



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. M.' or similar, written in a cursive style.

О юбиларе

Анатолий Петрович Бельтюков – известный крупный ученый, высококвалифицированный специалист в области логики, теории алгоритмов, теории сложности и информатики. В арсенале ученого более 135 научных работ и публикаций. Он является «приглашаемым профессором» университета в г. Клермон-Ферран (Франция), систематически руководит научными работами, выполняемыми по российским и международным грантам, выступает с докладами на российских и международных конференциях. Он имеет ряд публикаций в международных заграничных журналах.

Наиболее известные результаты А.П. Бельтюкова – разрешимость универсальной и экзистенциальной теории сложения и делимости (эта проблема тесно связана с Десятой проблемой Гильберта, решенной в свое время Ю.В. Матиясевичем, дальнейшая разработка результата А.П. Бельтюкова продолжается в Санкт-Петербургском госуниверситете и в настоящее время: в ноябре 2022 года в СПбГУ прошла защита кандидатской диссертации на специальном совете, членом которого был приглашён А.П. Бельтюков), машинное представление начальных классов Гжегорчика, дедуктивный синтез алгоритмов контролируемой сложности. А.П. Бельтюков работал и в прикладной области применения синтеза алгоритмов в промышленных базах данных. Математический аппарат, предложенный для изучения некоторых классов достаточно эффективно вычислимых функций, впоследствии на Западе получил известность под названием «машин Бельтюкова». Некоторые неожиданные свойства этих машин были открыты последователями А.П. Бельтюкова за границей и использованы для доказательства новых интересных результатов, касающихся классов функций ограниченной вычислительной сложности.

А.П. Бельтюков – основатель кафедры математического обеспечения ЭВМ на математическом факультете. В течение нескольких лет он возглавлял математический факультет.

В 2009 году А.П. Бельтюков вошел в число успешных, влиятельных и заслуженных деятелей Российской Федерации, его биография размещена в федеральной энциклопедии «Современники России».

В настоящее время Анатолий Петрович совместно с Н.Н. Непейвода и учеными Московского государственного университета работает над возрождением на новой основе конструктивной математики – направления, ставшего одной из вершин отечественной теоретической и методологической мысли. В рамках этого направления разрабатывается дескриптивно-конструктивный подход к созданию систем и сетей, в которых сочетаются, машинные, природные и человеческие составляющие. Под руководством А.П. Бельтюкова защищены три кандидатские диссертации. В настоящее время он руководит работой еще десяти аспирантов. А.П. Бельтюков является членом диссертационных советов, оппонентом кандидатских и докторских диссертаций.

А.П. Бельтюков – председатель Государственных аттестационных комиссий в различных вузах страны. Профессор А.П. Бельтюков использует и продвигает новейшие информационные технологии в обучении, является признанным авторитетом в научно-педагогической среде на российском и международном уровне.

Анатолий Петрович Бельтюков

Автобиография' 2022

Я родился 4 декабря 2022 года в городе Кирове. Отец и мать работали преподавателями математики и биологии в Кировском государственном педагогическом институте. Родом они были из батраков и крестьян. Хотя дед со стороны отца самоучкой освоил математику и работал учителем в школе. Учиться мне повезло в базовой средней общеобразовательной школе при пединституте, подготовка была очень хорошая. В 1968 году, благодаря участию в проводимых тогда олимпиадах школьников по физике и математике, мне повезло поступить в физико-математическую школу-интернат при Ленинградском государственном университете, а затем, в 1970 году, – на математико-механический факультет Ленинградского университета. Среди учителей в школе мне повезло иметь Юрия Владимировича Матиясевича, известного решением 10-й проблемы Гильберта. На мат-мехе моим научным руководителем был Николай Кириллович Косовский (руководитель моей кандидатской диссертации). В те времена многие студенты посещали семинары имеющихся в Ленинграде научных институтов. Мне также повезло участвовать в семинарах Ленинградского отделения математического института Академии Наук. Среди моих учителей были Николай Александрович Шанин, Анатолий Олесьевич Слисенко (консультант моей докторской диссертации 1993 года), Григорий Ефроимович Минц, Сергей Юрьевич Маслов, научивший меня теории доказательств, и многие другие представители Ленинградской школы математического конструктивизма, к которой и я себя отношу.

Получилось так, что первоначальную научную известность мне дали решения задач, подсказанных моими учителями: Николаем Кирилловичем Косовским (разрешимость универсальной теории натуральных чисел со сложением и делимостью – некоторый противовес решению 10-й проблемы Гильберта) и Григорием Ефроимовичем Минцем (машинное описание начальных классов Гжегорчика, вошедшее в мою дипломную работу и кандидатскую диссертацию, выполненные под руководством Николая Кирилловича Косовского).

На мат-мехе я учился на отделении, где в качестве экспериментальной, кроме чисто математической подготовки, проводилась дополнительная подготовка по кибернетике, программированию и вычислительным наукам. Это было по глубине подготовки что-то, соответствующее нынешней магистратуре. В результате мы учились на полгода дольше и овладели дополнительно некоторыми премудростями теоретической и практической информатики, что мне потом помогло в работе над докторской диссертацией.

В итоге к концу 1975 года я закончил мат-мех ЛГУ как студент и поступил на мат-мех же, но в качестве аспиранта. Учился в магистратуре 3 года, до конца 1978 года, подготовил диссертацию, которую защитил в 1979 году. Тогда аспирантура мат-меха ЛГУ работала, как правило, в режиме предварительного распределения при поступлении. Я был распределён при поступлении в Удмуртский государственный университет: это было ближайшее место к моему родному городу Кирову.

В результате в начале 1979 года я появился в УдГУ в качестве ассистента на кафедре вычислительной математики физмата, руководимой тогда Семёном Михайловичем Мовшовичем. Интересно, что Семён Михайлович заказывал в аспирантуре ЛГУ специалиста по автоматизированным системам управления, и я сразу же начал самостоятельное чтение лекций по этому курсу. По нынешним временам такая работа ассистента-новичка считалась бы немыслимой.

Тогда я кроме теоретической научной работы занялся и её практическими приложениями: созданием новой системы управления конструктивными базами данных для некоторых промышленных предприятий, затем успешно запущенной в эксплуатацию.

Как обычно, должности и звания повышались: старший преподаватель, доцент, заведующий кафедрой. К 1990 году был направлен в докторантуру на мат-мех ЛГУ, подготовил докторскую диссертацию и защитил её в 1993 году, в 1995 году получил звание профессора.

Кафедра вычислительной математики также менялась: появилась кафедра математического обеспечения ЭВМ (название – как на мат-мехе ЛГУ), которой я заведовал. Физико-математи-

ческий факультет УдГУ также менялся: появился математический факультет, деканом которого мне также довелось быть. Затем появился факультет информатики и вычислительной техники, на котором я стал заведовать кафедрой теоретических основ информатики. Потом образовался институт математики, информационных технологий и физики, куда и перешла эта кафедра.

Иногда мне доводится немного поработать не только в других вузах России, но и в других странах: во Франции, в Узбекистане. Руководжу магистратурой, аспирантами, в том числе иностранными, один из которых недавно защитил кандидатскую диссертацию.

Основные труды

1976

1. Бельтюков, А.П. Разрешимость универсальной теории натуральных чисел со сложением и делимостью / А.П. Бельтюков // Записки научных семинаров ЛОМИ. – 1976. – Т. 60. – С. 15–28.

1979

2. Бельтюков, А.П. Машинное описание и иерархия начальных классов гжегорчика / А.П. Бельтюков // Записки научных семинаров Ленинградского отделения математического института им. В.А. Стеклова АН СССР. – 1979. – Т. 88. – С. 30.

3. Бельтюков, А.П. Некоторые свойства сложностных классов алгорифмов : 01.01.06 – мат. логика, алгебра и теория чисел : автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. физ.-мат. наук / А.П. Бельтюков, Ленингр. гос. ун-т им. А.А. Жданова. – Ленинград, 1979. – 14 с.

1986

4. Бельтюков, А.П. Использование персональных ЭВМ в спецкурсе «Алгоритмы и автоматы» / А.П. Бельтюков // Активизация учебно-воспитательного процесса в вузе : материалы межвуз. науч.-метод. конф. / М-во высш. и сред. спец. образования РСФСР, Удмурт. гос. ун-т, Совет ректоров вузов Удмурт. АССР, Удмурт. отд-ние пед. о-ва РСФСР ; отв. ред. Г.Н. Казанцева. – Устинов, 1986. – С. 153–154.

1993

5. Бельтюков, А.П. Дедуктивный синтез алгоритмов с учетом вычислительных ресурсов : спец. 05.13.17 – теорет. основы информатики : автореф. дис. на соиск. учен. степ. д-ра физ.-мат. наук / А.П. Бельтюков, С.-Петерб. гос. ун-т им. А.А. Жданова. – Санкт-Петербург, 1993. – 20 с.

6. Бельтюков, А.П. Релевантные теории для дедуктивного синтеза программ / А.П. Бельтюков // Вестник Удмуртского университета. – 1993. – № 1. – С. 98–120.

1994

7. Баркова, В.И. О новых информационных технологиях / В.И. Баркова, А.П. Бельтюков // Вестник Удмуртского университета. – 1994. – № 2. – С. 83–94.

1999

8. Бельтюков, А.П. Ограниченный по сложности дедуктивный синтез алгоритмов с использованием исчисления предикатов / А.П. Бельтюков // Вестник Удмуртского университета. – 1999. – № 8: Математика и информатика. – С. 26–31.

2001

9. Бельтюков, А.П. Иерархии и машинное описание малых субрекурсивных классов / А.П. Бельтюков // Вестник Удмуртского университета. – 2001. – № 3: Математика. – С. 3–12.

10. Бельтюков, А.П. Математический факультет / А.П. Бельтюков // Луч. – 2001. – № 7/8. – С. 25.

2004

11. Николай Никандрович Петров : к юбилею / В.А. Журавлев, А.А. Грызлов, А.П. Бельтюков [и др.] // Вестник Удмуртского университета. – 2004. – № 1: Математика. – С. 79–81. – Ил.: 1 фото.

2005

12. Бельтюков, А.П. Как готовить информатиков высшей квалификации: (анализ 20-летнего эксперимента) / А.П. Бельтюков, Н.Н. Непейвода, В.И. Родионов // Первая междунар. науч.-практ. конф. «Современные информационные технологии и ИТ-образование» : сб. тр. / под ред. В.А. Сухомлина. – Москва, 2005. – С. 122–128.

13. Купчинаус, С.Ю. Конструктивно-логическое мышление в основе обучения математике и программированию / С.Ю. Купчинаус, С.Л. Копотев, А.П. Бельтюков // Инновационные процессы в сфере образования и проблемы повышения качества подготовки специалистов : материалы междунар. науч.-метод. конф., Ижевск, 30-31 марта 2005 г. / УдГУ, Учеб.-метод. совет ; под ред.: А.А. Баранова, Г.С. Трофимовой. – Ижевск, 2005. – Т. 2. – С. 75–79.

2007

14. Бельтюков, А.П. Простые типизированные функциональные языки программирования / А.П. Бельтюков // Вестник Удмуртского университета. – 2007. – № 1, спец. вып. Математика. – С. 223–234.

2008

15. Бельтюков, А.П. Будущее информационных технологий / А.П. Бельтюков // Девятая российская университетско-академическая научно-практическая конференция : материалы конф. / ГОУВПО «Удмуртский государственный университет», Естест.-гуманит. науч.-образов. комплекс (ЕГНОК) ; отв. ред. Н.И. Леонов. – Ижевск, 2008. – С. 134–135.

16. Бельтюков, А.П. Либернетическая парадигма в IT-сфере / А.П. Бельтюков, С.Г. Маслов, О.А. Морозов // Технологии информатизации профессиональной деятельности : 2 всерос. науч. конф. с междунар. участием, Ижевск, 2008 / ГОУВПО «Удмуртский государственный университет», Фак. информ. технологий и вычислит. техники. – Ижевск, 2008. – Ч. 1. – С. 37–52.

17. Тетерин, А.Н. Новые подходы к синтаксическому анализу / А.Н. Тетерин, А.П. Бельтюков // Технологии информатизации профессиональной деятельности : 2 всерос. науч. конф. с междунар. участием, Ижевск, 2008 / ГОУВПО «Удмурт. гос. ун-т». Фак. информ. технологий и вычислит. техники. – Ижевск, 2008. – Ч. 2. – С. 91–100.

18. Бельтюков, А.П. Оптимальное кодирование на основе уточненных представлений о количестве информации / А.П. Бельтюков, А.Н. Тетерин // Девятая российская университетско-академическая научно-практическая конференция : материалы конф. / ГОУВПО «Удмуртский государственный университет», Естест.-гуманит. науч.-образов. комплекс (ЕГНОК) ; отв. ред. Н.И. Леонов. – Ижевск, 2008. – С. 123–130.

2009

19. Maslov, S.G. IT-sphere constructive directions / S.G. Maslov, A.P. Bel'tukov, O.A. Morozov // CSIT'2009 : Proceedings of the 11 International Workshop on Computer Science and Information Technologies, Crete, Greece, October 5–8, 2009. – Crete, 2009. – Vol. 2. – P. 131–135.

20. Бельтюков, А.П. Конструктивные механизмы в ИТ-сфере / А.П. Бельтюков, С.Г. Маслов, О.А. Морозов // Вестник Удмуртского университета. Сер. 1, Математика. Механика. Компьютерные науки. – 2009. – Вып. 2. – С. 102–109.

21. Бельтюков, А.П. Новый подход к структурному распознаванию образов / А.П. Бельтюков, А.Н. Тетерин // Трехмерная визуализация научной, технической и социальной реальности. Кластерные технологии моделирования : труды Первой междунар. конф., Ижевск, 4–6 февр. 2009 г. / МГУ, Ин-т управления РАН, ГОУВ ПО «Удмуртский государственный университет» ; редкол.: С.Н. Васильев, Е.И. Моисеев, Е.И. Артамонов [и др.]. – Ижевск, 2009. – Т. 1. Пленарные доклады. Секции 1, 2. – С. 115–119.

22. Бельтюков, А.П. О построении и использовании терминологической системы / А.П. Бельтюков, С.Г. Маслов // Управление большими системами : 6 Всерос. шк.-семинар молодых ученых, посвящ. памяти А.А. Маркова, 31 авг.–5 сент. 2009 г., Ижевск / РАН, Нац. ком. по автомат. упр., Ин-т проблем упр. им. В.А. Трапезникова, УдГУ, Удмурт. НОЦ ПУ (на базе УдГУ) [и др.]. – Ижевск, 2009. – Т. 2. – С. 95–98.

23. Бельтюков, А.П. О терминологической системе для междисциплинарных исследований / А.П. Бельтюков, С.Г. Маслов // Теория активных систем : труды междунар. науч.-практ. конф. «Управление большими системами – 2009», 17–19 нояб. 2009 г., Москва, Россия / под общ. ред.: В.Н. Буркова, Д.А. Новикова. – Москва, 2009. – Т. II. – С. 232–235.

24. Бельтюков, А.П. Развитие информационных технологий / А.П. Бельтюков // Трехмерная визуализация научной, технической и социальной реальности. Кластерные технологии моделирования : труды Первой междунар. конф., Ижевск, 4–6 февр. 2009 г. / МГУ, Ин-т управления РАН, ГОУВ ПО «Удмуртский государственный университет» ; редкол.: С.Н. Васильев, Е.И. Моисеев, Е.И. Артамонов [и др.]. – Ижевск, 2009. – Т. 1. Пленарные доклады. Секции 1, 2. – С. 110–114.

25. Непейвода, Н.Н. Манифест прикладного конструктивизма / Н.Н. Непейвода, А.П. Бельтюков // Философия математики: актуальные проблемы : тез. Второй междунар. науч. конф., 28–30 мая 2009 г. / Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова, Филос. фак., Мех.-мат. фак., Гос. ун-т – Высш. шк. экономики, Фак. гос. упр. ; отв. ред. В.И. Маркин. – Москва, 2009. – С. 39–42.

26. Новые информационные измерения в обучении и социальной реабилитации людей с проблемами восприятия / А.П. Бельтюков, С.Ю. Купчинаус, Л.В. Моисеева [и др.] // Трехмерная визуализация научной, технической и социальной реальности. Кластерные технологии моделирования : труды Первой междунар. конф., Ижевск, 4–6 февр. 2009 г. / МГУ, Ин-т управления РАН, ГОУВПО «Удмурт. гос. ун-т» ; редкол.: С.Н. Васильев, Е.И. Моисеев, Е.И. Артамонов [и др.]. – Ижевск, 2009. – Т. 2. Секции 3, 4. – С. 20–23.

27. Бельтюков, А.П. Иерархические базы данных для хранения и визуализации 3D объектов / А.П. Бельтюков, А.Н. Тетерин // Трехмерная визуализация научной, технической и социальной реальности. Технологии высокополигонального моделирования : труды Второй междунар. конф., Ижевск, 24–26 нояб. 2010 г. / МГУ, Ин-т проблем управления РАН, Удмурт. гос. ун-т ; редкол.: С.Н. Васильев, Е.И. Моисеев, Е.И. Артамонов [и др.]. – Ижевск, 2010. – Т. 1. Пленарные доклады. Секции 1, 2. – С. 75–78.

28. Бельтюков, А.П. Как использовать дедуктивный подход к программированию / А.П. Бельтюков // Десятая российская университетско-академическая научно-практическая конференция : материалы конф. / ГОУВПО «Удмуртский государственный университет», Естест.-гуманит. науч.-образоват. комплекс (ЕГНОК), Российская университетско-академическая научно-практическая конференция (10 ; 2010 ; Ижевск) ; отв. ред. Н.И. Леонов. – Ижевск, 2010. – С. 143–144.

29. Бельтюков, А.П. Либернетическая «кисть» / А.П. Бельтюков, С.Г. Маслов // Трехмерная визуализация научной, технической и социальной реальности. Технологии высокополигонального моделирования : труды Второй междунар. конф., Ижевск, 24–26 нояб. 2010 г. / МГУ, Ин-т управления РАН, ГОУВПО «Удмурт. гос. ун-т» ; редкол.: С.Н. Васильев, Е.И. Моисеев, Е.И. Артамонов [и др.]. – Ижевск, 2010. – Т. 2. Секции 3, 4. – С. 27–28.

30. Бельтюков, А.П. Манифест читателя / А.П. Бельтюков, С.Г. Маслов // Математика. Компьютер. Образование : XVII Междунар. конф., г. Дубна, 25–30 янв. 2010 г. – Москва, 2010.

31. Бельтюков, А.П. О проблемах читателей и процессе чтения в электронной среде / А.П. Бельтюков, С.Г. Маслов // Вестник Удмуртского университета. Сер. 1, Математика. Механика. Компьютерные науки. – 2010. – Вып. 4. – С. 101–111.

32. Maslov, S.G. Navigation and Synthesis for Stratified Terminology Environment / S.G. Maslov, A.P. Bel'tukov // CSIT'2011 : Proceedings of the 13 International Workshop on Computer Science and Information Technologies, Germany, Garmisch-Partenkirchen, September 27 – October 02, 2011. – Garmisch-Partenkirchen, 2011. – Vol. 1. – P. 168–171.

33. Бельтюков, А.П. Дедуктивный синтез программ первого и второго порядка / А.П. Бельтюков // Технологии информатизации профессиональной деятельности (в науке, образовании и промышленности) – ТИПД-2011 : тр. 3 Всерос. науч. конф. с междунар. участием, Ижевск, 8–12 нояб. / под ред. С.Г. Маслова. – Ижевск, 2011. – [Т. 2]. – С. 451–470 ; Технологии информатизации профессиональной деятельности (в науке, образовании и промышленности) – ТИПД-2011 : тр. 3 Всерос. науч. конф. с междунар. участием, Ижевск, 8–12 нояб. 2011 г. / под ред. С.Г. Маслова. – Ижевск, 2011. – [Т. 1]. – С. 16–17.

34. Бельтюков, А.П. О разнообразии постановок задач в расслоенной терминологической среде / А.П. Бельтюков, С.Г. Маслов // Технологии информатизации профессиональной деятельности (в науке, образовании и промышленности) – ТИПД-2011 : тр. 3 Всерос. науч. конф. с междунар. участием, Ижевск, 8–12 нояб. / под ред. С.Г. Маслова. – Ижевск, 2011. – [Т. 2]. – С. 25–31 ; Технологии информатизации профессиональной деятельности (в науке, образовании и промышленности) – ТИПД-2011 : тр. 3 Всерос. науч. конф. с междунар. участием, Ижевск, 8–12 нояб. 2011 г. / под ред. С.Г. Маслова. – Ижевск, 2011. – [Т. 1]. – С. 17–18.

35. Бельтюков, А.П. Теория восприятия / А.П. Бельтюков, А.Н. Тетерин // Технологии информатизации профессиональной деятельности (в науке, образовании и промышленности) – ТИПД-2011 : тр. 3 Всерос. науч. конф. с междунар. участием, Ижевск, 8–12 нояб. 2011 г. / под ред. С.Г. Маслова. – Ижевск, 2011. – [Т. 1]. – С. 19–20.

36. Маслов, С.Г. Компьютинг и дескриптивно-конструктивная деятельность / С.Г. Маслов, А.П. Бельтюков // Вычислительная техника и новые информационные технологии : межвуз. науч. сб. / Уфим. гос. авиац. техн. ун-т ; отв. ред. В.И. Васильев. – Уфа, 2011. – Вып. 7. – С. 6–11.

37. Маслов, С.Г. Расслоенная терминологическая среда для научных исследований и образования / С.Г. Маслов, А.П. Бельтюков // Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление. – 2011. – Т. 7, № 1.

2012

38. Бельтюков, А.П. Коллективная информатика в решении инфраструктурных проблем / А.П. Бельтюков, С.Г. Маслов // Аппликативные вычислительные системы : тр. 3-й междунар. конф. по аппликатив. вычислит. системам (АВС'2012), Москва, 26–28 нояб. 2012 г. / под ред. В.Э. Вольфенгагена. – Москва, 2012. – С. 164–166.

39. Сапаров, А.Ю. Применение регулярных выражений в распознавании математических текстов / А.Ю. Сапаров, А.П. Бельтюков // Вестник Удмуртского университета. Сер. 1, Математика. Механика. Компьютерные науки. – 2012. – Вып. 2. – С. 63–73.

40. Сапаров, А.Ю. Распознавание математических текстов регулярными выражениями / А.Ю. Сапаров, А.П. Бельтюков // Современные информационные технологии в образовании и научных исследованиях (СИТОНИ-2012) : 3 междунар. науч.-техн. конф. студентов и молодых ученых, 4–5 окт. 2012 г., г. Донецк : сб. науч. тр. студентов, магистрантов, аспирантов и преподавателей / М-во образования и науки, молодежи и спорта Украины, ГВУЗ «Донецкий национальный технический университет», Фак. компьютер. наук и техно-логий ; отв. за вып. В.Н. Павлыш. – Донецк, 2012. – С. 108–116.

2013

41. Bel'tukov, A.P. IT-sphere development paradoxes / A.P. Bel'tukov, S.G. Maslov // CSIT'2013 : proc. of the 15th intern. workshop on computer science and information technologies, Vienna – Budapest – Bratislava, sept. 15–21, 2013 / Hungarian Academy of Sciences, Ufa State Aviation Technical University, Institute of informatics, Slovak Academy of Sciences, Vienna University of Technology. – [Ufa], 2013. – Vol. 1. – P. 132–135.

42. Маслов, С.Г. Формирование и эффективное использование пространства профессиональных знаний в информационных системах / С.Г. Маслов, А.П. Бельтюков // В мире научных открытий. – 2013. – № 10. – С. 88–120.

43. Сапаров, А.Ю. Математическое моделирование изображений формул с целью их распознавания / А.Ю. Сапаров, А.П. Бельтюков // Вестник Удмуртского университета. Сер. 1, Математика. Механика. Компьютерные науки. – 2013. – Вып. 1. – С. 153–167.

2014

44. Bel'tukov, A.P. Semantics, Synergy and Computing / A.P. Bel'tukov, S.G. Maslov // CSIT'2014 : proc. of the 16th intern. workshop on computer science and information technologies, Sheffield? England, sept. 16-22, 2014 / Ufa State Aviation Technical University. – [Ufa], 2014. – Vol. 1. – P. 77–81.

45. Бельтюков, А.П. Синергия логических ограничений в базах данных / А.П. Бельтюков, А.А. Долганова // Технологии информатизации профессиональной деятельности (в науке, образовании и промышленности) – ТИПД–2014 : IV Всерос. науч. конф. с междунар. участием, Ижевск, 5–9 нояб. 2014 г. / под ред. С.Г. Маслова. – Ижевск, 2014. – Т. 1. – С. 14.

46. Маслов, С.Г. Анализ синергии, симбиоза и синестезии в ИТ-сфере / С.Г. Маслов, А.П. Бельтюков // Технологии информатизации профессиональной деятельности (в науке, образовании и промышленности) – ТИПД–2014 : IV

Всерос. науч. конф. с междунар. участием, Ижевск, 5–9 нояб. 2014 г. / под ред. С.Г. Маслова. – Ижевск, 2014. – Т. 1. – С. 43.

47. Маслов, С.Г. Компьютеринговые публикации / С.Г. Маслов, А.П. Бельтюков // Технологии информатизации профессиональной деятельности (в науке, образовании и промышленности) – ТИПД–2014 : IV Всерос. науч. конф. с междунар. участием, Ижевск, 5–9 нояб. 2014 г. / под ред. С.Г. Маслова. – Ижевск, 2014. – Т. 1. – С. 41.

48. Погосян, Т.М. Синергия в интерфейсах / Т.М. Погосян, А.П. Бельтюков, С.Г. Маслов // Технологии информатизации профессиональной деятельности (в науке, образовании и промышленности) – ТИПД–2014 : IV Всерос. науч. конф. с междунар. участием, Ижевск, 5–9 нояб. 2014 г. / под ред. С.Г. Маслова. – Ижевск, 2014. – Т. 1. – С. 55.

49. Урбанович, Д.В. Синергия online-поиска / Д.В. Урбанович, А.П. Бельтюков // Технологии информатизации профессиональной деятельности (в науке, образовании и промышленности) – ТИПД–2014 : IV Всерос. науч. конф. с междунар. участием, Ижевск, 5–9 нояб. 2014 г. / под ред. С.Г. Маслова. – Ижевск, 2014. – Т. 1. – С. 70–71.

2015

50. Bel'tukov, A.P. Organizing understanding in the framework of ergatic system / A.P. Bel'tukov, S.G. Maslov // CSIT`2015 : Proceedings of the 17th International Workshop on Computer Science and Information Technologies CSIT`2015, Rome, Italy, 2015, Sept. 22-26. – Ufa, 2015. – Vol. 1. – P. 60–64.

51. Маслов, С.Г. О проблемах построения интеллектуальной деятельности в эрганете / С.Г. Маслов, А.П. Бельтюков // Восьмая Всероссийская мультikonференция по проблемам управления. : материалы 8-й Всерос. мультikonф., 28 сент. – окт. 2015 г., Дивноморское, Геленджик : в 3 т. / Ин-т проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Научно-исследовательский ин-т многопроцессорных вычислительных систем им. акад. А.В. Каляева Южного федер. ун-та. – Ростов-на-Дону, 2015. – Т. 1. – С. 142–144.

52. Маслов, С.Г. Роль иллюзий в построении системы знаний и поддержке принятия решений / С.Г. Маслов, А.П. Бельтюков // ITIDS`2015. The 3rd International Conference on Information Technologies for Intelligent Decision Making Support = Труды третьей международной конференции «Информационные технологии интеллектуальной поддержки принятия решений», 18–21 мая, Уфа, Россия, 2015 : Proceedings : Yfa, Russia, 18–21 May / Ministry of Education of The Republic of Bashkortostan, Ufa State Aviation Technical University, Institute for Social and Economic Research (USC RAS). – Уфа, 2015. – V. 1. – С. 220–223.

53. Маслов, С.Г. Эргатическая сеть как основа профессиональной деятельности в парадигме устойчивого развития = Ergatic network as the basis for professional activities in the paradigm of sustainable development / С.Г. Маслов, А.П. Бельтюков // Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление. – 2015. – Т. 11, № 1. – С. 36–50.

2016

54. Maslov, S.G. Information and technological support of ergatic intelligence / S.G. Maslov, A.P. Bel'tukov // CSIT`2016 : Proceedings of the 18 International Workshop on Computer Science and Information Technologies, Czech Republic, Prague, Kunovice, 2016, Sept. 26–30. – Ufa, 2016. – V. 1. – P. 40–44.

55. Бельтюков, А.П. Интерактивные реализации логических формул / А.П. Бельтюков // Вестник Удмуртского университета. Математика. Механика. Компьютерные науки. – 2016. – Т. 26, вып. 2. – С. 177–193.

56. Бельтюков, А.П. Логико-дедуктивный синтез программно-информационных объектов в системах принятия решений / А.П. Бельтюков, С.Г. Маслов // ITIDS`2016. The 4th International Conference on Information Technologies for Intelligent Decision Making Support = Труды четвертой международной конференции «Информационные технологии интеллектуальной поддержки принятия решений», 17–19 мая, Уфа, Россия, 2016 : Proceedings : Yfa, Russia, 17–19 May / Ministry

of Education of The Republic of Bashkortostan, Ufa State Aviation Technical University, Institute for Social and Economic Research (USC RAS). – Уфа, 2016. – V. 1. – С. 25–30.

57. Бельтюков, А.П. О понимании в рамках эргатической системы / А.П. Бельтюков, С.Г. Маслов // Международное сотрудничество: интеграция образовательных пространств : материалы III Междунар. науч.-практ. конф., 17–18 нояб. 2016 г. / М-во образования и науки РФ, Правительство УР, ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», Международное сотрудничество: интеграция образовательных пространств, материалы Междунар. науч.-практ. конф. ; науч. ред. И.В. Меньшиков ; отв. ред. Е.А. Подшивалова. – Ижевск, 2016. – С. 145–151.

58. Бельтюков, А.П. Понимание задач информатики в условиях противодействия / А.П. Бельтюков // Информационные технологии и системы : тр. Пятой Междунар. науч. конф., Банное, Россия, 24–28 февр. 2016 г. – Челябинск, 2016. – С. 163–167.

59. Зиновьев, В.В. Математическая модель фотоэлектрического преобразователя с использованием W-функции Ламберта / В.В. Зиновьев, А.П. Бельтюков, О.А. Бартенев // Известия Института математики и информатики Удмуртского государственного университета. – 2016. – Вып. 2. – С. 22–30.

60. Зиновьев, В.В. Солнечная генерация в нефтяной отрасли / В.В. Зиновьев, О.А. Бартенев, А.П. Бельтюков // Современные технологии извлечения нефти и газа. Перспективы развития минерально-сырьевого комплекса (Российский и мировой опыт) : Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. 85-летию д-ра техн. наук, проф., акад. РАЕН В.И. Кудинова, 26–27 мая 2016 г. : сб. материалов конф. / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», Ин-т нефти и газа им. М.С. Гуцериева, Современные технологии извлечения нефти и газа. Перспективы развития минерально-сырьевого комплекса (Российский и мировой опыт), Всерос. науч.-практ. конф. ; сост.: С.Б. Колесова,

В.Г. Миронычев, С.Ю. Борхович. – Ижевск, 2016. – С. 338–346.

61. Маслов, С.Г. Современная ситуация и тенденции в проектировании ИТ-систем / С.Г. Маслов, А.П. Бельтюков // ITIDS`2016. The 4th International Conference on Information Technologies for Intelligent Decision Making Support = Труды четвертой международной конференции «Информационные технологии интеллектуальной поддержки принятия решений», 17–19 мая, Уфа, Россия, 2016 : Proceedings : Ufa, Russia, 17–19 May / Ministry of Education of The Republic of Bashkortostan, Ufa State Aviation Technical University, Institute for Social and Economic Research (USC RAS). – Уфа, 2016. – V. 2. – С. 150–154.

2017

62. Beltiukov, A.P. Deductive Ergatic Design of Constructive Tasks Solutions / A.P. Beltiukov, S.G. Maslov // CSIT`2017 : Proceedings of the 19th International Workshop on Computer Science and Information Technologies, Germany, Baden-Baden, Oct. 8–10, 2017. – Ufa, 2017. – Vol. 1. – P. 233–240.

63. Маслов, С.Г. Эргатические системы – основа интеграции и развития новых материалов и технологий / С.Г. Маслов, А.П. Бельтюков // Сборник докладов научно-практической конференции «Инновационные материалы и технологии», 18 апр. / Гл. упр. науч.-исслед. деятельности и техн. сопровождения передовых технологий (инновац. исслед.) М-ва обороны РФ. – Москва, 2017. – С. 114.

64. Памяти Галимзяна Газизовича Исламова (02.02.1948–22.11.2017) / А.П. Бельтюков [и др.] // Вестник Удмуртского университета. Математика. Механика. Компьютерные науки. – 2017. – Т. 27, вып. 4. – С. 634–642.

2018

65. Abbasi, M.M. Analyzing emotions from text corpus using word space / M.M. Abbasi, A.P. Beltiukov // CSIT`2018 :

Proceedings of the 20th International Workshop on Computer Science and Information Technologies, September 24–27, 2018, Bulgaria, Varna. – Varna, 2018. – P. 90–94 ; Industry 4.0. – 2018. – Т. 3, № 4. – P. 161–164.

66. Аббаси, М.М. Анализ настроений: полидисциплинарная область исследований / М.М. Аббаси, А.П. Бельтюков // Конвергенция в сфере научной деятельности: проблемы, возможности, перспективы : материалы Всерос. науч. конф., 11 дек. 2018 г. / М-во науки и высш. образования РФ, М-во образования и науки УР, УРНИД, Всерос. науч. конф. (декабрь, 2018) ; отв. ред. А.М. Макаров. – Ижевск, 2018. – С. 377–381.

67. Аббаси, М.М. Механизм предварительной обработки текста перед анализом настроений / М.М. Аббаси, А.П. Бельтюков // Информационные технологии интеллектуальной поддержки принятия решений (ITIDS'2018) = Information Technologies for Intelligent Decision Making Support : тр. VI Всерос. науч. конф. (с приглашением заруб. ученых), Уфим. гос. авиац. техн. ун-т (г. Уфа), Северо-Кавказ. федер. ун-т (г. Ставрополь), май 28-31, 2018. – Уфа ; Ставрополь, 2018. – Т. 1. – С. 13–18.

68. Бельтюков, А.П. Человеко-машинные интерфейсы и анализ настроений / А.П. Бельтюков, Т.М. Погосян // Конвергенция в сфере научной деятельности: проблемы, возможности, перспективы : материалы Всерос. науч. конф., 11 дек. 2018 г. / М-во науки и высш. образования РФ, М-во образования и науки УР, УРНИД, Всерос. науч. конф. (декабрь, 2018) ; отв. ред. А.М. Макаров. – Ижевск, 2018. – С. 387–388.

69. Маслов, С.Г. О роли конвергенции и дивергенции знаний в развитии жизненной среды / С.Г. Маслов, А.П. Бельтюков // Конвергенция в сфере научной деятельности: проблемы, возможности, перспективы : материалы Всерос. науч. конф., 11 дек. 2018 г. / М-во науки и высш. образования РФ, М-во образования и науки УР, УРНИД, Всерос. науч. конф. (декабрь, 2018) ; отв. ред. А.М. Макаров. – Ижевск, 2018. – С. 414–417.

70. Моделирование внутренней тепловой обратной связи в термопреобразователях сопротивления / В.А. Куликов, В.В. Муравьев, В.Н. Сяктерев [и др.] // Вестник Ижевского государственного технического университета. – 2018. – Т. 21, № 4. – С. 159–165.

71. Трофимов, Н.И. Визуальное моделирование информации / Н.И. Трофимов, А.П. Бельтюков // Конвергенция в сфере научной деятельности: проблемы, возможности, перспективы : материалы Всерос. науч. конф., 11 дек. 2018 г. / М-во науки и высш. образования РФ, М-во образования и науки УР, УРНИД, Всерос. науч. конф. (декабрь, 2018) ; отв. ред. А.М. Макаров. – Ижевск, 2018. – С. 437–443.

2019

72. Abbasi, M.M. Identifying the Strength of Emotions in Relation with the Topic of Text Using Word Space / M.M. Abbasi, A. Beltiukov // 21st International Scientific Workshop on Computer Science and Information Technologies (CSIT 2019). – 2019. – P. 1–5.

73. Abbasi, M.M. Summarizing Emotions from Text Using Plutchik's Wheel of Emotions / M.M. Abbasi, A. Beltiukov // 7th Scientific Conference on Information Technologies for Intelligent Decision Making Support (ITIDS 2019). – 2019. – P. 291–294.

74. Beltiukov, A. Constructive Ontologies / A. Beltiukov // 21st International Scientific Workshop on Computer Science and Information Technologies (CSIT 2019). – 2019. – P. 83–88.

75. Belyukov, A.P. Logical analysis of emotions in text from natural language / A.P. Belyukov, M.M. Abbasi // Вестник Удмуртского университета. Математика. Механика. Компьютерные науки. – 2019. – Т. 29, вып. 1. – С. 106–116.

76. Аббаси, М.М. Информационные технологии изменения стилистики текста для его эмоциональной модификации / М.М. Аббаси, А.П. Бельтюков // Приоритеты стратегии научно-технологического развития России и обеспечение воспроизводства инновационного потенциала высшей школы : материалы Всерос. науч. конф., 27 февр. 2019 г. / М-

во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», Упр. развитием науч. и инновац. деятельности ; отв. ред. А.М. Макаров. – Ижевск, 2019. – С. 431–435.

77. Аббаси, М.М. Цифровая экономика: сфера, которая изменит будущее человечества / М.М. Аббаси, А.П. Бельтюков // Цифровое развитие экономики и социальной сферы Удмуртской Республики: актуальные вопросы и роль высшей школы : материалы Всерос. науч.-практ. конф. 15 ноября 2019 г. / М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», М-во информатизации и связи УР, М-во образования и науки УР, Нац. центр цифровой экономики МГУ им. М.В. Ломоносова, Цифровое развитие экономики и социальной сферы Удмуртской Республики, материалы конф. ; отв. ред. А.М. Макаров. – Ижевск, 2019. – С. 3–6.

78. Анализ эмоций из текстов для управления обществом / М.М. Аббаси, А.П. Бельтюков, Хусейн Лалл [и др.] // Инфокоммуникационные технологии. – 2019. – Т. 17, № 2. – С. 246–254.

79. Бельтюков, А.П. Информационно-технологическая поддержка деятельности субъекта в системе образования / А.П. Бельтюков, С.Г. Маслов // Цифровое развитие экономики и социальной сферы Удмуртской Республики: актуальные вопросы и роль высшей школы : материалы Всерос. науч.-практ. конф. 15 ноября 2019 г. / М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», М-во информатизации и связи УР, М-во образования и науки УР, Нац. центр цифровой экономики МГУ им. М.В. Ломоносова, Цифровое развитие экономики и социальной сферы Удмуртской Республики, материалы конф. ; отв. ред. А.М. Макаров. – Ижевск, 2019. – С. 133–136.

80. Бельтюков, А.П. Исследуем эмоции / А.П. Бельтюков, Ю. Ардашева // Республика. – 2019. – № 11. – С. 40–42.

81. Бельтюков, А.П. Принципы формирования центра активных знаний / А.П. Бельтюков, С.Г. Маслов // Приори-

теты стратегии научно-технологического развития России и обеспечение воспроизводства инновационного потенциала высшей школы : материалы Всерос. науч. конф., 27 февр. 2019 г. / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», Упр. развитием науч. и инновац. деятельности ; отв. ред. А.М. Макаров. – Ижевск, 2019. – С. 440–445.

82. Бельтюков, А.П. Человеко-машинные интерфейсы и управление настроением оператора / А.П. Бельтюков, Т.М. Погосян // Приоритеты стратегии научно-технологического развития России и обеспечение воспроизводства инновационного потенциала высшей школы : материалы Всерос. науч. конф., 27 февр. 2019 г. / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», Упр. развитием науч. и инновац. деятельности ; отв. ред. А.М. Макаров. – Ижевск, 2019. – С. 440–445.

83. Маслов, С.Г. Организация концептуального пространства для построения взаимодействия в физико-антропно-технических системах / С.Г. Маслов, А.П. Бельтюков // XII мультikonференция по проблемам управления (МКПУ-2019) : материалы XII мультikonф., 23-28 сент. 2019 г., Дивноморское, Геленджик : В четырех т. – Ростов-на-Дону – Таганрог, 2019. – Т. 1. – С. 158–160.

84. Маслов, С.Г. Роль вербальных и невербальных форм представления знаний в построении эргатических сетей и физико-антропно-технических систем / С.Г. Маслов // Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление. – 2019. – Т. 15, № 2.

85. Маслов, С.Г. Системный анализ в формировании физико-антропно-технических систем / С.Г. Маслов, А.П. Бельтюков // Информационные технологии и системы : тр. Седьмой Всерос. науч. конф. с междунар. участием (Ханты-Мансийск, Россия, 12-16 марта 2019 г.) / отв. ред.: Ю.С. Попков, А.В. Мельников. – Ханты-Мансийск, 2019. – С. 16–19.

86. Маслов, С.Г. Содействие и противостояние процессов управления и построения / С.Г. Маслов, А.П. Бельтюков // XIII Всероссийское совещание по проблемам управления. ВСПУ-2019 : тр. : 17–20 июня 2019 г., Москва / под общ. ред. Д.А. Новикова. – Москва, 2019. – С. 1633–1638.

87. Метод формального онтологического моделирования и реализации функций системной инженерии на основе принципа достаточного разнообразия структурных связей / В.В. Антонов, А.П. Бельтюков, Г.Г. Куликов [и др.] // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника. – 2019. – Т. 19, № 4. – С. 13–26.

88. Николай Николаевич Непейвода. К юбилею / А.П. Бельтюков [и др.] // Вестник Удмуртского университета. Математика. Механика. Компьютерные науки. – 2019. – Т. 29, вып. 2. – С. 295–297.

89. Трофимов, Н.И. Аналитическое основание творчества / Н.И. Трофимов, А.П. Бельтюков // Приоритеты стратегии научно-технологического развития России и обеспечение воспроизводства инновационного потенциала высшей школы : материалы Всерос. науч. конф., 27 февр. 2019 г. / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», Упр. развитием науч. и инновац. деятельности ; отв. ред. А.М. Макаров. – Ижевск, 2019. – С. 474–479.

2020

90. Abbasi, M.M. Analyzing the Complex Nature of Emotions From Written Text Using Parrott Theory of Emotions / M.M. Abbasi, A. Beltiukov // Proceedings of the 8th Scientific Conference on Information Technologies for Intelligent Decision Making Support (ITIDS 2020). – 2020. – P. 99–102.

91. Маслов, С.Г. Проблемы научной археологии в ИТ-пространстве / С.Г. Маслов, А.П. Бельтюков // Информационные технологии и системы : тр. Восьмой Всерос. науч. конф. с междунар. участием (Ханты-Мансийск, Россия, 17–21

марта 2020 г.) : науч. электрон. изд. / отв. ред.: Ю.С. Попков, А.В. Мельников. – Ханты-Мансийск, 2020. – С. 53–57.

92. Сапаров, А.Ю. Уточнение результатов распознавания математических формул с использованием расстояния Левенштейна / А.Ю. Сапаров, А.П. Бельтюков, С.Г. Маслов // Вестник Удмуртского университета. Математика. Механика. Компьютерные науки. – 2020. – Т. 30, вып. 3. – С. 513–529.

2021

93. Beltiukov, A.P. Deductive Ergatic Design of Constructive Tasks Solutions / A.P. Beltiukov, S.G. Maslov // Acta Polytechnica Hungarica. – 2021. – Т. 18, № 2. – P. 69–85.

2022

94. Beltiukov, A.P. Synthesis of Cognitive-Constructive Process Management in Human-Technical-Natural Systems / A.P. Beltiukov, S.G. Maslov // Modeling, Optimization and Information Technology. 2022. – Т. 10. № 3 (38). – С. 10–11.

Публикации из газет

2009

95. ФИТиВТ как инновационное развитие / Г. Зайнуллина, С. Кутявин, В.И. Родионов [и др.] // Удмуртский университет. – 2009. – Ил.: 4 фото.

2012

96. Непейвода, Н.Н. Валентинов день – это семечки / Н.Н. Непейвода, А.П. Бельтюков // Удмуртский университет. – 2012. – 28 февр.

2013

97. С компьютером на «ты»! / К. Зуева, Л.Л. Верижникова, А. Юрчак [и др.] // Удмуртский университет. – 2013. – 1 окт. – С. 14.

2019

98. Бельтюков, А.П. Политике, бизнесу, науке нужны наши эмоции / А.П. Бельтюков, Ю. Ардашева // Удмуртский университет. – 2019. – 27 нояб. – С. 10.

99. Бельтюков, А.П. Смотрим в IT-будущее / А.П. Бельтюков // Удмуртский университет. – 2019. – 27 нояб. – С. 11.

**Документы, опубликованные при участии
А.П. Бельтюкова**

2010

100. Трехмерная визуализация научной, технической и социальной реальности. Технологии высокополигонального моделирования : труды Второй междунар. конф., Ижевск, 24–26 нояб. 2010 г. Т. 2. Секции 3, 4 / МГУ, Ин-т управления РАН, ГОУВПО «Удмурт. гос. ун-т» ; редкол.: С.Н. Васильев, Е.И. Моисеев, Е.И. Артамонов [и др.]. – Ижевск : [б. и.], 2010. – 137, [1] с. : ил., табл.

101. Трехмерная визуализация научной, технической и социальной реальности. Технологии высокополигонального моделирования : тр. Второй междунар. конф., Ижевск, 24–26 нояб. 2010 г. Т. 3. Секция 5, 6 / Моск. гос. ун-т, Рос. акад. наук, Ин-т проблем управления, Удмурт. гос. ун-т ; редкол.: С.Н. Васильев, Е.И. Моисеев, Е.И. Артамонов [и др.]. – Ижевск : [б. и.], 2010. – 131 с. : ил.

102. Трехмерная визуализация научной, технической и социальной реальности. Технологии высокополигонального моделирования : труды Второй междунар. конф., Ижевск, 24–26 нояб. 2010 г. Т. 1. Пленарные доклады. Секции 1, 2 / МГУ, Ин-т проблем управления РАН, Удмурт. гос. ун-т ; редкол.: С.Н. Васильев, Е.И. Моисеев, Е.И. Артамонов [и др.]. – Ижевск : [б. и.], 2010. – 142 с. : ил., табл.

Литература о. А. П. Бельтюкове

2003

1. Анатолий Петрович Бельтюков // Вестник Удмуртского университета. – 2003. – Спец. вып. Математика. – С. 131–132.

2006

2. Краснова, В.В. Алгоритмы «вычислительного рая» / В.В. Краснова // Краснова, В.В. Alma mater в лицах / В.В. Краснова. – Ижевск, 2006. – С. 29–35.

2009

3. Савинский, С.С. В поисках IQ / С.С. Савинский // Удмуртский университет. – 2009. – 26 нояб. – Ил.: 1 фот.

2012

4. Отец «машины Бельтюкова» / С.Г. Маслов, А.Г. Ложкин, А.Ю. Сапаро [и др.] ; материалы подгот. А. Шахтина // Удмуртский университет. – 2012. – 25 дек.

2022

5. Бельтюков Анатолий Петрович : к 70-летию со дня рождения : биобиблиогр. указ. / М-во науки и высшего образования РФ, ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», УНБ им. В.А. Журавлева ; сост.: В.В. Данилова, А.Н. Банкеева. – 2022. – 36 с. : 1 л. портр.

Алфавитный указатель заглавий трудов

- Analyzing emotions from text corpus using word space 65
- Analyzing the Complex Nature of Emotions From Written Text Using Parrott Theory of Emotions 90
- Constructive Ontologies 74
- Deductive Ergatic Design of Constructive Tasks Solutions 62, 92
- Identifying the Strength of Emotions in Relation with the Topic of Text Using Word Space 72
- Information and technological support of ergatic intelligence 54
- IT-sphere constructive directions 19
- IT-sphere development paradoxes 41
- Logical analysis of emotions in text from natural language 75
- Navigation and Synthesis for Stratified Terminology Environment 32
- Organizing understanding in the framework of ergatic system 50
- Semantics, Synergy and Computing 44
- Summarizing Emotions from Text Using Plutchik's Wheel of Emotions 73
- Synthesis of Cognitive-Constructive Process Management in Human-Technical-Natural Systems 94
- Анализ настроений: полидисциплинарная область исследований 66

• Анализ синергии, симбиоза и синестезии в ИТ-сфере	46
• Анализ эмоций из текстов для управления обществом	78
• Аналитическое основание творчества	89
• Будущее информационных технологий	15
• Валентинов день – это семечки	96
• Визуальное моделирование информации	71
• Дедуктивный синтез алгоритмов с учетом вычислительных ресурсов	5
• Дедуктивный синтез программ первого и второго порядка	33
• Иерархии и машинное описание малых субрекурсивных классов	9
• Иерархические базы данных для хранения и визуализации 3D объектов	27
• Интерактивные реализации логических формул	55
• Информационно-технологическая поддержка деятельности субъекта в системе образования	79
• Информационные технологии изменения стилистики текста для его эмоциональной модификации	76
• Использование персональных ЭВМ в спецкурсе «Алгоритмы и автоматы»	4
• Исследуем эмоции	80
• Как готовить информатиков высшей квалификации	12
• Как использовать дедуктивный подход к программированию	28

• Коллективная информатика в решении инфраструктурных проблем	38
• Компьютинг и дескриптивно-конструктивная деятельность	36
• Компьютинговые публикации	47
• Конструктивно-логическое мышление в основе обучения математике и программированию	13
• Конструктивные механизмы в ИТ-сфере	20
• Либернетическая «кисть»	29
• Либернетическая парадигма в ИТ-сфере	16
• Логико-дедуктивный синтез программно-информационных объектов в системах принятия решений	56
• Манифест прикладного конструктивизма	25
• Манифест читателя	30
• Математическая модель фотоэлектрического преобразователя с использованием W-функции Ламберта	59
• Математический факультет	10
• Математическое моделирование изображений формул с целью их распознавания	43
• Машинное описание и иерархия начальных классов гжегорчика	2
• Метод формального онтологического моделирования и реализации функций системной инженерии на основе принципа достаточного	87

разнообразия структурных связей	
• Механизм предварительной обработки текста перед анализом настроений	67
• Моделирование внутренней тепловой обратной связи в термопреобразователях сопротивления	70
• Некоторые свойства сложностных классов алгоритмов	3
• Николай Никандрович Петров	11
• Николай Николаевич Непейвода. К юбилею	88
• Новые информационные измерения в обучении и социальной реабилитации людей с проблемами восприятия	26
• Новые подходы к синтаксическому анализу	17
• Новый подход к структурному распознаванию образов	21
• О новых информационных технологиях	7
• О понимании в рамках эргатической системы	57
• О построении и использовании терминологической системы	22
• О проблемах построения интеллектуальной деятельности в органете	51
• О проблемах читателей и процессе чтения в электронной среде	31
• О разнообразии постановок задач в расслоенной терминологической среде	34
• О роли конвергенции и дивергенции знаний в	69

развитии жизненной среды	
• О терминологической системе для междисциплинарных исследований	23
• Ограниченный по сложности дедуктивный синтез алгоритмов с использованием исчисления предикатов	8
• Оптимальное кодирование на основе уточненных представлений о количестве информации	18
• Организация концептуального пространства для построения взаимодействия в физико-антропно-технических системах	83
• Памяти Галимзяна Газизовича Исламова (02.02.1948–22.11.2017)	64
• Политике, бизнесу, науке нужны наши эмоции	98
• Понимание задач информатики в условиях противодействия	58
• Применение регулярных выражений в распознавании математических текстов	39
• Принципы формирования центра активных знаний	81
• Проблемы научной археологии в ИТ-пространстве	91
• Простые типизированные функциональные языки программирования	14
• Развитие информационных технологий	24
• Разрешимость универсальной теории натуральных чисел со сложением и делимостью	1
• Распознавание математических текстов регулярными выражениями	40

• Расслоенная терминологическая среда для научных исследований и образования	37
• Релевантные теории для дедуктивного синтеза программ	6
• Роль вербальных и невербальных форм представления знаний в построении эргатических сетей и физико-антропно-технических систем	84
• Роль иллюзий в построении системы знаний и поддержке принятия решений	52
• С компьютером на «ты»!	97
• Синергия online-поиска	49
• Синергия в интерфейсах	48
• Синергия логических ограничений в базах данных	45
• Системный анализ в формировании физико-антропно-технических систем	85
• Смотрим в IT-будущее	99
• Современная ситуация и тенденции в проектировании ИТ-систем	61
• Содействие и противостояние процессов управления и построения	86
• Солнечная генерация в нефтяной отрасли	60
• Теория восприятия	35
• Трехмерная визуализация научной, технической и социальной реальности. Технологии высокополигонального моделирования	100, 101, 102
• Уточнение результатов распознавания	92

математических формул с использованием расстояния Левенштейна	
• ФИТиВТ как инновационное развитие	95
• Формирование и эффективное использование пространства профессиональных знаний в информационных системах	42
• Цифровая экономика: сфера, которая изменит будущее человечества	77
• Человеко-машинные интерфейсы и анализ настроений	68
• Человеко-машинные интерфейсы и управление настроением оператора	82
• Эргатическая сеть как основа профессиональной деятельности в парадигме устойчивого развития	53
• Эргатические системы – основа интеграции и развития новых материалов и технологий	63

Оглавление

О юбиляре	3
Бельтюков Анатолий Петрович. Автобиография' 2022 ...	8
Основной труды	24
Публикации из газет	27
Документы, опубликованные при участии А.П. Бельтюкова.....	28
Литература о А.П. Бельтюкове	29
Алфавитный указатель заглавий трудов	30