**Становище**

върху дисертационен труд за придобиване

на образователна и научна степен „доктор“

**Автор на дисертационния труд:** маг. инж. Николина Йорданова Иванова

**Тема на дисертационния труд:** „Изследване на подходи за унифициране на големи данни от различни екологични източници с цел усъвършенстване на техния анализ“

**Професионално направление:** 5.13. „Oбщо инженерство”.

**Докторска програма:** „Kомпютърни технологии в инженерната дейност”

**Становище:** доц. д-р инж. Борислав Николов (заповед на Ректора на Минно-Геоложки университет „Св. Иван Рилски“ № РД–13-32 от 19.06.2025 г.)

1. **Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и научно-приложно отношение.**

Дисертационният труд е структуриран в четири глави, изводи, обобщени изводи и заключения, ограничения на изследването, приноси на дисертационния труд, списък на публикациите по дисертационния труд, библиография и приложения, с обш обем от 145 страници.

Основният текст на дисертацията обхваща 126 страници, в който има 28 таблици и 26 фигури. Цитирани са общо 98 литературни източника, от който 1 на кирилица, 91 на латиница и 6 електронни източника (интернет адреси).

Глобалните предизвикателства пред съвременния свят безспорно са много - свързани с изменението на климата, замърсяването и опазването на природните ресурси и т.н. Това налага използването на големи обеми от данни за вземане на информирани решения. Тези данни постъпват от различни източници, поради, което тази хетерогенност създава сериозни затруднения при интегрирането, което води до загуба на информация и в не малко от случаите неточности в анализа.

В тази връзка, изследването и разработването на ефективни подходи за унифициране на данни е актуална и значима задача. Тя има пряко приложение при изграждането на интелигентни системи за управление на природни ресурси, ранно предупреждение за рискове и устойчиво развитие.

Подобно изследване допринася за повишаване на точността и ефективността на аналитичните процеси, както и за по-доброто използване на наличната информация в подкрепа на научни изследвания и вземане на управленски решения.

**В тази връзка може да се заключи, че темата на дисертационния труд е правилно избрана.** **Тя е изключително актуална и има огромна практическа значимост.**

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

За целите на изследването докторантът е използвал общо 98 източника, като в основната си част са на английски език. Те са пряко свързани с темата, реално използвани и цитирани в дисертационния труд. Използваните литературни източници са достатъчно разнообразни и богати за осъществяване на задълбочено научно изследване в дадената област.

**Въз основа на по-горе изложеното, може да се направи извода, че докторантът е запознат с научните разработки и постиженията в областта на изследвания проблем. Това е способствало той логически да достигне до съответните теоретико-методологически обобщения, методически и приложни предложения и решения**.

**3. Съответствие на избраната методика на изследване с поставената цел и задачи на дисертационния труд с постигнатите приноси.**

Избраните методи и подходи на изследване, както и поставените цели и задачи на дисертационния труд съответстват на постигнатите приноси.

Настоящото изследване е фокусирано върху изграждането на методологичен подход за обработка и анализ на оперативни и метеорологични данни с цел разкриване на значими зависимости, които да подпомогнат управлението и прогнозирането на процесите в ПСОВ. В дисертациония труд е поставен акцент върху цялостната количествена оценка обхващаща данни в областта на изследването, което е позволило на докторанта да разкрие зависимости между различни параметри произлизащи от различни източници и системи. Формулирани и проверени са четири статистически хипотези, които са в основата на изведените научни изводи и приложни насоки в областта на управлението и анализа на данни в ПСОВ.

**Във връзка с по-горе изложеното, използваните подходи и методи на изследване в дисертационния труд са правилно избрани и умело използвани, което е допринесло за успешното завършване на дисертационното изследване.**

**4. Научни и/или научноприложни приноси на дисертационния труд**

Приемам формулираните приноси, които могат да бъдат разделени на научно-приложни и приложни.

Посочените приноси са лично дело на докторанта. Те биха могли да се отнесат към следните групи:

- обогатяване, конкретизиране и прецизиране на съществуващи научни знания в съответната област;

- приложение на съществуващи методи за решение на конкретен проблем и съответно препоръки за практиката.

1. **Преценка на публикациите по дисертационния труд.**

Посочени са 4 публикации по дисертационния труд, от които три в съавторство и една самостоятелна..

Видно е, че идеите и научните постижения на докторанта са получили обществено признание.

1. **Мнения, препоръки и бележки.**

Представеният дисертационен труд представлява научна разработка със значимост за науката и практиката. Oтличава се с последователност при изследване на разглеждания проблем. В него няма допуснати съществени пропуски, неточности или противоречия. Препоръчвам в бъдеще докторантът да разработи и публикува самостоятелни публикации.

**Посочените критични бележки не намаляват достойнствата на дисертационния труд. Те по-скоро са насоки за научна дискусия и препоръки за бъдещата работа на докторанта.**

1. **Заключение с ясна положителна или отрицателна оценка на дисертационния труд.**

Дисертационният труд на тема: „Изследване на подходи за унифициране на големи данни от различни екологични източници с цел усъвършенстване на техния анализ“ с автор маг. инж. Николина Йорданова Иванова, за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“, представлява цялостно и добросъвестно научно изследване на значим и актуален проблем. Постигнатите приноси, обогатяват научното знание и подпомагат практиката.

**Всичко това ми дава основание с убеденост да препоръчам на почитаемите членове на Научното жури да присъдят на докторанта маг. инж. Николина Йорданова Иванова образователната и научната степен “Доктор”.**

**Дата: 12.08. 2025 г. ЧЛЕН НА ЖУРИТО:**

**/доц. д-р инж. Борислав Николов/**