

РЕЗЮМЕ до магістерської кваліфікаційної роботи магістранта:		Паламарчука Олександра Махійловича	
Назва університету	Вінницький національний технічний університет		
Тема	Енергоефективна система забезпечення мікроклімату в адміністративно-побутових приміщеннях виробничого комплексу		
Освітній ступінь	Магістр		
Факультет	Будівництва, теплоенергетики та газопостачання		
Кафедра	Інженерних систем у будівництві		
Спеціальність	192 – Будівництво та цивільна інженерія		
Освітня програма	Теплогазопостачання і вентиляція		
Керівник	к.т.н., проф. Ратушняк Г.С.		
Обсяг роботи	Пояснювальна записка, стор.	Розділів	Креслень формату А1
	121	4	10
Розділ 1	Аналітичний огляд конструктивних рішень енергоефективної системи забезпечення мікроклімату		
Розділ 2	Теоретичне та проектне обґрунтування енергоефективної системи забезпечення мікроклімату		
Розділ 3	Організаційно-технологічне забезпечення реалізації проектних пропозицій		
Розділ 4	Техніко-економічні показники		
Висновки по роботі	<p>1. Проведено аналітичний огляд сучасного стану використання теплових насосів. Обґрунтовано доцільність і можливість створення мікроклімату в приміщеннях за допомогою енергоощадних систем опалення і вентиляції;</p> <p>2. Виконано математичне моделювання теплообмінних процесів в будівлі, виконано математичне моделювання гідравлічних та аеродинамічних процесів в системах опалення та вентиляції для визначення параметрів необхідного обладнання. Розраховано параметри теплового насосу та ґрунтового зонду.</p> <p>3. Розроблено заходи з організаційно-технологічного забезпечення прийнятих технічних рішень з монтажу систем опалення, вентиляції та теплового насосу. Виконано математичне моделювання оцінки надійності джерела тепlopостачання – теплового насосу. Розроблено заходи з охорони праці та безпеки при виконанні монтажних робіт.</p> <p>4. Розраховано техніко-економічні показники та термін окупності системи опалення та вентиляції</p>		
Ключові слова: альтернативні джерела енергії; тепловий насос; енергоефективність; опалення; вентиляція.			

Магістрант: Паламарчук Олександр Михайлович /ПІБ/

Керівник: Ратушняк Георгій Сергійович /ПІБ/

“ ___ ” _____ 2019 р.

RESUME		Palamarchuk Alexander Mahilyovich	
to undergraduate master's qualification work:			
University name	Vinnytsia National Technical University		
Thema	Energy-efficient system of microclimate maintenance in the administrative-household premises of the production complex		
Educational degree	Master		
Faculty	Faculty for Civil Engineering, Thermal Power and Gas Supply		
Department	Engineering systems in construction		
Specialty	192 – Construction and civil engineering		
Educational program	Heat and gas supply and ventilation		
Head	Ph.D., prof. Ratushniak G.S.		
The scope of work	Explanatory note, p.	Sections	Drawings of A1 format
	121	4	10
Section 1	Analytical review of constructive solutions of energy-efficient microclimate security system		
Section 2	Theoretical and project justification of the energy-efficient microclimate security system		
Section 3	Organizational and technological support for the implementation of project proposals		
Section 4	Technical and economic indicators		
Conclusions on work	<p>1. An analytical review of the current state of the use of heat pumps is carried out. The expediency and possibility of creating a microclimate in premises with the help of energy-saving heating and ventilation systems is substantiated;</p> <p>2. The mathematical modeling of heat exchange processes in the building is executed, mathematical modeling of hydraulic and aerodynamic processes in heating and ventilation systems is performed for determining the parameters of the required equipment. The parameters of the heat pump and the ground probe are calculated.</p> <p>3. Measures have been developed on the organizational and technological support of the adopted technical solutions for the installation of heating, ventilation and heat pump. The mathematical modeling of the reliability of the heat supply source - the heat pump - is performed. Work on occupational safety and safety has been developed in the course of installation work.</p> <p>4. The technical and economic indicators and payback period of the heating and ventilation system are calculated</p>		
Key words: alternative energy sources; heat pump; energy efficiency; heating; ventilation.			

Master student: Palamarchuk Alexander Mikhailovich / Surname /

Head: Ratushniak George Sergeevich / Surname /

"__" _____ 2019