



## **Лична информация**

**Име:** Денис Сафидинов Чикуртев

**Дата на раждане:** 19.01.1990

**Националност:** Българска

**Телефон:** +359 894 420 360,

**E-mail:** [dchikurtev@gmail.com](mailto:dchikurtev@gmail.com) ,

## **Месторабота**

**Организация:** Институт по Информационни и Комуникационни Технологии към Българска Академия на Науките (ИИКТ-БАН)

**Служебен Адрес:** ул. Акад. Г. Бончев, бл.2, 1113 София, България

**Секция:** “Кибер-Физични Системи“

**Позиция:** Доцент

### **Основна област и подобласти на научни изследвания**

Роботика, Мобилни работи и манипулатори, Вградени системи, Информационни технологии, Автономна навигация, Компютърно зрение, Информатика, Контрол, Компютърни науки, , Кибер физични системи

## **Образование**

**Период:** от септември 2014 до септември 2017, **Образователна степен:** Доктор, **Образователна организация:** Институт по Информационни и Комуникационни Технологии – БАН, **Научна област, специалност:** Електротехника, електроника и автоматика - Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката

**Период:** от септември 2012 до януари 2014, **Образователна степен:** Магистър Инженер, **Образователна организация:** Технически Университет – София, **Научна област, специалност:** Автоматики Информационна и Управляваща Техника

**Период:** от септември 2008 до юни 2012, **Образователна степен:** Бакалавър Инженер, **Образователна организация:** Технически Университет – София, **Научна област, специалност:** Автоматики Информационна и Управляваща Техника

**Период:** от септември 2003 до юни 2008, **Образователна степен:** Средно специално, **Образователна организация:** Професионална Гимназия по Техника и Технологии – Смолян, **Научна област, специалност:** Електронно-изчислителна Техника

## **Трудов стаж**

01.2022 – до момента: **Доцент**, Институт по Информационни и Комуникационни Технологии към Българска Академия на Науките (ИИКТ-БАН).

10.2020 – 12.2021: **пост докторант**, Институт по Информационни и Комуникационни Технологии към Българска Академия на Науките (ИИКТ-БАН).

10.2019 – 12.2021: **Главен Асистент**, Институт по Информационни и Комуникационни Технологии към Българска Академия на Науките (ИИКТ-БАН).

09.2017 – 09.2019: **Асистент**, Институт по Информационни и Комуникационни Технологии към Българска Академия на Науките (ИИКТ-БАН). Провеждане на научни и приложни изследвания в областта на роботиката и ИТ технологиите. Разработка на софтуер и системни архитектури за дистанционно управление на интелигентни мехатронни системи и сервизни работи. Активно участие в проекти за научни и приложни изследвания като ръководител или член на колективите.

08.2014 – 08.2017: **Докторант, Програмист**, Институт по Информационни и Комуникационни Технологии към Българска Академия на Науките (ИИКТ-БАН). Разработване на системи за управление на мобилни работи. Провеждане на научни изследвания в областта. Активно участие в проекти за научни и приложни изследвания като ръководител или член на колективите.

05.2012 – 10.2014: **Програмист**, Институт по Системно Инженерство и Роботика към Българска Академия на Науките (ИСИР - БАН). Разработка на софтуер и хардуер за роботизирани манипулатори и мобилни работи. Научни и приложни изследвания в роботиката.

## **Умения и компетенция**

### **Социални умения и компетенции:**

Участие и презентирание на доклади и статии на национални и международни конференции. Участие в множество колективи по изпълнение на проекти.

### **Организационни умения и компетенции:**

Координация и управление на научни проекти в областта на ИКТ и роботиката.

### **Технически умения и компетенции:**

Отлични познания по управление на индустриални и сервизни работи.

Отлични познания по математика и информационни технологии.

Използвани операционни системи: Linux, Windows, ROS

Програмни езици: C/C++, Python, HTML, JavaScript, Matlab, C#,

Приложен софтуер: OpenCV, Microsoft Office, Visual Studio, Matlab, SolidWorks

**Чужди езици:**

	Разбиране	Говорене	Писане
Английски	Advanced	Advanced	Advanced

**Участие в научни проекти:**

<p><b>Участие в проекти, финансирани от ФНИ, през последните 5 години</b></p> <p><b>Конкурс (тип на конкурса и година):</b> Конкурс „Финансиране на научни изследвания на млади учени и постдокторанти“, 2020 г.</p> <p><b>Номер и дата на подписване на договора:</b> КП – 06 – М47/5; 27.11.2020г.</p> <p><b>Тема:</b> Изследване и развитие на алгоритми със самообучение за взаимодействие между индустриални роботи и обекти в работната зона</p> <p><b>Ръководител на проекта:</b> Калоян Йовчев</p> <p><b>Статус на проекта:</b> приключил</p> <p><b>Оценка за изпълнението на проекта (за приключи проекти): много добър</b></p>
<p><b>Конкурс (тип на конкурса и година):</b> Конкурс „Финансиране на научни изследвания на млади учени и постдокторанти“, 2019 г.</p> <p><b>Номер и дата на подписване на договора:</b> КП-06-М37/2; 06.12.2019.</p> <p><b>Тема:</b> Изследване и развитие на иновативна методология за повишаване енергийната ефективност на индустриални сгради чрез инфрачервено отопление и интелигентни системи за управление</p> <p><b>Ръководител на проекта:</b> Венета Йосифова</p> <p><b>Статус на проекта:</b> с предаден отчет</p> <p><b>Оценка за изпълнението на проекта (за приключи проекти): много добър</b></p>
<p><b>Конкурс (тип на конкурса и година):</b> Конкурс „Финансиране на научни изследвания на млади учени и постдокторанти“, 2018 г.</p> <p><b>Номер и дата на подписване на договора:</b> КП – 06 – М27/1; 04.12.2018г.</p> <p><b>Тема:</b> Изследване и развитие на иновативни, интелигентни информационни и комуникационни технологии за управление на сервизни работи</p> <p><b>Ръководител на проекта:</b> Денис Чикуртев</p> <p><b>Статус на проекта:</b> приключил</p> <p><b>Оценка за изпълнението на проекта (за приключи проекти): много добър</b></p>
<p><b>Конкурс (тип на конкурса и година):</b> Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания, 2016 г.</p> <p><b>Номер и дата на подписване на договора:</b> ДН 07/23 – 15.12.2016</p> <p><b>Тема:</b> ТЕЛЕУПРАВЛЯЕМИ СЕРВИЗНИ РОБОТИ ПОВИШАВАЩИ КАЧЕСТВОТО НА ЖИВОТ НА ВЪЗРАСТНИ ХОРА И ИНВАЛИДИ</p> <p><b>Ръководител на проекта:</b> Найден Шиваров</p> <p><b>Статус на проекта:</b> приключил</p> <p><b>Оценка за изпълнението на проекта (за приключи проекти): много добър</b></p>
<p><b>Конкурс (тип на конкурса и година):</b> Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания, 2017 г.</p>

<p><b>Номер и дата на подписване на договора:</b> ДН 17/3-2017</p> <p><b>Тема:</b> ЗД дигитализация на обекти от националното културно-историческо наследство</p> <p><b>Ръководител на проекта:</b> Димитър Карастоянов</p> <p><b>Статус на проекта:</b> приключил</p> <p><b>Оценка за изпълнението на проекта (за приключи проекти):</b> много добър</p>
<p><i>Участие в проекти, финансирани от други източници, през последните 5 години</i></p> <p><b>Финансираща организация:</b> МОН</p> <p><b>Тип на конкурса и година:</b> НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА „МЛАДИ УЧЕНИ И ПОСТДОКТОРАНТИ 1“</p> <p><b>Номер или акроним на проекта:</b> DCM # 577 / 17.08.2018</p> <p><b>Тема:</b> Софтуерни архитектури и комуникационни системи за управление на работи и вградени системи</p> <p><b>Ръководител на проекта:</b> Денис Чикуртев</p> <p><b>Статус на проекта:</b> приключил</p>
<p><b>Финансираща организация:</b> Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“</p> <p><b>Тип на конкурса и година:</b> Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“</p> <p><b>Номер или акроним на проекта:</b> BG16RFOP002-1.005-0197-C01</p> <p><b>Тема:</b> Разработване на иновативна телекомуникационна услуга от БТК ЕАД</p> <p><b>Ръководител на проекта:</b> проф. Димитър Карастоянов</p> <p><b>Статус на проекта:</b> приключил</p>
<p><b>Финансираща организация:</b> ЕК</p> <p><b>Конкурс (тип на конкурса и година):</b> ERASMUS +, Key action 2, Vocational education and training, 2020</p> <p><b>Номер и дата на подписване на договора:</b> 2020-1-BG01-KA202-079200</p> <p><b>Тема:</b> Network of ICT Robo Clubs</p> <p><b>Ръководител на проекта:</b> Найден Шиваров</p> <p><b>Статус на проекта:</b> текущ</p>
<p><b>Финансираща организация:</b> ОП Наука и образование за интелигентен растеж</p> <p><b>Тип на конкурса и година:</b> приоритетна ос 1 „Научни изследвания и технологично развитие“, процедура BG05M2OP001-1.002 „Изграждане и развитие на центрове за компетентност“</p> <p><b>Номер или акроним на проекта:</b> BG05M2OP001-1.002-0011</p> <p><b>Тема:</b> Изграждане и развитие на Център за Компетентност по Мехатроника и чисти технологии MIRACle</p> <p><b>Ръководител на проекта:</b> проф. Димитър Карастоянов</p> <p><b>Статус на проекта:</b> текущ</p>
<p><b>Финансираща организация:</b> БАН</p> <p><b>Тип на конкурса и година:</b> ЕБР – Двустранно сътрудничество БАН-САН, 2020</p> <p><b>Номер или акроним на проекта:</b> неприложимо</p> <p><b>Тема:</b> Кибер-физична система за интелигентно наблюдение и теле-медицина за пациенти с Covid -19</p> <p><b>Ръководител на проекта:</b> Доц. Найден Шиваров</p> <p><b>Статус на проекта:</b> приключил</p>
<p><b>Финансираща организация:</b> БАН</p>

<p><b>Тип на конкурса и година:</b> Програма за подпомагане на младите учени в БАН - 2016</p> <p><b>Номер или акроним на проекта:</b> ДФНП-102/04.05.2016г.</p> <p><b>Тема:</b> Система за Навигация, Локализация и Разпознаване на Обекти при Интелигентни Сервизни Роботи</p> <p><b>Ръководител на проекта:</b> Денис Чикуртев</p> <p><b>Статус на проекта:</b> приключил</p>
<p><b>Финансираща организация:</b> МОН</p> <p><b>Тип на конкурса и година:</b> ННП „Интелигентно Животновъдство“, 2021</p> <p><b>Номер или акроним на проекта:</b> № Д01-62/18.03.2021</p> <p><b>Тема:</b> Интелигентно Животновъдство</p> <p><b>Ръководител на проекта:</b> Доц. д-р Добри Янков</p> <p><b>Статус на проекта:</b> текущ</p>

### Публикации в Scopus

1. Chikurtev, D., Conceptual model of distributed architecture for control of modular robots, (2022) 2449, art. no. 020007. DOI: 10.1063/5.0090670, PUBLISHER: American Institute of Physics Inc.
2. Yosifova, V., Chikurtev, D., Development of module system for intelligent control of infrared heating, (2022) 2449, art. no. 020006. DOI: 10.1063/5.0090984, PUBLISHER: American Institute of Physics Inc.
3. Chikurtev, D., Ivanov, V., Yosifova, V., Dimitrov, D., Cyber-physical system for intelligent control of infrared heating, (2022) 55 (11), pp. 37-41, DOI: 10.1016/j.ifacol.2022.08.045, PUBLISHER: Elsevier B.V.
4. Chikurtev, D., Service-oriented architecture for control of modular robots, (2022) pp. 304-309, DOI: 10.1109/CSCC55931.2022.00059, PUBLISHER: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
5. Chivarov, N., Yovkov, S., Chivarov, S., Stoev, P., Chikurtev, D., Teleoperation and Autonomous Mode of Transport Mobile Robot with Mecanum Wheels, (2022) pp. 310-315, DOI: 10.1109/CSCC55931.2022.00060, PUBLISHER: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
6. Chikurtev, D., Stoev, P., Ficherov, R., Stoeva, M., Development of a Multifunctional Micro-mobility Unit with Autonomous Mode, (2022) pp. 103-108, DOI: 10.1109/ICETA57911.2022.9974912, PUBLISHER: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
7. Miteva, L., Yovchev, K., Chikurtev, D., Software and Hardware Infrastructure for Research and Development of Intelligent Control for Robotic Manipulators, (2022), DOI: 10.1109/ET55967.2022.9920270, PUBLISHER: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
8. Chikurtev, D., Yovchev, K., Computer Vision Based Object Tracking for Multiple Robot Collaboration, (2022) 120 MMS, pp. 469-476. DOI: 10.1007/978-3-031-04870-8\_55, PUBLISHER: Springer Science and Business Media B.V.

9. Chikurtev, D., Stoev, P., Research and Control of Wearable Robot for Wrist Rehabilitation, (2022) 120 MMS, pp. 359-366. DOI: 10.1007/978-3-031-04870-8\_42, PUBLISHER: Springer Science and Business Media B.V.
10. Chikurtev, D., Stoev, P., Andonov, I., Chikurteva, A., Research and design of a wearable robot for wrist rehabilitation, (2021), DOI: 10.1109/ET52713.2021.9580131, PUBLISHER: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
11. Yosifova, V.H., Chikurtev, D.S., Communication system for remote control of infrared heating, (2021) art. no. 9483488, pp. 49-52, DOI: 10.1109/ICEST52640.2021.9483488, PUBLISHER: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
12. Chikurtev, D.S., Chikurteva, A.A., Spasova, N.R., Information technologies for development of educational resources in robotics, (2021) 1031 (1), art. no. 012122, DOI: 10.1088/1757-899X/1031/1/012122, PUBLISHER: IOP Publishing Ltd
13. Bogdanov, S.G., Chikurtev, D.S., Spasova, N.R., Embedded system environment self-awareness using LIDAR technologies for robotics applications, (2021) 1031 (1), art. no. 012047, DOI: 10.1088/1757-899X/1031/1/012047, PUBLISHER: IOP Publishing Ltd
14. Chivarov, N., Chikurtev, D., Stoev, P., Lozanov, V., Chivarov, S., ROBCO Drone - Service Robot for Transport and Delivery of Grocery Products, (2021), DOI: 10.1109/ICEET53442.2021.9659729, PUBLISHER: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
15. Chivarov, S., Chivarov, N., Chikurtev, D., Pleva, M., Cost oriented software system for animal husbandry smart automation, (2021) pp. 256-261, DOI: 10.1109/ICAI52893.2021.9639708, PUBLISHER: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
16. Chikurtev, D., Chivarov, N., Chivarov, S., Chikurteva, A., Mobile robot localization and navigation using LIDAR and indoor GPS, (2021) 54 (13), pp. 351-356. DOI: 10.1016/j.ifacol.2021.10.472, PUBLISHER: Elsevier B.V.
17. Chikurtev, D., Yovchev, K., Marker-based automatic dataset collection for robotic vision system, (2021) 102, pp. 145-153. DOI: 10.1007/978-3-030-75259-0\_16, PUBLISHER: Springer Science and Business Media B.V.
18. Karastoyanov, D., Chikurtev, D., Gyoshev, S., Chikurteva, A., Stoimenov, N., Advanced ICT for Access of Visual Impaired People to Computers, Knowledge, Education and Culture, (2020) art. no. 9379198, pp. 290-295. DOI: 10.1109/ICETA51985.2020.9379198, PUBLISHER: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
19. Chikurtev, D., Mobile Robot Simulation and Navigation in ROS and Gazebo, (2020) art. no. 9311330. DOI: 10.1109/ICAI50593.2020.9311330, PUBLISHER: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
20. Chivarov, N., Chikurtev, D., Pleva, M., Ondas, S., Liao, Y.-F., User identification and prioritization control of service robot teleoperation, (2020) art. no. 9237871, pp. 33-38. DOI: 10.1109/CogInfoCom50765.2020.9237871, PUBLISHER: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
21. Chikurtev, D., Bogdanov, S., Spasova, N., Ivaniv, V., Prerequisites for a Self-sustaining Embedded System with Artificial Intelligence, (2020) art. no. 9238328. DOI: 10.1109/ET50336.2020.9238328, PUBLISHER: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.

22. Chikurteva, A., Spasova, N., Chikurtev, D., E-learning: Technologies, application and challenges, (2020) art. no. 9238176. DOI: 10.1109/ET50336.2020.9238176, PUBLISHER: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
23. Chikurteva, A., Chikurtev, D., Model of Project-Based Learning Platform, (2020) art. no. 9232753, pp. 81-84. DOI: 10.1109/ICEST49890.2020.9232753, PUBLISHER: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
24. Chivarov, N., Chikurtev, D., Manipulator for upper limbs rehabilitation-ROBCO<sup>®</sup>, (2020) 878 (1), art. no. 012004. DOI: 10.1088/1757-899X/878/1/012004, PUBLISHER: Institute of Physics Publishing
25. Yosifova, V., Chikurtev, D., Petrov, R., Research and analysis of modern space heating technologies and management for industrial buildings, (2020) 878 (1), art. no. 012010. DOI: 10.1088/1757-899X/878/1/012010, PUBLISHER: Institute of Physics Publishing
26. Chikurtev, D., Yovchev, K., Chikurteva, A., Chivarov, N., Determination of Object Location for Robotic Grasping Using Depth Vision Sensor, (2020) 84, pp. 596-605. DOI: 10.1007/978-3-030-48989-2\_63, PUBLISHER: Springer Science and Business Media B.V.
27. Chikurtev, D., Yovchev, K., Chivarov, N., Rangelov, I., Indoor Navigation Using Existing Infrastructure for Professional Service Robots, (2020) 980, pp. 231-239. DOI: 10.1007/978-3-030-19648-6\_27, PUBLISHER: Springer Verlag
28. Chivarov, N., Marinov, M., Lazarov, V., Chikurtev, D., Goranov, G., Wearable internet of things to trigger the actions of a tele-controlled service robot for increasing the quality of life of elderly and disabled-ROBCO 19, (2019) art. no. 9040103, pp. 122-125. DOI: 10.1109/ICETA48886.2019.9040103, PUBLISHER: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
29. Chivarov, N., Chikurtev, D., Pleva, M., Ondas, S., Juhar, J., Liao, Y.-F., Spoken dialogue-based remote control of educational mobile robot with mecanum wheels, (2019) art. no. 9040010, pp. 115-121. DOI: 10.1109/ICETA48886.2019.9040010, PUBLISHER: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
30. Chikurtev, D., Rangelov, I., Yovehev, K., Chivarov, N., Communication system for remote control of service robots, (2019) 52 (25), pp. 186-191. DOI: 10.1016/j.ifacol.2019.12.470, PUBLISHER: Elsevier B.V.
31. Yovchev, K., Chikurtev, D., Chivarov, N., Grueva, M., An intelligent control system for service robots, (2019) 52 (25), pp. 327-332. DOI: 10.1016/j.ifacol.2019.12.544, PUBLISHER: Elsevier B.V.
32. Kambushev, M., Biliderov, S., Yovchev, K., Chikurtev, D., Kambushev, K., Chivarov, N., Influence of atmospheric turbulence on the control of flying robotics systems, (2019) art. no. 8878670. DOI: 10.1109/ET.2019.8878670, PUBLISHER: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
33. Chivarov, S., Chikurtev, D., Yovchev, K., Chivarov, N., Multi-channel software infrastructure for remote control of service robots, (2019) art. no. 8820362, pp. 1283-1288. DOI: 10.1109/CoDIT.2019.8820362, PUBLISHER: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
34. Chivarov, N., Chikurtev, D., Chivarov, S., Pleva, M., Ondas, S., Juhar, J., Yovchev, K., Case study on human-robot interaction of the remote-controlled service robot for elderly and

- disabled care, (2019) 38 (5), pp. 1210-1236. DOI: 10.31577/cai\_2019\_5\_1210, PUBLISHER: Slovak Academy of Sciences
35. Chivarov, N., Chikurtev, D., Rangelov, I., Markov, E., Gigov, A., Shivarov, N., Yovchev, K., Miteva, L., Usability study of tele-controlled service robot for increasing the quality of life of elderly and disabled – “ROBCO 17”, (2019) 67, pp. 121-131. DOI: 10.1007/978-3-030-00232-9\_13, PUBLISHER: Springer Netherlands
  36. Andreev, S., Spasova, N., Chikurtev, D., Investigations on Heat Extraction in Multilayer PCB Structures, (2018) art. no. 8549638. DOI: 10.1109/ET.2018.8549638, PUBLISHER: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
  37. Chivarov, N., Chikurtev, D., Pleva, M., Ondas, S., Exploring human-robot interfaces for service mobile robots, (2018) art. no. 8490531, pp. 337-342. DOI: 10.1109/DISA.2018.8490531, PUBLISHER: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
  38. Kandeва, M., Karastoyanov, D., Grozdanova, T., Kalichin, Z., Balabanov, V., Chikurtev, D., Self-organization Effects on Tribosystems when Lubricated with a Metal-plating Additive "valena", (2018) 295 (1), art. no. 012026. DOI: 10.1088/1757-899X/295/1/012026, PUBLISHER: Institute of Physics Publishing
  39. Chikurtev, D., Grueva, M., Stoimenov, N., Method for testing the grinding media in mills, (2018) (70), pp. 7-11. PUBLISHER: Croatian Society for Mechanical Technologies
  40. Chivarov, N., Chikurtev, D., Markov, E., Chivarov, S., Kopacek, P., Cost Oriented Tele-Controlled Service Robot for Increasing the Quality of Life of Elderly and Disabled - ROBCO 18, (2018) 51 (30), pp. 192-197. DOI: 10.1016/j.ifacol.2018.11.285, PUBLISHER: Elsevier B.V.
  41. Yovchev, K., Chikurtev, D., Chivarov, N., Shivarov, N., Precise positioning of a robotic arm manipulator using stereo computer vision and iterative learning control, (2018) 49, pp. 289-296. DOI: 10.1007/978-3-319-61276-8\_32, PUBLISHER: Springer Netherlands
  42. Chivarov, N., Shivarov, S., Yovchev, K., Chikurtev, D., Shivarov, N., Intelligent modular service mobile robot ROBCO 12 for elderly and disabled persons care, (2015) art. no. 7002238. DOI: 10.1109/RAAD.2014.7002238, PUBLISHER: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
  43. Chivarov, N., Chikurtev, D., Yovchev, K., Shivarov, S., Cost-Oriented Mobile Robot Assistant for Disabled Care, (2015) 48 (24), pp. 128-133. DOI: 10.1016/j.ifacol.2015.12.069, PUBLISHER: Elsevier B.V.