

ISSN 0453-8307

ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ

*XVIII ВСЕУКРАЇНСЬКА
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ
(13 квітня 2018 р)*

Збірник наукових праць



ОДЕСА 2018

УДК 547; 37.022

Еколого-енергетичні проблеми сучасності / Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих учених та студентів. Одеса, 13 квітня 2018 р. – Одеса: Видавництво ОНАХТ, 2018. – 90 с.

Збірник містить наукові праці учасників конференції за напрямками: екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування; теплоенергетика, теплофізика, наноматеріали та нанотехнології.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.

ISSN 0453-8307

© Одеська національна академія харчових технологій

ганець, цинк, які дуже важливі при обміні речовин в організмі людини Кавова гуща має нейтральний рівень кислотності і як добриво підходить для підгодівлі будь-яких рослин. Кавова гуща здатна не тільки збагачувати рослини корисними мінеральними речовинами, а й захищати їх від самих різних шкідників. Її не люблять такі комахи, як мурахи, слимаки, равлики, тля та інші.

За результатом дослідження субстрат з використанням суміші кавової гущі та лушпиння соняшника показав найкращі показники з врожайності. Кавова гуща, що додавалася за рахунок утримування води мали покращенні смакові властивості. Варіант з використанням кавової гущі та гофрокартону не дав врожаю. Для підвищення врожайності потрібно було вдосконалити технологію культивування гливи додавши пристосування для дотримуватися температурного режиму та вологості.

1. Баранова С.В., Кольцова И.Ф. Выращивание съедобных грибов. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2001. – 176 с.

2. Володина Е. П. Питательная ценность плодовых тел и субстратов при интенсивном культивировании вешенки обыкновенной: автореф. дис. на соиск ученой степени канд. биол. наук: спец: 03.00.24 «Микология» / Е. П. Володина. – К.: 1991. – 17 с.

3. Голуб Г. А. Вплив виробництва їстівних грибів на економічну ефективність агроценозів / Г.А. Голуб, І.В. Мельникова // Економіка АПК. – 1998. – №10. – С. 59 – 61.

Науковий керівник Кірієнко С.М. доцент, кандидат біологічних наук, Криворізький національний університет.

УДК 62-9

ПУТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ

Носенко К. В.

Одесская национальная академия пищевых технологий

Использование возобновляемых альтернативных экологически чистых источников энергии, позволяет частично решить проблему энергозависимости и исчерпаемости классических источников энергии. Однако периодичность действия и низкий температурный потенциал этих источников не позволяют использовать их энергию для отопления зданий непосредственно, без преобразования. Тепловые насосы преобразуют низкопотенциальную энергию в высокопотенциальную. [1]

Ключевым вопросом, от которого в значительной степени зависит эффективность применения тепловых насосов, является вопрос об источнике низкопотенциального тепла. В качестве низкопотенциальных источников теплоты могут использоваться:

а) вторичные энергетические ресурсы

- теплота вентиляционных выбросов;
- теплота серых канализационных стоков;
- сбросная теплота технологических процессов.

б) нетрадиционные возобновляемые источники энергии:

- теплота окружающего воздуха;
- теплота грунтовых вод;
- теплота водоемов и природных водных потоков;
- теплота солнечной энергии;
- теплота поверхностных слоев грунта. [2]

В работе рассматривается возможность использования ТН для обогрева жилого дома. При подборе теплового насоса и определении его характеристик произведен анализ следующих данных, которые учитывают все привходящие эксплуатационные и потребительские факторы:

- географический регион и вид местности;
 - этап постройки дома и количество пользователей;
 - тип строения, его площадь и количество пользователей.
 - характеристики конструкционных материалов, теплоизоляции, кровли, светопропускающих конструкций;
 - наличие и параметры системы вентиляции;
- На основе вышеуказанного анализа и расчета тепловых потерь дома выбираем оптимальный тип источника тепла и модификацию ТНУ.

Список использованной литературы

1. К вопросу применения тепловых насосов [Электронный ресурс] // Сайт журнала «КиберЛенинка». – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-geotermalnoy-tehnologii>
2. Огуречников Л. А. Эффективность применения тепловых насосов в системе геотермального теплоснабжения // Холодильная техника. – 2001. – № 6. – С. 10–12.
Руководитель – Л. Н. Якуб, д. т. н. проф.

УДК 665. 7

ПАССИВНЫЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ ЗДАНИЙ

Балабан И.О.

Одесская национальная академия пищевых технологий

В настоящее время перед Украиной, как и перед всем миром, остро стоят две взаимосвязанные проблемы: экономия топливно-энергетических ресурсов и уменьшение загрязнения окружающей среды. Одним из эффективных путей экономии топливно-энергетических ресурсов является использование экологически чистых нетрадиционных возобновляемых источников энергии, а именно - солнечной энергии.

В данное время хорошо известны использования для обогрева дома и горячего водоснабжения активные солнечные системы и тепловые насосы, но гораздо легче справиться с проблемами при использовании пассивной солнечной системы.

Пассивные солнечные здания - это здания, проект которых разработан с максимальным учетом местных климатических условий, и где применяются соответствующие технологии и материалы для обогрева, охлаждения и освещения здания за счет энергии Солнца.

Концепция «Пассивного дома» представляет собой комплексный подход к экономичному, экологически чистому и энергосберегающему строительству зданий различного назначения (от частных коттеджей до общественных зданий).

- Ориентации здания на юг и отсутствие затененности;
- Создание непрерывной оболочки здания, то есть массивные несущие стены с повышенной теплоизоляцией;
- Специальные высококачественные окна и оконные профили, так как основные потери тепла происходят через окна;
- Предотвращение «мостиков холода», то есть мест утечки тепла через плохо изолированные стены, крышу, старые окна;
- Использование экологических материалов, рекомендуют использовать традиционные материалы – камень, кирпич, дерево;

Очевидным экологическим преимуществом пассивного дома является экономия топлива и сокращение выбросов вредных веществ, продуктов горения, попадающих в атмосферу.

Во всём мире построено более 6000 пассивных домов, офисных зданий, магазинов, школ, детских садов. Большая их часть находится в Европе. На Украине первый пассивный

ГЛОСАРІЙ

Арнаут О.І.	14	Носенко К. В.	33
Балабан И.О.	34	Павлів Л.В.	73
Биленко Н.А.	77, 78	Платонов С.П.	71
Борисов В.О.	75	Постолатій М.О.	9
Брусенец В.Р.	54	Руссу Д.	15
Варвонець А.	87	Сагала Т.А.	71
Ганыч А. И.	23	Сагдєєва О.А.	21
Гарбуз А.С.	43	Соколова В.І.	20
Георгієш Є.М.	76	Стаднійчук М.Ю.	11
Георгієш К.В.	76	Столевич Т.Б.	24, 46
Григор'єв О. А.	62	Струнова О.С.	26
Гринчук В. В.	5	Теплякова И. В.	50
Дерун А.В.	56	Терземан В. В.	23
Жалівців С.І.	30	Тумбуркат К.Ф.	75
Заика Е.А.	46	Фарина А. М.	28
Кірюхіна Д.В.	36	Филипенко А.А.	68
Клошка Н.В.	37	Філіпенко О.О.	65
Ключник Н.Ю.	32	Флейшер Г. Ю.	43
Коломієць О.В.	39, 41	Фудулей Н.О.	53
Крисенко К.Ю.	35	Халак В.Ф.	66
Лаврентьев Д.	58	Чанхао Ю.	3
Ладан А.А.	24	Черниш Б.Б.	80
Лапіка А.А.	39, 41	Яструб К.В.	17
Лисянская М.В.	51	Bushmanov V. M.	48
Лісоводський А.В.	55	Mukminov I. I.	48
Магурян Н.С.	82	Mykoliv S.I.	13
Михайлова О. В.	60	Khliyev N.	45
Наконечна А. В.	7	Rudin G.	84
Никитин И.Ю.	63		

ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ
ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ

*XVIII ВСЕУКРАЇНСЬКА
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ
ТА СТУДЕНТІВ
(13 квітня 2018 р)*

Збірник наукових праць

Підписано до друку 12.04.2018 р. Формат 60×84 1/16.

Умовн. друк. арк. 4,5.

Надруковано видавничим центром ОНАХТ.
65039, Одеса, вул. Канатна, 112