добрі наставники сформували з нього керівника. У його службі десять працівників, професіоналів своєї справи.

Найважливіше для Андрія у житті – це сім'я, діти, здоров'я, спокій, мир та робота. «Після роботи розслабляють діти». Кожного дня він забирає сина з садочка.

Порада молоді від Андрія проста: «Важливо не ким ти є за професією, а як виконуєш свою роботу. Якщо кожен з нас на своєму місці буде любити і якісно виконувати свою роботу, то Україна досягне великих успіхів».

Теплова електроенергетика



На теплових електростанціях (ТЕС) на електричну енергію перетворюється теплова енергія згоряння органічного палива. ТЕС бувають двох основних видів: конденсаційні (КЕС) та теплофікаційні (ТЕЦ).

ДО ВИДІВ ПАЛИВА ДЛЯ ТЕС ВІДНОСЯТЬ ВУГІЛЛЯ, ТОРФ, СЛАНЦІ, МАЗУТ, КОКСОВИЙ, ДОМЕННИЙ ТА ІНШІ ГАЗИ [7].



⁷ <http://energetika.in.ua/ua/books/book-3/part-1/section-1/1-2>



Під величезним тиском пара подається до турбіни енергоблока. Турбіна, як величезний вентилятор, обертається зі швидкістю близько 3 тисяч обертів за хвилину. Вал турбіни з'єднаний з ротором генератора та обертає його, завдяки чому виробляється електроенергія необхідної мережевої частоти – 50 Гц. Цей струм через систему трансформаторів подається в електричну мережу. Пара, що відпрацювала у турбіні, відводиться у конденсатор, де охолоджується до стану води та знову подається насосами у котел.

Конденсаційні ТЕС призначені виключно для виробництва електричної енергії. Вони працюють на органічному паливі. Їх розміщують з огляду на зручність поставок палива, близькість до води та до найбільших споживачів.

До початку бойових дій на сході України основним паливом для українських ТЕС було вугілля газової групи та антрацит. Газ та мазут використовувались як допоміжне паливо та паливо для газових ТЕЦ. З огляду на те, що основні родовища антрациту залишилися на неконтрольованій українською владою території України, більшість антрацитових енергоблоків ТЕС перевели на спалювання вугілля газової групи, котре

видобувається на підконтрольній території. Після подрібнення до стану пилу вугілля спалюють у котлах, стіни яких складаються з системи труб, у які подається спеціально підготовлена вода, очищена від домішок та мінеральних солей. Вода у трубах нагрівається та перетворюється на пару температурою більше 500 градусів.

І ТЕС, і ТЕЦ виробляють як електроенергію, так і тепло. Відмінність полягає у тому, що **теплофікаційні електростанції** (теплоелектроцентралі, ТЕЦ) — малопотужні, вони спеціалізуються на виробництві тепла, на відміну від ТЕС, де основним є виробництво електроенергії.

КЛЮЧОВІ ПРОФЕСІЇ В ТЕПЛОЕНЕРГЕТИЦІ

КЛЮЧОВИМИ В ТЕПЛОЕНЕРГЕТИЦІ Є ПРОФЕСІЇ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ЕКСПЛУАТАЦІЮ ТА РЕМОНТ ОСНОВНОГО ОБЛАДНАННЯ, ВІД СТАБІЛЬНОЇ РОБОТИ ЯКОГО ЗАЛЕЖИТЬ РОБОТА ВСІЄЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ.



**ЕЛЕКТРОМОНТЕР З ОБСЛУГОВУВАННЯ
ЕЛЕКТРОУСТАТКУВАННЯ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ**

ОБОВ'ЯЗКИ:

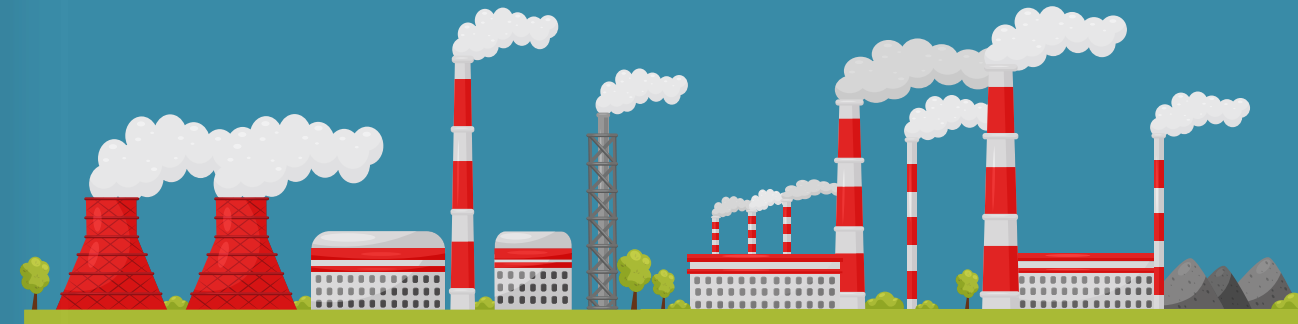
Здійснює ремонт і обслуговування електрообладнання. Стежить за безперебійною і економічною роботою електрообладнання.



**МАШИНІСТ ЕНЕРГОБЛОКА/
СТАРШИЙ МАШИНІСТ ЕНЕРГОБЛОКА**

ОБОВ'ЯЗКИ:

Стежить за справною роботою, виводить у ремонт чи, навпаки, підготує до використання основного і допоміжного обладнання (котел, турбіна тощо). Керівництво підлеглими, співпраця із суміжними підрозділами.



**МАШИНІСТ-ОБХІДНИК З КОТЕЛЬНОГО
ЧИ ТУРБІННОГО УСТАТКУВАННЯ**

ОБОВ'ЯЗКИ:

Здійснює введення в експлуатацію основного та допоміжного котельного та турбінного обладнання (котел, турбіна та ін). Також виводить обладнання в ремонт та/або в резерв.



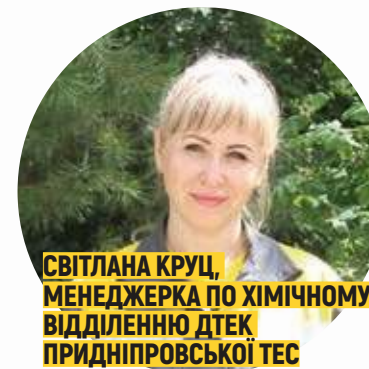
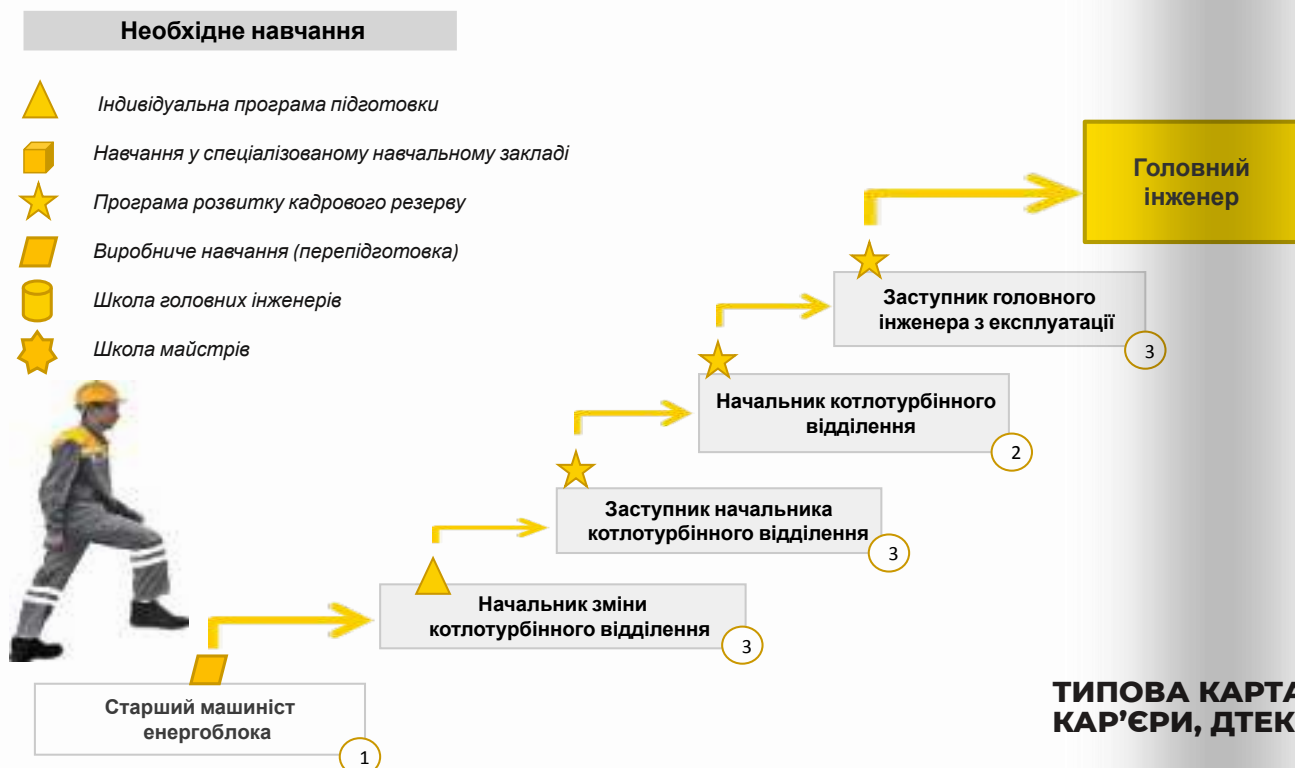
НАЧАЛЬНИЦЯ ЗМІНИ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

ОБОВ'ЯЗКИ:

Виконує важливі завдання чергової вахти всієї електростанції, здійснює керівництво підлеглими, стежить за злагодженою роботою підрозділів, виведенням і введенням у роботу основного і допоміжного обладнання станції.

Уяви рівень відповідальності за кожною з цих професій! Це оперативний персонал, тому робота виконується цілодобово у змінному режимі. Обов'язковим є використання всіх необхідних засобів безпеки. А за роботу у шкідливих умовах праці передбачено певну доплату до зарплати. Кар'єрне зростання теж є: машиніст може стати головним інженером. Але для цього потрібно розвивати і такі навички, як, наприклад: пунктуальність, дисциплінованість, комунікабельність; відповідальність за власне здоров'я та життя; вміння приймати ефективні рішення в стресових ситуаціях та вирішувати проблеми комплексно; вміння працювати в команді та управляти людьми. І звичайно, потрібно вчитись і мати професійну підготовку високого рівня.

Машиніст енергоблока котлотурбінного відділення

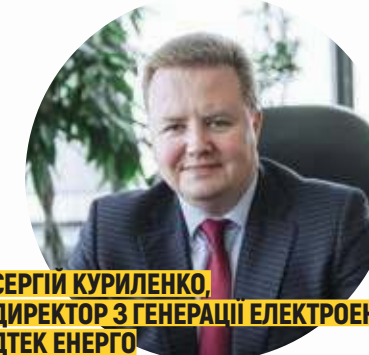


**СВІТЛАНА КРУЦ,
МЕНЕДЖЕРКА ПО ХІМІЧНОМУ
ВІДДІЛЕННЮ ДТЕК
ПРИДНІПРОВСЬКОЇ ТЕС**

” Жінки-енергетики вже давно й міцно зайняли свої позиції в енергетичній галузі та триматимуть їх надалі.

В енергетиці Світлана Круц працює вже 18 років. Після отримання диплома інженерки-хіміка вона захотіла використати свої знання саме в енергетичній галузі. На Придніпровській ТЕС 15 років пропрацював її батько, від нього Світлана багато чула про процес вироблення електричної енергії. Стало цікаво побачити всю потужність електричних машин на власні очі та долучитися до генерації електроенергії.

Серед керівників підрозділів станції Світлана Круц – єдина жінка. Колеги-чоловіки відгукуються про неї як про вправного та кваліфікованого фахівця. Світлана твердо переконана, що під час вибору своєї професії дівчата не мають оминати й професію енергетика.



**СЕРГІЙ КУРИЛЕНКО,
ДИРЕКТОР З ГЕНЕРАЦІЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ
ДТЕК ЕНЕРГО**

” Енергетика – це те, що робить наше життя кращим, легшим та безпечнішим.

Сергій завжди хотів створювати щось, що допомагало б людям. Його вибір зупинився на енергетиці, адже саме вона є основою всього сучасного світу.

Свій кар'єрний шлях Сергій розпочав ще в 1997 році машиністом насосних установок на «AES Усть-Каменогорська ТЕЦ» у Казахстані. За 15 років він став технічним директором ТЕЦ, згодом очолив ДТЕК Запорізької ТЕС, а з 2016 року є директором із генерації електроенергії ДТЕК Енерго. Сергій і сьогодні переконаний у правильності колись прийнятого рішення з вибору професії.

Можливість бути частиною змін в українській енергетиці, шукати нові способи підвищення ефективності теплової генерації, працювати з амбітними людьми – все це є для Сергія найбільш захоплюючим у його роботі. Сергій пишається тим, що працює в команді відданих своїй справі професіоналів, адже енергетики зроблять все, щоб надійно та безперебійно забезпечувати світлом та теплом усю країну.

Молоді Сергій радить: «Будьте голодними до знань, ніколи не зупиняйтесь на досягнутому, розвивайтесь та вірте в себе. Використовуйте кожен шанс змінити себе та світ на краще».

Атомна енергетика

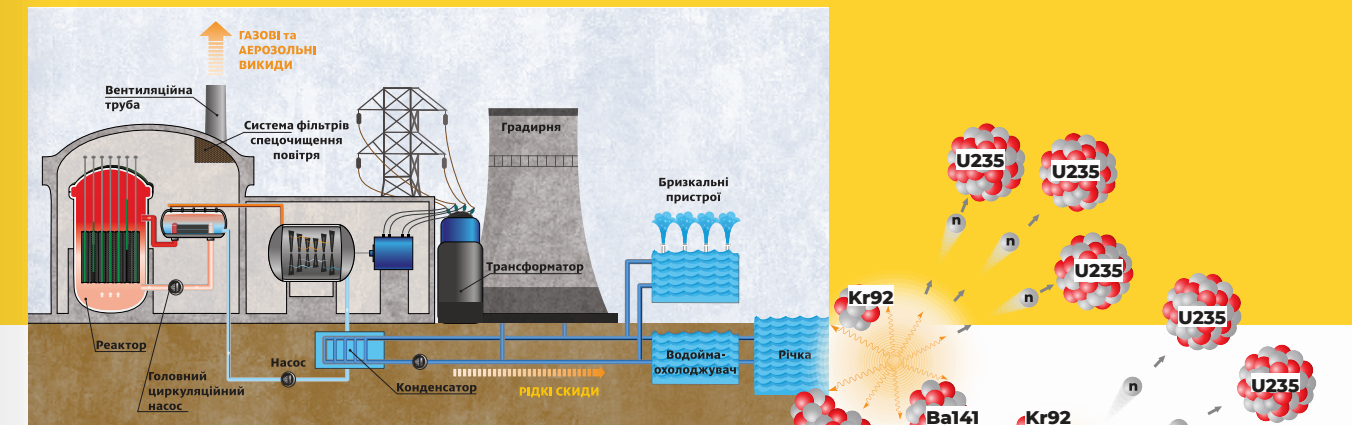
Це галузь енергетики, що використовує для виробництва електричної та теплової енергії ядерну енергію.

Весь процес виробництва електроенергії на АЕС відбувається на енергоблоках.



На чотирьох українських АЕС експлуатуються 15 енергоблоків. Протягом останніх років понад половину всієї електроенергії в країні виробляють атомні електростанції. Всіма працюючими сьогодні АЕС керує державне підприємство НАЕК «Енергоатом», що підпорядковане Міністерству енергетики України. Нагляд за дотриманням вимог ядерної та радіаційної безпеки здійснює Державна інспекція ядерного регулювання України, що підпорядковується Кабінету Міністрів України. Також Кабмін відповідає за програми поводження з відпрацьованим ядерним паливом вітчизняних атомних електростанцій.

Атомні електростанції мають такий самий принцип роботи, як і теплові. Але воду на АЕС нагрівають за допомогою тепла, яке виділяє ядерне паливо в реакторі. Ядерне паливо (збагачений уран) поміщають у реактор і здійснюють у ньому контрольовану самопідтримувану ланцюгову реакцію поділу ядер*, у результаті якої вивільняється кінетична енергія, що швидко перетворюється на теплову. Таким чином, енергія поділу атомів урану використовується для нагрівання води і отримання пари. Саму ж електроенергію виробляє генератор електричного струму – в ньому постійно обертається вал, який називають ротором. Обертається він за допомогою турбіни, лопаті якої також обертаються під дією пари від нагрітої за допомогою ядерної енергії води.



* Ядра урану-235 (U235) часто діляться на дві частини і при цьому вони виділяють два-три нейтрони (n), які розлітаються у різні боки. Коли ж ці нейтрони зіштовхуються з іншими ядрами урану-235, то ті під дією нейтронів також діляться і так само випускають два-три нейтрони. Новоутворені нейтрони знову зіштовхуються з іншими ядрами урану-235, і здійснюється черговий поділ ядер. Такий процес називається **ланцюговою реакцією поділу ядер**.



АЛЕ АТОМНА ЕНЕРГЕТИКА ПОТРЕБУЄ СЕРЬОЗНИХ ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ. НА ЖАЛЬ, МИ ВСІ ПАМ'ЯТАЄМО ПРО АВАРІЮ НА ЧОРНОБИЛЬСЬКІЙ АТОМНІЙ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ (АЕС), ЯКА СТАЛАСЯ 26 КВІТНЯ 1986 РОКУ.



Це найтяжча за всю історію людства техногенна катастрофа, а також урок, за який заплачено високу ціну. Ми маємо засвоїти його та унеможливити повторення.

Слід зазначити, що діючі атомні електростанції кардинально відрізняються від Чорнобильської АЕС, адже мають принципово інший тип реактора – ВВЕР (водо-водяний реактор під тиском). На відміну від чорнобильського типу реактора РВПК (реактор великої потужності канальний), енергоблоки АЕС із реакторами ВВЕР мають захисну гермооболонку, всередині якої розміщено сам реактор, а також устаткування та трубопроводи першого контуру. Гермооболонка розрахована на захист від прямого падіння літака-винищувача типу МіГ-21 із швидкістю 200 м/с, на землетрус магнітудою 7 балів, на дію ударної хвилі від вибуху вантажівки з тротилом масою 5 тонн. У разі аварії гермооболонка не допускає виходу радіоактивності за межі АЕС. Сьогодні чотири діючі українські АЕС з реакторами ВВЕР мають найвищий рівень безпеки, який безперервно вдосконалюється. Це підтверджують позитивні висновки регулярних перевірок роботи АЕС і усіх об'єктів ядерної енергетики, що здійснюють державні регулювальні органи з ядерної та радіаційної безпеки, а також авторитетні міжнародні організації – Міжнародне агентство з атомної енергії (МАГАТЕ) та Всесвітня асоціація організацій, що експлуатують АЕС (ВАО АЕС).

Атомна енергетика є низьковуглецевою. Вона не впливає на збільшення концентрації CO₂ в атмосфері, як це відбувається під час спалювання викопного палива, і, як наслідок, не спричиняє негативних кліматичних змін. Якби Україна взагалі не мала атомних електростанцій, то щорічно в атмосферу викидалось би на 117 млн тонн CO₂ більше (це на 30% більше). Загалом завдяки експлуатації українських АЕС вдалося запобігти викидам 3 млрд тонн вуглекислого газу.

ДО РЕЧІ, БІЛЛ ГЕЙТС Є ІНВЕСТОРОМ У ЯДЕРНУ ЕНЕРГЕТИКУ – В КОМПАНІЮ TERRA POWER, ЩО ПРАЦЮЄ НАД ОСУЧАСНЕННЯМ ЯДЕРНИХ РЕАКТОРІВ, АДЖЕ ВВАЖАЄ ЇЇ НАЙЕКОНОМІЧНИШИМ СПОСОБОМ ЗАПОБІГТИ ЗМІНАМ КЛІМАТУ. КОМПАНІЯ ПРАГНЕ ЗРОБИТИ ЇЇ БІЛЬШ БЕЗПЕЧНИМИ ТА ЗМЕНШИТИ КІЛЬКІСТЬ ВІДХОДІВ.

ПРОФЕСІЙНІ НАПРЯМИ І КАР'ЄРА В АТОМНІЙ ЕНЕРГЕТИЦІ

Специфіка атомної галузі полягає у **забезпеченні найвищого рівня безпеки експлуатації атомних електростанцій**, тому кадрова політика та підбір персоналу передбачає відповідність високим кваліфікаційним вимогам та критеріям.

Серед **кваліфікаційних вимог до персоналу**:

- рівень освіти;
- спеціальна та інша підготовка;
- попередній стаж (досвід) роботи.

Для виробничого персоналу важливо мати культуру безпеки, а це означає відповідальну критичну позицію, комунікативні здібності і здатність до навчання тощо. Для кандидатів/ок у керівники/ці важливе поєднання управлінських і технічних компетенцій, у тому числі наявність лідерських якостей.

89% ВІД ЗАГАЛЬНОГО ЧИСЛА ПРАЦІВНИКІВ У КОМПАНІЇ «ЕНЕРГОАТОМ» ЗАЙНЯТО САМЕ НА АТОМНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯХ. ВОНИ ВИКОНУЮТЬ РОБОТИ, ПОВ'ЯЗАНІ З ЕКСПЛУАТАЦІЄЮ ЯДЕРНИХ УСТАНОВОК, ОБ'ЄКТІВ, ПРИЗНАЧЕНИХ ДЛЯ ПОВОДЖЕННЯ З РАДІОАКТИВНИМИ ВІДХОДАМИ ТА ІНШИХ ДЖЕРЕЛ ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ.





ПЕРСОНАЛ ДП «НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ» У ВИРОБНИЧОМУ ПРОЦЕСІ ПОДІЛЯЄТЬСЯ НА:



невиробничий (непромисловий) персонал, який забезпечує необхідні умови функціонування об'єктів і підрозділів компанії, діяльності її колективу, але не виконує роботи, пов'язані з виробництвом, передачею та постачанням електричної і теплової енергії



виробничий (промислово-виробничий) персонал підрозділів, що здійснюють і забезпечують процеси, пов'язані з виробництвом, передачею та постачанням електричної та теплової енергії



експлуатаційний – здійснює обслуговування устаткування з виробництва енергії



ремонтний – здійснює ремонти, модернізацію та технічне обслуговування устаткування, приладів, пристроїв, будівель і споруд



оперативний експлуатаційний персонал



експлуатаційний персонал, який не входить до складу оперативного, а саме:

- адміністративно-технічний персонал, що здійснює управління та інформаційне обслуговування виробництва;
- інший виробничий персонал, наприклад робітники на складах;
- загальноцеховий персонал.

ЩОДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЯДЕРНИХ УСТАНОВОК ПЕРСОНАЛ ПОДІЛЯЄТЬСЯ НА:

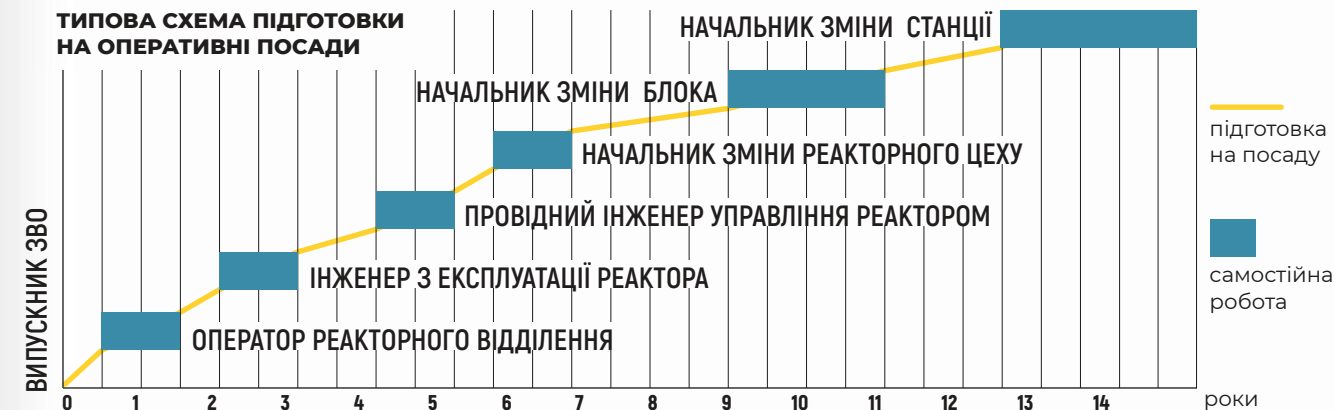
ОСНОВНІ ВИРОБНИЧІ ПРОЦЕСИ НА АТОМНІЙ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ ЗАБЕЗПЕЧУЄ ОПЕРАТИВНИЙ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИЙ ПЕРСОНАЛ, ЯКИЙ ЗДІЙСНЮЄ ЦІЛОДОБОВЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ І ВЕДЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ РЕЖИМІВ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЄ ЇЇ БЕЗПЕЧНУ І НАДІЙНУ РОБОТУ.

Він працює за змінами, що мають постійний склад. До складу зміни входить оперативний персонал реакторного, турбінного, хімічного, електричного цехів, цеху теплової автоматики та вимірювань, служби охорони праці. Керівництво оперативним персоналом здійснює начальник зміни АЕС, а також начальники змін блоків і начальники змін цехів (або старші чергові інженери).

ліцензований персонал – той, який здійснює безпосереднє управління реакторною установкою АЕС на основі ліцензій, виданих Держатомрегулювання: провідний інженер управління реактором, провідний інженер управління блоком, начальник зміни блока, начальник зміни реакторного цеху;

персонал, підготовка якого підлягає ліцензуванню – персонал для експлуатації ядерної установки за переліком посад та спеціальностей, який визначається КМУ: начальник зміни атомної електростанції, начальник зміни черги атомної електростанції, начальник зміни блока атомної електростанції, начальник зміни реакторного цеху атомної електростанції, начальник зміни турбінного цеху атомної електростанції, начальник зміни цеху теплової автоматики та вимірювань атомної електростанції, провідний інженер управління реактором атомної електростанції, провідний інженер управління блоком атомної електростанції, провідний інженер управління турбіною атомної електростанції;

посадові особи експлуатуючої організації, до службових обов'язків яких належить здійснення організаційно-розпорядчих функцій, пов'язаних із забезпеченням ядерної та радіаційної безпеки.



ПРИКЛАДИ ПРОФЕСІЙ В АТОМНІЙ ЕНЕРГЕТИЦІ



ВИРОБНИЧИЙ ПЕРСОНАЛ АЕС:

працівники/ці реакторного, турбінного, хімічного, електричного цехів, цеху теплової автоматики та вимірювань та інших

ОБОВ'ЯЗКИ:

Забезпечення надійної і стабільної роботи відповідного устаткування та обладнання, що виробляє енергію.

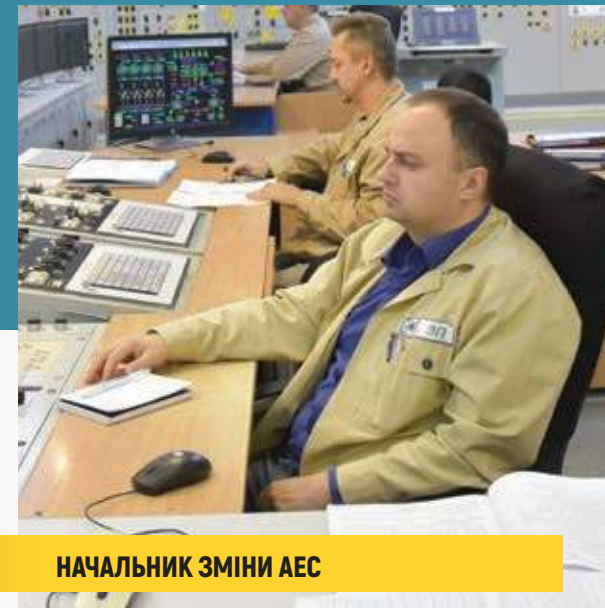


ОПЕРАТИВНИЙ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИЙ ПЕРСОНАЛ:

у реакторному, турбінному, хімічному, електричному, цеху теплової автоматики та вимірювань, служби з охорони праці

ОБОВ'ЯЗКИ:

Здійснює процес безпосереднього виробництва електроенергії. Фахівці працюють і вдень, і вночі. Для того, щоб це було можливо, працівники організовані у зміни, які мають постійний закріплений склад. На кожній зміні працюють групи фахівців-представників провідних виробничих підрозділів.



НАЧАЛЬНИК ЗМІНИ АЕС

(начальники змін блоків і начальники змін цехів або провідні чергові інженери)

ОБОВ'ЯЗКИ:

Керує оперативним персоналом, а отже, й безпосереднім процесом виробництва.



ПРОВІДНИЙ ІНЖЕНЕР УПРАВЛІННЯ РЕАКТОРОМ

ОБОВ'ЯЗКИ:

Керує персоналом реакторного відділення і безпосередньо виконує найважливіші операції з пуску чи зупинки ядерного реактора, контролює його потужність, щоб робота ядерного реактора була безпечною та економічною. Також у разі аварійних ситуацій чи порушень у роботі реактора, він вживає заходів, щоб персонал станції був у безпеці, обладнання – збережене, енергоблок – безпечно зупинений, а причини аварії були усунені.



ОПЕРАТОР РЕАКТОРНОГО ВІДДІЛЕННЯ

ОБОВ'ЯЗКИ:

Здійснює безпосереднє управління ядерними установками й відповідає за технологічний режим роботи устаткування на блочних щитах управління реактором, виявляє та усуває несправності в роботі устаткування реакторного відділення, що не вимагають залучення ремонтного персоналу, здійснює пуск, зупинку й перемикання реактора, бере участь у ліквідації аварійних ситуацій чи виведення енергоблока у ремонт. Підпорядковується провідному інженеру.



РЕМОНТНИЙ ВІДДІЛ

у реакторному, турбінному, хімічному, електричному, цеху теплової автоматики та вимірювань, служби з охорони праці

ОБОВ'ЯЗКИ:

Здійснює ремонти обладнання, приладів, пристроїв, будівель і споруд АЕС.

ПРОФЕСІЇ, НА ЯКІ ПРОГНОЗУЄТЬСЯ ПОПИТ В ДП «НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ» ДО 2024 РОКУ

Професійна назва робіт, посад

Кількість

СЛЮСАР-РЕМОНТНИК

84

ЕЛЕКТРОЗВАРНИК РУЧНОГО ЗВАРЮВАННЯ

67

ЕЛЕКТРОСЛЮСАР З РЕМОНТУ Й ОБСЛУГОВУВАННЯ АВТОМАТИКИ
ТА ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАНЬ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ

80

ОПЕРАТОР РЕАКТОРНОГО ВІДДІЛЕННЯ

85

СЛЮСАР З РЕМОНТУ РЕАКТОРНО-ТУРБІННОГО УСТАТКУВАННЯ

177

СЛЮСАР З РЕМОНТУ ПАРОГАЗОТУРБІННОГО УСТАТКУВАННЯ

160

МАШИНІСТ-ОБХІДНИК З ТУРБІННОГО УСТАТКУВАННЯ

63

ІНЖЕНЕР З АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ ВИРОБНИЦТВОМ

40

ІНЖЕНЕР З ЕКСПЛУАТАЦІЇ УСТАТКУВАННЯ АТОМНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

34

ЕЛЕКТРОМЕХАНІК

20

АПАРАТНИК ХІМВОДООЧИЩЕННЯ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

20

АПАРАТНИК БЛОЧНОЇ ЗНЕСОЛЮЮЧОЇ УСТАНОВКИ АТОМНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

20

ПЕРЕРОБНИК РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ

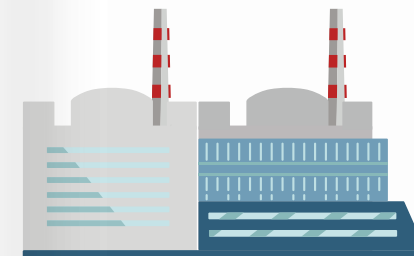
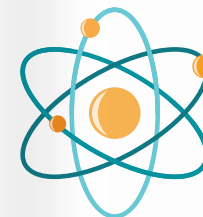
48

ТОКАР

35

МАЛЯР

60





**ТАРАС ТКАЧ,
ДИРЕКТОР З ПРОДОВЖЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ
ДП «НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ»**

” Потрібно мати активну життєву позицію, бути рішучим і ніколи не боятися застосовувати знання і досвід на практиці. Ось в цьому і є секрет успіху.

Змалку Тарас жив у містечку-супутнику атомної електростанції. Його батьки працювали на АЕС, і з дитинства він кожного вечора за вечерею слухав розмови батьків про атомну енергетику, про специфіку їхньої роботи. Це було надзвичайно цікаво, тому інших думок, куди йти вчитися, окрім атомної енергетики, не виникало. Вступав до Севастопольського військово-морського інституту, який згодом став Севастопольським інститутом ядерної енергії та промисловості. Його Тарас закінчив за фахом «Автоматизація технологічних процесів на АЕС».

Починав працювати на Запорізькій АЕС черговим електрослюсарем з обслуговування автоматики АЕС, потім працював інженером і начальником зміни блока.

В атомній енергетиці вже 21 рік. Найбільше Тараса захоплює те, що у роботі в атомній галузі щодня постають нові виклики, часом дуже несподівані, які вимагають прийняття швидких та надзвичайно відповідальних рішень. Також йому дуже подобається, що є можливість створювати щось нове. Наприклад, за результатами стрес-тестів після аварії на АЕС «Фукусіма» була розроблена низка заходів, спрямованих на підвищення безпеки енергоблоків українських АЕС. Це були абсолютно нові розробки, які доти ніколи не впроваджували на жодній АЕС світу. Розуміння того, що ти першим створюєш і втілюєш нові проєкти в атомній енергетиці, – ось що по-справжньому надихає.

Поради для молоді, яка визначає майбутню професію:

- потрібно здобути фахову освіту, адже найважливіше – ґрунтовні знання;
- щоб мати можливість керувати процесами й напрямками, а компанією і поготів, необхідно мати досвід роботи на атомній електростанції. Тому не варто боятися працювати на АЕС, треба здобувати досвід і потім його реалізовувати, можливо, і на керівних посадах у компанії;
- потрібно мати активну життєву позицію, бути рішучим і ніколи не боятися застосовувати знання і досвід на практиці. Ось у цьому і є секрет успіху.



**НАТАЛІЯ БУХАНЬКО,
ПРЕДСТАВНИЦЯ РЕГІОНАЛЬНОГО ЦЕНТРУ
ВСЕСВІТНЬОЇ АСОЦІАЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЙ,
ЩО ЕКСПЛУАТУЮТЬ АТОМНІ СТАНЦІЇ, (ВАО АЕС)
НА МАЙДАНЧИКУ ЮЖНО-УКРАЇНСЬКОЇ АЕС**

” Стайте перед собою цілі і йдіть до них! Повірте в себе, і світ повірить у вас!

Наталія захоплювалась англійською мовою, математикою і фізикою. У підсумку перевагу було віддано точним наукам.

Батьки Наталії були енергетиками, а росла вона в місті, де незадовго до її народження була введена в експлуатацію Братська ГЕС, на той момент – найпотужніша гідроелектростанція в світі. Вирішальну роль відіграла сама атмосфера життя в родині та у місті енергетиків.

Понад двадцять років трудового стажу Наталії Буханько пройшло на Южно-Українській АЕС. Зараз вона працює представницею міжнародної організації «Всесвітня асоціація організацій,

що експлуатують атомні станції» (ВАО АЕС) на Южно-Українській станції, що стала для неї рідною. Тож атомна енергетика, крім іншого, дала можливість реалізувати і давнє захоплення англійською мовою.

«Я глибоко переконана, що і дівчата, і хлопці повинні вибирати професію, яка їм до душі, справу, яка їх цікавить і захоплює».

Традиційно професії, пов'язані з роботою в енергетиці, тим більше в атомній енергетиці, у нас вважаються чоловічими. Особливо велику кількість жінок, у тому числі і на керівних посадах, Наталія зустріла на фінській АЕС «Ловіса». Приємно здивувало, що і директорка станції там жінка.

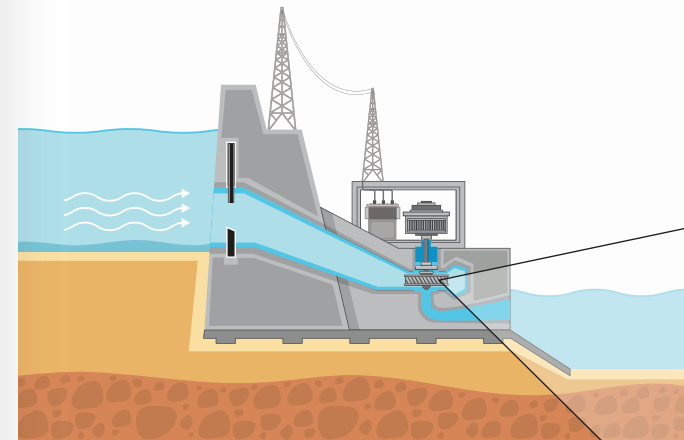
Порада молоді від Наталії: «Обирайте енергетику – галузь настільки різнопланова, що в ній потрібні фахівці найрізноманітніших напрямів. Ви цікавитеся не тільки фізикою та математикою, але ще і хімією або, може, інформатикою? Електронікою чи екологією або, можливо, економікою та менеджментом чи кібернетикою? Чудово! Енергетика дозволить вам реалізувати всі свої інтереси. І навіть такі, здавалося б, далекі від техніки захоплення, як, наприклад, іноземні мови, педагогіка чи психологія, виявляться, корисні в енергетиці та допоможуть вам стати унікальним фахівцем у своїй галузі».

Гідро-енергетика

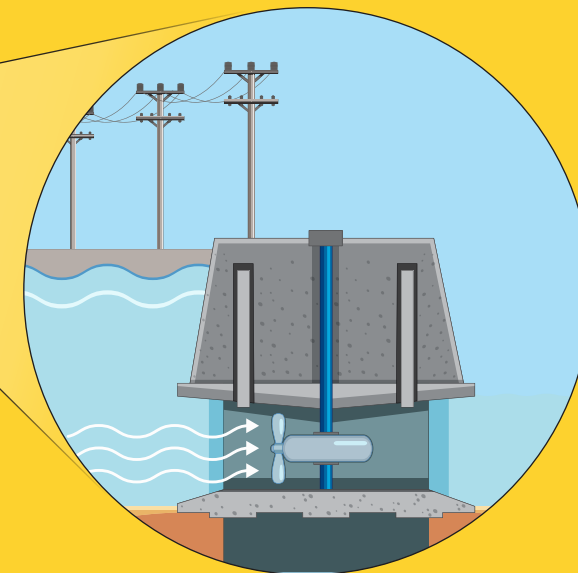
Сьогодні гідроенергетика є найбільшим джерелом світового виробництва електроенергії на базі відновлюваних джерел: наразі вона дає 20% усієї електроенергії світу – це більше, ніж решта відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) разом.

Що робить гідроенергетику особливою?

- Доступна та стабільна електроенергія (гідроенергетика є найдешевшим джерелом генерації електроенергії на багатьох світових ринках).
- Сприяння розвитку інших ВДЕ (гідроенергетика сприяє зростанню різних ВДЕ, таких як вітер та сонце, покриваючи попит, коли ці джерела є недоступними).
- Гідроенергетика – єдина галузь відновлюваної енергетики, у якій можна зібрати надлишок енергії та зберегти його до того моменту, коли в мережі буде дефіцит.
- Гідроелектростанції не залежать від погодних умов напряму і можуть генерувати електроенергію в будь-який час.
- Уникнення забруднень та викидів (гідроенергетика є низьковуглецевою технологією, яка допомагає знизити вуглецеві викиди та забруднення від викопного палива).



Принцип роботи ГЕС досить простий: за допомогою будівництва штучної греблі на річці (ГЕС) або за допомогою створення штучної водойми (ГАЕС) поряд із нею забезпечується необхідний напір води, який потрапляє на обладнання, перетворюючи кінетичну енергію течії на електричну. Падаючи з великої висоти через водоводи або під натиском природної течії річки, вода передає свою кінетичну енергію лопатям турбіни, яка, в свою чергу, передає крутний момент на гідроагрегати, розміщені в машинному залі ГЕС. А вже ці складні пристрої перетворюють механічну енергію на електричну, яка через розгалужену мережу ліній електропередач надходить безпосередньо до споживачів.



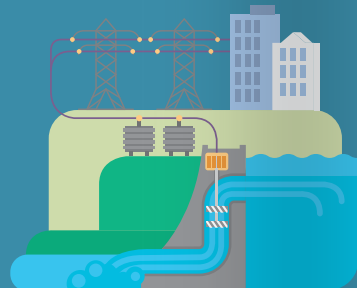
ДО СКЛАДУ ПрАТ «УКРГІДРОЕНЕРГО» ВХОДЯТЬ ДЕСЯТЬ СТАНЦІЙ НА РІЧКАХ ДНІПРО ТА ДНІСТЕР:

1. КИЇВСЬКА ГЕС;
2. КИЇВСЬКА ГАЕС;
3. КАНІВСЬКА ГЕС;
4. КРЕМЕНЧУЦЬКА ГЕС;
5. СЕРЕДНЬОДНІПРОВСЬКА ГЕС;
6. ДНІПРОВСЬКА ГЕС-1;
7. ДНІПРОВСЬКА ГЕС-2;
8. КАХОВСЬКА ГЕС;
9. ДНІСТРОВСЬКА ГЕС;
10. ДНІСТРОВСЬКА ГАЕС.

У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ДО БУДІВНИЦТВА – КАНІВСЬКА ГАЕС ТА КАХОВСЬКА ГЕС-2.



ПРИКЛАДИ ПРОФЕСІЙ В ГІДРОЕНЕРГЕТИЦІ



**НАЧАЛЬНИК ЗМІНИ ЦЕХУ
ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ**

ОБОВ'ЯЗКИ:

Відповідає за енергозабезпечення станції, за злагоджену роботу електрообладнання, профілактику, регулювання та налагодження електроустаткування кабельних ліній тощо.

ВИМОГИ:

повна вища технічна освіта відповідного напрямку підготовки (магістр, спеціаліст); стаж роботи за професією на посадах з оперативного керування виробництвом у відповідному цеху не менше 2 років.



**ІНЖЕНЕР З НАЛАГОДЖЕННЯ
Й ВИПРОБУВАНЬ**

ОБОВ'ЯЗКИ:

Організовує та бере участь у налагодженні та випробуванні устаткування, розробленні інструкцій з обслуговування устаткування; розслідуванні аварій, причин порушення у роботі устаткування та розробці протиаварійних заходів.

ВИМОГИ:

повна вища технічна освіта відповідного напрямку підготовки (магістр, спеціаліст); стаж роботи за професією інженера з налагодження й випробувань I категорії не менше 2 років.



МАШИНІСТ ГІДРОАГРЕГАТІВ

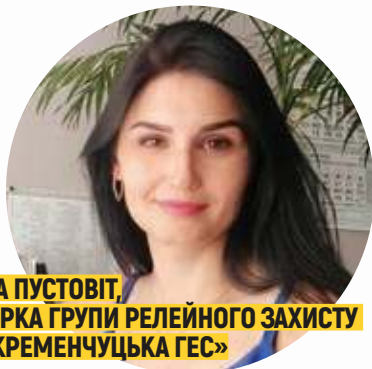
ОБОВ'ЯЗКИ:

Здійснює експлуатаційне обслуговування гідроагрегатів; випробування устаткування; контролює показники засобів вимірювань, роботу регуляторів швидкості і маслонапірних установок; ліквідує аварійні ситуації.

ВИМОГИ:

знання будови, принципу роботи й технічних характеристик гідроагрегатів; електричних схем власних потреб 0,4 кВ; принципу роботи регуляторів швидкості, маслонапірних установок, засобів вимірювань, захисту гідроагрегатів і сигналізації.





**МАРИНА ПУСОВІТ,
ІНЖЕНЕРКА ГРУПИ РЕЛЕЙНОГО ЗАХИСТУ
ФІЛІЇ «КРЕМЕНЧУЦЬКА ГЕС»**

ІСТОРІЯ УСПІХУ

„ У школі фізикою не захоплювалась, тому починала вчити все майже з нуля. Але мету, яку ставила перед собою, досягла.

Марина є фінансисткою за фахом, тому про енергетику не мріяла. Але завжди бувають дарунки долі – не випадкові випадковості. Коли після одруження переїхала до Світловодська, у 2011 році їй запропонували тимчасову посаду фахівчині, яка перебувала у декретній відпустці.

Марині довелось вчити все з нуля, і не дуже шановану фізику також. Але підтримка колег та мотивація досягнути власної мети надавали крила – Марина закінчила Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» за спеціальністю «Метрологія та вимірювальна техніка» та працює інженеркою-електриком.

«Хочеться вкотре спростувати думку, що інженер – чоловіча професія. Жінка-електрик нічим не поступається чоловікові! До того ж жінки більш допитливі та системні», – переконана Марина.

Наразі Марина як інженерка працює зі складними пристроями, відповідає за їх експлуатацію, ремонт і реконструкцію. Їй цікаво пізнавати те, що колись здавалось недосяжним, змагатися з колегами-чоловіками та відчувати, що саме від її роботи залежить захист функціонування гідроагрегатів та й всього обладнання гідроелектростанції.

«У гідроенергетиці я ще новачок, але прагну удосконалюватись. Тож мої найскладніші справи ще попереду, я йду до цього – додає Марина Пустовіт і бажає молоді: – Підкорюйте українську гідроенергетику!»



**СТАНІСЛАВ МАКАРОВ,
ГОЛОВНИЙ ІНЖЕНЕР
ФІЛІЇ «КАХОВСЬКА ГЕС ІМ. П. С. НЕПОРОЖНЬОГО»**

„ Я працюю на Каховській ГЕС близько 20 років і ні разу не пошкодував, що вибрав цей шлях.

Станіслав Макаров працює на станції вже 21 рік. У свої 43 роки пройшов шлях від простого співробітника гідроелектростанції до головного інженера.

Після закінчення Одеського державного політехнічного університету за фахом інженер-електрик, Станіслав отримав запрошення в аспірантуру і на гарантовану роботу на Южно-Українській АЕС. Але як справжній патріот рідного міста, молодий спеціаліст повернувся в Нову Каховку на Каховську ГЕС. Вже тоді працювати на станції було престижно: жодне підприємство в місті не гарантувало такої заробітної платні, стабільності та перспективи.

«Це був цікавий період – у 1996 році розпочався перший етап масштабної реконструкції ГЕС Дніпровського каскаду. Роботи було багато, отримували проєктну документацію, вивчали, втілювали в життя. Мене розпирало від гордості через причетність до таких подій і можливість бути корисним», – пригадує гідроенергетик.

Коли працював начальником зміни електроцеху, завів зошит на 96 сторінок із переліком обладнання і його характеристиками. Але минуло тільки 15 років, а зошит вже можна віддати в музей – майже все обладнання сьогодні нове.

«Працювати в гідроенергетиці цікаво, тому що вона є флагманом із запровадження новітнього обладнання, систем керування та новітніх технологій у виробництві електроенергії», – пояснює Станіслав.

Наразі вже 5 років Станіслав Макаров обіймає посаду головного інженера станції і говорить, що «бути головним інженером – це бути техніком, електриком, бухгалтером, будівельником, екологом і сучасним менеджером і управлінцем. Відповідальності багато, але драйву вистачає щодня». Саме тому радить молоді розвиватися, цікавитись новим і не зупинятися на досягнутому, вивчати теорію та приходити на практику на сучасні підприємства.

Станіслав радіє стрімкому розвитку галузі та інноваціям, які приходять у цю сферу: дрони, нові можливості для споживачів та підприємств. І тому він впевнений, що за участі молоді інновацій тут стане ще більше.

Чому потрібно працювати в гідроенергетиці?

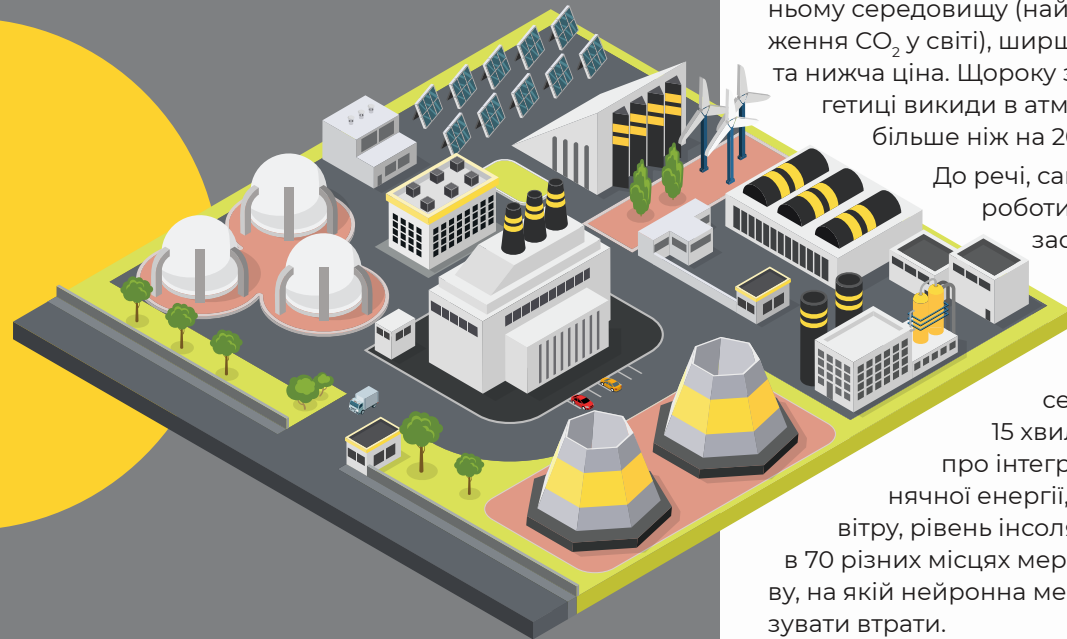
1. Якісне і надійне постачання електроенергії в кожному оселю залежить від стабільної роботи гідроелектростанцій.
2. Це флагман із запровадження новітнього обладнання систем керування і новітніх технологій у виробництві електроенергії.
3. Енергія, вироблена з води, екологічно чиста, тобто відновлювана.
4. Гідроенергетиком бути престижно. Стабільна і гідна заробітна плата, розширений соціальний пакет, розвиток і професійне зростання.
5. Гідроенергетика була, є і буде! Попереду тільки розвиток. Поки ще не вигадали більш дешевого і надійного джерела енергії для регулювання потужностей енергосистеми.

Альтернативна електроенергетика

До альтернативної електроенергетики належать способи отримання електроенергії з альтернативних джерел енергії.

Альтернативна енергетика має низку переваг порівняно з «традиційною» генерацією, зокрема – суттєво менша шкода навколишньому середовищу (найбільше джерело зниження CO₂ у світі), ширший доступ до ресурсів та нижча ціна. Щороку завдяки зеленій енергетиці викиди в атмосферу знижуються більше ніж на 200 млн тонн.

До речі, саме з оптимізацією роботи тут сьогодні широко застосовують штучний інтелект, який може сам навчатися в процесі взаємодії з навколишнім середовищем. Кожні 15 хвилин збираються дані про інтеграцію вітрової та сонячної енергії, а також про силу вітру, рівень інсоляції та температуру в 70 різних місцях мережі — це формує основу, на якій нейронна мережа вчиться прогнозувати втрати.



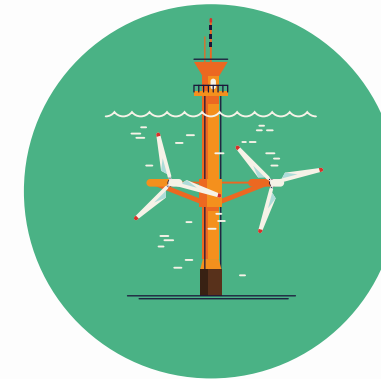
Вітроенергетика – використання кінетичної енергії вітру для отримання електроенергії

ПОТЕНЦІАЛ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ – ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ 75% УСІХ ПОТРЕБ В ЕЛЕКТРИЦІ. ОДИМ З НАЙБІЛЬШИХ ВИРОБНИКІВ ЗЕЛЕНОЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В УКРАЇНІ Є КОМПАНІЯ ДТЕК ВДЕ. ДО СКЛАДУ КОМПАНІЇ ВХОДЯТЬ ТРИ СОНЯЧНІ ТА ТРИ ВІТРОВІ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ, НА ЯКИХ ВСТАНОВЛЕНО ПОНАД 1,6 МЛН СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЕЙ ТА 143 ВІТРОВІ ТУРБИНИ.

АЛЬТЕРНАТИВНІ ВИДИ ГІДРОЕНЕРГЕТИКИ:



Сонячна енергетика – отримання електричної енергії з енергії сонячних променів



Припливна енергетика

У цих випадках використовується природна кінетична енергія морських припливів і вітрових хвиль.



Геотермальна енергетика – промислове отримання енергії, зокрема електричної енергії, з гарячих джерел, термальних підземних вод. Простіше, геотермальна енергія – це тепло земних надр. Виробляється воно в глибинах землі і надходить до її поверхні в різних формах і з різною інтенсивністю.



Хвильова енергетика

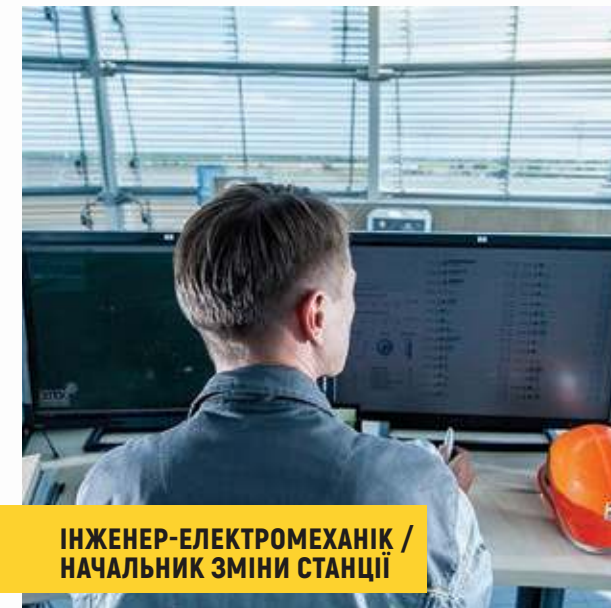
Для того щоб працювати на вітроелектростанціях (ВЕС) та сонячних електростанціях (СЕС), необхідно:

- мати профільну вищу технічну освіту за напрямом енергетики;
- знати особливості експлуатації обладнання цифрових підстанцій, вітротурбінного обладнання, принципи функціонування і технічні характеристики високовольтного енергетичного устаткування;
- мати уявлення, як працюють пристрої релейного захисту та автоматики виробництва таких компаній, як ABB, Siemens, General Electric;
- знати спеціалізовані технічні програми (наприклад, PCM 600, Agile SI, WinRec, Wavewin).

Дуже часто професії ВДЕ вимагають знання іноземних мов, насамперед англійської, на високому рівні.



ПРИКЛАДИ ПРОФЕСІЙ У ВІДНОВЛЮВАНІЙ ЕНЕРГЕТИЦІ



**ІНЖЕНЕР-ЕЛЕКТРОМЕХАНІК /
НАЧАЛЬНИК ЗМІНИ СТАНЦІЇ**

ОБОВ'ЯЗКИ:

Організація і проведення оперативних перемикань, забезпечення своєчасного пуску і зупинки устаткування електростанції, зміна режимів роботи, підготовка, виведення в ремонт і введення в роботу обладнання станції, ліквідація аварій та технологічних порушень, формування звітів, оперативних повідомлень, заявок і передача диспетчеру енергосистеми.

ВИМОГИ:

Вища професійна (технічна) освіта (рівень «спеціаліст» або «магістр») за напрямом «Енергетика», знання законодавства та нормативної документації з охорони праці та технічної експлуатації об'єктів енергетики, наявність групи допуску з електробезпеки не нижче IV, бажана наявність досвіду роботи на енергетичному підприємстві не менше 3 років.



ГОЛОВНИЙ ЕНЕРГЕТИК

ОБОВ'ЯЗКИ:

Організація експлуатації та своєчасного ремонту енергетичного обладнання станції, розробка графіків ремонту і огляду енергетичного обладнання, організація розробки заходів щодо підвищення надійності та економічної роботи станції, запобігання аваріям, створення безпечних і сприятливих умов праці під час експлуатації, здійснення контролю за дотриманням правил з охорони праці та пожежної безпеки, інструкцій з експлуатації, екології, своєчасний перегляд оперативної документації.

ВИМОГИ:

Вища професійна (технічна) освіта (рівень «спеціаліст» або «магістр») за напрямом «Енергетика». Досвід роботи на енергетичному підприємстві не менше 3 років, V група допуску з електробезпеки, знання законодавства та нормативної документації з охорони праці та технічної експлуатації об'єктів енергетики.



ГОЛОВНИЙ МЕХАНІК

ОБОВ'ЯЗКИ:

Забезпечення технічного обслуговування устаткування станції (контроль своєчасності та якості), аналіз ефективності роботи енергетичного устаткування, розробка та запровадження технічної документації з експлуатації енергетичного устаткування, технологічних і телекомунікаційних систем, організація роботи технологічного транспорту та спецтехніки.

ВИМОГИ:

вища професійна (технічна) освіта (рівень «спеціаліст» або «магістр») за напрямом «Енергетика», «Механіка», знання принципів електротехніки та механіки, досвід роботи на енергетичному підприємстві не менше 3 років, група допуску з електробезпеки не нижче IV, знання законодавства та нормативної документації з охорони праці та технічної експлуатації об'єктів енергетики.

АРТЕМ ПОПОВ,
ДИРЕКТОР СТАНЦІЙ
ПРИМОРСЬКА ВЕС-1, ПРИМОРСЬКА ВЕС-2ІСТОРІЯ
УСПІХУ

” Відновлювана енергетика
допомагає змінити світ на краще.

Артем обрав цю галузь з декількох причин: виріс у селищі енергетиків та захоплювався технічними дисциплінами ще зі школи. У підсумку це сформувало вибір вищого навчального закладу електроенергетичного профілю.

Наразі, працюючи в секторі відновлюваної енергії, розуміє важливість своєї роботи й того, що змінює світ на краще. Відновлювана енергетика сьогодні в тренді у всьому світі, адже в останні роки людство дедалі частіше замислюється над питаннями екології, зміни клімату, збереження планети для майбутніх поколінь. Тому вважає, що у майбутньому частка відновлюваних джерел енергетики (ВДЕ) в сумарній частці електроенергії суттєво зросте.

Артему цікаво застосовувати на практиці теоретичні знання з математики та електротехніки. Він любить аналізувати електричні режими роботи генеруючого обладнання.

Основна порада молоді: сумлінно вчитися протягом всього освітнього циклу, а не лише напередодні іспитів, вивчати більше, ніж того вимагають регламенти або програми навчання, цікавитись, що нового відбувається в цій галузі. Якщо є можливість, намагатися здобути практичний досвід під час навчання і, що дуже важливо, вчитися ставити питання і самостійно шукати відповіді.

Особливості та умови роботи в енергетиці

РОБОТА У СФЕРІ ЕНЕРГЕТИКИ МАЄ БАГАТО ПЛЮСІВ: ▶▶▶

СЕРЕД ВИКЛИКІВ ПРОФЕСІЇ – ЦЕ ВЕЛИКА УВАГА ДО БЕЗПЕКИ ТА ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ВЛАСНЕ ЗДОРОВ'Я, А ТАКОЖ МОЖЛИВА РОБОТА НА МІСЦІ РОЗТАШУВАННЯ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ, А ЦЕ МОЖЕ БУТИ НАДВОРИ В БУДЬ-ЯКУ ПОРУ РОКУ.

Пристойні **соціальні** умови.

Участь у профспілці та можливість участі у **прийнятті рішень** на підприємстві.

Спеціальне **медичне обстеження** та обов'язкове **страхування** для персоналу, який перебуває в зоні шкідливих і небезпечних факторів.

Можна одразу розраховувати і на довготривале **офіційне працевлаштування**, що дає право на оплачувані відпустки, лікарняні, стаж, захист за законом. **Цей сектор є унікальним для першої роботи**, оскільки іноді компанії сектору не вимагають досвіду роботи. Але навіть без досвіду роботи молоді дадуть багато можливостей для постійного підвищення кваліфікації та проходження спеціальної підготовки та атестації, а отже, і для кар'єрного розвитку. Важливо, що компанії сектору надають робочі місця для працевлаштування осіб з інвалідністю.

Постійне навчання – це основне для компанії, адже безпека співробітників та споживачів понад усе. Допуск до роботи працівників, які не пройшли відповідної підготовки, забороняється. До речі, в цьому секторі можна попрацювати і до офіційного працевлаштування, а саме через проходження виробничої та переддипломної практики з допомогою досвідчених наставників та наставниць.

Особливу увагу компанії сектору приділяють створенню **безпечних умов праці**, в тому числі через суворе дотримання правил охорони праці та правил безпечного виконання робіт, а також надання спецодягу. Особливо це актуально для тих професій, що пов'язані з підвищеною небезпекою для життя та здоров'я людини.



ДП «НАЕК «Енергоатом» насамперед спрямовує увагу на:

- запобігання дискримінації у сфері праці;
- забезпечення гнучких умов праці для працівників із сімейними обов'язками;
- забезпечення гендерної рівності на робочому місці.

У ДП «НАЕК «Енергоатом» раз на два роки в усіх підрозділах, в тому числі й на АЕС, проводяться комплексні перевірки стану охорони праці. Усі випадки виробничого травматизму ретельно розслідуються, вживаються заходи для запобігання виробничому травмуванню.

Також компанія створює умови, за яких кожен працівник усвідомлює і бере на себе відповідальність за власну безпеку.



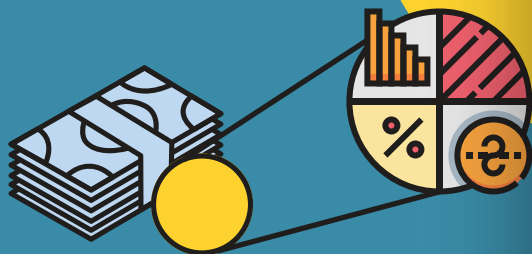


У ПрАТ «Укргідроенерго» у кожному структурному підрозділі та на кожному робочому місці створено безпечні та сприятливі умови праці. Компанія забезпечує працівникам такі умови, які виключають або зводять до мінімуму можливість впливу шкідливих та небезпечних факторів. Функціонує система управління охороною праці, в якій визначено конкретну роль і персональну відповідальність керівників усіх рівнів виробництва.



У ДТЕК задля безпеки шахтарів провели підземний Wi-Fi зв'язок. Технологія Wi-Fi у шахті «Ювілейна» на глибині 500 м навіть увійшла до Книги рекордів України як перша і найглибша в країні. Впровадження інфраструктури зв'язку на основі Wi-Fi дозволило забезпечити ефективну і миттєву комунікацію підземних і наземних служб. На основі цієї бездротової інфраструктури зв'язку планується розгортання багатофункціональної системи для забезпечення максимальної безпеки шахтарів.

А на ДТЕК Ладжинській ТЕС за безпекою працівників стежить штучний інтелект – система з використанням комп'ютерного зору та нейронних мереж. 25 камер встановлені в зонах, що потребують особливої уваги в питаннях безпеки. Штучний інтелект аналізує контент з цифрових камер на об'єкті, фіксує на відео і миттєво інформує відповідальний персонал про вчинення працівником небезпечних дій: робота без використання засобів індивідуального захисту, порушення доступу в заборонені або небезпечні зони тощо. За пів року роботи штучний інтелект допоміг двічі знизити кількість порушень правил безпеки.



ОПЛАТА ПРАЦІ

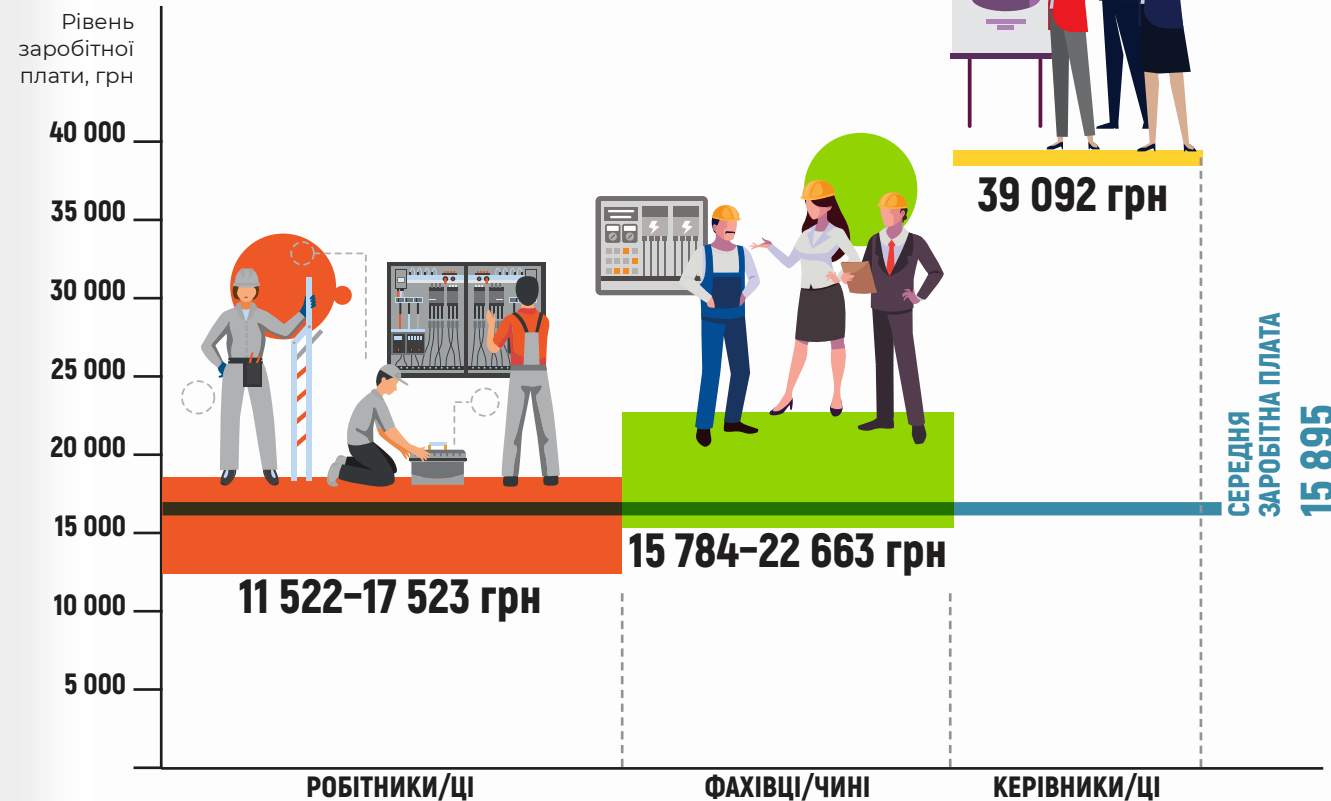
Компанії застосовують прозорі підходи до систем винагороди та оцінки працівників, при прийнятті на роботу нових кадрів не враховують гендерний, віковий та етнічний аспекти, а спираються виключно на знання і навички.

Середня заробітна плата працівника в галузі енергетики складається з оплати за окладами та посадами, преміювання, доплат за безперервний стаж роботи, додаткових доплат різним категоріям працівників, які мають змінну роботу або шкідливі умови праці.



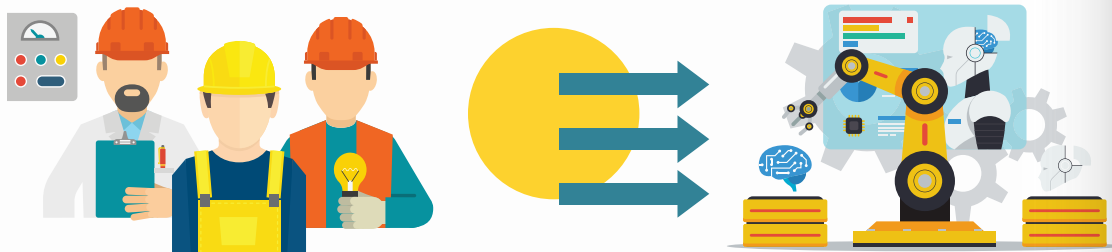
Крім обов'язкових виплат, компанії здійснюють ще й такі виплати:

- одноразова матеріальна допомога на оздоровлення при виході у відпустку;
- надбавка за високу професійну майстерність;
- винагорода за підсумками роботи за рік;
- одноразова грошова винагорода тим, хто отримує відзнаки галузі;
- грошова виплата при звільненні з роботи у зв'язку з виходом на пенсію;
- щомісячна грошова надбавка за ризик у роботі.



РОЗВИТОК РИНКУ ПРАЦІ

ДО 2030 РОКУ ПЕРЕДБАЧАЄТЬСЯ ЗНИЖЕННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ТЕПЛОВИХ, АТОМНИХ СТАНЦІЙ, ВУГІЛЬНИХ ШАХТ, А ТАКОЖ ЗНИКНЕННЯ ПЕВНИХ ПРОФЕСІЙ У ЗВ'ЯЗКУ З КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЄЮ, АВТОМАТИЗАЦІЄЮ ТА РОБОТИЗАЦІЄЮ РЯДУ ПРОЦЕСІВ. НАПРИКЛАД, У КОМПАНІЇ «ЕНЕРГОАТОМ», ДЕ ПРАЦЮЄ 35 000 ОСІБ, У 2020–2024 рр. ПОТРЕБА У ФАХІВЦЯХ ТА РОБІТНИЧИХ КАДРАХ ВАРІЮВАТИМЕТЬСЯ В МЕЖАХ 460–500 ОСІБ.



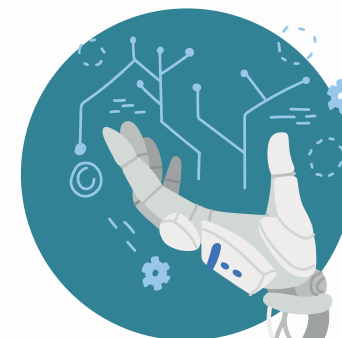
ВОДНОЧАС МОЖНА ВИДІЛИТИ ДВІ ТЕНДЕНЦІЇ:

ПІДВИЩЕННЯ НА РИНКУ ПРАЦІ ПОПИТУ
НА ФАХІВЦІВ ІЗ «ЗЕЛЕНОЇ» ЕНЕРГЕТИКИ

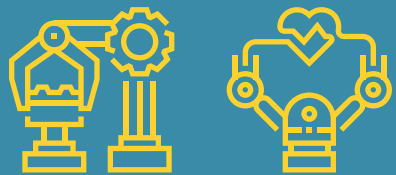


Це одна з найбільш інноваційних галузей енергетики, що розвивається шаленими темпами. До 2050 року в цій галузі працюватиме більше 40 млн фахівців, найбільше з них – у сонячній енергетиці. Динамічне зростання обсягів генеруючих потужностей, які використовують відновлювані джерела енергії, потребує дедалі більшої кількості фахівців. В Україні наразі спостерігається нестача як професійних інженерів у галузі відновлюваної енергетики, так і фахівців із монтажу СЕС та ВЕС. Перспективним напрямом розвитку є воднева енергетика, яка, зі свого боку, теж потребує кваліфікованих працівників.

ПОПИТ НА ІТ-ФАХІВЦІВ ТА ФАХІВЦІВ
ІЗ ПРОЦЕСІВ АВТОМАТИЗАЦІЇ



Розвиток та модернізація енергосистеми вимагатиме наявності низки абсолютно нових знань та навичок у фахівців, що працюють у галузі енергетики. Так, наприклад, впровадження нових платформ обміну даними, застосування технології інтернету речей та штучного інтелекту в роботі мережі потребуватиме масштабного залучення фахівців ІТ-сфери. Зі свого боку, спеціалісти з автоматизації та робототехніки сприятимуть суттєвому зниженню залучення людей до виконання небезпечних робіт (як приклад – дистанційний моніторинг інфраструктурних об'єктів за допомогою дронів). Водночас спеціалісти з кібербезпеки необхідні для забезпечення захисту об'єктів критичної інфраструктури.



ПРОФЕСІЇ, ЩО МАТИМУТЬ ПОПИТ НАЙБЛИЖЧИМ ЧАСОМ

МЕНЕДЖЕР/КА ІЗ МОДЕРНІЗАЦІЇ

Управляє модернізацією електростанцій: ТЕЦ, ГЕС, АЕС; впроваджує сучасні методи забезпечення безпеки, екологічності та ефективності використання ресурсів.

РОЗРОБНИК/ЦЯ СИСТЕМ МІКРОГЕНЕРАЦІЇ

Спеціаліст/ка з розробки і проєктування нових технологічних рішень, пов'язаних з мікрогенерацією енергії під вимоги користувача.

МЕТЕОЕНЕРГЕТИК/ИНЯ

Фахівець/чиня, який/а займається оптимізацією режимів експлуатації генеруючих потужностей з урахуванням кліматичних умов. Прогнозує рівень виробництва енергії залежно від довгострокових метеопрогнозів.

ПРОЄКТАНТ/КА СИСТЕМ РЕКУПЕРАЦІЇ

Спеціаліст/ка, який/а розробляє технологічні рішення для «уловлювання» надлишкової енергії рухомих засобів, у першу чергу при гальмуванні, наприклад, автомобільного транспорту, метро, міського електричного транспорту.

СПЕЦІАЛІСТ/КА ІЗ ЛОКАЛЬНИХ СИСТЕМ ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ

Займається розробкою, впровадженням та обслуговуванням систем малої енергогенерації (вітряна, сонячна тощо). Основні причини для розвитку мікрогенерації сьогодні – це зростання екологічної свідомості й зменшення витрат споживача.



ДИЗАЙНЕР/КА ПЕРЕНЕСНИХ ЕЛЕКТРОПРИЛАДІВ

Займається створенням товарів індивідуального користування (у тому числі одягу та взуття) з функцією мікрогенерації енергії. Наприклад, куртка Ecotech з вбудованими сонячними батареями італійської компанії Zegna Sport.

МАРКЕТОЛОГ/ИНЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ РИНКІВ

Спеціаліст/ка з добрим знанням глобального і українського ринків енергоспоживання, який/а займається вирішенням завдань енергозбуту.

ЗАХИСНИК/ЦЯ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

Перевіряє енергетичні мережі на відповідність показникам безпеки, ефективності й іншим вимогам, надає кваліфіковану консультацію у сфері законодавства з енергозбереження. Фахівці у цій галузі переважно консультують, як платити за енергію менше.

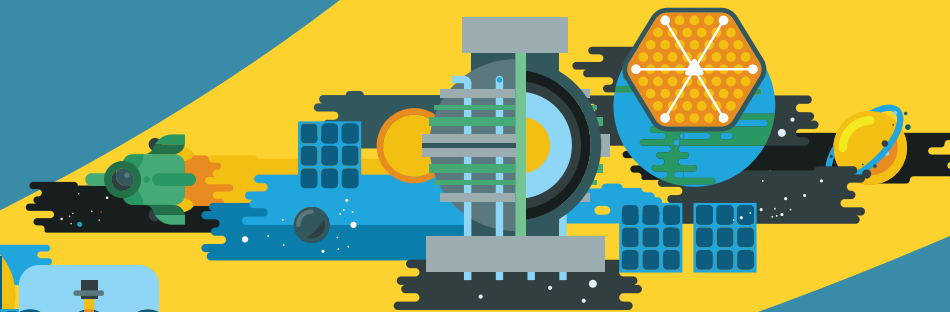
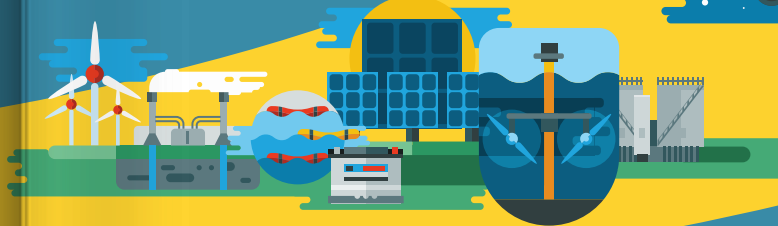


ЕНЕРГОАУДИТОР/КА

Займається аудитом і консалтингом у сфері енергоспоживання. Перевіряє приватні будівлі, житлові комплекси, окремі будинки, заводи на предмет енерговитрат та оптимізації енергоспоживання, дає рекомендації щодо поліпшення енергоспоживання. Енергоаудит існує вже сьогодні як ліцензована діяльність (і ця професія цілком популярна – 845 вакансій, за даними Head Hunter за липень 2014 року), проте в майбутньому таких фахівців буде потрібно набагато більше.

РОЗРОБНИК/ЦЯ СИСТЕМ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ

Має зробити середовища користувачів максимально комфортними та енергоощадними. Підказує, які інструменти краще використовувати і що робити з найбільш «ненажерливими» побутовими приладами, такими як кондиціонер і холодильник.



СИСТЕМНИЙ/А ІНЖЕНЕР/КА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ МЕРЕЖ

Займається проєктуванням і моделюванням «розумних мереж», мікрогенераційних систем, «розумних» енергетичних середовищ під те чи інше завдання, а також розробкою технологічних та інфраструктурних вимог до систем протягом усього їхнього життєвого циклу. Вирішує те ж завдання, що і розробник систем енергоспоживання, але з боку подачі енергії. Сьогодні за кордоном є компанії, які надають подібні послуги (наприклад, Siemens пропонує сервіс SureGrid, що дає змогу контролювати енергоспоживання в конкретному будинку в режимі реального часу).

ЕНЕРГОЗАПРАВНИК/ЦЯ

Обслуговує інфраструктуру для заправки електромобілів та інших транспортних засобів (наприклад, вантажних БПЛА). Поки подібна мережа найкраще розвинена у США – близько 7000 заправних станцій.

КОНТРОЛЕР/КА ЕНЕРГОМЕРЕЖ ДЛЯ РОЗПОДІЛЕНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

Може проаналізувати можливі збої системи, прогнозувати оптимальні режими експлуатації та забезпечити розрахункову безпеку енергомереж та утилізацію відходів.

Здобуття якісної освіти



СПЕЦІАЛЬНОСТІ

Код та найменування галузі знань
(напряму)

- 10 ПРИРОДНИЧІ НАУКИ
- 14 ЕЛЕКТРИЧНА ІНЖЕНЕРІЯ
- 15 АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ
- 16 ХІМІЧНА ТА БІОІНЖЕНЕРІЯ
- 19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО

Код та напрям підготовки
(спеціальність)

- 104 ФІЗИКА ТА АСТРОНОМІЯ
- 141 ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНІКА ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА
- 142 ЕНЕРГЕТИЧНЕ МАШИНОБУДУВАННЯ
- 143 АТОМНА ЕНЕРГЕТИКА
- 144 ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКА
- 145 ГІДРОЕНЕРГЕТИКА
- 151 АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ
- 161 ХІМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНЖЕНЕРІЯ
- 194 ГІДРОТЕХНІЧНЕ БУДІВНИЦТВО, ВОДНА ІНЖЕНЕРІЯ ТА ВОДНІ ТЕХНОЛОГІЇ

УКРАЇНСЬКА МОВА
МАТЕМАТИКА
ІСТОРІЯ УКРАЇНИ
ФІЗИКА
БІОЛОГІЯ
ХІМІЯ
ІНОЗЕМНА МОВА
ГЕОГРАФІЯ
СЕРЕДНІЙ БАЛ ДОКУМЕНТА ПРО ОСВІТУ

104 ФІЗИКА ТА АСТРОНОМІЯ	●	●	●	●	●	●	●	●	✓
141 ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНІКА ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА	●	●	●	●	●	●	●	●	✓
142 ЕНЕРГЕТИЧНЕ МАШИНОБУДУВАННЯ	●	●	●	●	●	●	●	●	✓
143 АТОМНА ЕНЕРГЕТИКА	●	●	●	●	●	●	●	●	✓
144 ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКА	●	●	●	●	●	●	●	●	✓
145 ГІДРОЕНЕРГЕТИКА	●	●	●	●	●	●	●	●	✓
151 АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ	●	●	●	●	●	●	●	●	✓
161 ХІМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНЖЕНЕРІЯ	●	●	●	●	●	●	●	●	✓
194 ГІДРОТЕХНІЧНЕ БУДІВНИЦТВО, ВОДНА ІНЖЕНЕРІЯ ТА ВОДНІ ТЕХНОЛОГІЇ	●	●	●	●	●	●	●	●	✓


- Перший предмет
- Другий предмет на вибір
- Третій предмет на вибір



ЗАКЛАДИ ПРОФЕСІЙНО- ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ


- ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСТЬ ТА МІСТО ДНІПРО
- ДОНЕЦЬКА ОБЛАСТЬ
- ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСТЬ
- ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА ОБЛАСТЬ ТА МІСТО ІВАНО-ФРАНКІВСЬК
- КИЇВСЬКА ОБЛАСТЬ ТА МІСТО КИЇВ
- ВІННИЦЬКА ОБЛАСТЬ ТА МІСТО ВІННИЦЯ
- ЛЬВІВСЬКА ОБЛАСТЬ ТА МІСТО ЛЬВІВ

1 ПРИДНІПРОВСЬКИЙ ЕНЕРГОБУДІВНИЙ ТЕХНІКУМ




ddteit.dp.ua

6 ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ БУДІВЕЛЬНИЙ ЛІЦЕЙ




pbl.if.ua

11 БОРИСЛАВСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ ЛІЦЕЙ




bpl7.in.ua

2 КУРАХІВСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ ЛІЦЕЙ




litzei129.do.am

7 КАЛУШ: ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ




vpu7.com.ua

12 ДОБРОТВІРСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ ЛІЦЕЙ




dobrotvirpl.ucoz.ua

3 БЕРДЯНСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ ЛІЦЕЙ




bmpl.zp.ua

8 КИЇВСЬКИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ КОЛЕДЖ




kek.edu.ua/pro-koledzh

13 ДРОГОБИЦЬКИЙ КОЛЕДЖ НАФТИ І ГАЗУ




dkng.net.ua

4 ДНІПРОРУДНЕНСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ ЛІЦЕЙ




dpl-dnr.at.ua

9 ВІННИЦЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ




vtc.vn.ua

14 ДРОГОБИЦЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ ЛІЦЕЙ




dppl.at.ua

5 БУРШТИНСЬКИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ КОЛЕДЖ



bek.if.ua

1 ЛАДИЖИНСЬКИЙ КОЛЕДЖ ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ (ВНАУ)




lad.vnau.com.ua

10 ЛЬВІВ: ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ №20




vpu20.lviv.ua

10 ЛЬВІВ: ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ №29



vpu29lviv.org.ua

2 ЛЬВІВСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ ЛІЦЕЙ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ




lpjzt.allcognita.lviv.ua/en

20 ПОГІРЦІВСЬКЕ ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ




registry.edbo.gov.ua/university/1679/

17 ЛЬВІВСЬКЕ ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНО-ПОЛІТЕХНІЧНЕ УЧИЛИЩЕ




lvppu.org.ua

2 ЛЬВІВ: ТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»




techcol.com.ua

29 ПОМОРЯНСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ ЛІЦЕЙ




pomoryanylitseiv.lviv.ua/

1 ЛЬВІВСЬКЕ ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ ДИЗАЙНУ ТА БУДІВНИЦТВА




licevdb.lviv.ua

27 МИКОЛАЇВ: ДПТНЗ «МИКОЛАЇВСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ ЛІЦЕЙ»




mykolaivpl.org

30 СТРИЙСЬКИЙ КОЛЕДЖ ЛЬВІВСЬКОГО НАУ




sclnau.com.ua

1 ЛЬВІВСЬКЕ ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СЕРВІСУ




lvputts-ntu.lviv.ua/history.html

25 НОВОРОЗДІЛЬСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ ЛІЦЕЙ




nrproficey.org.ua

31 ЧЕРВОНОГРАД: ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ №11




vpu11.com.ua

20 ЛЬВІВСЬКИЙ КОЛЕДЖ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОГО НУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ




www.lkti.lviv.ua

20 НОВАВОРОВІВСЬКЕ ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ




ndnz.com.ua

32 ЧЕРВОНОГРАДСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ ГІРНИЧО-БУДІВЕЛЬНИЙ ЛІЦЕЙ




cpmb-lyceum.at.ua

2 ЛЬВІВСЬКЕ МІЖ-РЕГІОНАЛЬНЕ ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ




lmvpuzt.com.ua

27 ПЕРЕМИШЛЯНСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ ЛІЦЕЙ



licei61.lviv.ua

30 УГНІВСЬКИЙ АГРАРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ ЛІЦЕЙ



<https://sites.google.com/site/ugnivskijabl/>



ЗАКЛАДИ ВИЩОЇ ОСВІТИ

1 БЕРЕЖАНСЬКИЙ
АГРОТЕХНІЧНИЙ
ІНСТИТУТ



[http://bati.nubip.edu.ua/
index.php/ua](http://bati.nubip.edu.ua/index.php/ua)

6 ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ
І ГАЗУ



<https://nung.edu.ua/>

1 ЛЬВІВСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
АГРАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



<http://lnau.edu.ua/lnau/>

2 ВІННИЦЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ (ВНТУ)



vntu.edu.ua

7 ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
ПОЛІТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



<https://opu.ua/iecsu>

1 НАЦІОНАЛЬНА
МЕТАЛУРГІЙНА
АКАДЕМІЯ
УКРАЇНИ



[https://nmetau.edu.ua/
ua/mdiv](https://nmetau.edu.ua/ua/mdiv)

3 ДНІПРОВСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ ІМ. АК. В.
ЛАЗАРЯНА



diit.edu.ua

8 НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
«ЛЬВІВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА»



<https://lpnu.ua/iesk>

1 НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
«ЗАПОРІЗЬКА
ПОЛІТЕХНІКА»



<https://zp.edu.ua>

4 ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІО-
НАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ.
ДОНЕЦЬКА ОБЛ.,
М. ПОКРОВСЬК



donntu.edu.ua

9 КИЇВСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
Т. ШЕВЧЕНКА



[https://phys.univ.
kiev.ua/navchannya/
osnovni-napryami](https://phys.univ.kiev.ua/navchannya/osnovni-napryami)

1 НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО
ГОСПОДАРСТВА
ТА ПРИРОДО-
КОРИСТУВАННЯ



[https://start.nuwm.edu.
ua/osvitni-prohramy/item/
hidroenerhetyka-bakalavr](https://start.nuwm.edu.ua/osvitni-prohramy/item/hidroenerhetyka-bakalavr)

5 ЗАПОРІЗЬКА
ДЕРЖАВНА
ІНЖЕНЕРНА
АКАДЕМІЯ



[http://zgia.zp.ua/index.
php?lang=ua](http://zgia.zp.ua/index.php?lang=ua)

10 КРИВОРІЗЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



lad.vnau.com.ua

1 НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО
ГОСПОДАРСТВА
ТА ПРИРОДО-
КОРИСТУВАННЯ



[https://start.nuwm.edu.ua/
osvitni-prohramy/item/gidro-
budvodna-ingen](https://start.nuwm.edu.ua/osvitni-prohramy/item/gidro-budvodna-ingen)

<http://www.tsatu.edu.ua/>



1 НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ
ПОЛІТЕХНІЧНИЙ
ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ
СІКОРСЬКОГО»



<https://kpi.ua>

1 ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА



[http://tntu.edu.ua/?p=uk/
structure/faculties](http://tntu.edu.ua/?p=uk/structure/faculties)

2 УКРАЇНСЬКИЙ
ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-
ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



<https://udhtu.edu.ua>

ТЕПЛОЕНЕРГЕТИЧНИЙ
ФАКУЛЬТЕТ



<https://kpi.ua/tef>

2 УКРАЇНСЬКА
ІНЖЕНЕРНО-
ПЕДАГОГІЧНА
АКАДЕМІЯ



<http://uipa.edu.ua/ua>

2 ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
Ю. ФЕДЬКОВИЧА



[http://ptcsi.chnu.edu.ua/
entrant/](http://ptcsi.chnu.edu.ua/entrant/)

ФАКУЛЬТЕТ ЕЛЕКТРО-
ЕНЕРГОТЕХНІКИ ТА
АВТОМАТИКИ



<http://fea.kpi.ua>

1 НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ
ПОЛІТЕХНІЧНИЙ
ІНСТИТУТ»



[https://www.kpi.kharkov.
ua/ukr/](https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/)

1 ТАВРІЙСЬКИЙ
ДЕРЖАВНИЙ
АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



<http://www.tsatu.edu.ua/>





ОНЛАЙН-КУРСИ ТА ЛІТЕРАТУРА

1 ВІДЕОКУРС ЛЕКЦІЙ «ОНЛАЙН-ШКОЛА НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ»



Пропозиція «Онлайн-школи»:

- лекції провідних фахівців галузі;
- надання базових знань про функціонування та стратегічне значення атомно-енергетичної галузі в Україні;
- спеціальний фокус: технічна, соціально-економічна, екологічна та управлінська складові;
- фахова інформація про перспективи розвитку галузі в Україні.

Курс охоплює такі теми:

- особливості роботи ядерних реакторів в Україні;
- збереження Україною стратегічно важливого відпрацьованого ядерного палива;
- поводження з радіоактивними відходами;
- інновації галузі та їх впровадження в Україні;
- робота Енергоатому в умовах нового ринку електроенергії України;
- вплив атомної галузі на економіку та енергетичну безпеку держави;
- ядерні міфи, що гальмують розвиток атомної галузі.

КУРС ВІДЕОЛЕКЦІЙ «ОНЛАЙН-ШКОЛА»



<http://youtube.com/c/Energoatom2014>

ЛЕКЦІЇ ПОПЕРЕДНІХ СЕЗОНІВ



http://energoatom.com.ua/ua/press_centr-19/educational_projects-41/onlajn_skola_naek_energoatom-245/school-42

2

ОНЛАЙН-КУРС «ПРОЗОРА ЕНЕРГЕТИКА»



Що ви дізнаєтеся протягом курсу:

- енергетичний ринок в Україні;
- законодавчі бази цієї сфери;
- перспективи енергетичної реформи;
- експерти в енергетичній сфері України.



<https://courses.ed-era.com/courses/course-v1:VOXU-EdEra-DiXi+ENER101+2019/about>

3

ВИДАННЯ «АЕС І ЯДЕРНИЙ РЕАКТОР ДЛЯ «ЧАЙНИКІВ»



Книга у легкій та доступній формі знайомить читачів із основними поняттями та процесами, на яких базується ядерна енергетика та робота атомних електростанцій. Наприклад, принципи роботи АЕС, процес поділу ядра, виникнення радіації, місія АЕС у протистоянні кліматичним змінам. Теорія також розбавлена чималою кількістю цікавих фактів, які допомагають розібратися у безлічі стереотипів та міфів щодо атомної енергетики.



<http://www.energoatom.com.ua/uploads/2019/Чайники.pdf>

4

ІНФОРМАЦІЙНИЙ БУКЛЕТ «20 ВІДПОВІДЕЙ ПРО ЦЕНТРАЛІЗОВАНЕ СХОВИЩЕ ВІДПРАЦЬОВАНОВОГО ЯДЕРНОГО ПАЛИВА»



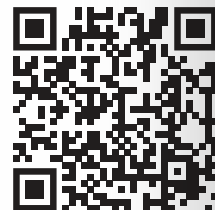
Буклет надає повну інформацію щодо будівництва та використання Централізованого сховища відпрацьованого ядерного палива (ЦСВЯП).



http://www.energoatom.com.ua/files/file/informac_yniy_buklet_20_v_dпов_vey_pro_csvyap.pdf

5 НЕФІНАНСОВА ЗВІТНІСТЬ НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ»

У 2016 році НАЕК «Енергоатом» першою серед державних підприємств презентувала річний Нефінансовий звіт, який дає комплексне уявлення про діяльність Енергоатому в галузі сталого розвитку, вплив атомної енергетики на економіку та навколишнє середовище.

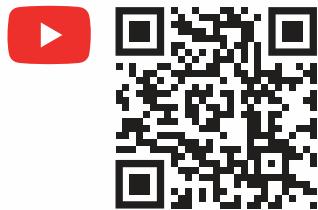


http://nfr2018.energoatom.kiev.ua/download/nfr_EA_2018-UA.pdf



6 АНІМАЦІЙНИЙ РОЛИК «ЯК ПРАЦЮЄ АЕС»

За менш ніж три хвилини глядачі отримають детальну інформацію про НАЕК «Енергоатом», дізнаються, що спільного між каструлею та ядерним реактором та багато інших цікавинок.



<https://youtu.be/zgBMMjOZ7fA>



7 РОЗВАЖАЛЬНА ПЕРЕДАЧА ПРО ВИРОБНИЧИЙ ПРОЦЕС СЕРІЯ ПРОГРАМ «ГАРЯЧА ЗМІНА»

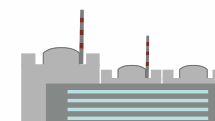


https://www.youtube.com/watch?v=Lk_GoLtTCDI&list=PLgPJJeYh_hhB9x80MGx384cANIZEFgQfcN6



8 ВІРТУАЛЬНІ ЕКСКУРСІЇ НА УКРАЇНСЬКІ АЕС

Відео у форматі 360° дозволяють відвідати діючі атомні електростанції України.



ЕКСКУРСІЯ НА ЗАЕС



<https://youtu.be/hP2dWo4iC5I>



ЕКСКУРСІЯ НА ЮУАЕС



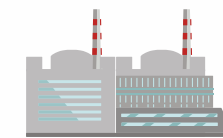
<https://youtu.be/wqy3ztWVUL4>



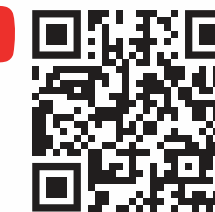
ЕКСКУРСІЯ НА РАЕС



https://youtu.be/_59O16PiUgg



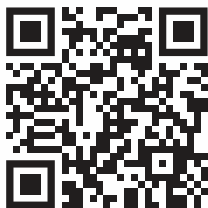
ЕКСКУРСІЯ НА ХАЕС



<https://youtu.be/VQR4a1VXxVU>

9

ВЕБСАЙТ ТА СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ»



Відвідайте вебсайт:
atom.gov.ua

Дивіться на YouTube:
youtube.com/c/Energoatom2014

Стежте у

 facebook.com/atom.gov.ua

 t.me/energoatomNEWS

 instagram.com/nuclear_ua/

 twitter.com/energoatom_ua

10

ВЕБСАЙТ ТА СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ УКРГІДРОЕНЕРГО:




Відвідайте вебсайт:
<https://uhe.gov.ua>

Дивіться на YouTube:
<https://www.youtube.com/ПрАТУкргідроенерго>

Стежте у

 facebook.com/Ukrhydroenergo

 t.me/ukrhydroenergo

 instagram.com/ukrhydroenergo

 twitter.com/Ukrhydroenergo

11

РЕСУРСИ ВІД УКРГІДРОЕНЕРГО

КОМУНІКАЦІЙНИЙ БУКЛЕТ
УКРГІДРОЕНЕРГО

https://uhe.gov.ua/sites/default/files/2020-08/UGE_19_6уклет_ua_WEB.pdf

ЖУРНАЛ
«ГІДРОЕНЕРГЕТИКА УКРАЇНИ»

https://uhe.gov.ua/media_tsentr/zhurnal_hidroenerhetyka_ukraviny

12

ВЕБСАЙТ USAID
ПРОЄКТУ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ

USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Проєкт
Енергетичної
Безпеки

USAID Проєкт енергетичної безпеки (ПЕБ) працює на зміцнення енергетичної безпеки України та перетворення енергетичного сектору країни в сучасну рушійну силу економічного зростання, орієнтовану на ринок та інтегровану в ЄС. Проєкт працює над вдосконаленням нормативно-правового середовища в енергетичному секторі та підвищенням надійності енергопостачання, створенням конкурентних ринків енергії, з метою підвищення прозорості, зменшення корупції та покращення добробуту громадян України. Діяльність USAID Проєкту енергетичної безпеки зосереджена на підтримці секторів електроенергії, природного газу, центрального тепlopостачання та відновлюваної енергії, а також здійсненні міжсекторальних заходів, які сприяють гендерній рівності, екологічній і соціальній відповідальності.



<https://energysecurityua.org>

Можливості для молоді



ПРОГРАМИ ДЛЯ ШКОЛЯРІВ

Щоб ближче познайомити дітей з енергетикою та особливостями роботи в цій сфері, підприємства періодично організовують цікаві заходи та проекти для школярів.



Програми Прикарпаттяобленерго

для молодших класів:

Інтерактивні уроки з електробезпеки. В ігровій формі діти знайомляться з правилами поведінки поблизу енергетичного обладнання, повторюють правила користування електроприладами у побуті, навчаються мудрого й екологічного використання ресурсів. Такі уроки проводять у школах Івано-Франківська.

Інтерактивна екскурсія «Маршрут енергетичного супергероя». На території центрального офісу підприємства у формі інтерактивного квесту діти досліджують природу струму, знайомляться із застережними знаками, вчать, як діяти в екстремальних ситуаціях: що робити при виявленні обірваного проводу, як надавати допомогу ураженим струмом на прикладі манекена.

Мультфільм «Про складні речі – на простий лад». Прикарпаттяобленерго виготовило мультфільм про шлях, який долає електроенергія від моменту її генерації на електростанціях до домашніх розеток. Його можна переглянути на офіційній сторінці компанії у Facebook <https://www.facebook.com/watch/?v=1841412605869067>

Історія буде цікавою не лише для дітей, а й для дорослих, адже, незважаючи на легке викладення інформації, технічна її сторона залишилась коректною та максимально точною.

для учнів 7–11 класів:

Дні безпеки. Це пізнавально-ознайомча екскурсія, під час якої учні знайомляться і з роботою служби діагностики, фахівці якої розповідають на практичних прикладах про властивості струму, і з роботою кол-центру. Відвідують серце компанії – центральну диспетчерську і музей електрифікації Прикарпаття; беруть участь в експрес-занятті з електробезпеки.

Уроки фізики. Це інтерактивні бесіди на базі виробничих підрозділів підприємства.

Урок «Корисне електропостачання». Це заняття покликане виховувати майбутнього обізнаного споживача електроенергії. Під час зустрічі учням пояснюють, як електроенергія потрапляє у наші помешкання, чому важливо вчасно сплачувати за спожиту електроенергію, які є сучасні способи оплати, чому інколи у помешканні пропадає світло, як оперативно дізнатися, коли відновлять його постачання. Школярі навчаються економно використовувати енергоресурси.





Програми НАЕК «Енергоатом»



«ЕНЕРГОАТОМ – ЗВО – ШКОЛИ» ТА ІНШІ ПРОЄКТИ В РАМКАХ КОАЛІЦІЇ STEM-ОСВІТИ УКРАЇНИ

http://energoatom.com.ua/ua/press_centr-19/educational_projects-41/school-42/stem-48



«ЯДЕРНА ШКОЛА РАЕС»

<https://www.rnpp.rv.ua/yaderna-shkola-raes-2020-2021.html>



«NUCLEAR EDUCATION» (ІУАЕС)

<https://www.sunpp.mk.ua/uk/tags/nuclear-education-0>



ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ КОНКУРС РЕФЕРАТИВ «ЯДЕРНА ЕНЕРГІЯ І СВІТ», який щорічно проводять Українське ядерне товариство та Енергоатом.

<https://ukrns.org.ua/divalnist/2020/item/1421-vseukrainskyi-konkurs-referativ-yaderna-enerhiia-i-svit-v-2020-rotsi-zibrav-rekordnu-kilkist-uchasnykiy>

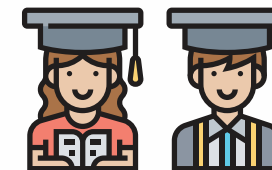


ДТЕК Енергія в дії

Програми ТОВ «ДТЕК»

Профорієнтаційні уроки в школах. У містах, де розташовані підприємства генерації ДТЕК Енерго, представники Молодіжного руху ДТЕК Енерго, фахівці з виробництва та фахівці з управління персоналом проводять у школах уроки профорієнтації для учнів старших класів. Вже проведено понад 60 уроків, які охопили 2000 учнів.

Екскурсії школярів. Також теплоелектростанції регулярно організують екскурсії з відвідуванням виробництва та ознайомленням з технологією виробництва електроенергії.



ПРОГРАМИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ

ДТЕК Енергія в дії

Програма «Студенти групи ДТЕК»

Для талановитих студентів з профільних ЗВО компанія складає річні індивідуальні плани адаптації на обраному ними підприємстві. Талановитий студент навчається у ЗВО і паралельно відвідує майбутнє місце роботи протягом останнього навчального року. Куратор від підприємства допомагає студенту швидше й ефективніше вникнути в специфіку майбутньої професії, а також знайомить з цінностями і внутрішньою культурою компанії. Протягом всієї програми студент отримує додаткову стипендію від підприємства.

Програма діє протягом останніх 10 років. Вже понад 140 талановитих випускників програми працюють на підприємствах ДТЕК і будують успішну кар'єру в компанії. З 2019 року компанія ДТЕК за аналогічною програмою почала працювати з деякими професійними коледжами.



У НАЕК «Енергоатом» сформовано систему підготовки кадрів для АЕС на основі тристоронніх договорів між НАЕК «Енергоатом», ЗВО та студентом. Студенти, які укладають такий договір, отримують гарантії працевлаштування на відповідній АЕС, але за умови успішного навчання.

Етапи підготовки майбутнього персоналу АЕС:

1. Укладення договорів НАЕК «Енергоатом» з профільними ЗВО (про співпрацю, про підготовку бакалаврів, магістрів, про проведення практики на виробництві).
2. Довузівська підготовка абітурієнтів.
3. Укладення тристоронніх договорів зі студентами профільних ЗВО.
4. Контроль успішності навчання студентів.
5. Залучення фахівців компанії до навчального процесу у закладах вищої освіти (проведення лекцій та участь у екзаменаційних комісіях).
6. Виплата стипендії НАЕК «Енергоатом» 50 найкращим студентам профільних спеціальностей у розмірі 1000 грн.
7. Організація практики студентів на майданчиках АЕС.
8. Бронювання робочих місць для майбутніх випускників ЗВО та подальше працевлаштування.
9. Адаптація молодих фахівців на виробництві.



Програми для молоді НАЕК «Енергоатом»:



**«БУДЬ ІНЖЕНЕРОМ!»
(ЗАЕС)**

<https://www.npp.zp.ua/index.php/uk/taxonomy/term/26>



**ВЕСНЯНА ШКОЛА
НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ»**

http://energoatom.com.ua/ua/press-centr-19/educational_projects-41/school-42



Львівобленерго

Стипендія ПрАТ «Львівобленерго» студентам 5–6-го курсів ЗВО

Успішні та ініціативні студенти після закінчення навчання мають можливість одразу ж потрапити на робочі місця. Для цього потрібно здобути освітньо-кваліфікаційний рівень бакалавра. Закінчити 4-й курс навчання чи навчатися на 5-6-му курсах з рейтингом не нижче 71 бала. Успішно пройти тестування та співбесіду в Товаристві. А також пройти експлуатаційно-технологічну та переддипломну практику. А вже за декілька років – стати справжніми енергетиками – професіоналами своєї справи.



ПРОГРАМИ ДЛЯ МОЛОДИХ СПЕЦІАЛІСТІВ



ПрАТ «Львівобленерго» пропонує:

«Школа Диспетчера» та «Школа Майстра»

Випускники Школи, які успішно складають підсумковий іспит, зараховуються до кадрового резерву та призначаються на вакантну посаду поза конкурсом.

«Школа Лідера»

Програма триває 4 місяці та включає заняття з управлінського менеджменту та особистісного розвитку. Ті, хто бажає навчатися, подають творчу роботу на тему: «Ким я бачу себе в Товаристві через 5 років» з детальним описом своїх дій на шляху до цієї мети.

Оплата навчання

Щоб заохотити здобувати першу вищу освіту, Товариство для своїх працівників пропонує програму оплати навчання, яка встановлюється в розмірі не вище 50% від річної вартості навчання.

Рада молодих енергетиків

Щороку молоді працівники організовують різноманітні акції та проєкти. Наприклад, до Шевченківських днів – демонстрації фільмів, тематичні вікторини, відвідання музею; до Дня довкілля – проведення толоки; в рамках проєкту «Енергетики Львівщини – рідному краю» – озеленення вулиць і проведення екологічної акції щодо збору відпрацьованих батарейок.

ПРОЄКТ «КАРТА ПРОФЕСІЙ»

Карта професій – унікальний освітній проєкт Центру «Розвиток КСВ» в рамках платформи Career Hub, що успішно реалізується в Україні з 2016 року за підтримки донорів і українських компаній.

На сьогодні партнерами проєкту вже стали: USAID Проєкт енергетичної безпеки, Астарта-Київ, Монсанта Україна, Сварог Вест Груп, Harveast Holding, Syngenta, Arzinger, Baker & McKenzie, DLA Piper, Василь Кісіль і Партнери, УкрСиббанк BNP Paribas Group, ПУМБ, Vakotech, SAP.

Питання професійного самовизначення як ніколи актуальне для України, адже:

- діти не знають про різноманіття професій та обирають спеціальність, керуючись стереотипами, а не реальними фактами;
- випускники/ці школи не розуміють, як будувати кар'єру;
- діти та їхні батьки обирають закордонну освіту, нехтуючи можливостями в Україні.

Партнери об'єдналися для того, щоб допомогти школярам/кам пізнати різноманітність світу професій, важливі навички та кар'єрний шлях у різних професійних сферах. Завдяки складовим проєкту діти зможуть дослідити свої інтереси та здібності, дізнатись про реалії професій та можливості початку кар'єри від успішних фахівців/чинь, а найголовніше, запланувати власну кар'єру, починаючи зі школи до реалізації у професії.

СКЛАДОВІ ПРОЄКТУ:

Інформаційні буклети про професії та кар'єру у різних секторах

Буклети включають інформацію про галузі, професійні напрями, карти кар'єри для різних професій, історії успіху спеціалістів/ок та ключові рекомендації для молоді. Також в буклетах розміщується корисна інформація про програми стажування у різних компаніях.

careerhub.in.ua – портал про початок кар'єри і працевлаштування

Вебресурс, створений для школярів/ок, студентів/ок та батьків, які цікавляться питаннями професійного самовизначення, освіти та розвитку навичок, а також можливостями початку кар'єри.

Програма занять для шкіл «Бесіди про кар'єру»

Методичні матеріали для вчительської спільноти з проведення занять на тему професійного самовизначення та планування кар'єри для учнів 5–10 класів. Матеріали для інтерактивних занять складаються із трьох модулів, в рамках яких діти відкривають для себе світ професій, дізнаються про свої сильні сторони в різних сферах та запланують майбутній кар'єрний шлях.

Спільнота шкіл «Кар'єра мрії»

В рамках проєкту започатковано першу в Україні спільноту шкіл «Кар'єра мрії», яка об'єднала більш ніж 100 навчальних закладів з усієї країни, щоб проводити бесіди про кар'єру з учнями та спільно сприяти їхньому професійному самовизначенню.



КОНТАКТИ:

info@careerhub.in.ua,
(044) 292 02 48
careerhub.in.ua

Долучайтесь до проєкту!