МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФІЗИКА, ЕЛЕКТРОНІКА, ЕЛЕКТРОТЕХНІКА

ФЕЕ :: 2017

МАТЕРІАЛИ
та програма

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 17–21 квітня 2017 року)

Суми
Сумський державний університет
2017

Розвиток малої енергетики на базі автономних газотурбінних електростанції

Толбатов А.В., *доцент*; Смоляров Г.А., *доцент*
Сумський національний аграрний університет, м. Суми

Розвиток теоретичних і методологічних основ та інструментальних засобів створення і використання інформаційних технологій, розроблення методів і моделей прийняття рішень в системах моніторингу технологічних та енергетичних комплексів є однією з найважливіших науково-технічних проблем. В умовах світової енергетичної кризи величезну значимість набувають проблеми енергетики, до яких відносяться, зокрема, задачі ефективного управління процесами функціонування енергогенеруючих об’єктів. Використання Закону України "Про електроенергетику" (ст. 5 Закону) створює умови для проведення перспективних наукових досліджень з метою вирішення проблем енергетики. В останній період у вирішенні проблем енергетики все більшу роль відіграють об'єкти малої енергетики – автономні електростанції малої потужності. Розвиток таких електростанцій відбувається більш інтенсивніше у порівнянні з розвитком традиційних потужних електростанцій. Це обумовлено рядом факторів, а саме: більш високим коефіцієнтом корисної дії, більш короткими часовими термінами будівництва, використанням типових компактних конструкцій та модулів при створенні електростанцій, кращими екологічними показниками та ін. Потужність таких електростанцій становить порядку десятків МВт, а в якості палива використовується газ. Інтенсивне поширення автономних газотурбінних електростанцій (ГТЕ) у всьому світі, що спостерігається цим часом, обумовлено можливістю використання додаткових енергоресурсів, таких як супутній газ нафтопромислів та біогази (на базі потужного АПК України). Використання автономних ГТЕ економічно вигідно для забезпечення електроенергією малих населених пунктів, підприємств і технологічних установок, віддалених від потужних джерел електроенергії, на сміттєпереробних підприємствах, нафтопромислах, в місцях видобування природного газу, на газоперекачуючих станціях газотранспортних систем та в АПК з використанням відновлюваного палива (останнє особливо актуально для розвитку АПК та енергонезалежності України).