

ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ

ХVІ ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ (14 квітня 2016 р.)

Збірник наукових праць

Секція 1: «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»



ОДЕСА 2016

УДК 547; 37.022

Еколого-енергетичні проблеми сучасності / Збірник наукових праць всеукраїнської науково-технічної конференції молодих учених та студентів.

Одеса, 14 квітня 2016 р. – Одеса, Видавництво ОНАХТ, - 2016р. – 104 с.

Збірник включає наукові праці учасників, що об'єднані по темам: екологія людини, харчових продуктів та техніка охорони довкілля.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.

ISSN 0453-8307 © Одеська національна академія харчових технологій

ОНАХТ

а також населення, яке проживає у техногенно навантажених районах. Методика екологічного аудиту на підставі логістичного підходу, дозволила оцінити рух кожного компонента відходів по всьому циклу технологічного процесу та мінімізувати обсяги відходів у цілому. Отримані результати досліджень у формі рекомендацій можуть бути використані на промислових підприємствах при складанні їх екологічної програми і при розробці "Програми із захисту навколишнього природного середовища конкретного міста", методичних вказівок і навчальних посібників для студентів технічних спеціальностей Одеського національного політехнічного університету.

Подальші розробки стосовно комплексного поводження з твердими промисловими відходами різних галузей виробництва, дозволять забезпечити збільшення кількості корисних продуктів і зменшити вплив підприємств на стан довкілля і здоров'я людини.

*Науковий керівник: доцент, к.т.н. Столевич Т.Б.
Одеський національний політехнічний університет*

УДК 620.9

АНАЛІЗ ПОТУЖНОСТЕЙ КОМПАНІЙ ВІТЧИЗНЯНОГО ВИРОБНИКА ЩОДО ВИГОТОВЛЕННЯ СКЛАДОВИХ ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК

Побігун О.В., Возняк М.В.

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Після внесення змін до Закону України "Про електроенергетику" щодо стимулювання виробництва електроенергії з альтернативних джерел енергії, які діють з 01.04.2013 р. для об'єктів електроенергетики, що виробляють електроенергію з альтернативних джерел енергії та будівництво яких розпочате після 01.01.2012 року, "зелений" тариф застосовується за умови дотримання вимог щодо розміру місцевої складової [1]. Місцевою складовою для цілей цього Закону є, відповідно до виду джерела відновлювальної енергії, частка (30-50%) визначених цим Законом складових об'єкта електроенергетики (елементів місцевої складової) українського походження, використаних при створенні об'єкта електроенергетики. Таким чином, введений законом порядок розрахунку частки місцевої складової стимулює виготовлення складових відновлюваних енергетичних установок компаніями вітчизняного виробника.

Сьогодні в Україні в секторі вітрової енергетики (інсталяції) працюють близько десятка компаній, як українських, так і іноземних. Однак, лідерство ринку утримують наступні перші дві великі компанії з українським капіталом.

ТОВ «Вітряні парки України» всі електростанції компанії використовують вітроагрегати MW Fuhrlander FL2500-100 з одиничною потужністю 2,5 МВт [2].

Виробничим підприємством групи «Вітряні парки України» є ТОВ «Фурлендер Віндтехнолоджі-Україна», яке було створено в Краматорську в липні 2010 року і є першим і на даний момент єдиним підприємством в СНД з виробництва сучасних вітроенергетичних установок.

Підприємство створено з використанням досвіду європейських виробників вітроустановок і оснащено сучасним обладнанням, що дозволяє надати своїм клієнтам гарантію надійної експлуатації вітротурбін строком на 20 років.

«Фурлендер Віндтехнолоджі - Україна» - це підприємство повного циклу бізнесу по створенню вітроустановок.

ТОВ «Фурлендер Віндтехнолоджи» дозволяє проводити конкурентоспроможні вітроустановки з використанням машинобудівного потенціалу України та країн СНД.

Крім цього, виробничий процес «Фурлендер Віндтехнолоджи-Україна» забезпечує проектам групи «Вітряні парки України» можливість відповідати вимозі Закону України «Про електроенергетику» щодо місцевої складової, що необхідно для безперешкодного отримання «зеленого» тарифу на продаж електроенергії.

«Вінд Пауер» (входить до складу холдингу ДТЕК) [3]. Стратегія ДТЕК передбачає розвиток «зеленої» енергетики як самостійного і одного з найбільш перспективних напрямів, який дозволяє диверсифікувати бізнес і збільшити частку на ринку за рахунок високих темпів зростання нових видів енергетики. Сьогодні компанія концентрує свої зусилля в сегменті вітроенергетики. Діяльність ДТЕК у цьому напрямку координує дочірня компанія «Вінд Пауер».

За підсумками попередніх років ці дві компанії: ТОВ «Вітряні парки України» та «Вінд Пауер», встановили майже 98% всіх нових потужностей.

Компанія «ЕКО-СТ» працює на ринку альтернативної енергетики з 2001 року [4]. За цей період роботи компанія «ЕКО-СТ» зарекомендувала себе як надійний постачальник обладнання та сервісно-технічного обслуговування.

Одним із пріоритетних напрямків діяльності компанії залишається виробництво й продаж вітрогенераторів, а також постачання готових рішень для корпоративного ринку, тобто повний цикл енергетичних рішень для ведення сучасного бізнесу, а також дистрибуція комплектуючих та готових рішень в Україні.

Інжинірингова компанія «Адмірал Сервіс» проектує, розробляє і обслуговує різні системи в області енергозберігаючих технологій з використанням екологічно чистих джерел енергії [5].

Львівський національний аграрний університет та ТОВ "Аурора еко-енергія Україна ЛТД" запропонували використовувати вітрову та сонячну енергію за допомогою вітроелектричної установки з низьким рівнем акустичних шумів, сонячного акумулятора електроенергії та комбінованої сонячної системи [6].

Товариство з обмеженою відповідальністю «Аурора Еко-Енергія Україна ЛТД» (ТзОВ «АЕУ») створене у лютому 2006 року. Товариство створене із залученням іноземного капіталу, частка якого становить 50 %.

Метою створення ТзОВ є розвиток відновлюваної енергетики України, розробка засобів перетворення сонячної, вітрової та геотермальної енергії у механічну, електричну та інші види енергії для використання в технологічних процесах аграрного виробництва, житлово-комунального господарства та побуті.

Україна сьогодні має налагоджене серійне виробництво ліцензійних ВЕУ. У їхньому виробництві беруть участь 20 заводів колишнього військово-промислового комплексу, а збірку вітротурбін для ВЕУ здійснює Дніпропетровський «Південний машинобудівний завод» [7].

«Центр матеріалознавства» - проектно-виробничо-інжинірингова науково-технологічна компанія повного циклу, торгова марка «ДОМ» пропонує вітрогенератори з потужністю від 1000 Вт до 7000 Вт [8].

На Східницькій ВЕС встановлені ВЕУ виробництва ПКБ "Львівенергоналадка" ВАТ "Львівобленерго" [9].

В наш час в Україні є ряд виробників малих вітроустановок, зокрема, відомі такі фірми як НВФ «Енергодар» [10], «ЕКО» [11], які теж можуть створювати відповідну конкуренцію закордонним виробникам вітроенергетичних установок.

Інформаційні джерела:

1. zakon5.rada.gov.ua/laws – Верховна Рада України, офіційний веб-портал, Законодавство України
2. fwt.com.ua - ООО "Фурлендер Виндтехнолоджи"

3. www.dtek.com/uk - приватна вертикально-інтегрована енергетична компанія України ДТЕК
4. <http://ecost.lviv.ua/ua> - ПП"ЕКО-СТ"
5. www.admirall.com.ua – офіційний сайт інжинірингової компанії «Адмірал Сервіс» (ВЕУ для приватних домогосподарств)
6. <http://aurora-eko-energya-ukrayina-ltd.uaprom.net/> - офіційний сайт ТзОВ "Аурора Еко-Енергія Україна ЛТД"
7. <http://www.yuzhmash.com/> - «Південний машинобудівний завод».
8. <http://dom.ua> - «Центр матеріалознавства» - проектно-виробничо-інжинірингова науково-технологічна компанія повного циклу
9. http://www.viva.com.ua/loe/loe_old/about_us/index.html - ВАТ "Львівобленерго"
10. <http://energodar.promobud.ua> - Каталог будматеріалів та послуг - Енергодар
11. <http://www.atmosfera.ua/uk/> - дистриб'ютор технологій та обладнання для відновлюваної енергетики

*Науковий керівник: доц., канд.географ.н. Побігун О.В.
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу*

УДК 663.21.013:504.7

ОЦІНКА ВПЛИВУ ВИНОРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА НА КОМПОНЕНТИ ДОВКІЛЛЯ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ ПОВНОЇ ЕКВІВАЛЕНТНОЇ ЕМІСІЇ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ

Поліщук І.С., магістр

Одеська національна академія харчових технологій

За даними Української асоціації маркетингу за останні роки виноробний сектор харчової промисловості демонструє стабільний ріст, обсяги експорту в країни Європейського Союзу значно збільшилися і склали майже 2 млн. дал (включаючи тихі, ігристі вина та виноматеріали). Стрімкий розвиток цього сектору призводить до збільшення негативного навантаження на компоненти навколишнього середовища від діяльності виноробних підприємств. За розрахунками попередньої екологічної оцінки найсуттєвіший вплив на довкілля мають викиди CO₂. Останньою екологічною тенденцією є впровадження системи управління викидами CO₂ на підприємствах через регуляторні норми або заклики до публічної звітності на національному та міжнародному рівні. Тому будь-які проекти, направлені на зменшення обсягів викидів діоксиду вуглецю є доцільними та цікавими для екологічної політики нашої держави. Значне скорочення обсягу емісій вуглекислого газу в навколишнє середовище, який класифікується як парниковий газ за Кіотським протоколом, підписаним 1992 року на міжнародній конференції в Ріо-де-Жанейро, дозволить оптимізувати процес зрідження CO₂ та сприяє його подальшому застосуванню у якості вхідного аспекту в технологіях виробництва ігристих вин та генерації сухого льоду.

З метою дослідження екологічного впливу об'єктів виноробної галузі на компоненти довкілля проведено оцінку еколого-енергетичної ефективності виноробних підприємств Південного регіону. Оцінку технології виробництва красного столового вина, вирішено оцінити за допомогою методики повного життєвого циклу (ПЖЦ). За результатами дослідження, найсуттєвішим екологічним аспектом є утилізація парогазової суміші, що утворюється при бродінні виноградного суслу. Екофактивність утилізації вуглекислого газу здійснювалась шляхом розрахунку і аналізу повної еквівалентної емісії парникових газів (ПЕЕПГ). Методика еколого-енергетичного аналізу дозволяє враховувати наступні фактори:

ГОЛОСАРІЙ

Артёменкова В.О.	8	Колесникова М.О.	99
Артюхова А.А.	98	Кохан О. В.	35
Арабаджи Я.А.	102	Крайносвіт М.С.	12
Арнаут Е. И.	100	Ляліна А.В.	87
Бабій О.О.	67	Ляшенко Е.І.,	36
Бакала О.Д,	7	Мельникова Л. М.	89
Балабан І.О.	3	Моргоєва Л. В.	38
Баралюк Ю.В.	68	Муріна О.В.	73
Басараб Ю.В.	5	Назаренко С.К.	90
Березанська В.О.	95	Носенко К.В.	92
Биковець Н.П.	11	Оборонов Т.Ю.	93
Божок М.В.	12	Олейнікова Д.О.	95
Буяджи Т.Ю.	13, 20	Оренчук Є.А.	40
Васильєва Є.В.	13, 20	Пилипова І.С.	41
Вербна Г.А.	12	Побігун О.В.	43
Винничук Д.М.	84	Поліщук І.С.	45
Возняк М.В.	43	Поперечна О.С.	82
Гаврилюк Р.Б.	15	Рибалка А.Ю.	96
Гараба Т.В.	7, 69	Саввова К.О.	74
Гнатенко О.В.	17	Савченко С.А.	15
Гринюк В.І.	22	Свіржєвський О. М.	33, 47
Губіна В.Ю.	19, 70	Смолій В.Ю.	17
Гулевець Д.В.	15	Солошенко С.Ю.	75, 79
Гусєв О.М.	26	Стойловська Е.С.	48
Денєсяк Д. І.	87	Столевич Т.Б.	41
Євчук О.П.	24	Стоцька А.П.	50
Єлгаєва М.О.	66	Тиндюк С.О.	96
Журбас К.В.	26	Тира А.О.	93
Зацерклянний М.М.	36	Толмаченко Г. О.	77
Іващенко О.Л.	11	Узоєва Д.Д.	52
Іщенко К. О.	87	Фундамент А.В.	81
Карпишина В.А.	28	Чекал Г.Л.	78
Кидун Н.М.	29	Чернишова О.О.	54
Кифоренко В. Є.	31, 33	Чудак В.Е	57, 59
Коваль В.Г.	71	Шаравара В.В.	61
Ковальчук А.В.	96	Шостік Д.І.	63
Коджа Н.И.	72	Яценко С.І.	64

**ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ
ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ**

**XVI ВСЕУКРАЇНСЬКА
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА
СТУДЕНТІВ
(14 квітня 2016 р.)**

**Збірник наукових праць
Секція 1: «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»**

Підписано до друку 12.04.2016 р. Формат 60x84 1/16.
Гарн. Таймс. Умов.- друк. арк5,1. Тираж 20 прим.
Замовл. №.790
ВЦ «Технолог»