

**вх. № РД-08-35/18.01.2023 г. Тема: ”МАТЕМАТИЧЕСКИ И ИКОНОМИЧЕСКИ  
МЕТОДИ ЗА АНАЛИЗ НА ДАННИ”**

Финансиране **6140,38** лв.

**ЕКИП**

Име, презиме, фамилия, длъжност и научна степен	Позиция
Ръководител на проекта:	
1. Павлина Калчева Йорданова	Преподавател
Членове на колектива:	
2. Вежди Исмаилов Хасанов	Преподавател
3. Гюрхан Хюсеинов Неджибов	Преподавател
4. Корнелия Тодорова Цонева	Преподавател
5. Румяна Стойкова Златева	Преподавател
6. Павлина Петкова Димитрова	Преподавател
7. Ралица Вълчева Янева	Преподавател
8. Каролина Стоянова Николова	Докторант ред. об., ДП Изчислителна математика, ШУ, ФМИ

**ОСНОВНИ РЕЗУЛТАТИ**

✓ Дефинирани са нови едномерни и многомерни вероятностни разпределения на случайни величини, които са описани с функции на разпределение. Те са с леки и тежки опашки. Изучени са техните свойства. Получени са свойства на нови оценки на параметъра, описващ тежките опашки. Това позволява построяването на нови алгоритми за диагностика на силно отличаващи се наблюдения (аулайъри).

✓ Дефинирани са нови броящи случайни процеси, пресметнати са числовите им характеристики и са изучени техните свойства.

✓ Изследван е DMD метода. Построени са негови модификации.

✓ Изведени са необходими и достатъчни условия за съществуване на положително определени решения на някои нелинейни матрични уравнения или системи и итерационни методи за тяхното решаване.

✓ Изследвани са основните фактори, допринасящи за устойчивостта на обучителни практики по икономика. Основната наблюдавана техника е казусът. Анализирани са ролята на университетското обучение по икономика за изграждане на компетентности.

✓ Конкретизирана е статистическа извадка от селски стопанства, определени са източниците на информация, съпоставени са годишните доклади. Направен е преглед и анализ на годишните доклади на управителите на селски стопанства с цел оповестяват ли те необходимата за управлението на обществото ни информация и отговарят ли те на изискванията за достатъчност, полезност, своевременност.

**ПУБЛИКАЦИИ ПО ПРОЕКТА**

1. Jordanova, P.; Stehlík, M., [Flexible extreme value inference](https://doi.org/10.1080/07362994.2023.2213745), Stochastic Analysis and Applications, (Accepted) (WoS, Scopus и др.)  
<https://doi.org/10.1080/07362994.2023.2213745>

<https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/07362994.2023.2213745?needAccess=true>  
<https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000996312800001>  
<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85161072987&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&citedAuthorId=23397486800&imp=t&sid=759b846b63b71109a53bb1d7f70b9cfa&sot=cite&sdt=cite&cluster=scopusbyr%2c%222023%22%2ct&sl=0&relpos=7&citeCnt=0&se archTerm=>

2. Jordanova, P., Savov, Ml., Tchorbadjieff, A., Stehlík, M., Mixed Poisson process with Stacy mixing variable, Stochastic Analysis and Applications, (Accepted) (WoS, Scopus и др.) <https://doi.org/10.1080/07362994.2023.2242471>

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07362994.2023.2242471>

<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85169037382&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&citedAuthorId=23397486800&imp=t&sid=759b846b63b71109a53bb1d7f70b9cfa&sot=cite&sdt=cite&cluster=scopusbyr%2c%222023%22%2ct&sl=0&relpos=6&citeCnt=0&se archTerm=>

<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85169037382&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&citedAuthorId=23397486800&imp=t&sid=759b846b63b71109a53bb1d7f70b9cfa&sot=cite&sdt=cite&cluster=scopusbyr%2c%222023%22%2ct&sl=0&relpos=6&citeCnt=0&se archTerm=>

3. Jordanova, P.; Veleva, E., Mixed Poisson process with Max-U-Exp mixing variable, Accepted in AIP Conference Proceedings of 49<sup>th</sup> International Conference Applications of Mathematics in Engineering and Economics, 10 - 16 June 2023, Sozopol, Bulgaria, (Accepted) (Scopus и др.)

4. Nedzhibov, G., A Variant of Second Order Dynamic Mode Decomposition, Accepted in AIP Conference Proceedings of 49<sup>th</sup> International Conference Applications of Mathematics in Engineering and Economics, 10 - 16 June 2023, Sozopol, Bulgaria, (Accepted) (Scopus и др.)

5. Nedzhibov, G., Dynamic mode decomposition: an alternative algorithm for full-rank datasets, Applicationes Mathematicae, ISSN: 1233-7234(p) 1730-6280(e) (Accepted) (Scopus и др.)

DOI: [10.4064/am2465-4-2023](https://doi.org/10.4064/am2465-4-2023)

<https://www.impan.pl/en/publishing-house/journals-and-series/applicationes-mathematicae/online/115128/dynamic-mode-decomposition-an-alternative-algorithm-for-full-rank-datasets>

<https://www.impan.pl/en/publishing-house/journals-and-series/applicationes-mathematicae/online/115128/dynamic-mode-decomposition-an-alternative-algorithm-for-full-rank-datasets>

6. Димитрова, П., "Разбираемост на информацията в нефинансовата декларация на корпорациите в България", Сборник от международната научна конференция "Туризм, образование, бизнес", Колеж по туризъм – Бургас, 06-07 октомври 2023 г. ISSN 2738-893X. Приета за печат.

7. Dimitrova, P., Disclosure of information in the annual reports of large enterprises in Bulgaria, Proceedings of XXI International Scientific Conference Management and Engineering 23, June 25-29, Sozopol, Bulgaria. Accepted.