Классификация гражданских судов

Теоретическое занятие

Специальность: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

ОП.07 Теория и устройство судна

Тема 1.1. Классификация гражданских судов

Преподаватель: Пыленок Д.А.

2023

Классификация и специализация гражданских морских судов

Главным признаком классификации является назначение судов.[1] 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] Сидоренко Ю.З. Теория и устройство судна: Практикум по выполнению практических работ. Керчь - Керченский государственный морской технологический университет, 2020.

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.

Архитектурно-конструктивные типы судов

Признаки архитектурно-конструктивного типа судна:[2] 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

[2] Роннов Е. П. Проектирование судов. – М. Лань, 2022.

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.[3]

[3] Яцков И.Б. Экономика отрасли. Морской транспорт: Учебное пособие для СПО. М. – Лань, 2022.

Список использованной литературы

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

2. Роннов Е. П. Проектирование судов. М. – Лань, 2022. – 296 с.

3. Сидоренко Ю.З. Теория и устройство судна: Практикум по выполнению практических работ. Керчь – Керченский государственный морской технологический университет, 2020. – 40 с.

4. Яцков И.Б. Экономика отрасли. Морской транспорт: Учебное пособие для СПО. М. – Лань, 2022. – 328 с.