



OMEGA SCIENCE

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР
ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**



OMEGA SCIENCE

**INTERNATIONAL CENTER
OF INNOVATION RESEARCH**

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАК ДВИГАТЕЛЬ НАУЧНОГО ПРОГРЕССА

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
24 августа 2019 г.**

Часть 2

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
И 741

И 741

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАК ДВИГАТЕЛЬ НАУЧНОГО ПРОГРЕССА:
сборник статей Международной научно-практической конференции (24 августа 2019 г, г. Оренбург).
В 2 ч. Ч.2 / - Уфа: OMEGA SCIENCE, 2019. – 234 с.

ISBN 978-5-907238-09-1 ч.2
ISBN 978-5-907238-10-7

Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно-практической конференции «ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАК ДВИГАТЕЛЬ НАУЧНОГО ПРОГРЕССА», состоявшейся 24 августа 2019 г. в г. Оренбург. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований

Сборник предназначен для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, научных и педагогических работников, преподавателей, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все статьи проходят рецензирование (экспертную оценку). **Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.** Статьи представлены в авторской редакции. Ответственность за точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

При перепечатке материалов сборника статей Международной научно-практической конференции ссылка на сборник статей обязательна.

Сборник статей постатейно размещён в научной электронной библиотеке eLibrary.ru по договору № 981 - 04 / 2014К от 28 апреля 2014 г.

ISBN 978-5-907238-09-1 ч.2
ISBN 978-5-907238-10-7

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© ООО «ОМЕГА САЙНС», 2019
© Коллектив авторов, 2019

Ответственный редактор:

Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук.

В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:

- Алиев Закир Гусейн оглы**, доктор философии аграрных наук, профессор РАЕ, академик РАПВХН и МАЭП
- Агафонов Юрий Алексеевич**, доктор медицинских наук, доцент
- Алдакушева Алла Брониславовна**, кандидат экономических наук, доцент
- Алейникова Елена Владимировна**, доктор государственного управления, профессор
- Бабаян Анжела Владиславовна**, доктор педагогических наук, профессор
- Баншева Зилия Вагизовна**, доктор филологических наук, профессор
- Байгузина Люза Закиевна**, кандидат экономических наук, доцент
- Ванесян Ашот Саркисович**, доктор медицинских наук, профессор
- Васильев Федор Петрович**, доктор юридических наук, доцент, член РАЮН
- Виневская Анна Вячеславовна**, кандидат педагогических наук, доцент
- Вельчинская Елена Васильевна**, профессор, доктор фармацевтических наук, академик Академии Наук Высшего Образования Украины, академик Международной академии науки и образования
- Галимова Гузалия Абкадировна**, кандидат экономических наук, доцент
- Гетманская Елена Валентиновна**, доктор педагогических наук, доцент
- Грузинская Екатерина Игоревна**, кандидат юридических наук, доцент
- Гулиев Игбал Адилевич**, кандидат экономических наук, доцент
- Датий Алексей Васильевич**, доктор медицинских наук, профессор
- Долгов Дмитрий Иванович**, кандидат экономических наук, доцент, академик Международной академии социальных технологий (МАС), профессор РАЕ
- Елхиева Марина Константиновна**, кандидат педагогических наук, доцент, профессор РАЕ,
- Закиров Мунавир Закиевич**, кандидат технических наук, профессор
- Иванова Нионилла Ивановна**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
- Калужина Светлана Анатольевна**, доктор химических наук, профессор
- Куликова Татьяна Ивановна**, кандидат психологических наук, доцент
- Курманова Лилия Рашидовна**, доктор экономических наук, профессор
- Киракосян Сусана Арсеновна**, кандидат юридических наук, доцент
- Киркимбаева Жумагуль Слямбековна**, доктор ветеринарных наук, профессор
- Кленина Елена Анатольевна**, кандидат философских наук, доцент
- Козлов Юрий Павлович**, доктор биологических наук, профессор, президент Русского экологического общества, действительный член РАЕН и РЭА, почетный работник высшей школы МО РФ
- Козырева Ольга Анатольевна**, кандидат педагогических наук, доцент
- Кондрашихин Андрей Борисович**, доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор
- Кополацкова Ольга Михайловна**, доктор медицинских наук, профессор
- Ларионов Максим Викторович**, доктор биологических наук, профессор
- Маркова Надежда Григорьевна**, доктор педагогических наук, профессор
- Мухамадеева Зинфира Фанисовна**, кандидат социологических наук, доцент
- Песков Аркадий Евгеньевич**, кандидат политических наук, доцент
- Половения Сергей Иванович**, кандидат технических наук, доцент
- Пономарева Лариса Николаевна**, кандидат экономических наук, доцент
- Почивалов Александр Владимирович**, доктор медицинских наук, профессор
- Прошин Иван Александрович**, доктор технических наук, доцент
- Симонович Надежда Николаевна**, кандидат психологических наук
- Симонович Николай Евгеньевич**, доктор психологических наук, профессор, академик РАЕН
- Сирик Марина Сергеевна**, кандидат юридических наук, доцент

Смирнов Павел Геннадьевич, кандидат педагогических наук, профессор
Старцев Андрей Васильевич, доктор технических наук, профессор
Танаева Замфира Рафисовна, доктор педагогических наук, доцент
Терзиев Венелин Кръстев, доктор экономических наук, доктор военных наук профессор
Чиладзе Георгий Бидзинович, доктор экономических наук, доктор юридических наук, профессор
Шилкина Елена Леонидовна, доктор социологических наук, профессор
Шляхов Станислав Михайлович, доктор физико - математических наук, профессор
Шошин Сергей Владимирович, кандидат юридических наук, доцент
Юрова Ксения Игоревна, кандидат исторических наук, доцент
Юсупов Рахимьян Галимьянович, доктор исторических наук, профессор
Янгиров Азат Вазирович, доктор экономических наук, профессор
Яруллин Рауль Рафаэлович, доктор экономических наук, профессор, член - корреспондент РАН

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ

Аннотация

В статье рассмотрен вопрос, почему в настоящее время так важно хранить огромный массив данных и обеспечивать его целостность.

Ключевые слова:

Большие данные, Big data, массив данных, система больших данных.

Ни для кого не секрет, что существование и рост большого массива данных влечет за собой последствия в виде отсутствия необходимой инфраструктуры, которая помогала бы охранять собранные массивы данных в надлежащем виде. Отсутствие необходимой инфраструктуры для хранения «больших данных» создает проблему в сфере информационной безопасности, главными аспектами которого являются целостность информации, ее конфиденциальность и доступность [1].

Почему в наше время так важно хранить огромный массив данных? На этот вопрос можно ответить несколькими примерами из реальной жизни, в которых объясняется ценность данных и необходимость защиты их конфиденциальности и целостности.

Очевидно, что технология big data необходима для каждой сферы общественной жизни. Но как же обезопасить огромный объем данных и не нарушить целостность и конфиденциальность информационной безопасности? Уязвимость информационной безопасности возникает вследствие утечки данных, многообразия источников данных, их форматов, а также вследствие потоковой природы сбора данных и передачи этих данных между распределенными облачными инфраструктурами [2].

На сегодняшний день еще не существует такого - то универсального и эффективного метода по обеспечению защиты огромного массива данных, но в работу над существующей проблемой безопасности информационных систем уже вовлечены такие институты стандартизации как Международная организация по стандартизации и Международная электротехническая комиссия (ISO / IEC), Международный союз электросвязи (ITU), Британский институт стандартов (BSI), Национальный институт стандартов и технологий США (NIST). Также проблеме защиты данных обращено внимание госпрограммы «Цифровая экономика РФ» в разделе «Информационная безопасность».

Больше всех в деле о безопасности данных продвинулись участники института Национальных стандартов и технологий США, которые разработали методологию, затрагивающую вопросы информационной безопасности [3]. Методология представляет

собой систему больших данных, состоящих из пяти логических функциональных компонентов, связанных интерфейсами функциональной совместимости:

1) интерфейс, позволяющий взаимодействовать провайдеру данных и провайдеру приложений: одна из свойств системы больших данных – это введение и применение различных данных из разнообразных источников, как внутренних, так и внешних. Исходя из этого, все введенные данные должны проверяться на целостность и отсутствие факторов, наносящих вред системе;

2) интерфейс взаимодействия провайдера приложений и потребителей данных: потребителями больших данных являются пользователи или иные системы, осуществляющие поиск данных, их анализ или визуализацию операций данных [4]. Необходимо защитить интерфейсы доступа пользователей к информации и предоставить полную конфиденциальность данных в соответствии с законодательством;

3) интерфейс взаимодействия провайдера приложений и платформы работы с большими данными: площадь с огромным количеством данных может иметь запутанную и сложную структуру, состоящую из различных уровней и очень часто используются различные технологические подходы к хранению собранной информации [5]. Необходимо создать такой уровень контроля доступа, который смог бы гарантировать доступ к данным, согласованным с правилами разграничения доступа;

4) защита данных при внутреннем взаимодействии различных технологий и платформ больших данных. Гарантия защиты платформы больших данных – это сложный процесс. Нужно обеспечить безопасность систем, программ, защиту собранной информации методами систем управления базами данных (СУБД).

Исходя из всего вышесказанного, становится ясно то, что технологии больших данных в области информационной безопасности представляют собой сложную, состоящую из многих уровней структуру, которая необходима всем сферам общественной жизни и поэтому требует защиты от внешних и внутренних угроз, которые вредят главным аспектам информационной безопасности: целостности, конфиденциальности и доступности.

Список использованной литературы:

1. Зарипова Р.С. Управление деятельностью организаций в условиях цифровой экономики / Р.С. Зарипова, О.А. Пырнова / Ученые записки ИСГЗ. – 2018. – Т. 16. – № 2. – С. 70 - 75.

2. Шакиров А.А. Технологии больших данных в области информационной безопасности / А.А. Шакиров, Р.С. Зарипова Р.С. / International Journal of Advanced Studies in Computer Engineering. – 2018. – № 2. – С. 74 - 77.

3. Злыгостев Д.Д. Информационная безопасность как инструмент обеспечения экономической безопасности предприятий / Д.Д. Злыгостев, Р.С. Зарипова / Инновации в информационных технологиях, машиностроении и автотранспорте: Сборник материалов Международной научно - практической конференции. – Кемерово, 2017. – С. 23 - 25.

© Яппаров Р.Р., 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО - МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Яппаров Р.Р. ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ	6
--	---

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Умарова З.Х - А., Малыхина О.В., Юсупова К.С., Юсупова Э.С. БИОЛОГИЧЕСКАЯ ДОСТУПНОСТЬ И БИОЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ	9
Умарова З.Х - А., Малыхина О.В., Юсупова К.С., Юсупова Э.С. МЕТОДЫ КОЛИЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА ПРИ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ	11
Умарова З.Х - А., Малыхина О.В., Юсупова К.С., Юсупова Э.С. СОРБЕНТЫ И РАСТВОРИТЕЛИ В ПРОЦЕССЕ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ	13
Умарова З.Х - А., Малыхина О.В., Юсупова К.С., Юсупова Э.С. ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ – КАПРОНОВОЕ ВОЛОКНО	15
Умарова З.Х - А., Малыхина О.В., Юсупова К.С., Юсупова Э.С. ОСОБЕННОСТИ МЕТОДА ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ	17
Умарова З.Х - А., Малыхина О.В., Юсупова К.С., Юсупова Э.С. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ	19
Умарова З.Х - А., Малыхина О.В., Юсупова К.С., Юсупова Э.С. СОВРЕМЕННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КВАНТОВО - ХИМИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ	21
Умарова З.Х - А., Малыхина О.В., Юсупова К.С., Юсупова Э.С. ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ	23
Умарова З.Х - А., Малыхина О.В., Юсупова К.С., Юсупова Э.С. ОСНОВНЫЕ ПУТИ ПОСТУПЛЕНИЯ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ОРГАНИЗМ	25

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

С.Ю. Замурий РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕОРИИ РЕШЕНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ (ТРИЗ)	28
---	----

Научное издание

**ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
КАК ДВИГАТЕЛЬ
НАУЧНОГО ПРОГРЕССА**

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
24 августа 2019 г.**

В авторской редакции

Издательство не несет ответственности за опубликованные материалы.

Все материалы отображают персональную позицию авторов.

Мнение Издательства может не совпадать с мнением авторов

Подписано в печать 27.08.2019 г. Формат 60x84/16.

Усл. печ. л. 14,2. Тираж 500. Заказ 442.



OMEGA SCIENCE
**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР
ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**Отпечатано в редакционно-издательском отделе
Международного центра инновационных исследований**

OMEGA SCIENCE

450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2

<https://os-russia.com>

mail@os-russia.com

+7 960-800-41-99

+7 347-299-41-99



ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении
24 августа 2019 г.

Международной научно-практической конференции ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАК ДВИГАТЕЛЬ НАУЧНОГО ПРОГРЕССА

В соответствии с планом проведения
Международных научно-практических конференций
Международного центра инновационных исследований «Omega science»

1. Международная научно-практическая конференция является механизмом развития и совершенствования научно-исследовательской деятельности на территории РФ, ближнего и дальнего зарубежья

2. Цель конференции:

- 1) Пропаганда научных знаний
- 2) Представление научных и практических достижений в различных областях науки
- 3) Апробация результатов научно-практической деятельности

3. Задачи конференции:

- 1) Создать пространство для диалога российского и международного научного сообщества
- 2) Актуализировать теоретико-методологические основания проводимых исследований
- 3) Обсудить основные достижения в развитии науки и научно-исследовательской деятельности.

4. Редакционная коллегия и организационный комитет.

Состав организационного комитета и редакционной коллегии (для формирования сборника по итогам конференции) представлен в лице:

- 1) Алиев Закир Гусейн оглы, доктор философии аграрных наук, профессор РАЕ, академик РАПВХН
- 2) Агафонов Юрий Алексеевич, доктор медицинских наук, доцент
- 3) Алдакушева Алла Брониславовна, кандидат экономических наук, доцент
- 4) Алейникова Елена Владимировна, доктор государственного управления, профессор
- 5) Бабаян Анжела Владимировна, доктор педагогических наук, профессор
- 6) Башшева Зиля Вагизовна, доктор филологических наук, профессор
- 7) Байгузина Люза Закиевна, кандидат экономических наук, доцент
- 8) Ванесян Ашот Саркисович, доктор медицинских наук, профессор
- 9) Васильев Федор Петрович, доктор юридических наук, доцент, член РАЮН
- 10) Винецкая Анна Вячеславовна, кандидат педагогических наук, доцент
- 11) Вельчинская Елена Васильевна, профессор, доктор фармацевтических наук, академик Международной академии науки и образования
- 12) Галимова Гузалия Абкадировна, кандидат экономических наук, доцент
- 13) Гетманская Елена Валентиновна, доктор педагогических наук, доцент
- 14) Грузинская Екатерина Игоревна, кандидат юридических наук, доцент
- 15) Гулиев Игбал Адилевич, кандидат экономических наук, доцент
- 16) Дагий Алексей Васильевич, доктор медицинских наук, профессор
- 17) Долгов Дмитрий Иванович, кандидат экономических наук, доцент, академик Международной академии социальных технологий (МАС), профессор Российской академии естествознания (РАЕ), заслуженный работник науки и образования РАЕ
- 18) Епхиева Марина Константиновна, кандидат педагогических наук, доцент, профессор РАЕ, Заслуженный работник науки и образования РАЕ
- 19) Закиров Мунавир Закиевич, кандидат технических наук, профессор
- 20) Иванова Нионила Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
- 21) Калужина Светлана Анатольевна, доктор химических наук, профессор
- 22) Куликова Татьяна Ивановна, кандидат психологических наук, доцент
- 23) Курманова Лилия Рашидовна, доктор экономических наук, профессор
- 24) Киракосян Сусана Арсеновна, кандидат юридических наук, доцент
- 25) Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, доктор ветеринарных наук, профессор

- 26) Кленина Елена Анатольевна, кандидат философских наук, доцент
- 27) Козлов Юрий Павлович, доктор биологических наук, профессор, президент Русского экологического общества, действительный член РАЕН и РЭА, заслуженный эколог РФ
- 28) Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент
- 29) Кондрашкин Андрей Борисович, доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор
- 30) Конопацкова Ольга Михайловна, доктор медицинских наук, профессор
- 31) Ларионов Максим Викторович, доктор биологических наук, профессор
- 32) Маркова Надежда Григорьевна, доктор педагогических наук, профессор
- 33) Мухаммадеева Зинфира Фанисовна, кандидат социологических наук, доцент
- 34) Песков Аркадий Евгеньевич, кандидат политических наук, доцент
- 35) Половня Сергей Иванович, кандидат технических наук, доцент
- 36) Пономарева Лариса Николаевна, кандидат экономических наук, доцент
- 37) Почивалов Александр Владимирович, доктор медицинских наук, профессор
- 38) Прошин Иван Александрович, доктор технических наук, доцент
- 39) Симонович Надежда Николаевна, кандидат психологических наук
- 40) Симонович Николай Евгеньевич, доктор психологических наук, профессор, академик РАЕН
- 41) Сирк Марина Сергеевна, кандидат юридических наук, доцент
- 42) Смирнов Павел Геннадьевич, кандидат педагогических наук, профессор
- 43) Старцев Андрей Васильевич, доктор технических наук, профессор
- 44) Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук
- 45) Танаева Замфира Рафисовна, доктор педагогических наук, доцент
- 46) Терзиев Венелин Кръстев, доктор экономических наук, доктор военных наук профессор, член-корреспондент РАЕ
- 47) Чиладзе Георгий Бидзинович, доктор экономических наук, доктор юридических наук, профессор
- 48) Шилкина Елена Леонидовна, доктор социологических наук, профессор
- 49) Шляхов Станислав Михайлович, доктор физико-математических наук, профессор
- 50) Шошин Сергей Владимирович, кандидат юридических наук, доцент
- 51) Юрова Ксения Игоревна, кандидат исторических наук, доцент
- 52) Юсупов Рахимьян Галимьянович, доктор исторических наук, профессор
- 53) Янгиров Азат Вазирович, доктор экономических наук, профессор
- 54) Яруллин Рауль Рафаэлович, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАЕ

5. Секретариат конференции

В целях решения организационных задач конференции секретариат конференции включены:

- 1) Асабина Катерина Сергеевна
- 2) Агафонова Екатерина Вячеславовна
- 3) Зырянова Мария Александровна
- 4) Носков Олег Николаевич
- 5) Ганеева Гузель Венеровна
- 6) Тюрина Наиля Рашидовна

6. Порядок работы конференции

В соответствии с целями и задачами конференции определены следующие направления конференции

- | | |
|---|-----------------------------------|
| Секция 01. Физико-математические науки | Секция 12. Педагогические науки |
| Секция 02. Химические науки | Секция 13. Медицинские науки |
| Секция 03. Биологические науки | Секция 14. Фармацевтические науки |
| Секция 04. Геолого-минералогические науки | Секция 15. Ветеринарные науки |
| Секция 05. Технические науки | Секция 16. Искусствоведение |
| Секция 06. Сельскохозяйственные науки | Секция 17. Архитектура |
| Секция 07. Исторические науки | Секция 18. Психологические науки |
| Секция 08. Экономические науки | Секция 19. Социологические науки |
| Секция 09. Философские науки | Секция 20. Политические науки |
| Секция 10. Филологические науки | Секция 21. Культурология |
| Секция 11. Юридические науки | Секция 22. Науки о земле |

7. Подведение итогов конференции.

В течение 5 рабочих дней после проведения конференции подготовить акт с результатами ее проведения

В течение 10 рабочих дней после проведения конференции издать сборник статей по ее итогам, подготовить сертификаты участникам конференции

Директор
МЦИИ Омега Сайнс
к.э.н., доцент



Сукиасян А. А.



АКТ

по итогам Международной научно-практической конференции

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАК ДВИГАТЕЛЬ НАУЧНОГО ПРОГРЕССА

состоявшейся 24 августа 2019

1. Международную научно-практическую конференцию признать состоявшейся, цель достигнутой, а результаты положительными.
2. На конференцию было прислано 179 статей, из них в результате проверки материалов, было отобрано 166 статей.
3. Участниками конференции стали 250 делегатов из России, Казахстана, Армении, Узбекистана, Китая и Монголии.
4. Все участники получили именные сертификаты, подтверждающие участие в конференции.
5. По итогам конференции издан сборник статей, который постатейно размещен в научной электронной библиотеке eLibrary.ru по договору № 981-04/2014К от 24 апреля 2014г.
6. Участникам были предоставлены авторские экземпляры сборников статей Международной научно-практической конференции

Директор
МЦИИ Омега Сайнс
к.э.н., доцент



Handwritten signature
Сукиасян А. А.