

ПРОФЕСИОНАЛНА АВТОБИОГРАФИЯ

на

доц. д-р Цонка Стефанова Байчева

- **Лични данни:**

Родена: 14 ноември 1961 година, град Килифарево.

Разведена, едно дете.

- **Образование и научни степени:**

1979г., Математическа гимназия, град Велико Търново.

1984г., ТУ - София, специалност Изчислителна техника.

юни 1998г., образователна и научна степен доктор, дисертация "Радиуси на покритие на класове линейни кодове" (шифър 01.01.12).

- **Професионален опит:**

1986 - 1988г, ТИИЦ, град Велико Търново, програмист.

1988г. - , Институт по математика и информатика на БАН, секция „Математически основи на информатиката“, град Велико Търново.

юни 1989г., научен сътрудник III степен.

юли 1993г., научен сътрудник II степен.

октомври 1998г., научен сътрудник I степен.

май 2001г., доцент (старши научен сътрудник II степен) (шифър 01.01.12).

- **Езици:**

Английски - много добре (писмено и говоримо).

Руски - много добре (писмено и говоримо).

- **Публикации:**

Общ брой публикации 63 (ALLPUBL_Spisak.pdf).

За участие в конкурса са представени 26 публикации като 20 са след хабилитацията (PUBL_Konkurs.pdf). От тях:

14 в списания с импакт фактор (4 самостоятелни),

5 в международни списания (1 самостоятелна),

7 на международни конференции (2 самостоятелни).

- **Цитирания:**

139 цитирания без автоцитирания (Citations.pdf), h-index: 6, g-index: 11.

• **Участия с доклади в международни и национални научни форуми през последните 10 години:**

◦ Доклади на международни форуми

1. T. Baicheva, I. Bouyukliev, S. Dodunekov and W. Willems, Teaching Linear Codes, International Congress MASSEE, Borovetz, Bulgaria, 2003.
2. T. Baicheva and I. Boyukliev, On the ternary projective codes with dimensions 4 and 5, International Workshop on Algebraic and Combinatorial Coding Theory, Kranevo, Bulgaria, 2004.
3. T. Baicheva, Linear covering codes, Workshop on Combinatorial search, Budapest, Hungary, April 23-26, 2005.
4. T. Baicheva, I. Boyukliev and S. Dodunekov, Binary and ternary quasi-perfect codes with small dimensions, International Congress MASSEE, Pafos, Cyprus, 31 May-4 June 2006.
5. T. Baicheva and F. Sallam, Error control performance of CRC codes with up to 8 bit redundancy, International Workshop on Algebraic and Combinatorial Coding Theory, Zvenigorod, Russia, 2006.
6. T. Baicheva, On the error correcting performance of some binary and ternary linear codes, ACA 2006 12th International Conference on Applications of Computer Algebra, Varna, Bulgaria, 26-29 June 2006.
7. T. Baicheva and F. Sallam, Error control performance of CRC codes with up to 8 bit redundancy, Annual workshop of MFI with foreign participation, Бачиново, 2006.
8. T. Baicheva, I. Bouyukliev, Stefan Dodunekov and V. Fack, Binary and ternary quasi-perfect codes with small dimensions, International Workshop Optimal Codes and Related Topics, White Lagoon, Bulgaria, 2007.
9. T. Baicheva and I. Bouyukliev, On the least covering radius of the binary linear codes of dimension 6, International Workshop on Algebraic and Combinatorial Coding Theory, Pamporovo, Bulgaria, 2008.
10. T. Baicheva, Linear codes of good error control performance, NATO ARW Enhancing cryptographic primitives with techniques from error correcting codes, Veliko Tarnovo, Bulgaria, 05-09, October, 2008.
11. T. Baicheva, Normality of some binary linear codes, International Workshop Optimal Codes and Related Topics, Varna, Bulgaria, 2009.
12. T. Baicheva and I. Bouyukliev, On the least covering radius of the ternary linear codes of dimension 4, International Congress MASSEE, Ohrid, Macedonia, 16-20 September, 2009.
13. T. Baicheva and S. Topalova, Classification of optimal $(v, 4, 1)$ optical orthogonal codes with $v \leq 76$, International Workshop on Algebraic and Combinatorial Coding Theory, Novosibirsk, Russia, 5-11, September, 2010.
14. T. Baicheva, CRC codes for error control in communication systems, Math in Industry, Sofia, Bulgaria, 12-14, July, 2010.
15. T. Baicheva and S. Topalova, Optimal $(v, 3, 1)$ binary cyclically permutable constant weight codes with small v , International Workshop on Algebraic and Combinatorial Coding Theory, Primorsko, Bulgaria, 15-21 June, 2012.
16. T. Baicheva and S. Topalova, Optimal optical orthogonal codes of weight 5 and small lengths, 18-th International Conference on Applications of Computer Algebra 2012, Sofia, Bulgaria, 25-28 June, 2012.

17. T. Baicheva and S. Topalova, Classification results for $(v,k,1)$ cyclic difference families with small parameters, Mathematics of Distances and Applications, Varna, Bulgaria, 2-5 July, 2012.

- Доклади на национални форуми

1. Ц. Байчева, За поведението на някои CRC кодове, откриващи грешки, семинар „Математика, информатика и компютърни науки“, Велико Търново, България, 2006.

2. Ц. Байчева, Софтуерни имплементации на кодирането със CRC кодове, семинар „Нови предизвикателства в технологиите за програмиране, компютърните алгоритми и обучението във висшите училища, свързано с тях“, Априлци, 11-13 юни, 2009.

3. Доклади на годишните семинари на секция МОИ.

4. Доклади на съвместния регулярен семинар на секция МОИ на ИМИ и факултет „Математика и информатика“ на ВТУ.

• Преподавателска дейност:

Великотърновски Университет „Св. Св. Кирил и Методий“: (SlBel_VTU)

- Бази данни и приложения – упражнения, 1992г.

- Методи за трансляция – лекции и упражнения, 1992 ÷ 1997г.

- Ефективност на алгоритми – упражнения, 1994г.

- Дискретна математика – упражнения, 1997 г., лекции, 2003г.

- Дискретна математика (магистърска програма) – лекции, 2003 ÷ 2007г.

- Съвременни методи за кодиране (магистърска програма) – лекции и упражнения, 2005 ÷ 2012г.

Технически Университет - Варна: (SlBel_TU_Varna)

- Количествени подходи в мениджмънта – лекции и упражнения, 1994 ÷ 1996г.

- Операционен мениджмънт – лекции и упражнения, 1994 ÷ 1996г.

- Висша математика (магистърска програма) – лекции и упражнения, 1998 ÷ 2000г.

- Математика за чуждестранни студенти (на английски) – лекции и упражнения, 2006 ÷ 2007 г. (SlBel_IMI)

Бургаски Свободен Университет: (SlBel_BFU)

- Кодиране и защита на данни – лекции и упражнения, 1999 ÷ 2005 г.

- Комуникация и обмен на данни – лекции и упражнения, 1999 ÷ 2001 г.

- Теория на алгоритмите – лекции, 2010 ÷ 2012 г.

Варненски Свободен Университет, УНК Смолян: (SlBel_VFU)

- Информатика – лекции, 2002 ÷ 2003 г.

• Изнасяне на лекции в чуждестранни университети и институти през последните 7 години:

- При посещение в рамките на международното научно сътрудничество с Университета в Гент, Белгия по проект „Алгоритмично и теоретично изследване на комбинаторни структури“:

1. T. Baicheva, I. Bouyukliev and S. Dodunekov, Binary and ternary quasi-perfect codes with small dimensions, юни, 2006.

2. T. Baicheva and I. Bouyukliev, On the least covering radius of the binary linear codes of dimension 6, септември, 2008.

3. T. Baicheva, Determination of the best CRC codes with up to 10-bit redundancy, юни 2010.

○ При посещение в рамките на международното научно сътрудничество с Институт по математика, Унгарска академия на науките:

4. T. Baicheva, On the least covering radius of the binary linear codes of small dimensions, май, 2008.

○ В рамките на визита в Институт по математика, Будапеща, Унгария по проект „Finite structures“, Marie Curie Host Fellowship for the Transfer of Knowledge:

5. T. Baicheva, Linear codes - part I and II, октомври-ноември, 2004.

6. T. Baicheva, On the error correcting/detecting performance of linear codes, април-май, 2005.

7. T. Baicheva, Linear covering codes, април-май, 2005.

○ DAAD Intensive course „Algebraic structures and their applications in coding theory and cryptography“, Ohrid, Macedonia, 2009.

8. T. Baicheva, CRC codes for error control.

● **Ръководство на докторанти и дипломанти:**

1 дипломант във Великотърновски университет: Димо Бисеров Иванов, защитил септември, 2009. (SiBel_VTU)

Докторанти:

1. Ирина Найденова - зачислена в редовна доктурантура в ИМИ през януари 2003 и отчислена през 2006. Защитила в Department of Informatics, University of Bergen, Norway през август 2007.

2. Иван Ангелов - задочен докторант в ИМИ от 2008, прекъснал по здравословни причини.

● **Участие в договори:**

С национален фонд за научни изследвания: N 35/1991-1994, N 197/1994, MM-502/1995, I-519/1995, MM-901/1999, MM-1405/2004.

Съвместен изследователски проект между БАН и Фондът за научни изследвания на Фландрия, 2006 – 2011.

Проекти по ЕБР с Русия и с Унгария.

Участник в научен проект, финансиран от външни за България източници:

DFG, Улм, Германия, 1999.

DAAD, Охрид, Македония, 2009.

„Finite structures“, Marie Curie Host Fellowship for the Transfer of Knowledge, 2004, 2005.

NATO Advanced Research Workshop „Enhancing cryptographic primitives with techniques from error correcting codes“, 2008.

• **Участие в програмни и организационни комитети на научни мероприятия**

1. Годишен семинар на секция Математически основи на информатиката, 2002-2011.
2. Конференция на ВТУ „Mathematics, Informatics and Computer Sciences“, 2006.
3. NATO Advanced Research Workshop „Enhancing cryptographic primitives with techniques from error correcting codes“, 2008.
4. International workshop „Optimal codes and related topics“, 2009.
5. International workshop „Algebraic and Combinatorial Coding Theory“, Primorsko, Bulgaria, 2012.

○ Съорганизатор на съвместния семинар по „Математически основи на информатиката“ между екция „Математически основи на информатиката“ към ИМИ - БАН и Факултет „Математика и информатика“ - ВТУ.

• **Членство в авторитетни творчески и/или професионални организации в съответната научна област:**

Съюз на математиците в България от 1990.

American Mathematical Society от 2006.

• **Публична рецензентска дейност:**

○ Дипломни работи на студенти от ВТУ Св. Св. Кирил и Методий

○ Рецензия за ОНС доктор

1. Евгения Николова, БСУ, 2005.
2. Златко Върбанов, ВТУ, 2007.
3. Пламен Василев, ТУ - Габрово, 2012.

○ Рецензия за академичната длъжност доцент

1. Златко Върбанов, ВТУ, 2012.
2. Юлияна Дошкова, ВТУ, 2012.

○ Научно-изследователски проекти на колективи от ВТУ „Св. Св. Кирил и Методий“ и ТУ Габрово.

○ Анонимен рецензент за международни списания

IEEE Transactions on Information Theory

Finite Fields and Their Applications

IEEE Transactions on Communications

Utilitas Mathematica

2009 IEEE ICC CTS

Advances in Mathematics of Communications

Serdica Journal of Computing

Mathematical Review от 2005г.

- **Приложни разработки**

GFQ - система за работа в и над крайни полета, рег. номер от НППФ 1.B034. 01390-01.
Програмна реализация на кодиране и декодиране с БЧХ кодове.
Информационна система за обслужване на научни мероприятия /КИС/, рег. номер от НППФ 1.B034.01187-01.

- **Превод на научни произведения**

О. А. Logachev, А. А. Salnikov, В. В. Yashenko, „Boolean functions in Coding Theory and Cryptography“, 2010 - превод от руски на английски език на О. А. Логачев, А. А. Сальников и В. В. Яценко, „Булевы функции в теории кодирования и криптологии“, Москва, издательство МЦНМО, 2004 (450 стр.).