

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

за матеріалами
Всеукраїнської науково-технічної
онлайн-конференції
молодих учених та студентів
**«Еколого-енергетичні
проблеми сучасності»**

29-30 вересня 2020 року



Одеса
Видавець Бондаренко М. О.
2020

УДК 621.577

ББК 31.3

3-41

*Рекомендовано до друку Вченою радою
Одеської національної академії харчових технологій,
протокол № 3 від 6 жовтня 2020 р.*

Відповідальний редактор:

Тітлов О. С., завідувач кафедри нафтогазових технологій, інженерії та теплоенергетики, д-р. техн. наук, професор.

За достовірність інформації відповідає автор публікації

Збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської науково-3-41 технічної онлайн-конференції молодих учених та студентів «Еколого-енергетичні проблеми сучасності» 29-30 вересня 2020 року / ред. О. С. Тітлов. – Одеса : ФОП Бондаренко М. О., 2020. – 52 с.

ISBN 978-617-7829-80-4

До збірника включені матеріали сучасних наукових досліджень студентів, магістрів та аспірантів різних університетів і академій України.

Розглянуто наступні напрямки досліджень: Теплові насоси. Системи опалення та кондиціонування; теплообмінні апарати; енергетичні та екологічні проблеми нафтогазової галузі; екологічна безпека; екологічні проблеми сучасності; раціональне використання природних ресурсів.

УДК 621.577

ББК 31.3

ISBN 978-617-7829-80-4

© Одеська національна академія
харчових технологій, 2020

УДК 621.22

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМ БЕРЕГОВОЇ БЕЗГРЕБЕЛЬНОЇ ЕС НА РІЧЦІ БОРЖАВА

Гладишева Т.В., магістр
Інженерний інститут Запорізького національного університету

Використанню поновлюваних джерел енергії завжди приділялася особлива увага, але зміни економічної і політичної обстановки за останні десятиліття привели до їх ще глибшого вивчення.

Відомо, що за 90-ті роки минулого сторіччя приріст гідроенергетичної потужності у світі становив близько 100 ГВт, а за наступне десятиріччя – вже вдвічі більше. Гідроенергетика посідає важливе місце у розвитку поновлюваних систем енергопостачання і становить близько 76% всіх світових поновлюваних джерел енергії. Згадуючи про гідроенергетику варто також звернути увагу на малу гідроенергетику.

Мала гідроенергетика є найбільш освоєною з нетрадиційних відновлюваних джерел електроенергії, дозволяє використати значний гідроенергетичний потенціал малих річок і приток, систем водопостачання, іригації з видачею електроенергії в енергосистему.

Згідно Енергетичної стратегії від 2006 р. потенційні можливості малої гідроенергетики України на період до 2030 року оцінені на рівні 1140 МВт потужності з річним обсягом виробництва електроенергії 3,34 млрд. кВт·год/рік [1]. В наступній редакції Енергетичної стратегії до 2030 року (затвердженої Розпорядженням КМ України 24 липня 2013р. № 1071-р) було зазначено, що економічно доцільний потенціал малих гідроелектростанцій в Україні становить до 4 ГВт [2]. Відомо, що станом на початок січня 2018 року в Україні в експлуатації знаходилось 136 малих ГЕС загальною потужністю всього 94,615 МВт з середньорічним обсягом виробництва електроенергії біля 210...230 млн. кВт · год/рік [3].

Функціонування ГЕС в електроенергетичній системі як енерговузла паливно-енергетичного комплексу, викликає необхідність удосконалювати механізми її управління за допомогою завчасного визначення і планування вироблення електроенергії на ГЕС, коректної оптимізації і подальшого накладення режимних критеріїв управління. Тому даний напрям є актуальним у сучасному світі.

У ході роботи розроблено проект створення міні гідроелектростанції на річці Боржава Закарпатської області без перегородження річкового потоку з мінімальною шкодою для навколишнього середовища. При цьому, як показує практика будівництва гідроелектростанцій в європейських країнах в разі точного дотримання норм шкода на екологічному рівні буде зведена до мінімуму.

Інформаційні джерела

1. Енергетична стратегія України на період до 2030 р. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/145-2006-%D1%80>.
2. Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2035 року “Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність” [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/605-2017-%D1%80#Text>.
3. Статистична інформація щодо об'єктів альтернативної електроенергетики, яким встановлено "зелений" тариф станом на 01.01.2018 року. Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг . [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://www.nerc.gov.ua/data/filearch/elektro/energo_pidprvemstva/stat_info_zelenyi_taryf/2017/stat_zelenyi-taryf.12-2017.pdf

Науковий керівник Осаул О.І. к.т.н, доц.
Інженерний інститут Запорізького національного університету

ЗМІСТ

ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ «ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ» ОДЕСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, 29-30 ВЕРЕСНЯ 2020 р.	1
ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ РОЗШИРЕННЯ СТРУМЕНЮ РОЗПИЛУ ЗРІДЖЕНОГО ГАЗУ <i>Пакош Д.З.</i>	3
УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМ БЕРЕГОВОЇ БЕЗГРЕБЕЛЬНОЇ ЕС НА РІЧЦІ БОРЖАВА <i>Гладишева Т.В.</i>	5
ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ПРИ БУДІВНИЦТВІ БЕРЕГОВОЇ БЕЗГРЕБЕЛЬНОЇ ЕС <i>Глеба Ю.В.</i>	6
СПОСОБИ УТИЛІЗАЦІЇ СУДНОВИХ ВІДХОДІВ НА СУДАХ І НА ТЕРИТОРІЇ МОРСЬКОГО ПОРТУ «ПІВДЕННИЙ» <i>І. О. Баранова.</i>	7
МОЖЛИВІ ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ БАГАТОЗОНАЛЬНИХ VRF СИСТЕМ КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ <i>Басов А.М., Соловійова П.В.</i>	8
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОЧИЩЕННЯ ГРУНТІВ, КОНТАМІНОВАНИХ ВААЖКИМИ МЕТАЛАМИ, ЗА ВИКОРИСТАННЯМ ГРУНТОВИХ ДОБАВОК <i>Зайцева Е.Ю.</i>	10
УТИЛІЗАЦІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ ОБРОБКИ ПАЛИВНОГО ГАЗУ НА КОМПРЕСОРНИХ СТАНЦІЯХ <i>Журавльова М. В.</i>	11
ЕКОЛОГО-ГЕНЕТИЧНИЙ МОНІТОРИНГ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА <i>Лось О.О.</i>	15
МОЖЛИВІ ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ ЕНЕРГЕТИКИ <i>Чефтелов І.О., Климчук І.О.</i>	16
ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЕНЕРГЕТИКИ <i>Статєва Євгенія.</i>	17
УДОСКОНАЛЕННЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ ОЧИЩЕННЯ ОБОРОТНИХ ВОД РИБНИЦЬКИХ ГОСПОДАРСТВ <i>Пашиняк А. В.</i>	19

Наукове видання

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

за матеріалами
Всеукраїнської науково-технічної
онлайн-конференції
молодих учених та студентів
«Еколого-енергетичні проблеми сучасності»

29-30 вересня 2020 року

Підписано до друку 6.10.2020
Формат 60×84/16. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Друк офсетний. Ум. др. арк. 3,02. Наклад 100 прим.
Зам № 231120/1

Надруковано з готового оригінал-макету у друкарні «Апрель»
ФОП Бондаренко М.О.
65045, м. Одеса, вул. В.Арнаутська, 60
тел.: +38 048 700 11 55
www.aprel.od.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру видавців ДК № 4684 від 13.02.2014 р.