

Proceedings of the 14th International Academic Conference

Applied and Fundamental Studies

Volume 2

hosted by the
Science and Innovation Center Publishing House,

February 28, 2018,
St. Louis, Missouri, USA

Applied and Fundamental Studies: Proceedings of the 14th International Academic Conference. February 28, 2018, St. Louis, Missouri, USA. Volume 2. Science and Innovation Center Publishing House, 2018. 212 p.

Edited by Yan Maximov

ISBN 978-0-615-67245-8

PUBLISHING TEAM

Publishing Director: Yan Maximov

Language Editor: Dmitry Dotsenko

Technical Editor: Yury Byakov

ORGANIZING COMMITTEE

Stephen Myers (University of Ballarat, Australia)

Tatiana Rozhko (Siberian Federal University, Russia)

Tamara Uskova (Institute of Socio-Economic Territories Development of Russian Academy of Sciences, Russia)

Tatyana Grass (Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafev, Russia)

Manos Savvakis (University of the Aegean, Greece)

Denis Nedbaev (Armavir Social-Psychological Institute, Russia)

Sunil Kumar Yadav (Alwar Institute of Engineering & Technology, India)

Konstantin Gulin (Institute of Socio-Economic Territories Development Russian Academy of Sciences, Russia)

Aleksandra Shabunova (Institute of Socio-Economic Territories Development of Russian Academy of Sciences, Russia)

Amrendra Kumar Singh (NIIT University, India)

Published by © 2018 Science and Innovation Center Publishing House

St. Louis, Missouri, USA

pub@conf-afs.com

Printed by St. Louis, Missouri, USA

Marth 2018, 500 copies, 1st edition

ISBN 978-0-615-67245-8

TECHNICAL SCIENCES

Gerches N.I.

INSTALL SMART LIGHTING OFFICE SPACE163

Karpov A.V., Karpova K.S.

THERMAL NONUNIFORMITY OF THE WORK
OF THE BLAST FURNACE HEARTH167

Khayrullin A.M., Zaripova R.S.

TECHNICAL MEANS OF INFORMATION PROTECTION172

**Lavrenov M.A., Vasil'ev S.B., Kotov A.A., Borisov V.A.,
Nikitin V.F., Ugarov A.I., Morozova O.I., Fokina E.A.**

THE ASSESSMENT OF THE USE OF SIBERIAN LARCH
IN THE PARK ZONE «KORZHEVSKY CULTURE»176

Orazbayeva A.A., Zhumagalieva E.

CREATING MULTIMEDIA CHARACTERS IN 3DS MAX187

Selutina L.F., Emelyanova E.G.

PRE-PROJECT OPTIONS FOUNDATIONS
RESIDENTIAL BUILDING192

Titov E.V., Lvov P.S., Kobakov A.S., Barsukov D.V.

TO THE SOLUTION OF THE SCIENTIFIC
AND TECHNICAL PROBLEM IN THE FIELD
OF ELECTROMAGNETIC SAFETY201

Zaikin I.N., Borisov V.A., Morozova O.I.

UNIFIED STATE AUTOMATED INFORMATION SYSTEM,
REASONS OF CREATION AND OBJECTIVES205

Zakharov A.G.

CHOICE OF OPTIMAL CONSTRUCTIVE PARAMETERS
OF CHANGEABLE POLYGONAL PLATES FOR INCREASING
THE CUTTING PROCESSES EFFICIENCY210

**XIV МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«ПРИКЛАДНЫЕ И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»
(28 ФЕВРАЛЯ, 2018, СЕНТ-ЛУИС, МИССУРИ, США)**

**XIV INTERNATIONAL ACADEMIC CONFERENCE
ON APPLIED AND FUNDAMENTAL STUDIES
(FEBRUARY 28, 2018, ST. LOUIS, MISSOURI, USA)**

TECHNICAL MEANS OF INFORMATION PROTECTION

Khayrullin A.M., Zaripova R.S.

Kazan state power university, Kazan, Russian Federation

Information security is one of the main security problems in the modern world. The spread of the use of information technologies shows the growth of the economy and the improvement of the work of public and state institutions, but at the same time generates new information threats.

Keywords: *Information security; information security.*

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

Хайруллин А.М., Зарипова Р.С.

Казанский государственный энергетический университет,
г. Казань, Российская Федерация

Информационная безопасность является одной из главных проблем безопасности в современном мире. Распространение применения информационных технологий показывает рост экономики и улучшение работы общественных и государственных институтов, но в то же время порождает новые информационные угрозы.

Ключевые слова: *Информационная безопасность; защита информации.*

Современные технологии присутствуют в жизни практически каждого человека. Трудно представить сегодняшний мир без нынешней техники. Используя мобильные устройства или компьютеры, подключаясь к сети Интернет, люди обмениваются большими объемами данных. Случится катастрофа, если отправленные файлы не попадут в руки получателю, а окажутся перехвачены злоумышленниками. Именно поэтому предельно важна защищенность техники. Вследствие чего на сегодняшний день информационная

безопасность является одной из главных и важных составляющих цифрового мира.

При эффективной защите информационных систем ожидается конфиденциальность, целостность и подлинность ее ресурсов. Однако не всегда третьи лица могут получить доступ к компьютеру в связи с незакрытой уязвимостью. Часто к недостаточной защищенности могут привести ошибочные действия пользователя. К примеру, фишинг – это вид интернет-мошенничества, целью которого является получение идентификационных данных пользователя (пароли, номера банковских карт и счетов). Сайты с поддельным, но очень похожим на оригинал, названием могут запросить информацию и использовать ее в плохих целях. Также легким способом доступа служит ненадежный пароль, который содержит комбинацию из имени или даты рождения пользователя, клички домашнего животного. Еще одной причиной кражи данных может быть незащищенная сеть. В общественных местах зачастую преобладают Wi-Fi-сети без шифрования данных. Таким образом, чтобы обезопасить свои данные, необходимо придерживаться некоторых правил: внимательно просматривать и перепроверять URL-адреса сайтов; создавать сложные пароли с наличием букв в верхних и нижних регистрах, цифр и прочих символов; запретить автоматическое подключение к неопознанным Wi-Fi-сетям со свободным доступом и не совершать через них передачу конфиденциальной или секретной информации.

Что касается технической стороны вопроса, то здесь дело обстоит куда сложнее. Инженерная защита информационных данных предполагает комплекс мероприятий по сохранности информации от несанкционированного доступа по разным видам каналов, а также исключения специальных воздействий на нее. Технически под информационной безопасностью подразумевается различные средства недостижимости. Одним из основных методов шифрования информации является криптография. Они основаны на преобразовании информации. Так как они не связаны с характеристиками материальных носителей информации, то считаются универсальными и потенциально дешевыми в реа-

лизации. Поэтому получатель информации сможет восстановить информацию, зная ключ этого преобразования. Этот же ключ требуется и отправителю для шифрования сообщения. Чтобы обезопасить сеть, по которой передаются данные, используются маршрутизаторы-брандмауэры. Их основная задача заключается в сохранности сети от внешней опасности. Они направляют поток сообщений и осуществляют защиту на уровне протоколов, обеспечивают доступ в сеть только определенным пользователям и только к указанным ресурсам. Еще одна разновидность маршрутизаторов – туннельные маршрутизаторы. Они предоставляют способы шифрования информации для передачи между разными маршрутизаторами. Комбинация туннелирования и шифрования позволяет реализовать закрытые виртуальные частные сети, именуемые VPN. Фильтрацией передаваемых через маршрутизатор пакетов занимаются межсетевые экраны. Они не пропускают потенциально опасные данные, отправленные в ходе атаки сети хакером. Помимо защиты сети существуют аппараты, которые препятствуют доступу к информации. Например, генераторы шума, сетевые фильтры, сканирующие радиоприемники и множество других устройств.

Таким образом, можно заключить, что нормальная жизнедеятельность общества определяется безопасностью информационной среды, как одним из важных факторов. Сферы деятельности все больше зависят от информационного обмена, своевременности и достоверности информации. Нарушение этих интересов ведет к разнообразным чрезвычайным ситуациям. Поэтому информационная безопасность – важная забота мирового сообщества.

Список литературы

1. 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.

2. Зарипова Р.С. Инновационные аспекты подготовки технических специалистов / Р.С. Зарипова, Р.Р. Галямов / Аллея науки, 2017. Т.1, №15. С. 343–346.
3. Шакиров А.А. Обеспечение информационной безопасности организаций / А.А. Шакиров, Р.С. Зарипова / Аллея науки. 2018. Т.3. №1. С. 841–843.
4. Антипова Т.С. Перспективы и проблемы импортозамещения информационных технологий в России / Т.С. Антипова, Р.С. Зарипова / Инновации в информационных технологиях, машиностроении и автотранспорте: сборник материалов Международной научно-практической конференции. Кемерово, 2017. С. 4–6.