



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ  
им. К.Г. Разумовского (ПКУ)**

**Библиотека «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»**

**Дайджест**

**Управление в технических системах**

**Москва,**

**2020**

## Монографии

### УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ. КОНЕЧНО-АВТОМАТНЫЙ ПОДХОД

Автор: Апраксин Ю.К.  
Издатель: Вузовский учебник  
Вид издания: монография  
Год: 2020

#### Аннотация

Книга посвящена решению проблемы повышения эффективности функционирования распределенных технических систем (РТС) за счет совершенствования управления информационным обменом между объектами РТС. Модель объекта протокольного взаимодействия — протокольный автомат (ПА) представляется расширенным конечным автоматом. Предложенная методика формирования ПА позволила разработать концептуальные основы процесса проектирования ПА, ориентированного на применение автоматических процедур реализации всех этапов проектирования: от формальной спецификации до реализации в среду функционирования.  
<https://znanium.com/catalog/product/1028962>

### ФУНКЦИОНАЛЬНО УСТОЙЧИВЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ: АСИМПТОТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СИНТЕЗА

Авторы: Дубовик С.А., Кабанов А.А.  
Издатель: ИНФРА-М  
Вид издания: монография  
Год: 2020

#### Аннотация

Монография посвящена применению асимптотических методов для создания функционально устойчивых систем управления. Рассматриваются также задачи анализа больших уклонений, для чего используется аппарат функционала действия и квазипотенциалы Вентцеля — Фрейдлина. В этом направлении в работе получены алгоритмы, позволяющие в реальном времени прогнозировать и предотвращать критические ситуации в управлении возмущенной системой. Разработанные методы иллюстрируются примерами их использования в системах управления подвижными объектами различного назначения. Теоретические методы и подходы, представленные в монографии, предназначены для подготовки магистров по направлению 27.04.04 «Управление в технических системах».  
<https://znanium.com/catalog/product/1041304>

## УПРАВЛЕНИЕ ЖИЗНЕННЫМИ ЦИКЛАМИ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Авторы: Белов М.В., Новиков Д.А.

Издатель: Ленанд

Вид издания: монография

Год: 2020

### Аннотация

На основании методологии комплексной деятельности рассматриваются математические модели и методы согласованного управления жизненными циклами организационно-технических систем, включая взаимосвязанные жизненные циклы субъектов, предметов и результатов деятельности, ее технологий и ресурсов. В качестве примеров выступают расширенные предприятия машиностроения, IT-сферы и др. Книга ориентирована на специалистов, занимающихся исследованиями общих принципов организации деятельности и управления сложными организационно-техническими системами.

<https://elibrary.ru/item.asp?id=41233177>

## РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ НОВЫХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Авторы: Лисиенко В.Г., Чесноков Ю.Н., Лаптева А.В.

Издатель: Издательство Уральского университета

Вид издания: монография

Год: 2019

### Аннотация

В монографии представлены новые методы управления и регулирования в ряде технических систем, разработанные под руководством или с участием авторов. В частности, уделено внимание ряду систем, связанных с металлургическим производством (черная, цветная металлургия) и энергетикой, возможностям реализации углеродной политики. Материал монографии является оригинальным, особенно в части, связанной с научной и практической деятельностью авторов и их коллег. Монография представляет интерес для проектных и исследовательских организаций и предприятий, связанных с вопросами управления в технических системах. Полезна студентам и аспирантам вузов.

<https://elibrary.ru/item.asp?id=39211162>

## ОСОБОЕ ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ НЕЛИНЕЙНЫМИ ОБЪЕКТАМИ

Авторы: Хорошавин В.С., Зотов А.В.

Издатель: Витебский государственный университет

Вид издания: монография

Год: 2019

#### Аннотация

Изложены вопросы анализа и синтеза алгоритмов оптимального управления с помощью принципа максимума, условий общности положения для нелинейных объектов и качественной теории дифференциальных уравнений, приведены структуры систем особого оптимального управления реальными объектами.

Предназначена для студентов и специалистов, занимающихся изучением и исследованием проблем управления в технических системах.

<https://elibrary.ru/item.asp?id=37523319>

### Учебники

#### МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Автор: Тарасик В.П.

Издатель: ИНФРА-М

Вид издания: учебник

Год: 2020

#### Аннотация

Изложены основы методологии математического моделирования и проведения вычислительных экспериментов в процессе проектирования сложных технических систем. Рассмотрены принципы и методы построения детерминированных и вероятностных, теоретических и экспериментальных факторных моделей, численные методы решения систем алгебраических и дифференциальных уравнений, стратегии постановки и решения задач многокритериальной оптимизации. Изложение материала дополнено большим количеством примеров. Для студентов технических вузов, аспирантов, инженеров (проектировщиков и исследователей) и научных работников.

<https://znanium.com/catalog/product/1042658>

#### ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОНЦЕПТУАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ

Авторы: Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н.

Издатель: ИНФРА-М

Вид издания: учебник

Год: 2019

#### Аннотация

В учебнике рассмотрены интеллектуальные цифровые технологии концептуального проектирования инженерных решений, основанные на системном использовании закономерностей строения и развития новой техники, математических, эвристических и интеллектуальных методов, баз данных запатентованных изобретений.

Соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования последнего поколения. Предназначен для студентов, обучающихся по направлениям подготовки высшего образования (магистратуры) по следующим группам направлений подготовки: «Управление в технических системах».

<https://znanium.com/catalog/product/1009598>

## СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ, ОПТИМИЗАЦИЯ И ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ

Авторы: Кузнецов В.А., Черепяхин А.А.

Издатель: ООО «КУРС»

Вид издания: учебник

Год: 2017

### Аннотация

Учебник написан в соответствии с требованием государственного образовательного стандарта преподавания дисциплины «Системный анализ, оптимизация и принятие решений» по направлению подготовки 27.03.04. (220100) — Инноватика (квалификация «Академический бакалавр»). В учебнике изложены основные принципы, методология и классификация методов системного анализа, оптимизации и принятия решений. Рассматриваются основные понятия теории систем и системного анализа, определено их место среди других научных направлений. Особое внимание уделено вопросам, связанным с моделированием систем, определением понятия модели и моделирования. Рассмотрены виды моделей и уровни моделирования, а также целевое назначение моделей. Подробно приводится классификация методов моделирования систем, а также применение моделей при анализе систем. Для студентов вузов укрупненной группы направлений 27.00.00 — Управление в технических системах.

<https://znanium.com/catalog/product/636142>

## Учебные пособия

### УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Авторы: Сысоева Л.А., Сатунина А.Е.

Издатель: ИНФРА-М

Вид издания: учебник

Год: 2019

### Аннотация

В учебном пособии рассмотрены процессы управления проектами информационных систем (ИС) и проблемы, возникающие на различных стадиях их создания и внедрения на предприятиях; изложены современные методы и технологии реализации задач управления проектами информатизации предприятий; представлена

специфика создания как уникальных проектов ИС предприятий, так и адаптируемых с использованием тиражируемых моделей: MRP, ERP, CIM и др. Приведены профессиональные компетенции, необходимые для управления проектами ИС. Соответствует федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования последнего поколения. Предназначено для студентов вузов, обучающихся по образовательным программам «Прикладная информатика», «Бизнес-информатика», «Менеджмент». Может быть полезно преподавателям, аспирантам, специалистам в области проектного менеджмента, руководителям, проектировщикам, консультантам проектов ИС предприятия.

<https://znanium.com/catalog/product/953767>

## БЕЗОПАСНОСТЬ И УПРАВЛЕНИЕ ДОСТУПОМ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

Авторы: Васильков А.В., Васильков И.А.

Издатель: ФОРУМ

Вид издания: учебник

Год: 2019

### Аннотация

В пособии предложены для изучения подходы, базовая концепция, принципы построения систем безопасности и оценки уровня безопасности информации в информационных системах, сетях и автоматизированных системах управления. С этих позиций рассматриваются информация и условия ее обработки в информационных системах: потенциальные угрозы, возможные каналы несанкционированного доступа, методы, средства и системы управления в условиях обеспечения безопасности. Цель учебного пособия — показать будущему специалисту возможность создания системы безопасности информации с гарантированными характеристиками, качеством и оптимальными затратами. Для студентов среднего профессионального образования, специалистов в области защиты и безопасности информации в информационных и автоматизированных системах ее обработки и управления. Может быть рекомендована разработчикам, пользователям и владельцам информационных систем, государственным и военным организациям, различным финансовым и корпоративным структурам.

<https://znanium.com/catalog/product/987224>

## НАДЕЖНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ТЕХНОГЕННЫЙ РИСК

Авторы Рыков В.В., Иткин В.Ю.

Издатель: ИНФРА-М

Вид издания: учебник

Год: 2019

### Аннотация

Настоящее учебное пособие подготовлено на основе конспекта одноименного курса лекций, читавшихся в течение ряда лет одним из авторов студентам специальности «Безопасность технологических процессов и производств» Российского государственного университета нефти и газа (национального исследовательского университета) имени И.М. Губкина. В курсе отражены три основных направления, связанные с техногенной безопасностью и технологическими рисками, - элементы теории надёжности, элементы общей теории риска и основы страховой математики. От читателя требуется подготовка в объёме общего курса математики для технического университета. Необходимые дополнительные сведения приводятся в пособии. Несмотря на то что основной текст рассчитан на бакалавров специальности, пособие может быть использовано также при подготовке магистрантов и аспирантов различных инженерных специальностей, в которых изучаются курсы, связанные с надёжностью и рисками.

<https://znanium.com/catalog/product/1021444>

## Учебные пособия

### ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ

Автор: Шишов О.В.

Издатель: ИНФРА-М

Вид издания: учебное пособие

Год: 2019

#### Аннотация

Освещаются современные технологии промышленной автоматизации — вопросы применения в системах АСУТП промышленных компьютеров и контроллеров, особенности разработки их программного обеспечения. Рассматриваются подходы к созданию распределенных систем управления, а также компоненты таких систем — программируемые логические контроллеры, промышленные цифровые сети, средства организации человеко-машинного интерфейса, устройства связи с объектом и т.д. Определяются задачи различных уровней АСУ и средства для интеграции этих уровней — SCADA- и OPC-системы. Предназначено для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по техническим специальностям.

<https://znanium.com/catalog/product/1021825>

### ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Автор: Рачков М.Ю.

Издатель: Юрайт

Вид издания: учебное пособие

Год: 2019

#### Аннотация

Проблема управления является одной из важнейших проблем, оказывающих влияние на все стороны существования и развития человеческого общества. В данной книге приведены основные понятия в области оптимального управления, рассматриваются классическое вариационное исчисление, принцип максимума, динамическое программирование и аналитическое конструирование регуляторов; излагаются постановка задач управления стохастическими системами, вопросы линейных систем с квадратичным минимизируемым функционалом, задачи оптимального оценивания и наблюдения, а также приближенные методы синтеза оптимального управления; представлены методы построения робастных регуляторов, определение и классификация адаптивных систем, а также синтез адаптивных систем управления.

<https://elibrary.ru/item.asp?id=41257047>

## СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Авторы: Троценко В.В., Федоров В.К., Забудский А.И., Комендантов В.В.

Издатель: Юрайт

Вид издания: учебное пособие

Год: 2019

### Аннотация

В пособии рассмотрены общие принципы управления производственными процессами предприятия; теоретические и практические вопросы построения автоматизированных систем управления технологическими процессами. Освещаются методы и функции управления технологическими процессами, системы управления непрерывными и дискретными технологическими процессами, вопросы проектирования систем автоматизации. Студенты смогут приобрести навыки, необходимые для инженеров-технологов: анализ объектов управления, их моделирования и исследования, знания основных элементов теории автоматического управления и технических средств автоматизированных систем управления.

<https://elibrary.ru/item.asp?id=41292469>

## НАДЕЖНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Автор: Долгин В.П., Харченко А.О.

Издатель: Вузовский учебник

Вид издания: учебное пособие

Год: 2018

### Аннотация

В учебном пособии рассмотрены вопросы теории и показатели надежности технических объектов на примере технологических и автомобильных систем. Методы оценки и специально подобранные примеры расчетов по надежности машин позволяют



эффективно применять ЭВМ для решения различных расчетных задач. Пособие предназначено для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», а также для инженерно-технических работников и проектировщиков технических систем различного назначения.

<https://znanium.com/catalog/product/944892>

## ТЕХНОЛОГИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ЭКОНОМИКЕ И В УПРАВЛЕНИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

Авторы: Спешилова Н.В., Шепель В.Н., Шеврина Е.В., Андриенко Д.А., Оахматуллин Р.Р.

Издатель: ОРГ

Вид издания: учебное пособие

Год: 2018

### Аннотация

В учебном пособии представлены основные методологические подходы, сложившиеся в теории выбора и принятии решений как научной дисциплины: рассмотрен понятийный аппарат теории принятия решений; приведены наиболее важные методы оптимального выбора. Пособие составлено в соответствии с курсом «Технология принятия управленческих решений в экономике фирм» для магистрантов, обучающихся по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, магистерская программа «Экономика фирмы и отраслевых рынков». Пособие также может быть рекомендовано обучающимся по направлениям подготовки 27.03.04 Управление в технических системах и 27.04.04 Управление и информационные технологии в технических системах, а также по другим образовательным программам высшего образования. Материал будет интересен преподавателям и лицам, занимающимся научно-исследовательской работой.

<https://elibrary.ru/item.asp?id=37260501>

## Журнальные публикации

### О СТРУКТУРЕ СОДЕРЖАНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 27.04.04 - УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Автор: Пиотровский Д.Л.

Издано: Вопросы науки: инноватика, техника и технологии

№1/2019

### Аннотация

Приведена примерная тематика выпускных квалификационных работ по направлению 27.04.04 - «Управление в технических системах», сформулированы

требования к структуре выпускной квалификационной работы, требования к ее содержанию, требования к оформлению пояснительной записки и иллюстративной части.

<https://elibrary.ru/item.asp?id=36992835>

## ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПОДСИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНЫМ ВРЕМЕНЕМ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ СЛОЖНЫМИ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИМИ ОБЪЕКТАМИ

Авторы: Буренин А.Н., Легков К.Е.

Издано: Телекоммуникации и транспорт

№13/2019

### Аннотация

Проведен анализ основных проблем безопасности (организации комплекса и управления им), которые возникают при создании защищенной подсистемы обеспечения единым астрономическим и единым оперативным временем элементов системы управления сложным организационно-техническим объектом, участвующих в процессах управления. Предложены основные подходы к моделированию процессов атак, организации комплексов технических средств обеспечения безопасности, управления им подсистемы обеспечения единым временем, как точным (астрономическим), так и функциональным или оперативным, требуемых элементов (должностных лиц органов управления и комплексов автоматизации) системы управления сложным организационно-техническим объектом специального назначения.

<https://elibrary.ru/item.asp?id=36913800>

## СИНТЕЗ АЛГОРИТМОВ РАБОТЫ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

Автор: Понятский В.М.

Издано: Известия Тульского государственного университета

№4/2019

### Аннотация

Рассмотрена проблема повышения помехоустойчивости сложных технических комплексов. Синтез алгоритмов управления систем управления рассматривается как единое целое и осуществляется с использованием иерархической системы моделей объекта управления с последовательным расширением размерностей вектора фазовых переменных и параметров объекта исследования. Рассмотрено проектирование системы управления, обеспечившее эффективную фильтрацию ошибки наведения при сохранении запасов устойчивости.

<https://elibrary.ru/item.asp?id=38187538>

## ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ С АКТИВНЫМИ СИСТЕМАМИ УПРАВЛЕНИЯ

Авторы: Туркин И.И., Медведев В.В., Варшавский А.А., Калинин И.М.

Издано: Морские интеллектуальные технологии

№1-3/2019

### Аннотация

В статье представлены результаты разработки технологии активного управления как в социальной сфере, экономике, государственном управлении, так и в технических областях. С помощью такой технологии необходимые характеристики и облик объекта удаётся сформировать или существенно изменить за счёт организации управления. Рассмотрены существующие системы активного управления сложными объектами и выявлены проблемы их совершенствования. В результате выполненного исследования предложено использовать для решения задачи концепцию адаптивного управления с искусственным интеллектом академика Российской академии наук Красовского А.А. Приведены основные принципы построения активного управления нового типа с элементами искусственного интеллекта. К новым задачам, которые могут быть решены системами активного управления при формировании характеристик объектов, следует отнести создание более экономных и надёжных сложных объектов нового поколения с расширенными возможностями.

<https://elibrary.ru/item.asp?id=38228353>

## РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ СОСТАВОМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

Автор: Бабенко А.А.

Издатель: НБИ ТЕХНОЛОГИИ

№2/2019

### Аннотация

Рассмотрена проблема управления составом системы технической защиты информации в государственных информационных системах. Проанализированы угрозы безопасности информации в государственных информационных системах. Определены критерии оценки технических средств защиты информации в государственных информационных системах. Разработана формальная модель управления составом системы технической защиты информации в государственных информационных системах.

<https://elibrary.ru/item.asp?id=41280174>

## КОНТРОЛЛИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

Автор: Сыроватский О.Ю.  
Издано: Вектор экономики  
№10/2019

### Аннотация

В современных условиях управление техническими системами представляет уникальную сферу деятельности, где используются и взаимодействуют знания из разных областей. Концепция контроллинга, основанная на применении системы стратегических показателей, является основным инструментом, который обеспечит эффективность стратегического управления техническими системами по всем направлениям деятельности.

<https://elibrary.ru/item.asp?id=41297811>

## К ПРОБЛЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРИ ФУНКЦИОНИРОВАНИИ СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ ОТВЕТСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Автор: Калашников П.В.  
Издано: Труды международного симпозиума наследственность и качество  
№1/2019

### Аннотация

В работе описывается математическая модель управления рисками, возникающими в процессе функционирования сложных технических систем ответственного назначения в условиях неполноты и неопределенности информации о параметрах и фазовом состоянии. Целью исследования является разработка индивидуальной оптимальной стратегии управления рисковыми событиями, возникающих в ходе работы сложных технических систем, предполагающей минимизацию величины ущерба, связанного с рисками, а также наименьший размер затрат, возникающих в связи с профилактическими и контрольно-измерительными работами в течение всего периода эксплуатации. Задачами исследования являются построение математической модели управления рисками в процессе функционирования сложных динамических технических систем ответственного назначения в условиях интервальной неопределенности о параметрах и фазовом состоянии, а также разработка методов индивидуального прогнозирования изменения состояния рассматриваемого класса систем. Научная новизна предлагаемого подхода заключается в применении статистики интервальных данных, позволяющих наиболее точно учитывать возможные погрешности, связанные с замерами значений параметров изучаемых технических систем на всех этапах контроля.

<https://elibrary.ru/item.asp?id=38552880>

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ СЛОЖНЫМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

Авторы: Акиншин О.Н., Кулешов А.В., Столяров А.А.

Издано: Электронные информационные системы

№2/2019

### Аннотация

Проанализированы инновационные подходы к применению технологий искусственного интеллекта в системах управления сложными техническими системами. Формализована процедура построения интеллектуальных систем управления. Изложены структура и общее содержание методики построения интеллектуальной системы управления.

<https://elibrary.ru/item.asp?id=38566112>

## ПРИМЕНЕНИЕ ПАКЕТОВ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ БАКАЛАВРИАТА И МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ "УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ"

Автор: Монахов О.И.

Издано: Современные проблемы совершенствования работы транспорта

№15/2019

### Аннотация

В статье рассмотрено применение пакетов прикладных программ при решении задачи параметрического синтеза систем автоматического управления. Автором показана эффективность выполнения моделирования и оптимизации системы автоматического управления на конкретном примере.

<https://elibrary.ru/item.asp?id=38687431>

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ В РАМКАХ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПОДХОДА

Автор: Душкин Р.В.

Издано: Программные системы и вычислительные методы

№2/2019

### Аннотация

В статье рассматриваются отдельные вопросы интеллектуализации управления техническими системами в рамках функционального подхода к построению интеллектуальных систем управления различными объектами и процессами на основе системотехники и комплексотехники. Интеллектуализация управления позволяет одновременно получить все выгоды различных парадигм рассмотрения процессов различной природы, а также эмерджентно проявить новые свойства общего подхода для

повышения степени управляемости и эффективности эксплуатации технических объектов управления (и вообще практически произвольных объектов управления технического характера). Применение функционального подхода в совокупности с комплексотехникой в вопросах интеллектуального управления такими объектами, как транспорт, здания, энергетика, позволяет перевести их эксплуатацию на более высокий уровень доступности сервисов, устойчивости, экологичности и всестороннего развития не только самого объекта управления, но и иерархии его надсистем - муниципалитета, региона, государства.

<https://elibrary.ru/item.asp?id=39245962>