



# **АЛГОРИТМИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АСУ ТП ЛОЦМАНСКОЙ ПРОВОДКИ МОРСКИХ СУДОВ**

*Горячев Иван Сергеевич*

**старший преподаватель кафедры Судовождение и промышленного рыболовства  
ФГБОУ ВО КГМТУ, лоцман 1 категории**

В работе рассматривается концепция автоматизированной системы управления технологическим процессом лоцманской проводки судов с использованием математической модели параметров движения судна в заданной акватории с четко определенными значениями гидрометеорологических и гидрологических факторов и количественным расчетом критериев риска. Научной новизной обладают разработанная математическая модель динамики движения судна в стесненной акватории с учетом гидрометеорологических факторов, алгоритмы идентификации параметров данной модели в эксплуатационных условиях, метод оценки риска проводки судна и алгоритм управления судном в заданной акватории на основе комплексного критерия риска, алгоритм формирования базы знаний автоматизированной системы управления технологическим процессом лоцманской проводки морских судов. Также в работе приводится метод оценки адекватности разработанной модели на основе натурального эксперимента.

Предлагается программная реализация предложенных алгоритмов и методик. Внедрение предложенной автоматизированной системы позволит уменьшить влияние человеческого фактора при планировании лоцманской проводки судов в стеснённых акваториях.