

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РЕСУРСОЭФФЕКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ
В УПРАВЛЕНИИ И КОНТРОЛЕ:
ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ**

Сборник научных трудов
XI Международной конференции
школьников, студентов, аспирантов, молодых ученых

8–10 ноября 2022 г.

Томск 2022

УДК 658.18+620.179.1(063)
ББК 30-3:22.344л0
Р44

Ресурсоэффективные системы в управлении и контроле:
Р44 взгляд в будущее : сборник научных трудов XI Международной конференции школьников, студентов, аспирантов, молодых ученых. – Томск : Томский политехнический университет, 2022. – 101 с.

В сборнике представлены материалы XI Международной конференции школьников, студентов, аспирантов, молодых ученых «Ресурсоэффективные системы в управлении и контроле: взгляд в будущее». Более 500 авторов из 35 вузов, предприятий и научных исследовательских университетов России, ближнего и дальнего зарубежья представили тезисы своих докладов, в которых рассматриваются актуальные проблемы неразрушающего контроля и технической диагностики, внедрения систем менеджмента, качества образования, управления в современной экономике.

Предназначен для специалистов, преподавателей, аспирантов и студентов вузов, а также для всех интересующихся проблемами ресурсоэффективных технологий.

УДК 658.18+620.179.1(063)
ББК 30-3:22.344л0

<i>Евдокименко И.В.</i>	36
РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ ПОВЫШЕНИЯ ПОМЕХОЗАЩИЩЕННОСТИ КАБЕЛЬНЫХ ТЕРМОМЕТРОВ	
<i>Ермошин Н.И.</i>	37
ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО МОНИТОРИНГА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ	
<i>Жигулина А.В.</i>	38
ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТОМОГРАФИИ ДЛЯ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ АУСТЕНИТНЫХ СВАРНЫХ ШВОВ	
<i>Жвырбля В.Ю., Долматов Д. О.</i>	39
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В РАБОТЕ СЕКРЕТАРЯ	
<i>Зайцева А.А.</i>	40
СИНТЕЗ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ОКСИДА ЦИНКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ИХ ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ	
<i>Зинчук О.М.</i>	41
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ГОРЕНИЯ ПРИ ТЕХНОГЕННЫХ АВАРИЯХ	
<i>Казакова С.В.</i>	42
АНАЛИЗ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ 5S В УЧЕБНОМ ОТДЕЛЕ СИБГИУ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЧЕК –ЛИСТА	
<i>Каплина А.А.</i>	43
КОНТРОЛЬ УДЕЛЬНОЙ НАМАГНИЧЕННОСТИ НАСЫЩЕНИЯ МАГНИТОМЯГКИХ ФЕРРИТОВЫХ ПОРОШКОВ	
<i>Караваев А.А., Власов В.А.</i>	45
РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЯ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ	
<i>Каримсакова С.С., Айжамбаева С.Ж.</i>	46
КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ СКВАЖИН	
<i>Клок И.А., Перишин А.С., Килин Д.С.</i>	47
ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ ОПТИЧЕСКИМИ НАГРЕВАТЕЛЯМИ ДЛЯ LOCK-IN ТЕРМОГРАФИИ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	
<i>Козлова М.А., Чулков А.О., Ширяев В.В.</i>	48

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В РАБОТЕ СЕКРЕТАРЯ

Зайцева А.А.

Сибирский государственный индустриальный университет, г. Новокузнецк

Научный руководитель: Табакова И.Ю., ст. преподаватель СибГИУ

Визуализация (от лат. visualis – «зрительный») – набор методов и приемов, позволяющий представить какую-либо информацию или физическое явление в виде, удобном для визуального наблюдения и анализа. Иными словами, визуализация – это представление в наглядной форме информации для наилучшего зрительного восприятия и принятия верного решения.

Результаты различных исследований свидетельствуют о том, что до 90% процентов всей информации, воспринимаемой человеком, приходится именно на орган зрения. При этом отмечается, что человеку легче обрабатывать изображения, чем текст.

В бережливом производстве визуализация является одним из базовых принципов. Например, визуализированы могут быть: последовательность процессов и операций, задания, зоны и места, маршруты движения, уровни запасов, параметры оборудования.

Метод визуализации может быть успешно использован также в работе секретаря, на его рабочем месте. Например, с помощью цветной разметки на столе секретаря можно обозначить место для размещения документов, подготовленных для передачи на подпись руководителю. В таком случае любой сотрудник может быть уверен, что его документы не затеряются на столе в приемной, а своевременно будут переданы по назначению. Для посетителей приемной весьма полезна будет размещаемая на стендах информация о режиме работы, о стоимости и видах работ, об ответственных сотрудниках. Стрелки-указатели помогут сориентироваться в незнакомых помещениях. В результате секретарь может быть освобожден от частых разъяснений по типичным и несложным вопросам. Кроме этого, можно использовать маркировку ячеек (либо полок) для конкретных подразделений. Это обеспечивает оперативную работу сотрудников с входящими и исходящими документами их подразделений. В целом применение инструмента визуализации позволяет оптимизировать работу, упростить какие-либо процессы, сэкономить время и энергию.