

<b>РЕЗЮМЕ</b> до магістерської кваліфікаційної роботи магістранта:		<b>СТЕЛЬМАХ АРТЬОМ МАКСИМОВИЧ</b>	
Назва університету	Вінницький національний технічний університет		
Тема	ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В СИСТЕМАХ МІКРОКЛІМАТУ БУДІВЛІ МОЛОКОЗАВОДУ		
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., доц. Слободян Н.М.		
Обсяг роботи	Пояснювальна записка, стор.	Розділів	Креслень формату А1
		4	10
Розділ 1	Аналітичний огляд конструктивних рішень інноваційних технологій в індивідуальному будинку		
Розділ 2	Теоретичне та практичне обґрунтування джерел тепlopостачання індивідуального житлового будинку. Моделювання теплових режимів систем з тепловим насосом.		
Розділ 3	Організаційно-технологічне забезпечення реалізації проектних рішень впровадження інноваційних технологій.		
Розділ 4	Техніко-економічні показники.		
Висновки по роботі	<p>1. Виконано аналітичний огляд різних варіантів конструктивних рішень інноваційних технологій в індивідуальному будинку. Розглянуто стан використання ТНУ в Україні. Для досягнення поставленої мети потрібно вирішити наступні завдання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виконати багатоваріантний аналіз джерел тепlopостачання житлового будинку;</li> <li>– оцінити екологічну ефективність різних джерел тепlopостачання індивідуального житлового будинку;</li> <li>– розробити математичну модель для дослідження режимів роботи теплового насоса (ТН), провести оцінку впливу температур підведення і відведення теплоти та температури навколишнього середовища на показники ефективності роботи ТНУ;</li> <li>– визначити споживану потужність будинку, вибрати тепловий насос та підібрати допоміжне обладнання;</li> <li>– розрахувати та підібрати ґрунтовий зонд для передачі теплової енергії від землі до холодоагенту; <ul style="list-style-type: none"> <li>– виконати техніко-економічні розрахунки вибраного варіанта.</li> </ul> </li> </ul> <p>систем вентиляції і опалення виробничих приміщень від їх конструктивних рішень та схем повітророзподілення, а також теоретичних розрахунків, визначено, що найбільш доцільною для проектування є система вентиляції виробничих приміщень. Для створення ефективних систем вентиляції та опалення, розроблено проектні пропозиції схем технологічного обладнання, досліджено його аеродинамічні процеси.</p> <p>2. Виконано техніко-економічне співставлення різних варіантів конструкцій систем вентиляції та опалення за усередненими цінами. В результаті застосування енергоефективного обладнання забезпечується надійна та економічна робота систем. Також було виконано моделювання теплових потоків. Розроблено схеми повітророзподілення та побудовано аксонометричний вигляд систем опалення, вентиляції.</p> <p>3. В розділі розроблені проектні рішення по організації монтажу систем опалення та вентиляції. Для монтажу системи опалення та вентиляції визначено трудомісткість монтажних робіт, на основі якої складено графік виконання робіт, загальної тривалості робіт та складу бригад. Визначені питання техніки безпеки при виконанні монтажних робіт. Визначені заходи по охороні праці та пожежній безпеці.</p> <p>4. Складено локальні кошториси на проведення робіт по влаштуванню системи опалення і вентиляції будівлі компресорної молокозаводу. Визначені техніко-економічні показники проекту.</p>		
Ключові слова: опалення, вентиляція, технологічне обладнання, мікроклімат, повітророзподілення,			
Магістрант: <u>Мельничук В.І.</u> Керівник: <u>Слободян Н.М.</u>			

<b>summary</b>		<b>MOSKALENKO DMITRO</b>	
to undergraduate master's qualification work:			
University name	Vinnytsia National Technical University		
Thema	MICROCLIMATE SUPPLY SYSTEM OF DIFFERENT ADMINISTRATION USING ALTERNATIVE ENERGY SOURCES		
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., associate professor Pankevych O.D.		
The scope of work	Explanatory note, p.	Sections	Drawings of A1 format
	120	4	12
Section 1	Analytical review and justification of the choice of sources of thermal energy		
Section 2	Theoretical substantiation and design decision of the adopted version of systems for providing microclimate of premises		
Section 3	Organizational and technological support for the implementation of project decisions		
Section 4	Economic part		
Conclusions on work	<p>1. An analytical review of various variants of renewable energy sources for heating and heat supply systems is carried out. The feasibility study of the application of the heat supply pump and solar installation in the combined system of heating and hot water supply of the public-type building was developed.</p> <p>2. The design solution of the combined heating system using the heat pump installation and the solar hot water supply of the hotel has been developed. The calculation of the air exchange of premises is carried out, and the ventilation systems for each hotel room are determined. To assess the technical condition of the heating system of the hotel, identified and classified, factors that affect the technical state of the heating system.</p> <p>3 In the section the design decision on the organization of installation of heating and ventilation systems of the hotel has been developed. The installation of the combined heating system has determined the complexity of the installation work, on the basis of which the schedule of work execution, the total duration of work and the composition of teams. Safety issues are identified when performing installation work. Defined measures on labor protection and fire safety.</p> <p>4. Local estimates for work on the installation of the heating and hot water supply system of the building are made.</p> <p>The determined technical and economic indicators of the project.</p>		
Keywords: heating, combined system, alternative energy sources, ventilation, heat pump, solar collector			

Master student:  Moskalkenko D.O. \_\_\_\_\_ / Surname /

Head:  Pankevych O.D. \_\_\_\_\_ / Surname /

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2019