



Universitatea Tehnică a Moldovei

Auditul energetic al policlinicii din or.Soroca

Masterand:

Jardan Petru

Conducător:

conf.univ.dr. Guțul Vera

Chișinău – 2016

Ministerul Educației al Republicii Moldova
Universitatea Tehnică a Moldovei
Programul de masterat „Ingineria instalațiilor de asigurare a microclimei în
clădiri”

Admis la susținere
Șef departament: conf.univ.dr.Țuleanu Constantin

” – ” _____ 2016

Auditul energetic al policlinicii din

or.Soroca

Teză de master

Masterand: _____ (Jardan Petru)
Conducător: _____ (Guțul Vera)

Chișinău – 2016

CUPRINS:

Introducere	5
I. Studiul Bibliografic privind auditul energiei	
1.1 Performanța energetică a unei clădiri.....	10
1.2 Reabilitarea termică a clădirilor.....	12
1.2.2 Efectele reabilitării termice a clădirilor.....	1
1.3 Eficiența energetică a clădirilor.....	15
1.4 Indicatori ai eficienței energetice și a soluțiilor de reabilitare termică a clădirilor.....	16
1.5 Concluzia.....	18
II. Auditul energetic al Policlinicii din oraș Soroca	
2.1. Prezentarea generală a obiectului cercetat.....	19
2.2. Structura tehnică a clădiri.....	19
2.3. Descrierea sistemului de încălzire.....	24
2.3.1. Consumul de energie.....	26
2.3.4. Sistemul de ventilație a aerului.....	33
2.5. Sistemul de alimentare cu apă rece.....	34
2.6. Sistemul de iluminare.....	34
2.7. Acoperișul.....	36
III. Bilanțul	
Energetic	36
3.1. Potențialul de conservare a energiei.....	38
IV. Măsurile ENCON de conservare a energiei	
4.1. Izolarea pereților exteriori.....	40
4.2. Curățirea canalelor de ventilație.....	41
4.3. Montarea ferestrelor noi și renovarea celor vechi.....	41
4.4. Modernizarea și termoizolarea sistemului de încălzire.....	42
V. Implementarea (proponeri pentru proiectul în cauză)	42
5.1. Exploatarea și deservirea.....	43
5.2. Sistemul de energomonitoring.....	44
Concluzie generală și recomandări	
Bibliografie	
Anexe	

Резюме

Сегодня большинство зданий в Молдове со всеми удобствами и оборудованием морально и физически изношенных, что повышенное потребление топлива и энергии. С Молдова в значительной степени зависит от соседних стран - Российской Федерации, Украины, Румынии, импортера этого топлива, необходимо разработать законы и новое законодательство сосредоточено на конкретной экономической ситуации в нашей стране. Для снижения потребления энергии будущего здания, архитектор должен работать с инженером установки еще на этапе проектирования и старые здания, которые будут предложены меры по сохранению энергии.

Цель аудита энергоэффективности Сорока здания поликлиники, в повышении безопасности поставок, разработку мер по энергосбережению, экономии материальных ресурсов и энергии, улучшения комфорта в помещении. После расчета сметы расходов и их введение в запрограммированной ENSI экономики показало, что меры по сохранению энергии предлагается два три пакета мер по восстановлению в этом проекте.

Меры по реконструкции применять более, чтобы обеспечить комфорт, потому что отдача от инвестиций более mare.Se II предлагает для пакета выполнению мер, которая стремится изменить новые окна и очистки вентиляционных каналов, с низкой низкой срок инвестиций восстановление и большая часть энергии.

Rezumat

În prezent majoritatea clădirilor din Republica Moldova sunt echipate cu instalații și utilaje moral și fizic uzate, care au un consum sporit de combustibil și energie. Deoarece Republica Moldova în mare parte este dependentă de țările vecine – Federația Rusă, Ucraina, România, importând de la acestea combustibili, este necesar să se elaboreze legi și normative noi axată pe situația concretă economică a țării noastre.

Pentru a reduce consumul de energie al viitoarelor clădiri, arhitectul trebuie să concluzioneze cu inginerul instalator încă în faza de concepție, iar pentru clădirile vechi să fie propuse măsuri pentru conservarea energiei.

Scopul desfășurării auditului energetic al clădirii policlinicii or. Soroca reprezintă eficiența energetică, ridicarea nivelului de siguranță a alimentării cu energie, elaborarea măsurilor cu privire la conservarea energiei, economisirea mijloacelor materiale și a resurselor energetice, îmbunătățirea confortului în încăperi.

După calcularea devizelor de cheltuieli și introducerea lor în programul ENSI Economy s-a constatat că măsurile de conservare a energiei propuse în pachetele doi și trei să fie ca măsuri de reconstrucție în proiectul dat.

Măsurile de reconstrucție se aplică mai mult în scopul asigurării confortului deoarece termenul de recuperare a investițiilor e mai mare.Se propune spre implementare pachetul II de măsuri care prevede schimbarea ferestrelor noi și curățirea canalelor de ventilare, având cele mai mici investiții cu cel mai mic termen de recuperare, precum și cea mai mare economie de energie.

Summary

Today most buildings in Moldova are equipped with facilities and equipment physically and morally worn that increased consumption of fuel and energy . Since Moldova is largely dependent on neighboring countries - Russian Federation , Ukraine , Romania , importer of this fuel is necessary to develop laws and new legislation focused on specific economic situation of our country. To reduce the energy consumption of future buildings , the architect must work with the engineer installer still in the design phase and for old buildings to be proposed energy conservation measures .

The purpose of the audit is Soroca polyclinic building's energy efficiency, raising security of supply , development of measures on energy conservation, saving material resources and energy , improving comfort indoors .

After calculating the estimates of expenditure and their introduction into the programmed ENSI Economy found that energy conservation measures proposed two three packages to the reconstruction measures in this project . Reconstruction measures apply more to ensure comfort because the return on investment is more mare.Se II proposes for Implementation package of measures that seeks to change new windows and cleaning ventilation ducts , with the lowest lowest -term investment recovery and most energy.