



Рис. 2. - Залежність показників RNRE і ARAE від кількості встановлюваних реклоузерів для радіального фідера.

З рис. 2. витікає, що середня ефективність застосування реклоузерів на радіальному фідері зменшується починаючи з одного апарату. Найбільш оптимальним для радіального фідера є застосування в загальному випадку 1–2 реклоузера.

Список використаних джерел

1. Щестеренко В. Є. Системи електроспоживання та електропостачання промислових підприємств. Підручник. – Вінниця: Нова Книга, 2004. – 656 с.
2. Громадський Ю. С., Манілов А. М. Щодо ефективності застосування запобіжників з вимикачами навантаження RIF фірми “Powercon Corp” (США) в мережах 6–35 кВ//Промелектро. – 2004. – № 2. – С. 32...35.

Джон ПЕШКАН

здобувач вищої освіти

Науковий керівник:

викладач Тетяна МОКРА

ВСП «Новоушицький фаховий коледж

Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»

смт Нова Ушиця

ВИБІР ЧИЛERA ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ

Чилери суттєво різняться за своєю ефективності, і значну економію електроенергії можна досягти шляхом його коректного вибору під відповідне застосування. Останніми роками були зроблені значні зусилля розробки високоєфективних чиллерів, отже над ринком існують великий вибір, і старі чиллери часто значно менш ефективні, ніж сучасні аналоги.

Для досягнення високої енергоефективності важливо врахувати декілька критеріїв:

- температура рідини;

- водяне охолодження або повітряне охолодження конденсатора;
- вибір холодоагенту та конструкції чиллера;
- ефективність при частковому навантаженні;
- ефективність при низькій температурі навколишнього середовища;
- параметри довкілля.

Загально прийнятою галузевою практикою є оцінка та порівняння продуктивності чилерів за стандартних умов, тобто при температурі входу/виходу води, що охолоджується, 6 °C/12 °C і температурі входу/виходу охолоджуючої води/повітря 29,5 °C/35 °C (чилери з водяним охолодженням) або у разі чилерів з повітряним охолодженням, за розрахункових літніх умов навколишнього середовища. Ці умови широко використовуються в індустрії кондиціонування повітря, яка є найбільшим єдиним ринком для чилерів. Розглядається робота з частковим навантаженням, що дозволяють порівнювати чилери, якщо вони часто працюватимуть в умовах неповного навантаження.

Очевидно, що існує багато різних типів чилерів, і чилери, придатні для конкретного застосування, наприклад, для комерційного кондиціонування повітря, можуть бути недоречними в інших застосуваннях, таких як охолодження молочних продуктів. При виборі охолоджувача рідини враховуйте такі фактори:

Температура рідини, що охолоджується;

Річний профіль навантаження.

Вибір холодоагенту природні холодоагенти, такі як аміак (R717), вуглекислий газ (R744) і вуглеводні (R600a, R290, R1270), пропонують перспективний варіант, оскільки ці холодоагенти не будуть впливати на навколишнє середовище і в майбутньому на вуглець. Чилери на основі ГХФУ (R22) взагалі не слід розглядати для нових застосувань, оскільки ці газу піддаються озонуванню та поступово виведені з експлуатації (з 1 січня 2016 року). Холодоагенти на основі ДФУ (R134a, R407C, R404A та R507) є газами з високим потенціалом глобального потепління і будуть серйозно торкнутися майбутньою поетапною відмовою від ДФУ, яка розпочнеться у 2018 році, що потенційно збільшить витрати на технічне обслуговування цих установок.

Ефективність чиллера і, отже, щорічне споживання енергії суттєво залежать від температури текучого середовища, ефективності часткового навантаження та здатності чиллера отримувати вигоду з низьких температур навколишнього середовища.

Список використаних джерел

1. NSW Department of Planning, Industry and Environment environment.nsw.gov.au