

УДК 800.935:[656.61+378:656.61]

О ТЕРМИНОЛОГИИ, ОТНОСЯЩЕЙСЯ К МЕРАМ ДЛИНЫ НА МОРЕ*Морев О.Г.,**Санкт-Петербургский государственный университет водных коммуникаций*

В статье отмечается необходимость грамотного использования терминов, связанных с мерами длины на море, и их значений как в практике плавания, так и в морских учебных заведениях.

Автором рассматриваются, с точки зрения профессиональной морской терминологии, меры длин, относящиеся к элементам графической навигационной прокладки, отображающей на морской карте движение судна и определение его местоположения.

Ключевые слова: меры длины, профессиональная морская терминология, графическая навигационная прокладка, движение судна, местоположение судна.

Введение и актуальность проблемы. Для квалифицированного рассмотрения вопросов, связанных с мерами длины на море, познакомимся с профессиональной морской терминологией, относящейся к элементам графической навигационной прокладки, отображающей на морской карте движение судна и определение его местоположения (счислимого или обсервованного).

В одном из главных документов для штурманской службы – «Рекомендациях штурманской службе...» (РШС) [1], для обозначения либо длины пути, пройденного (планируемого) судном, либо удалённости судна от некоторого наблюдаемого объекта (маяк, мыс, другое судно) использованы две литеры S и D . Расшифровка литеры S в РШС соответствует физической сути терминов, используемых для обозначения *длин отрезков прямой*: «*пройденное расстояние*», «*перемещение*», «*путь*». Названные термины являются по своей геометрической сущности векторами S , имея и направление (в градусах), и величину (в милях, кабельтовых). Однако для обозначения *меры удалённости ориентира от судна*, т.е. для *радиуса* D , в РШС почему-то использован двойной термин: «*расстояние (дистанция)*», т.е. по написанию *расстояние* и *дистанция* даны как бы синонимами. Однако обратимся к недавней истории вопроса.

Изложение основного материала. Примерно с середины XX века на российских судах и, хуже того, в специальной морской литературе (в том числе в учебниках, издаваемых для морских училищ), условные обозначения S и D , то есть и *перемещение судна*, и *меру удалённости некоторого объекта от судна*, почему-то чаще стали называть обобщённым, сугубо «*береговым, общегражданским*» термином – «*расстояние*». И хотя для обозначения *пройденного (планируемого) расстояния* всегда писали литеру S и никогда – D , литеру D используемую, по духу РШС, *только для обозначения меры удалённости ориентира от судна* – то есть для *радиуса (дистанции)*, часто называли и называют всё-таки тоже «*расстоянием*». Используемый в

недалёком прошлом термин «дистанция» был фактически утерян, лишь иногда используя в устной речи и в редких публикациях.

Такое упрощение речи моряков, по сути, отвергает необходимость и право на существование *профессионального морского языка*. Безусловно, опытный моряк сможет истолковать истинное значение термина «расстояние» для конкретных условий обстановки, то есть «перевести с русского на русский морской». Но одно дело – разговор моряков опытных, порой допускающих в речи или «лихую» небрежность, или простую безграмотность, и иное дело – **период начального обучения курсантов**. В морском учебном заведении, тем более, в Морской академии, безусловно, нужно учить «морской терминологии», а не «моряцкому сленгу». Так как условные обозначения S и D относятся к разным по геометрической сути и содержанию мерам длины, то у курсантов от одинаковости названия может возникать неясность, а самое главное – небрежное отношение к морской терминологии в целом.

К середине XX в. и в Мировом флоте, и в публикуемых Резолюциях Международной морской организации (ИМО) уверенно перешли к разному наименованию S и D .

Вектор S имеющий направление и величину, и обозначающий *пройденное расстояние* (рас-**стояние**) между двумя точками (по линии пути) именуют «*distance run*», а расстояние планируемое – «*distance*». Термин «*distance run*» в «Резолюциях ИМО» относят к величинам отрезков пути судна, измеренным **лагами**, т.е. устройствами, измеряющими *пройденное расстояние и скорость*.

Измеренный *дальномерным устройством* по времени прохода радиоволны (или вычисленный по измеренному вертикальному углу) *радиус D* – *дистанцию* от судна до дуги, на которой где-то находится ориентир (или *от ориентира* до дуги, на которой где-то находится своё судно), ещё с прошлого века по-английски называют «*range*». Так, например, в XX в. одну из радионавигационных систем называли «*LORAN*»: «*LOng RANge Navigation*» – «Радионавигационная система ДАЛЬНЕЙ навигации». Созданную в США в XX в. первую навигационную спутниковую систему называли «*NAVSTAR*» – *NAVigation Sistem of Timing And Ranging*: «Навигационная система измерения времени и дистанции (дальности)». Именно «*NAVSTAR*», созданная для нужд US Navy, с 2000 г. дала жизнь «гражданской» навигационной системе «GPS».

Русский термин «дистанция» не новый для отечественных как военного, так и гражданского флотов. Термины английский «*range*» и русская «дистанция» имеются в англо-русских и русско-английских словарях, изданных в СССР в первой половине XX века, используются в морской лексике и профессиональной литературе, например, в РПС и МТ-2000 [2]. Но, к сожалению, даже в этих важных изданиях термины представлены не совсем последовательно и однозначно, и зависят от компетентности конкретного автора текста.

Используемый также в навигационной терминологии термин

«дальность видимости» следует отнести к *ориентировочной, расчётной* дистанции обнаружения в море объектов (обусловленную, как правило, только высотой глаза наблюдателя и объекта), которую не измеряют каким-либо прибором, устройством, а рассчитывают по формулам или номограммам, без учёта влияния реальных внешних факторов. В результате «дистанция» относится к величине точной, детерминированной, например: «дистанция до ориентира $D = 123$ каб», а «дальность» – величина оценочная, вероятная. Так, например, «дальность видимого горизонта D_r », «дальность видимости предмета D_n », рассчитывают только по высоте глаза наблюдателя или ориентира. Это обстоятельство не гарантирует расчётную дальность обнаружения в действительности.

Кстати, в учебнике 2002 г. для канадских студентов Института морского рыболовства [3] радиус *дальности видимости* ориентиров назван «*Extreme range*», а дуга радиуса дальности видимости или измеренной радиолокатором дистанции D_p – «*Circles of Position*» [3], т.е. «*дуга местоположения*». В параграфе 5.6, рассматривающем погрешности измерений, *погрешность измерения лагом расстояния* – названа *Log Distance Errors*, а *погрешность измерения дистанции по РЛС* – *Radar Range Errors*» (выделено авт.). Это в Канаде. Для будущих моряков рыболовного флота. Как говорится, комментарии излишни.

Выводы. Итак, подведём итог. В *русской морской профессиональной терминологии*, как в практике плавания, так и, в особенности, в морских учебных заведениях, в качестве мер длин профессионально грамотно, на наш взгляд, надлежит использовать следующие термины и их значения.

Расстояние S – определённое по направлению положение *вектора пути судна*, отрезок между двумя точками, который измеряется лагом.

Термин описывает отрезок пути судна как пройденного, так и намечаемого. Он может быть использован также не только для отрезка *пути судна*, но и для *отстояния одного неподвижного морского ориентира от другого*, например, для *расстояния* между двумя выставленными вдоль оси фарватера *буями, плавмаяками*. Важно то, что расстояние S – фиксированное удаление одной неподвижной точки (*неподвижного объекта*) от неподвижной другой точки (*от неподвижного другого*).

Конечно же, на суше и для береговых ориентиров термин «*расстояние*» используют обычным порядком.

В термине *дистанция D* – определено положение только **одной точки** – *центра дуги* с равновероятным расположением **второй точки на дуге** измеренной дистанции D (см. «*Circles of Position*»). Для уточнения местоположения **второй точки** необходимо измерение второго (или другого) навигационного параметра, например, пеленг на *первый* или дистанцию до *второго* ориентира.

Морякам России, безусловно, необходимо вернуться на уровень мировой морской культуры в терминологии, восстановить **грамотное применение штурманами терминов мер длин и их обозначений**: «*пройденное или планируемое расстояние*» – обозначать буквой S , а букву D

расшифровывать как «дистанция», «дальность» до или от некоторого ориентира. Особенно это важно для морских учебных заведений, формирующих флотский профессионализм.

Приведем соответствующие итоговые формулировки.

1. Отрезок длины между двумя точками, расположенными на линии курса или пути судна, фактически пройденного или намечаемого, именуется расстоянием или перемещением и обозначается S (англ: *distance run, distance*), полагая, что расстояние (перемещение) измеряют лагом любого типа, или снимают с карты. «Расстояние» на карте – отрезок прямой.

2. Удалённость ориентира или другого судна от судна, на котором находится наблюдатель, т.е. удаленность ориентира от наблюдателя, именуется дистанцией с обозначением D (англ: *range*). «Дистанция» на карте – дуга измеренного радиуса с центром в одной известной точке из двух: если обрабатывают наблюдения до другого судна, то известная точка – своё судно, а другое – на измеренной дистанции; если идёт обработка обсервации по измеренным дистанциям до ориентиров, то за известную точку последовательно принимают место каждого ориентира. Обсервованное место своего судна окажется в точке пересечения измеренных дистанций, проведенных от ориентиров.

В общем случае *дистанцию* D измеряют *дальномерным устройством*, например, радиолокационной станцией – РЛС (радаром), т.е. непосредственно или вычисляют по измеренному вертикальному углу, пересчитывая его в дистанцию D_y . Затем от «первой точки» её проводят на карте в виде дуги – «дуги местоположения» второй точки.

Что же по геометрической сути представляют собой термины расстояние S и дистанция D применительно к элементам навигационной прокладки на карте.

Расстояние S (*distance*): мы знаем либо координаты обеих точек по линии пути, а измеряем длину и направление соединяющего их вектора, отрезка S (есть направление и величина), либо знаем координаты одной точки и вектор перемещения S (направление и величина), измеренного лагом до второй точки (*distance run*), получая её координаты. Естественно, дрейф и течение учитывают обычным порядком.

Дистанция D (*range*), измеряемая дальномерным устройством: мы знаем координаты только одной точки, от которой измеряем величину отстояния D – до второй точки, находящейся на дуге радиуса D . Как видим, дуга – не точка, а «многоточие», а у радиуса есть длина, но нет направления, значит, дистанция – не вектор.

Можно предложить и такой подход к рассматриваемым терминам: *расстояние* в море измеряют по воде, точнее, «в воде», а *дистанцию* – «в воздухе», над водной поверхностью.

Безусловно, разные геометрические понятия в Основах навигации должны называться по-разному. «Ходовой мостик» не терпит неопределённости.

В то же время отметим, что термин «расстояние» на море может применяться не только для элементарного вектора в навигационной

прокладке, но и в широком смысле. Так, для обозначения суммарной длины маршрута, например, от Мурманска до Нью-Йорка, используют идентичные термины: «*общее расстояние*», «*суммарное расстояние*», «*расстояние от ... до...*» – с учётом реальных особенностей прокладки маршрута: с использованием рекомендованных путей, обходом льда, выраженных течений, запретных районов. В такой ситуации «общее расстояние», как правило, не является «самым коротким расстоянием» между указанными пунктами. А вот использование термина «общая дистанция» в такой ситуации звучит вообще абсурдно, он абсолютно неприемлем.

Приведенное последнее сопоставление ещё раз подтверждает положение о том, что термины «расстояние» и «дистанция» – не синонимы и не могут произвольно, по чьему-то желанию или нежеланию, подменять друг друга.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рекомендации по организации штурманской службы на судах Министерства морского флота СССР (РШС-89). – М.: В/О «Мортехинформ-реклама», 1990. – 64 с.
2. Мореходные таблицы (МТ-2000). – СПб.: ГУНиО МО РФ, 2002. – 575 с.
3. «Chartwork and Pilotage 040 and 041 Student Text Book». – Canada, Marine Institute, 2002. – 165 p.

Морев О.Г. ПРО ТЕРМІНОЛОГІЮ, ЩО НАЛЕЖИТЬ ДО МІР ДОВЖИНИ НА МОРІ

У статті наголошується на необхідності грамотного використання термінів, пов'язаних із мірами довжини на морі, та їх значень як у практиці плавання, так і в морських навчальних закладах.

Автором розглядаються, з погляду на професійну морську термінологію, міри довжини, що належать до елементів графічної навігаційної прокладки, які відображають на морській карті рух судна і визначення його місцеположення.

Ключові слова: міри довжини, професійна морська термінологія, графічна навігаційна прокладка, рух судна, місцезнаходження судна.

Morev O.G. ON TERMINOLOGY RELATED TO MEASURES OF LENGTH AT SEA

A need in literate use of terms associated with measures of length at sea and their values both in the practice of sailing and in maritime educational establishments is noted in this paper.

The author considers, from the point of view of professional marine terminology, measures of length related to the elements of graphic navigational plotting, representing on the marine chart a ship's motion and determination of its position.

Key words: measures of length, professional marine terminology, graphic navigational plotting, ship's motion, ship's position.