

Dear colleagues!

We offer you for translation from Russian into English our new monograph "Optimal Algorithms for Zolotarev's Decoders (Optimization Theory – is a compact perfect solution for the Shannon problem)".



We offer you for translation from Russian into English our new monograph "Optimal Algorithms for Zolotarev's Decoders (Optimization Theory – is a compact perfect solution for the Shannon problem)". It was published in Moscow book publishing house in Russia in 2021.

I am its author and I have all the rights to it.

You can now freely copy this book and then view it offline:

Zolotarev V. V. Optimal algorithms for decoding Zolotarev (Optimization Theory – is a compact perfect solution to the Shannon problem) // Edited by corresponding member of the Russian Academy of Sciences Yu. B. Zubarev. M., "Hotline-Telecom", 2021, 268 p. (rus).

<https://decoders-zolotarev.ru/wp-content/uploads/2021/02/optimalnye-algoritmy-dekodirovaniya-zolotareva.pdf> .

To evaluate it in advance, you are given the opportunity to view automatically translated and partially edited sections of this book:

1- From scientific editors

<https://decoders-zolotarev.ru/en/wp-content/uploads/2021/04/from-scientific-editors-1.pdf>

- Introductory article of the scientific editor and the opinion of one of the author's colleagues about this book; and then

2 - From the author

<https://decoders-zolotarev.ru/en/wp-content/uploads/2021/04/from-the-author.pdf>

- Fragments of the appeal to readers from the author;

3 - Conclusion

<https://decoders-zolotarev.ru/en/wp-content/uploads/2021/04/conclusion.pdf>

- Fragments from the "Conclusion" of this book.

The sections of the book translated into English are accompanied by the original Russian texts

This book presents the final ideas and results published earlier by ITU in 2015 in a collective monograph:

Zolotarev V., Zubarev Y., Ovechkin G. Optimization Coding Theory and Multithreshold Algorithms. Geneva, ITU, 2015, 159 p.,

e-book: https://mtdbest.ru/articles/Zolotarev_ITU.pdf .

It also clarifies the results presented recently, in 2019, in the monograph:

Zolotarev V. Coding Theory as a Simple Optimal Decoding near Shannon's Bound (Optimization Theory of error-correcting coding is a new "quantum mechanics" of information theory) // Moscow, Hot-Line Telecom, 2018, 333 p.,

e-book, https://mtdbest.ru/articles/mtd_book_2019.pdf .

We would like to draw your attention to the fact that the availability of our other recent books on the topic of noiseproof coding in English also greatly facilitates the translation of our new monograph proposed for publication. In fact, you will need to translate only a few dozen pages of Russian text into English. These specific pages can be clarified in preparation for the translation of the monograph. And the main work consists only in editing these new pages of the text and the main part of the already translated text, which can be simply obtained from the author of the book or from his assistants.

Recall that our monograph presents a complete solution for the great problem of C. Shannon based on the technologies of the Optimization Theory (OT) of noiseproof coding, the main content of which is the theoretically simplest error correction algorithms in linear codes that provide optimal decoding (OD) even in the immediate vicinity of the communication channel capacity. This is achieved by close interaction of a subtle and unusual, but very simple theory with classical technologies for searching the global extremum of functionals on arrays with self-correction properties.

Recall that a brief and simple description for all main methods and results of OT can be found in our illustrated booklets-comics:

Kuznetsov N.A., Zolotarev V.V., Zubarev Yu.B., Ovechkin G.V., Nazirov R.R., Averin S.V. Problems and Discoveries of the Optimization Theory for Coding near Shannon's Bound (OT in illustrations). // Moscow: SRI RAS, RSREU, 2020, 45 p.,

URL: <https://mtdbest.ru/articles/e-comics.pdf> in English and

Kuznetsov N.A., Zolotarev V.V., Zubarev Y.B., Ovechkin G.V., Nazirov R.R., Averin S.V.
Problems and discoveries of the Optimization Theory of noise-resistant coding (OT in
illustrations) // Moscow: Hotline-Telecom, 2020, 36 p.,
URL: <http://www.mtdbest.ru/articles/comics.pdf> in Russian.

After viewing our booklet, it will be much easier for readers and potential translators of the book to work on translating and editing the monograph. Of course, the author of the book and the supporters of his scientific school OT ready to provide translation enthusiasts with all the necessary assistance and help in working for this book publishing .

It is quite possible that the agreed useful clarifications of the text of the book, which, of course, are possible in connection with the appearance of new important articles on the OT subject, may lead to a change in its content. Then it can be considered as a new separate monograph on the updated theory of noiseproof coding. The author and his colleagues at the scientific school OT express their readiness for such work.

Our works received the award of the Government of the Russian Federation for Science and technology. Network portals of our school OT www.mtdbest.ru and www.decoders-zolotarev.ru are visited by up to **100 thousands readers** per year (see "Conclusion" of the monograph). We are also awarded the EU Gold Medal "For Exceptional Achievements".

Author V.V. Zolotarev,
Doctor of Technical Sciences, Professor,
Leading researcher,
Space Research Institute of the Russian Academy of Sciences,
Moscow, Russia,
mob.: +7 916 518 86 28 ,
e-mail: zolotasd@yandex.ru ,
www.decoders-zolotarev.ru .

=====
Русский исходный текст

Дорогие коллеги! Мы предлагаем вам для перевода с русского на английский язык нашу новую монографию «Оптимальные алгоритмы декодирования Золотарёва (Оптимизационная Теория – компактное совершенное решение проблемы Шеннона)», которая вышла в московском книжном издательстве в России в 2021 году. Я её автор и у меня все права на неё.

Вы можете сейчас свободно скопировать эту книгу и затем просмотреть её оффлайн:

Золотарёв В.В. Оптимальные алгоритмы декодирования Золотарёва (Оптимизационная Теория – компактное совершенное решение проблемы Шеннона) // Под редакцией члена-корреспондента РАН Ю.Б. Зубарева. М., "Горячая линия - Телеком", 2021, 268 с. (rus).
<https://decoders-zolotarev.ru/wp-content/uploads/2021/02/optimalnye-algoritmy-dekodirovaniya-zolotareva.pdf> .

Для того, чтобы оценить её предварительно, вам предоставляется возможность просмотреть автоматически переведённые и частично отредактированные разделы этой книги:

1 - Вступительная статья научного редактора и мнение об этой книге одного из коллег автора:

<https://decoders-zolotarev.ru/en/wp-content/uploads/2021/04/from-scientific-editors-1.pdf> ,

а затем

2 - фрагменты обращения к читателям от автора:

<https://decoders-zolotarev.ru/en/wp-content/uploads/2021/04/from-the-author.pdf>

и 3 - выдержки из «Заключения» к этой книге:

<https://decoders-zolotarev.ru/en/wp-content/uploads/2021/04/conclusion.pdf> .

Переведённые на английский указанные разделы книги сопровождаются исходными русскими текстами.

Эта книга излагает завершающие идеи и результаты, опубликованные ранее в МСЭ/ITU в 2015 году в коллективной монографии:

Zolotarev V., Zubarev Y., Ovechkin G. Optimization Coding Theory and Multithreshold Algorithms. // Geneva, ITU, 2015, 159 p.,

e-book: https://mtdbest.ru/articles/Zolotarev_ITU.pdf .

В ней также уточняются результаты, представленные недавно, в 2019 году в монографии:

Zolotarev V. Coding Theory as a Simple Optimal Decoding near Shannon's Bound (Optimization Theory of error-correcting coding is a new “quantum mechanics” of information theory) // Moscow, Hotline Telecom, 2018, 333 p.,

e-book, https://mtdbest.ru/articles/mtd_book_2019.pdf .

Обращаем ваше внимание на то, что наличие других наших недавних книг по теме помехоустойчивого кодирования на английском языке значительно облегчает и перевод предлагаемой к изданию нашей новой монографии. На самом деле потребуются сделать перевод на английский только нескольких десятков страниц русского текста. Эти конкретные страницы можно будет уточнить в процессе подготовки к работам по переводу монографии. А основная работа состоит в том, чтобы только отредактировать эти новые страницы текста и ту основную часть уже переведённого текста, которую можно будет просто получить от автора книги или от его помощников.

Напомним, что в нашей монографии представлено полное решение великой проблемы К. Шеннона на основе технологий Оптимизационной Теории (ОТ) помехоустойчивого кодирования, основным содержанием которой являются теоретически простейшие алгоритмы коррекции ошибок в линейных кодах, обеспечивающие оптимальное декодирование (ОД) даже в непосредственной близости от пропускной способности канала связи. Это достигается тесным взаимодействием тонкой и необычной, но очень простой теории с классическими технологиями поиска глобального экстремума функционалов на массивах со свойствами самокоррекции.

Напомним, что краткое и простое описание всех основных методов и результатов ОТ можно найти в наших иллюстрированных буклетах-комиксах:

Kuznetsov N.A., Zolotarev V.V., Zubarev Yu.B., Ovechkin G.V., Nazirov R.R., Averin S.V. Problems and Discoveries of the Optimization Theory for Coding near Shannon's Bound (OT in illustrations). Moscow: SRI RAS, RSREU, 2020, 45 p.,

URL: <https://mtdbest.ru/articles/e-comics.pdf>

на английском языке и

Кузнецов Н.А., Золотарёв В.В., Зубарев Ю.Б., Овечкин Г.В., Назиров Р.Р., Аверин С.В. Проблемы и открытия Оптимизационной Теории помехоустойчивого кодирования (ОТ в иллюстрациях) // М.: Горячая линия - Телеком, 2020, 36 с.

URL: <http://www.mtdbest.ru/articles/comics.pdf> на русском языке.

После просмотра нашего буклета читателям и потенциальным переводчикам книги будет гораздо легче работать над переводом и редактированием монографии. Разумеется, автор книги и сторонники его научной школы ОТ готовы оказать энтузиастам перевода всю необходимую помощь в работе над изданием этой книги.

Вполне реально, что согласованные полезные уточнения текста книги, которые, конечно, возможны в связи с выходом уже новых важных статей по тематике ОТ, могут привести к изменению её содержания. Тогда её можно будет рассматривать уже как новую отдельную монографию по обновлённой теории помехоустойчивого кодирования. Автор и его коллеги по научной школе ОТ выражают готовность и к такой работе.

Наши работы получили премию Правительства Российской Федерации в области науки и техники. Сетевые порталы нашей школы ОТ

www.mtdbest.ru и

www.decoders-zolotarev.ru

ежегодно посещают ***до 100 тысяч читателей*** (см. "Заключение" монографии).

Мы также награждены Золотой медалью ЕС "За исключительные достижения/ For Exceptional Achievements".

Автор В.В. Золотарёв,
д.т.н., профессор,
ведущий научный сотрудник
Института космических исследований РАН,
г. Москва, Россия,
моб.: +7 916 518 86 28 ,
e-mail: zolotasd@yandex.ru ,
www.decoders-zolotarev.ru .