

**Рыбаков Николай Федорович**

# **Энциклопедия морского судовождения**

**Москва  
«Книга по Требованию»**

УДК 37-053.2  
ББК 74.27я7  
Н63

Н63      **Николай Федорович Р.**  
Энциклопедия морского судовождения / Рыбаков Николай Федорович – М.: Книга по Требованию, 2025. – 274 с.

**ISBN 978-5-519-84083-5**

**ISBN 978-5-519-84083-5**

© Издание на русском языке, оформление  
«YOYO Media», 2025  
© Издание на русском языке, оцифровка,  
«Книга по Требованию», 2025

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



- бом, представлении о "ведущей кабеле". / "Электрический дощак". / *Стр. 118.*
36. Навигационные лоты. Оpozнание места по курсу и глубинам. *Стр. 121.*
37. Курс судна относительно ветра. Определение величины дрейфа, учет его. *Стр. 127.*
38. Влияние течений. Методы плавания на течении постоянном и приливо-отливном. *Стр. 130.*
39. Географические координаты, разность широт и разность долгот. Представление о письменном счислении. *Стр. 133.*
40. Контрольные вопросы для повторения материала главы III. *Стр. 139.*

#### Глава IV. Мореходная астрономия.

41. Круги небесной сферы. *Стр. 141.*
42. Астрономические координаты. *Стр. 142.*
43. Окружность равной высоты. *Стр. 143.*
44. Основания способа Сомера. *Стр. 144.*
45. Нахождение обсервованного места приемом Сент-Илера. Формулы. *Стр. 145.*
46. Хронометр, представление об его поправке и определении ее. Ход хронометра. Сравнительные часы. Повятие о хронометрическом журнале. *Стр. 148.*
47. Астрономические Ежегодники. *Стр. 154.*
48. Расчет часового угла, соответствующего счислимому месту судна. *Стр. 158.*
49. Секстан. Измерение высоты светила в море и исправление ее. *Стр. 158.*
50. Мореходные таблицы. Схемы и порядок работы по способу Сомера. *Стр. 163.*
51. Представление о таблицах Нартелли и Ахматова. *Стр. 168.*
52. Представление об определении широты места судна в море. *Стр. 170.*
53. Представление об определении долготы места судна в море. *Стр. 171.*

54. Точность астрономических наблюдений. *Стр. 171.*  
 55. Проверка поправки компаса по пеленгу небесного светила. *Стр. 173.*  
 56. Полный цикл астрономических наблюдений в течение суток. *Стр. 174.*  
 Контрольные вопросы для повторения материала главы IV.

#### Глава V. Океанография.

*Стр. 178.*

57. Волнение моря. *Стр. 180.*  
 58. Морские течения. *Стр. 182.*  
 59. Колебания уровня моря. Приливы, учет их помощью "Ежегодников приливов". *Стр. 187.*  
 Контрольные вопросы для повторения материала главы V.

#### Глава VI. Морская метеорология.

60. Радио-бюллетень о погоде.  
 61. Судовые метеорологические наблюдения, запись их.  
 62. Представление о синоптике.  
 63. Штормовые сигналы и радио-предостережения.  
 Контрольные вопросы для повторения материала главы VI.

#### Глава VII. Работа судоводителя на походе.

64. Повседневная штурманская работа.  
 65. Плавание под проводкой лоцмана. Команды к рулю. Лоцманские сигналы.  
 66. Выбор места стоянки. Запись углубления штевной. *Стр. 245.*  
 67. Ведение судового журнала. *Стр. 239.*  
 68. Штурманское искусство. *Стр. 242.*

#### Глава VIII. Плавание в военное время.

*Стр. 247.*

69. Плавание в районах минных заграждений. *Стр. 250.*  
 70. Предосторожности при плавании в районе подводных лодок. *Стр. 253.*

71. Уклонение от атак

стр. 255.

Глава IX. Предупреждение столкновений судов в море. стр. 257.

72. Правила расхождения в море.

стр. 259.

73. Правила об огнях.

стр. 265.

74. Туманные сигналы с судов.

стр. 266.

Контрольные вопросы для повторения.

стр. 269.

Заключение.

стр. 270.

## П Р Е Д И С Л О В И Е.

Целеустановка предмета Каждый ответственный работник, руководитель, администратор и эксплуатационный инженер Морского Транспорта должен иметь ЯСНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ о сущности работы судоводителей (капитанов судов и их помощников), о той обстановке в которой приходится вести судоводительскую работу, о точности свойственной методам этой работы, и о том, какие требования могут быть предъявляемы Судоводителями, выполняющими задания органов Морского Транспорта.

Ответственный работник Морского Транспорта, знакомый с условиями работы судоводителей, понимающий какое значение для обеспечения безопасности кораблевождения имеют подробные и вполне современные морские карты и пособия по лоции, исправное состояние компаса и других мореходных инструментов, — лага, ложа, секстана и хронометров, — работник отдающий себе отчет в методах работы судоводителя и знающий, в какой мере возможность успешного выполнения задания в море зависит от гидрологических факторов (состояния моря, волнения, течения, колебаний уровня воды) и от метеорологических факторов (ветра, состояния неба, тумана и условий видимости) такой работник Морского Транспорта будет достаточно грамотным контролером результатов работы судоводителей. Он не станет предъявлять судовождению невыполнимых требований. Он всегда сумеет разобраться в объяснениях большей или меньшей задержки в выполнении задания и поймет, когда эту задержку можно поставить в вину капитану судна и когда судоводитель не виноват.

Так как снабжение судов зависит от руководящих органов Морского Транспорта, то и с этой точки зрения работникам этих органов необходимо знать обстановку работы судоводительского состава критически оценивать мореходные инструменты и пособия чтобы целесообразно по-

ставить снабжение и тем способствовать обеспечению безопасности мореплавания

Имея это в виду курс "Энциклопедия морского судо-  
вождения" ставит перед собою цель дать представление  
об условиях морского плавания и работы судоводителя, оз-  
накомить с основами дисциплин кораблевождения, с мор-  
скими картами, пособиями, мореходными инструментами и  
оценкой их качеств, и с методами работы судоводителя  
морского транспорта и дать понятие о той точности, ка-  
кую может давать судоводительская работа.

-----  
Чтобы облегчить учащимся самостоятельную проработ-  
ку материала и повысить наглядность, а также для того,  
чтобы по возможности избежать необходимости обращаться  
к подлинным русским и английским изданиям по логике и  
астрономии, - Курс снабжен многочисленными выписками в  
тексте и иллюстрациями и репродукциями в при-  
ложениях.

С той же целью - предоставить учащимся возможности  
самостоятельной работы, - отдельные главы Курса снабже-  
ны примерами и контрольными вопросами, облегчающими пов-  
торение проработанного материала.

Настоящий конспект составлен по программе "Энци-  
клопедия морского судовождения" Водного Факультета Все-  
союзной Транспортной Академии имени тов. Сталина и ис-  
черпывает все судоводительские вопросы этой программы.  
Пояснительный материал, нужный для самостоятельной ра-  
боты слушателей, отмечен значками I X . . . . X X

Конспект в большей своей части может служить по-  
собием и для других ВТУЗ'ов Водного Транспорта, имеющих  
эксплуатационный уклон (морские группы Эксплуатацион-  
ного Факультета Лен. Инст. Инж. Водного Транспорта и т.п.

Специальным эксплуатационным уклоном и потребнос-  
тями этих ВТУЗ'ов, их целеустановкой обуславливаются  
особенности настоящего учебника, отличающие его от дру-

гих пособий по дисциплинам Кораблеводства.

-----

Перечень использованной литературы.

1. П. В. Римский-Корсаков. — "Служба по обеспечению безопасности кораблеводства", 1925 г.
2. А. А. Паскин. — "Руководство для занятий по лоции", 1926 г. с Доп. 1929 г.
3. Подлинные русские и английские издания по лоции.
4. Н. А. Корнилов. — "Навигация".
5. Н. А. Сакедлари. — "Навигация".
6. М. М. Веснятов. — "Учебник по навигации", 1919 г.
7. Н. А. Сакедлари. — "Описание мореходных инструментов", 1928 г.
8. Д. Н. Иконников. — "Гиро-компас Сперри марка VIII", 1929 г.
9. Н. Н. Матусевич. — "Мореходная астрономия", 1922 г.
10. "Руководство для штурманов" (перевод с английского) 1924 г.
11. Н. А. Сакедлари. — "Сущность кораблеводства", 1926 г.
12. М. В. Никитин. — "Океанография", 1927 г.
13. И. Мархлевич и А. Кулаков. — "Краткое руководство по метеорологии", 1925 г.
14. "Правила для предупреждения столкновений судов в море", 1928 г.
15. Вальтер Георгии. — "Предсказание погоды" (Достижения синоптической метеорологии), 1930 г.

Н. А. Корниловым и Н. А. Сергеевым прочитана вся рукопись. Предисловие и главы I, VI и VII просмотрены Морским Инспектором Балтийского Управления Совторгфлота известным своим огромным плавательским опытом Капитаном Дальнего плавания А. П. Смирновым и Штурманом Дальнего плавания Муравьевым, а глава VIII — Г. А. Степановым.

Всем вышеуказанным авторам и лицам приношу мою

признательность за ценные и полезные советы и указания,  
которые я от них получил.

Ник. Рыбаков.

20 июля 1931 г.

# Г Л А В А I .

## ВВЕДЕНИЕ.

### 1. УСЛОВИЯ МОРСКОГО ПЛАВАНИЯ И РАБОТЫ СУДОВОДИТЕЛЯ.

а/Общий обзор условий работы судоводителя в морском пла-  
вании. Если бы судоводители могли пользоваться идеально  
точными мореходными инструментами и картами и плавание  
совершалось бы при отсутствии течений и ветров, то зада-  
ча - безопасно провести судно по выбранному пути - не  
представляла бы больших трудностей. Надо было бы лишь ве-  
сти "элементарную" прокладку, то-есть проводить на карте  
линии выбранного пути судна и из часа в час откладывать  
на них расстояния, действительно проходимые судном, так  
чтобы на карте получалось уменьшенное изображение пути  
судна. Однако в действительности не бывает идеальных ус-  
ловий плавания и задача судоводителя оказывается несрав-  
ненно более сложной.

Главные мореходные инструменты - судовой компас и  
лаг - не дают совершенно точных показаний, это делает ос-  
нованную на их показаниях элементарную прокладку пути  
ненадежным способом определения места судна.

Безветренные погоды на море являются редким исклю-  
чением. В большинстве случаев в море дует ветер большей  
или меньшей силы, который отклоняет судно от намеченного  
судоводителем пути.

На судно действуют морские течения, скорости которых  
в некоторых местах достигают 8 узлов (14 километров в час  
при чем обыкновенно ни скорости ни направления течений  
не бывают точно известны. Течения из часа в час все боль-  
ше сносят судно с заранее выбранной линии пути.

К настоящему времени еще не изобретены пригодные  
для пользования на судне на походе приборы, которые слу-  
жили бы для точного определения влияния на судно тече-  
ния и ветра. Только многолетняя практика и опыт судово-  
дителей, имеющих большой плавательный стаж, вырабатывают  
в них навыки для правильного учета сноса от течения и

ветра.

Есть и другие причины. В главе "НАВИГАЦИЯ" мы разберем влияние всех этих причин и увидим, что производимые ими ошибки в прокладке имеют НАКАПЛИВАЮЩИЙСЯ ХАРАКТЕР. Это значит, что чем дольше идет судно, тем больше действительные его места расходятся с теми точками на карте (так называемыми "счислимыми местами"), которые получают-ся путем одной элементарной прокладки.

Вследствие этого судоводитель нельзя ограничиваться элементарной прокладкой и необходимо КРОМЕ НЕЕ время от времени производить определение действительных или так называемых "обсервованных" мест судна на карте.

При плавании вблизи берегов определение мест производится навигационными способами, по береговым предметам. Когда же судно выходит в открытое море, тогда обсервованные места определяются путем астрономических наблюдений, по небесным светилам: днем по солнцу, ночью — по звездам и планетам.

Таким образом, кажущаяся на первый взгляд простой задача судовождения в действительности оказывается значительно более сложной и для судоводителя является необходимым прибегать к помощи целого ряда дисциплин кроме Лоции — для выбора пути и получения всех нужных в плавании сведений, необходима Навигация — для того, чтобы провести судно по выбранному пути и определять места его при плавании в виду берегов; Девиация — для получения верных показаний магнитных компасов, Электро-механические навигационные приборы — для пользования ими на походе, Мореходная астрономия — для определения мест при плавании вдали от берегов, Океанография — для осведомления о гидрологических факторах и в первую очередь о морских течениях, которые будут влиять на путь судна, и Морская метеорология — для получения сведений об ожидаемой погоде и особенно о ветре, который будет действовать на судно, производя снос его с намеченного пути

Качка. Штиль на море — явление редкое. Обыкновенно же поверхность моря представляет собою ряды волн, берущих один за другой. В зависимости от высоты и длины волн и от размеров судна, последнее подвергается большей или меньшей качке. Если волны идут прямо с носа или с кормы, судно получает главным образом килевую качку, волны с борта сообщают судну качку бортовую, которая значительно более порывиста чем килевая, чаще всего судно имеет качку комбинированную из бортовой и килевой. Судно то всползает на гребень волны, то скатывается к ее подошве, в то же время переваливаясь с борта на борт, причем крен достигает в свежую погоду 30-40 градусов на один борт.

Явления качки отличают работу моряков, и в том числе судоводителей, от работы всех других профессий. Кроме трудностей, которые представляет сама работа, приходится на качке тратить еще силы на сохранение равновесия тела. IX На сильной порывистой качке пройти даже небольшое расстояние трудно. Розмахи качки швыряют человека то в одну, то в другую сторону: то с трудом взбираешься по наклонной палубе, когда она поднимается перед тобой, то лежишь сгорбленным вперед, когда палуба уходит из-под ног, и заботаешь только о том, чтобы удержаться за чтонибудь. Даже стоять на качке и то трудно приходится широко расставлять ноги, чтобы сделать тело более устойчивым, и держаться руками. Бывают случаи, когда в штормовую погоду капитан приказывает привязать его к поручням на мостике, чтобы не рисковать быть сброшенным сильным размахом качки или быть сбитым волной, которая гуляет по палубе.

Огромное большинство людей в той или иной степени подвержены действию морской болезни во время качки, но моряк усилием воли заставляет себя преодолеть влияние болезни и продолжает работать и на качке. Даже и тот редкий "прирожденный моряк", который совсем не испыты-