

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р инж. Веска Георгиева Лашева, Химикотехнологичен и металургичен университет – София, Факултет по Химични технологии, катедра „Целулоза, хартия и полиграфия“.

относно: Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“, Научна област: 5. Технически науки, Професионално направление: 5.8. „Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми“, докторска програма: “Транспорт и съхранение на нефт, газ и твърди минерални продукти“

Автор на дисертационния труд: маг. инж. Серееенен Сийлегмаа

Тема на дисертационен труд: „ИЗСЛЕДВАНЕ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕФЕКТИВНОСТТА НА ГАЗОВАТА ИНДУСТРИЯ НА МОНГОЛИЯ“

Научен ръководител: доц. д-р Мартин Бояджиев

Консултанти: проф. дн Юли Радев, проф. Георги Николов

Основание за представяне на становището: Участие в научно жури съгласно утвърдена заповед № РД –13-5 / 05.03.2025 г. на Ректора на МГУ „Св. Иван Рилски”

- 1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и научно-приложно отношение. Степен и нива на актуалността на проблема и конкретни задачи, разработени в дисертацията.**

Дисертационен труд е цялостно научно изследване свързано с възможността за подобряване ефективността на енергийния сектор в Монголия. Третираната тематика е актуална, съвременна и дисертабилна с практично приложение. Съдържа необходимите компоненти за една дисертация за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“ и напълно отговаря на наукометричните показатели.

В настоящия труд е направен обстоен анализ на съвременното състояние на монголския енергиен и газов сектор. Представени са потенциални ресурси и резерви от енергия и газ в Монголия. Критично са разгледани различните

видове и особености на политиките и стимулите от моголското правителство. За сравнение е изследван опитът на различни държави в енергийния и газов сектор.

След интерпретация на проучванията по тематиката е формулирана целта на дисертационния труд, а именно намаляване на енергийната зависимост и използване на вътрешни енергийни източници, особено природен газ или метан от въглищните пластове и диметил етер, кафяв водород.

За постигане на поставената цел са формулирани следните по-важни задачи:

- Проучване на възможностите и слабостите на монголския енергиен и газов сектор и опита на чужди страни;
- Проучване на ключови фактори за метан от въглищните пластове (CBM) и локализация на водородната технология;
- Оптимизиране на транспорта и логистиката на природен газ в Монголия.

Методологията на изследването включва:

- Решаване на оптимизационна транспортната задача за снабдяване с природен газ,

като инструменти на анализа са използвани:

- Mathlab – регресионен анализ и оптимизационен модел;
- Икономическо моделиране;
- Системна динамика;
- Изчисляване на променливи разходи.

Задачите са поставени коректно като е възприет комплексен подход, включващ анализ и обобщение на научните и практическите резултати на проведените изследвания, статистическа и аналитична обработка на данни при математическото моделиране.

Научната новост на дисертационната работа се състои в това, че е моделирана оптимизация на транспортирането на втечен природен газ в Монголия, моделирано е въздействието на метана от въглищните пластове

върху монголската икономика и е оценено управлението на риска при транспортиране на втечен природен газ.

2. Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния материал.

Дисертационният труд е представен в обем от 188 страници, като съдържа 155 фигури, 40 таблици, включени в увод и четири глави за решаване на формулираните основни задачи, заключение, списък на основните приноси, списък на публикациите по дисертацията, използвана литература. Цитирани са общо 108 литературни източника като 70 от тях са на латиница и 14 на кирилица, а останалите са интернет адреси.

Авторът показва задълбочено познаване на изследвания проблем, което й дава възможност за комплексен научно-практичен подход и критично отношение при решаване на поставените задачи.

Полученият научно-изследователски материал, осигурява възможността да се направят обосновани изводи, препоръки и заключения. Резултатите от разработката са изчерпателни, много добре онагледени и компетентно представени от докторантката като имат определен научен и практически интерес. Практическата значимост на дисертацията се отразява в реализацията на приносите на дисертационния труд, които имат научно-приложен характер за Монголия и са резултат от големия обем проучвателна и научно-изследователска работа.

3. Научни, научно-приложни и приложни приноси на дисертационния труд. Преценка на публикациите.

В дисертационния труд са представени научно-приложни приноси за нови решения на научно-практическите задачи за обосноваване на:

- оптимизационна задача за транспортирането на газ в Монголия;
- Анализирани са моделите и технологиите за производство и използване на „син“ водород;
- Създаден е модел за анализиране и определяне въздействието на метана от въглищните пластове върху монголската икономика;
- Оценено е управлението на риска при транспортиране на втечен природен газ (LNG);

- Резултатите от изследването могат да послужат за изготвяне на пътна карта за подобряване на ефективността на газовата индустрия в Монголия.

Към приложните приноси могат да бъдат отнесени и следните приноси:

- Направен е задълбочен анализ на енергийния баланс на страната с изведени изводи и предложения за управленски решения;

- Положена е основа за внедряване на водородни технологии;

- Приложен е моделът, създаден от решаване на транспортната задача за определяне на най-ниските разходи за транспортиране на газа;

- Част от получените резултати за използвани в Проект Гурвантес XXXV (TMK ENERGY ООД).

- Въз основа на оценката на риска са определени факторите, които трябва да се вземат предвид за планирани мерки за смекчаване им.

Основните приноси имат научен, научно – приложен и приложен характер. Теоретичните обобщения, получените резултати и направените изводи са полезни за науката и практиката. Според мен приносите са формулирани правилно и логически като са подкрепени с достатъчно експериментален материал.

Представени са 13 публикации с участие на докторантката по дисертационната тематика, като 10 от тях са самостоятелни, което показва нейните задълбочени познания и упорит труд в изследваната област. Публикациите и представените 4 доклада отразяват основните постижения и резултати, за които е информирана научната общност.

4. Оценка на автореферата.

Авторефератът на дисертационния труд отговаря на приетите изисквания, като адекватно и точно отразява в пълна степен актуалността на проблема, целите и задачите на дисертационния труд, използваната методология на изследване, получените резултати и тяхната дискусия, изводите, препоръките, приносите и публикациите по дисертационния труд.

5. Мнения, препоръки и бележки.

По мое мнение проблемите разгледани в дисертационния труд и тяхното решаване са с конкретна практическа насоченост за Монголия и отразяват задълбочените познания на докторантката. Препоръчвам работата да продължи на местна почва с практическа насоченост за реализиране на резултатите от дисертацията. Като забележка бих посочила използването на някои русизми (стр.82, 18 и 21 ред отгоре) като термини в изложението, което не намалява значимостта на проучването и изследването на докторанта. Работата е изложена научно с логическа последователност и практическа насоченост.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав на Република България и ППЗРАСРБ, както и на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени в Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“ по обем, качество, приноси и публикации за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“.

Въз основа на направения анализ давам **положително** становище.

Предлагам на Научното жури убедено да присъди на маг. инж. Серееенен Сийлегмаа образователната и научна степен „Доктор“ в научна област 5. Технически науки, професионално направление 5.8. „Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми“, докторска програма „Транспорт и съхранение на нефт, газ и твърди минерални продукти“.

02.04.2025 г.

доц. д-р инж. Веска Георгиева Лашева

гр. София