

на, Рейнольдса, Шрауба и Рунштадлера. Это направление скорее качественного, чем количественного исследования турбулентности уже длительное время развивается в ряде стран, а также отечественными исследователями, и к настоящему времени получено много интересных результатов, интенсивно обсуждаемых специалистами.

Чтобы отчетливо выявить историческую тенденцию, трудности, спорные места, в монографию включены результаты работ крупных зарубежных представителей этого направления, подводящие итоги определенных этапов этих исследований. Собраны результаты длительных экспериментальных исследований по выделению и определению свойств когерентных (динамических) структур, полученных энтузиастами этого направления в течение приблизительно 40 лет (с 1940 по 1980 г.г.).

*Работа поддержана Российским Фондом Фундаментальных Исследований (проект № 14-07-00564).*

### **СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ МОРЕПЛАВАНИЯ В РАЙОНАХ С ИНТЕНСИВНЫМ СУДОХОДСТВОМ (учебное пособие)**

Борисова Л.Ф.

*ФГБОУ ВПО «Мурманский государственный  
технический университет», Мурманск,  
e-mail: ludmila.fedorowna2015@yandex.ru*

Учебное пособие предназначено для студентов (курсантов) морских вузов, обучающихся по специальностям 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» и 26.05.05 «Судовождение», область профессиональной деятельности которых связана с эксплуатацией морских транспортных средств и систем.

Рецензенты: ФГБУН «Институт проблем транспорта им. Н.С. Соломенко Российской академии наук» (заведующий лабораторией безопасности транспортных систем ИПТ РАН д-р техн. наук, доцент А.Л. Стариченков); Д.А. Скороходов, д-р техн. наук, профессор, академик Академии навигации и управления движением, профессор кафедры корабельных систем управления Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина) (СПбГЭТУ «ЛЭТИ»).

Учебное пособие соответствует программам учебных дисциплин «Радионавигационные и радиолокационные системы» (специальность 25.05.03, ранее 162107 ФГОС ВПО, утв. 25.03.11 г., № 1410) и «Маневрирование и управление судном. Предотвращение столкновений судов» (специальность 26.05.05, ранее 180403 ФГОС ВПО, утв. 24.10.10 г., № 2056),

входящих в профессиональные циклы Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования.

Учебное пособие посвящено изучению новейших направлений в области морского транспорта, получивших развитие в последние годы – системам обеспечения безопасности мореплавания, к числу которых относятся системы установления путей, системы управления движением судов, системы судовых сообщений. В нем нашли отражение современные подходы к организации лоцманской проводки судов с использованием новейшего оборудования, а также рассмотрены принципы оценки безопасности в морских транспортных системах. Данная область знаний является в последние годы чрезвычайно востребованной в практических применениях, однако, к сожалению, в классической учебной литературе ей уделяется недостаточно внимания.

Между тем, интенсивность судоходства из года в год неуклонно растет. На долю мирового флота приходится около 90% всех внешне-торговых транспортировок грузов, свыше 80% добычи рыбы и морепродуктов, миллионы пассажирских перевозок. Бурными темпами развивается добыча нефти, газа и других полезных ископаемых из недр Мирового океана, выполняются важные научные исследования, связанные с морской средой. В таких условиях проблема обеспечения безопасности мореплавания приобретает все большее значение. Нарастание экспорта энергоносителей и сырья морскими путями, ожидаемое в ближайшие десятилетия, создает условия роста потенциальной угрозы экологическому благополучию морских регионов. Учащающиеся аварийные случаи на морском транспорте, ведущие к катастрофическим последствиям, гибели людей, экологическим катастрофам, а также возросшая угроза террористических актов выдвигают проблему обеспечения безопасности на морском транспорте в ранг общенациональной безопасности.

Учебное пособие содержит новейшие сведения о принципах построения и функционирования современных систем безопасности мореплавания с использованием навигационных, радиолокационных, телекоммуникационных и информационных вычислительных средств и систем. Изложение материала учитывает мировой и отечественный опыт и перспективы развития изучаемых систем и их компонентов. Глубина изложения материала достаточна для понимания сути процессов, их практической значимости и методах использования, в то же время содержание и стиль изложения учебного пособия соответствуют требованиям, предъявляемым к учебной литературе для вузовского образования. Каждый раздел учебного пособия включает контрольные вопросы для самопро-

верки. Учебное пособие может быть использовано для всех форм обучения – очной, заочной и очно-заочной, а также полезно студентам (курсантам), обучающимся смежным специальностям вузов, преподавателям и практикующим морским специалистам.

Не претендуя на полномасштабное изложение материала дисциплин «Радионавигационные и радиолокационные системы» и «Маневрирование и управление судном. Предотвращение столкновений судов», учебное пособие является хорошим дополнением к основной учебной литературе по данным курсам, а также может быть полезно при изучении смежных курсов, таких как «Спутниковые системы навигации, связи и наблюдения» (специальность 25.05.03), «Навигация и логия. Безопасность судоходства» (специальность 26.05.05) и других.

Борисова Людмила Федоровна, ученая степень – кандидат технических наук; ученое звание – доцент, профессор РАЕ, почетный доктор наук РАЕ, заслуженный работник науки и образования, профессиональный инженер России в номинации «Транспорт (водный)»; занимаемая должность – доцент кафедры радиотехники и радиотелекоммуникационных систем, доцент кафедры высшей математики и программного обеспечения ЭВМ Мурманского государственного технического университета (Мурманск).

#### **УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ (учебно-методический комплекс)**

Симанова И.М., Бурмасов П.И.

*ПИ РЭУ им. Г.В. Плеханова, ПИЖТ УрГУПС,  
Москва, e-mail: PIBurmasov@pizht/ru*

Учебно-методический комплекс состоит из 10 разделов и включает цели и задачи дисциплины, требования к уровню содержания дисциплины, объем дисциплины, темы практических и семинарских занятий, методические указания к выполнению контрольных и самостоятельных работ, тестовые задания по дисциплине, вопросы для подготовки к экзамену, учебно-методическое обеспечение курса, глоссарий.

Цель и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины.

Целью изучения учебной дисциплины «Управление качеством» является приобретение студентами знаний в области систем качества, овладение методами управления качеством объектов, с целью последующего их применения в рамках коммерческой деятельности субъектов рынка.

Учитывая направление подготовки специалиста – эксперта, основное внимание следует уделить изучению методов оценки качества изделий и услуг, а также статистических методов контроля качества. Необходимо довести до студентов сведения о новейших международных и отечественных стандартах, посвященных сертификации систем качества товаров и услуг.

Задачи курса.

Задачей дисциплины является изучение теоретических и методологических основ формирования и сертификации систем качества товаров и услуг в условиях, имитирующих профессиональную деятельность специалиста. При изучении дисциплины необходимо применение таких активных методов обучения, как структурно-логические схемы, проблемное изложение вопросов, решение ситуационных задач, индивидуализация обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

1) Знать: методы управления качеством; принципы и функции менеджмента качества;

законодательную и нормативную базу систем качества; требования международных стандартов к системам качества; порядок сертификации систем качества; правовые вопросы качества.

2) Уметь: применять методы и принципы управления качеством в коммерческой деятельности предприятия; подготавливать предприятие к сертификации систем качества.

3) Владеть: навыком работы с нормативной документацией в области сертификации систем качества; навыком работы с законодательством в области качества; навыком применения методов управления качеством продукции и услуг.

Содержание курса.

Тема 1. Основные понятия в области управления качеством. Тема 2. Принципы и функции менеджмента качества. Тема 3. Методы менеджмента качества. Тема 4. Международные стандарты ИСО 9000. Тема 5. Управление качеством на различных этапах жизненного цикла продукции. Тема 6. Экономика качества. Тема 7. Правовое обеспечение качества. Тема 8. Проверка систем менеджмента качества. Тема 9. Отечественный и зарубежный опыт управления качеством продукции и системой менеджмента качества.

Темы практических и семинарских занятий: по каждой теме приведены вопросы для подготовки, задания для выполнения практической работы, рекомендуемая литература.

Задания для самостоятельной работы студентов. В разделе 6 приведены задания для самостоятельной работы студентов по каждой теме, которые включают изучение учебного материала по конспектам лекции и рекомендуемой литературе, работу с НД, решение ситуационных задач.

Темы контрольных работ. Задания для выполнения контрольных работ распределены по начальной букве фамилии студента и включают 10 вариантов. Каждый вариант содержит по 3 задания. Контрольная работа должна показать умение студента самостоятельно работать с литературными источниками, отбирать, обобщать и анализировать необходимый материал,