

вх. № РД-08-117/06.02.2025 г.

**Тема: ”Приложение на специализирана географска  
информационна система за решаване на проблеми в областта на  
кадастъра”**

Финансиране 7222,00 лв.

**ЕКИП**

<b>Име, презиме, фамилия, длъжност и научна степен</b>	<b>Позиция</b>
Ръководител на проекта:	
1. Мирем Ерджан Ниязи-Юсуф, гл. ас. д-р	Преподавател
Членове на колектива:	
2. Събин Иванов Иванов, проф. д-р	Преподавател
3. Кирил Филипov Янчев, проф. д-р	Преподавател
4. Евгени Гришев Стойков, доц. д-р	Преподавател
5. Красимира Кунева Кирилова, доц. д-р	Преподавател
6. Стефан Данаилов Добрев, гл. ас. д-р	Преподавател
7. Иван Димитров Иванов, ас. д-р	Преподавател
8. Божидар Стоянов Стоянов, ст. преп.	Преподавател
9. Весела Райчева Петрова	Докторант, ПН 5.7 „Архитектура, строителство и геодезия“, ДП „Обща, висша и приложна геодезия“
10. Кристина Кирилова Янчева	Докторант, ПН 5.7 „Архитектура, строителство и геодезия“, ДП „Картография (вкл. Тематично географско картографиране)“
11. Нигяр Хубенова Янкова	Докторант, ПН 5.7 „Архитектура, строителство и геодезия“, ДП „Картография (вкл. Тематично географско картографиране)“
12. Александра Михайлова Велчева	Студент I курс, сп. Геодезия Фак. № 2471990011
13. Богдана Венциславова Николова	Студент I курс, сп. Геодезия Фак. № 2471990002
14. Красимир Иванов Кирчев	Студент I курс, сп. Геодезия Фак. № 2471990021
15. Йордан Борисов Георгиев	Студент II курс, сп. Геодезия Фак. № 2371990008
16. Ванеса Галинова Георгиева	Студент II курс, сп. Геодезия Фак. № 2371990014
17. Полина Политова Великова	Студент III курс, сп. Геодезия, Фак. № 2271990002
18. Ивелина Иванова Кръстанова	Студент III курс, сп. Геодезия, Фак. № 2271990015
19. Магдалена Йорданова Апостолова	Студент IV курс, сп. Геодезия, Фак. № 2171990001
20. Живко Николов Григоров	Студент IV курс, сп. Геодезия, Фак. № 2171990024
21. Цветан Радославов Петров	Студент V курс, сп. Геодезия, Фак. № 2071990005

## ОСНОВНИ РЕЗУЛТАТИ

В рамките на проекта бяха проведени изследвания, насочени към оценка и демонстрация на възможностите на специализираната географска информационна система МКАД при решаването на практическите задачи в областта на кадастъра. Основната цел беше да се анализира ефективността на програмата при обработка, визуализация и актуализация на кадастрални данни, както и при създаването на цифрови модели и тематични карти, използвани в геодезическата практика.

Първият етап от работата включваше подробно проучване на функционалностите на МКАД – настройка на работна среда, организация на бази данни, импортиране на графични и атрибутивни данни и прилагане на инструментите за пространствен анализ. Беше извършено сравнение между различни методи за въвеждане и обработка на кадастрална информация, като се оценяваше точността, бързодействието и възможностите за автоматизация.

Вторият етап беше насочен към практическо приложение на системата чрез работа с кадастрални обекти.

Особено внимание беше отделено на автоматизираните функционалности на МКАД, като инструменти за проверка на топология, откриване на грешки, автоматично създаване на обекти и генериране на кадастрални регистри. Тези възможности значително подпомогнаха анализа на големи обеми данни и позволиха да се тества ефективността на системата в различни практически ситуации.

В резултат от реализираните дейности беше потвърдено, че програмата МКАД предоставя надежден и ефективен инструментариум за работа с кадастрални данни. Получените резултати доказват, че чрез използването ѝ могат да се оптимизират процесите по извършване на проверки, актуализации, анализи и визуализация на информацията, както и да се подпомогне обучението на бъдещите геодезисти. Проектът създава добра основа за бъдещи разширени изследвания и за разработване на допълнителни приложения на ГИС технологиите в кадастралната дейност.

## ПУБЛИКАЦИИ ПО ПРОЕКТА

1. Petrova, V., Stoykov, E., „Integrated techniques for earth deformation analysis using DINSAR and GNSS“, Proceedings of International Scientific Conference “Defense Technologies” DefTech 2025, Faculty of Artillery, Air Defense and Communication and Information Systems, „Vasil Levski“ National Military University, Shumen, 2025, ISSN 2367-7902 – за печат
2. Peneva, V., Stoykov, E., „Directions for digital image processing“, Journal scientific and applied research, Vol. 28, 2025, Konstantin Preslavsky University Press, Shumen, ISSN: 1314-6289 (Print), 2815-4622 (Online), 16-22, EBSCO, USA.
3. 2.1.3. Ivanov, A., Niyazi-Yusuf, M., “Comparative analysis of the cadastral and specialized maps and registers”, Journal scientific and applied research, Vol. 29 (2025), Konstantin Preslavsky University Press, Shumen, ISSN: 1314-6289, p 47-54, EBSCO, USA.
4. Kirilova, K. “Analysis and comparison of gravity anomalies from the global geopotential models EGM 2008 and EIGEN-6C4 with available gravity anomalies in an extremely mountainous region of the territory of southwest Bulgaria - Rila mountain”, Journal scientific and applied research, лицензиран в EBSCO, USA. Volume 29, 2025, pp. 40-46, ISSN: 1314-6289
5. ERRORS WHEN USING TELESCOPIC SURVEY STAFF IN GEOMETRIC LEVELING – Journal scientific and applied research, Vol. 29, 2025, Konstantin Preslavsky University Press, Shumen, ISSN: 1314-6289, p. 31-39, EBSCO, USA, doi: <https://doi.org/10.46687/jsar.v29i1.450>
6. DOBREV, ST. - „Use of Drones for Solar Panel Inspection in Solar Parks“, Journal

Scientific and Applied Research, volume 28, 2025, ISSN 1314-6289 (Print), ISSN 2815-4622 (Online). Pages 36-38.

7. Yankova, N., "Integration of GNSS and laser scanning for improving the accuracy of large-scale geodetic maps", Journal scientific and applied research, Vol. 29 (2025), Konstantin Preslavsky University Press, Shumen, ISSN: 1314-6289, p 65-70, EBSCO, USA.
8. Petrova, V., "Present techniques for spatiotemporal analysis of earth deformations using dinsar and GNSS", Journal scientific and applied research, Vol. 29 (2025), Konstantin Preslavsky University Press, Shumen, ISSN: 1314-6289, p 71-82, EBSCO, USA.