

повітря, проганяє його також через рекуператор тепла, але у зворотному напрямку – з вулиці усередину приміщення. Створені зустрічні потоки повітря розділені стінками рекуператора й тому не можуть змішатися один з одним, але за рахунок розвиненої внутрішньої поверхні і малої товщини стінок, що розділяють зустрічні потоки, відбувається інтенсивна передача тепла від більше нагрітого повітря, що викидається, до холодного припливного. За допомогою такого рекуператора тепла можна утилізувати й повернути назад у приміщення тепло, що звичайно просто викидається в атмосферу разом з відпрацьованим повітрям. За даними [5], використовуючи якісний рекуператор тепла можна зекономити до 75 % витрат на газ (при використанні цього виду енергоресурсів для опалення в даному прикладі птахофабрики). Крім економії витрат на підігрів холодного припливного повітря система мікроклімату з рекуператором дозволить зменшити запиленість і мікробну насиченість повітря в приміщенні.

Таким чином, можна зробити висновок, що найбільш оптимальним є вибір системи мікроклімату з рекуператором тепла. Така вентиляційна система дозволяє підвищити ефективність процесу вентиляції, знижуючи енергоспоживання систем мікроклімату.

Список використаних джерел

1. Офіційний сайт фірми Big Dutchman. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.bigdutchman.ua/uk/portal-ua/> (дата звернення 10.10.2023).
2. Офіційний сайт фірми VDL Agrotech. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.vdlagrotech.com/en/home> (дата звернення 10.10.2023).
3. АгрокліматУкраїна – офіційний представник компанії SKOV. [Електронний ресурс]. URL: <https://agroclimate.com.ua/o-kompanii/> (дата звернення 10.10.2023).
4. Теплотехніка : підручник / Б. Х. Драганов, О. С. Бессараб, А. А. Долінський, В. О. Лазоренко, А. В. Міщенко, О. В. Шеліманова. – 2-е вид., перероб. і доп. – Київ: Фірма «ІНККОС», 2005. – 400 с.
5. Агро-Times. Теплообмінник для бройлерів. [Електронний ресурс]. URL: <https://agrotimes.ua/article/teploobminnyk-dlya-brojleriv/> (дата звернення 12.10.2023).

Олександр ІВАНОВ

магістрант

Науковий керівник:

канд.техн.наук, професор Людмила МИХАЙЛОВА

Заклад вищої освіти «Подільський державний Університет»

м. Кам'янець-Подільський

МЕТОДИ ПРОГНОЗУВАННЯ ОБСЯГІВ СПОЖИВАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ВИРОБНИЧИМИ ОБ'ЄКТАМИ

За вітчизняними та зарубіжними оцінками існує більше ста методів прогнозування. Як наслідок, виникає проблема вибору найбільш прийнятних методів для отримання адекватного результату прогнозу споживання електроенергії виробничими об'єктами.

За ступенем формалізації методи прогнозування поділяються на інтуїтивні і формалізовані. Інтуїтивне прогнозування застосовується у випадку, якщо об'єкт прогнозування занадто простий, або настільки складний, що практично неможливо аналітично врахувати вплив багатьох чинників. В таких випадках вдаються до опитування експертів. В залежності від загальних принципів дії інтуїтивні методи прогнозування, розділяють на дві групи, а саме: індивідуальні експертні оцінки і колективні експертні оцінки. Отримані результати індивідуальної та колективної експертної оцінки використовують в якості вихідних даних в комплексних системах прогнозування або як кінцеві прогнози.

До групи індивідуальних експертних оцінок можна включити наступні методи: метод «інтерв'ю», аналітичні доповідні записки, написання сценарію. До групи колективних експертних оцінок входять анкетування, методи «комісій», «мозкових атак» (колективної генерації ідей) [1].

Клас формалізованих методів в залежності від загальних принципів дії можна розділити на групи екстраполяційних, системно-структурних, асоціативних методів і методів випереджаючої інформації. Формалізовані методи включають в себе моделі прогнозування. Моделі прогнозування розділяються на структурні та статистичні моделі.

В статистичних моделях функціональна залежність між зовнішніми факторами і майбутніми та фактичними значеннями часового ряду задається аналітично, а в структурних моделях функціональна залежність задається структурно [1, 2].

До групи методів прогнозування екстраполяції входять методи найменших квадратів, експоненціального згладжування, імовірнісного моделювання та адаптивного згладжування. До групи системно-структурних методів відносяться методи функціонально-ієрархічного моделювання, морфологічного аналізу, матричний, мережевого моделювання, структурної аналогії. Асоціативні методи розділяються на методи імітаційного моделювання та історико-логічного аналізу. До групи методів випереджаючої інформації входять методи аналізу потоків публікацій, оцінки значущості винаходів і аналізу патентної інформації.

Прогнози розділяються на точкові (прогнози, які фіксують одне значення параметра прогнозу об'єкта прогнозування) та інтервальні (прогнози, які фіксують два і більше можливих значень прогнозованого параметру) (рис. 1) [2].

За типами прогнозування поділяється на короткострокове (година, доба, тиждень), середньострокове (місяць, квартал, рік) та довготривале (два роки та більше).

Методом прогнозування називається спосіб вивчення об'єкту прогнозування, направлений на створення прогнозу.

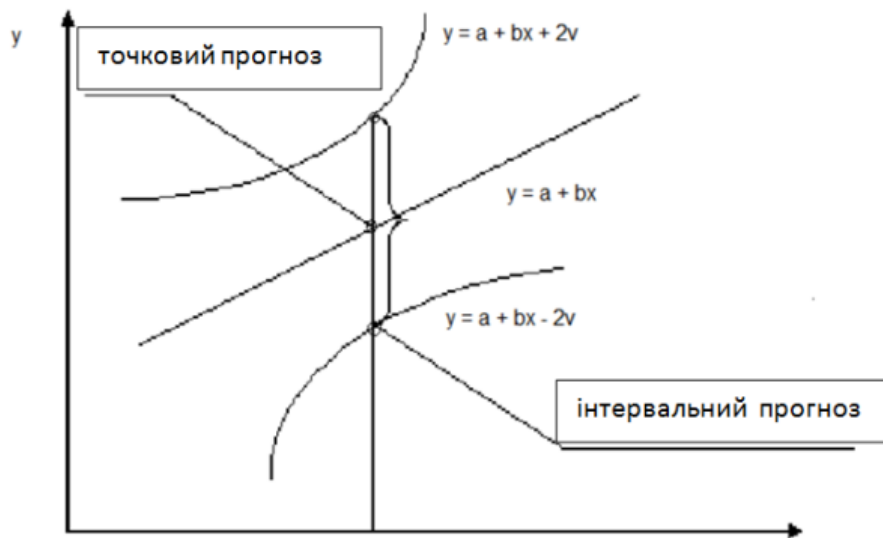


Рисунок 1 – Точковий та інтервальний прогнози

Список використаних джерел

1. Методи прогнозування. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:<http://wiki.tntu.edu.ua/>
2. Моделі і методи прогнозування [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:http://infolibrary.com/content/2122_Metodi_i_modeli_prognozyvannya.htm

Євгеній КОРДУНЯНУ

магістрант

Науковий керівник:

доктор с.-г. наук, канд. техн. наук, доцент Олег ТКАЧ

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

м. Кам'янець-Подільський

АНАЛІЗ ЧИННИКІВ ТА ПАРАМЕТРИ, ЯКІ ВИЗНАЧАЮТЬ ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СОНЯЧНИХ ТА ВІТРОВИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ

На сьогодні позитивна динаміка розвитку сонячної енергетики в Україні пояснюється не лише сприятливими кліматичними чинниками, а й створенням належної нормативно-правової бази для регулювання цієї галузі.

Проте слід зазначити й деякі недоліки. По-перше, для відносно невеликої величини потужності сонячної енергетики потрібне використання великих земельних площ під електростанції. Для проекту СЕС дуже важливим є вирішення питання оренди землі, бажано вибрати землю не сільсько-господарського призначення і не розпайовану.

По-друге, СЕС не працює вночі і недостатньо ефективно працює у ранкових і вечірніх сутінках. При цьому пік споживання електроенергії припадає саме на вечірні години.