Классификация гражданских судов

Теоретическое занятие

Специальность: 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

ОП.06 Теория и устройство судна

Тема 1.1. Классификация гражданских судов

Преподаватель: Пыленок Д.А.

2022

Классификация и специализация гражданских морских судов

Главным признаком классификации является назначение судов. К другим признакам, по которым суда разделяют уже независимо от их назначения, относятся: район плавания, средства движения, тип главной энергетической установки, характер движения по воде, вид движителя, материал корпуса, количество гребных валов (на винтовых судах), архитектурно-конструктивный тип и т.п. По району плавания суда подразделяют на морские (дальнего неограниченного и прибрежного плавания), рейдовые (для плавания в акватории портов и устьях больших рек с выходом на морские рейды), внутреннего плавания (речные и озерные) и смешанного плавания («река-море»). К судам неограниченного района плавания относятся морские суда гражданского флота, плавающие в морях и океанах на удалении более 200 миль от порта-убежища. Суда, предназначенные для плавания в открытом море на удалении не более 200 миль от порта – убежища составляют категорию судов 1 ограниченного района плавания. К категории судов 2 ограниченного района плавания относятся суда, плавающие на удалении не более 50 миль от порта-убежища, а суда, плавающие в прибрежных водах и на рейдах, – к судам 3 ограниченного района плавания. По средствам движения суда подразделяют на самоходные – с механическим двигателем, являющимся источником энергии для движения судна, и несамоходные, передвигающиеся от источника энергии, находящегося вне судна (с помощью буксиров, толкачей, от энергии ветра). По типу главной энергетической установки суда подразделяют на: теплоходы (ГЭУ – дизель или газовая турбина); пароходы (ГЭУ – паровая машина или паровая турбина); электроходы (гребной винт вращается электродвигателем); дизель – электроходы и турбоэлектроходы (в зависимости от рода двигателя, приводящего в действие гребной электродвигатель); атомоходы (источник тепловой энергии – атомный реактор).[1]

---

[1] Аносов А. П. Теория и устройство судна: конструкции специальных судов: учебное пособие. – М.: Юрайт, 2018.

По роду движения по воде суда подразделяют на плавающие по поверхности воды (водоизмещающие), плавающие под поверхностью воды (подводные), глиссирующие (скользящие по поверхности воды), плавающие на подводных крыльях и парящие над поверхностью воды (суда на воздушной подушке и экранопланы). По типу движителя суда подразделяются на винтовые, колесные, со специальными движителями (крыльчатыми, водометными), парусные. По роду материала корпуса суда подразделяют на стальные, из легких сплавов, пластмассовые, деревянные, железобетонные и композитные (т.е. корпус и надстройки изготовлены из различных материалов). По количеству гребных валов винтовые суда подразделяют на одно-, двух-, трех- и четырехвальные. По архитектурно-конструктивному типу суда разделяют в зависимости от числа корпусов (катамараны, тримараны), от количества надстроек (одно-, двух-, трехостровные), от числа палуб, от положения палубы надводного борта (низкобортные, высокобортные), от расположения машинного отделения и др. Все гражданские суда по назначению подразделяются на транспортные, промысловые, служебно-вспомогательные и суда технического флота.[2]

Типы судов в зависимости от их назначения

Транспортные суда: сухогрузы (суда для перевозки генеральных и насыпных грузов, контейнеровозы, лихтеровозы, лесовозы, автовозы, скотовозы, суда с горизонтальным способом погрузки), рефрижераторы, наливные (танкеры, водолеи, газовозы), паромы (автомобильные, железнодорожные, пассажирские), пассажирские. Промысловые суда: добывающие, перерабатывающие и добывающе-перерабатывающие. Служебно-вспомогательные суда: обслуживающие (ледоколы, буксиры, спасатели, противопожарные суда, судоподъемные суда, плавучие маяки, бункеровщики) и служебные (научные, учебные, плавучие госпитали, плавучие

[2] Аносов А.П. Теория и устройство судна: циклическая прочность судовых конструкций: учебное пособие. – М.: Юрайт, 2018.

гостиницы). Суда технического флота: дноуглубители, грунтовозы, мусоросборщики, плавучие доки и мастерские, плавкраны и крановые суда.[3]

Архитектурно-конструктивные типы судов

Признаки архитектурно-конструктивного типа судна: наличие и протяжённость надстроек; количество палуб; расположение машинного отделения; раскрытие палуб; форма носа и кормы; минимальный или избыточный надводный борт; число корпусов. По количеству и расположению надстроек различают следующие архитектурные типы судов: гладкопалубные суда, которые имеют только рубки; трехостровные, имеющие три надстройки: носовую (бак), среднюю и кормовую (ют); двухостровные, имеющие две надстройки: бак и ют, бак и среднюю надстройку, ют и среднюю надстройку; одноостровные, имеющие одну из надстроек. Если бак сливается со средней надстройкой, то говорят, что судно с удлиненным баком, если средняя надстройка сливается с ютом, то это судно с удлиненным ютом. Если надстройка простирается по всей длине, то это судно со сплошной надстройкой (т.н.шельтердечное). Современные суда обычно имеют кормовое, смещенное в корму (промежуточное) или среднее расположение МО. К признакам относится также степень раскрытия палубы над грузовыми трюмами. Форма носа и кормы является также признаком, определяющим тип судна. В зависимости от числа корпусов различают: однокорпусные суда, двухкорпусные суда – катамараны, трехкорпусные суда – трисеки.[4]

[3] Аносов А.П. Теория и устройство судна: циклическая прочность судовых конструкций: учебное пособие. – М.: Юрайт, 2018.

[4] Аносов А. П. Теория и устройство судна: конструкции специальных судов: учебное пособие – М.: Юрайт, 2018.

Список использованной литературы

1. Аносов А.П. Теория и устройство судна: циклическая прочность судовых конструкций: учебное пособие. – М.: Юрайт, 2018. – 202 с.

2. Аносов А. П. Теория и устройство судна: конструкции специальных судов: учебное пособие – М.: Юрайт, 2018. – 182 с.