

От белян до газозовов — реализация программ по модернизации и обновлению флота

Г. В. ЕГОРОВ, докт. техн. наук, генеральный директор ЗАО «Морское Инженерное Бюро — СПб», профессор



Кризис в мировом судоходстве, помимо общих экономических тенденций, связан с перепроизводством судов обычного типа (танкеров, балкеров, контейнеровозов и т. п.). Наличие кризиса вовсе не означает, что объемы перевозки грузов в отдельных регионах тоже упали.

Примером можем служить объем перевалки в российских портах: в «кризисный» 2009 год он вырос. Можно трактовать это как признак «регионализации» мировой экономики, а можно просто считать, что сырьевой потенциал России был и продолжает быть востребован, ибо каковы бы ни были кризисы формального плана, главной глобальной проблемой остается недостаточность ресурсов планеты для сегодняшних темпов роста человечества.

Как отмечается в «Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года» [9], недостаточное развитие транспортной системы страны стало ограничивать развитие всей экономики. Для устранения таких препятствий предполагаются системные мероприятия во всех транспортных отраслях. При этом развитие народного хозяйства потребует увеличения в будущем объемов перевозок морским и речным транспортом (табл. 1).

Для осуществления инновационного сценария развития России к 2015 году предполагается рост объемов перевозок и грузооборота морским транспортом в 3,2 раза. В заграничных рейсах морские суда под российским флагом должны будут перевозить в 3,4 раза, суда «река-море» плавания — в 1,7 раза больше, чем в 2007 году. Транспортировка грузов в контейнерах увеличится с 30,3 млн тонн до 77,0 млн тонн в 2015 году и 150,0 млн тонн в 2030 году. Предполагается постепенное смещение грузопотоков на Север и Дальний Восток.

В качестве индикатора реализации Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года

(табл. 2) используются не только объемы перевалки грузов в морских и речных портах, но и суммарный дедейт транспортного флота, контролируемого Россией.

Попытаемся оценить необходимое количество гражданских судов различного назначения, соответствующих потребностям экономики Российской Федерации, и определить возможную базу для их создания с учетом фактических и прогнозируемых возможностей судостроительной промышленности.

СССР имел флот из 1800 морских транспортных судов дедейтом 22,5 млн тонн и обеспечивал 40% внешнеторговых перевозок. Сегодняшняя доля перевозчиков под российским флагом составляет всего 4%.

По оценке журнала «The Scandinavian Shipping Gazette» [12] в апреле 2005 года Россия контролировала около 1500 морских транспортных судов суммарным дедейтом около 12,5 млн тонн.

Согласно данным сайта «The world factbook» Центрального разведывательного управления США, под флагом Российской Федерации в 2007 году было 1130 судов (вместимостью 1000 регистровых тонн и выше) общим дедейтом 5,747 млн тонн, из них 215 танкеров, 718 сухогрузов, 28 балкеров, 27 химовозов, 35 нефтерудовозов, 14 накатных судов, 7 наливных судов, 51 рефрижератор, 15 пассажирских судов, 8 грузопассажирских судов. 469 судов, контролируемых российскими судовладельцами, зарегистрировано под флагами других стран [4].

В действительности, в настоящее время Россия контролирует около 430 морских судов дедейтом около 10 млн тонн (табл. 3) [5]. Средний возраст морских судов составляет около 18 лет, причем это же значение для су-

Табл. 1. Прогноз объемов перевозок и грузооборота

Объемы перевозок грузов, млн тонн	2000 г.	2007 г.	2010 г.	2015 г.	2020 г.	2030 г.
Морской транспорт	35,4	26,7	35,8	85,0	140,0	252,0
Внутренний водный транспорт	116,8	153,4	160,1	179,2	203,0	262,4
Грузооборот, млрд т/км						
Морской транспорт	122,2	61,9	84,6	200,6	330,4	595,2
Внутренний водный транспорт	71,0	86,0	85,2	93,1	104,0	130,6
Объемы экспортно-импортных перевозок грузов и перевозок за рубежом, млн тонн						
Морской транспорт (суда под российским флагом)	22,2	22,0	29,5	75,8	128,0	234,0
Суда смешанного «река-море» плавания	20,1	21,2	25,0	35,0	50,0	60,0

Табл. 2. Индикаторы реализации Транспортной стратегии РФ

Контролируемый период	2007 г.	2010 г.	2015 г.	2020 г.	2030 г.
Перевалка грузов речными портами, млн т в год	225,5	250,0	302,0	365,0	620,0
Суммарный дедейт морского транспортного флота, контролируемого Россией, млн т	16,2	18,7	22,6	27,8	38,9

дов под российским флагом превышает 24 года.

Сегодняшняя статистика неизменно добавляет к морским судам суда ограниченных районов плавания (СОРП) и суда смешанного «река-море» плавания (ССП), совершающие международные морские рейсы, общим дедвейтом около 6,2 млн тонн, значительная часть из которых была в 90-е годы прошлого столетия переоборудована из судов внутреннего плавания.

По состоянию на ноябрь 2007 года, под наблюдением Российского морского регистра судоходства (РС) и Российского речного регистра (РРР) находились 2174 ССП, из них совершающих международные рейсы — 1190 единиц. В классе II РС числилось 265 самоходных сухогрузных и нефтеналивных судов; в классе II СП — 584; в классе III СП — 272. Средний возраст судов с классом РС превысил 24 года.

Данные статистики наглядно демонстрируют, что существующий российский флот СОРП и ССП строился в основном в 70-е — 80-е годы прошлого столетия.

В табл. 4 приведены аналогичные данные для судов с классом РРР.

Большая часть нефтеналивных СОРП и ССП имеет дедвейт от 600 до 5000 тонн, поэтому от даты сдачи в 2008 году на них распространяются требования Международной конвенции МАРПОЛ 73/78 по наличию и размерам двойного дна и двойного борта.

В составе флота, поднадзорного РРР, танкеров, соответствующих требованиям МАРПОЛ 73/78, нет вообще. В классе РС III СП из 27 судов только 2 (7%) на 2008 год соответствовали международным требованиям, в классе РС II СП из 86 судов — 19 (22%), в классе РС II из 41 судна — 12 (29%), в классе РС I из 57 судов — 16 (28%).

Средний возраст судов флота ССП находится в зависимости от назначения и флага, составляет 24–30 лет при

Табл. 3. Морские транспортные суда, контролируемые Россией

Компания	Количество судов	Общий дедвейт, млн тонн
Совкомфлот	59	4,586
Новороссийское морское пароходство	55	3,360
Приморское морское пароходство	38	0,872
Дальневосточное морское пароходство	64	0,835
Мурманское морское пароходство	32	0,833
Северное морское пароходство	36	0,218
Сахалинское морское пароходство	20	0,125

Табл. 4. Численность и средний возраст ССП с классом РРР

Тип судна	Класс судна		
	М-СП	М-ПР	О-ПР
	количество / средний возраст	количество / средний возраст	количество / средний возраст
Самоходные			
Пассажирские	-	8 / 31,02	2 / 29,94
Сухогрузные	77 / 29,36	75 / 31,32	118 / 38,30
Наливные	87 / 29,46	82 / 33,75	26 / 32,00
Буксирные	41 / 24,67	75 / 29,57	51 / 33,04
Несамоходные			
Сухогрузные	72 / 23,37	42 / 22,93	21 / 27,58
Наливные	22 / 12,17	27 / 13,77	14 / 26,18
Всех судов	369 / 25,12	372 / 28,82	312 / 31,48

расчетных сроках службы, назначенных в технических заданиях на проектирование этих судов, от 25 до 35 лет.

Фактические условия эксплуатации ССП существенно отличаются от тех предпосылок, которые закладывались при проектировании. Значительное увеличение относительного времени нахождения в условиях переменных нагрузок и соленой воды привели к заметному понижению ресурса корпусов этих судов. За последние 15 лет корпуса существующего флота ССП во многом выработали свой износный и усталостный ресурс. Количество аварий и катастроф ССП в последние годы растет.

Следовательно, пришло время обновлять отечественный флот судов смешанного «река-море» плавания. В противном случае создается значительная реальная угроза жизни людей, состоянию окружающей среды и собственности, которую уже нельзя парировать только организационными мерами.

В целом можно сделать вывод, что износ основных фондов стал критическим и достиг на морском транспорте 51,2%, а на внутреннем водном — 69,7%.

Конкретные планы приведены в федеральной целевой программе (ФЦП) «Развитие транспортной системы РФ на 2010–2015 годы» [10].

Например, по оценке ФГУ «Государственная аварийно-спасательная служба» (Госморспасслужба России), в качестве первоочередной задачи для поддержания аварийно-спасательной готовности и обеспечения безопасности на море, начиная с 2009 года должно быть построено 4 многоцелевых спасательных судна (МСС) мощностью 7 МВт для Дальневосточного, Северного и Балтийского бассейнов, 4 МСС мощностью 4 МВт для Черноморско-Азовского и Северо-Каспийского бассейнов, 4 морских водолазных судна мощностью 0,9 МВт, 10 рейдовых водолазных катера мощность 0,3 МВт, 6 спасательных катера-бонопостановщика мощностью 0,3 МВт, а также 4 морских водолазных судна катамаранного типа, 4 многофункциональных буксира-спасателя мощностью 2,5–3 МВт и 4 противопожарных буксира. Учитывая, что средний возраст существующих судов, обеспечивающих АСГ, превысил 24 года и до 2015 года подлежат списанию 36 из имеющихся 64 судов, можно отметить, что до 2020 года потребуется не менее 19 МСС, 12 судов обеспечения и 30 водолазных судов, из них до 2015 года — 38 единиц, что позволит иметь 66 судов (то есть, по сути, сохранить сегодня



Табл. 5. Численность и средний возраст ССП с классом РРР

Типы	1971 –1977 гг.	1976 –1980 гг.	1981 –1985 гг.	1986 –1990 гг.	1991 –1995 гг.	1996– 2000 гг.	Прогноз на 2009– 2016 г. [11]	Прогноз на 2008– 2015 г.*	Прогноз до 2015 г. [1]	Прогноз до 2015 г. ФЦП по транспорту [10]	Прогноз на 2008– 2020 г.*
Морские транспортные суда: количество, суммарный дедвейт, млн тонн	215 2,72	136 2,46	88 1,85	57 1,48	19 0,171	27 0,272	116 3,80	199	90 танкеров и газовозов	137	273
Суда внутреннего и смешанного река — море плавания: количество, суммарный дедвейт, млн тонн	113 0,46	94 0,34	94 0,41	94 0,52	66 0,255	33 0,114	117 0,40		300, в том числе морские малотон- нажные	97	
Суда вспомогательного флота морские (ледоколы, аварийно- спасательные суда, лоцмейстер- ские суда и т. п.)							70	77 + 25 патруль- ных	15–18 ледоколов, 6–8 НИС	65 + 25 патрульных	189 + 25 патруль- ных
Суда вспомогательного флота речные (обстановочные, эко- логические, для промерных работ, земснаряды и т. п.)										348 + 115 патрульных	
Технические средства освоения шельфа и обслуживающие суда							35	79	60–70		145

* — данные из доклада первого заместителя генерального директора ЦНИИ ТС В. В. Венкова

няшний уровень). Для сведения, в составе аварийно-спасательного флота СССР на 01.01.1989 было 126 специализированных и 12 вспомогательных судов.

Прогнозные данные *таблицы 5* отличаются достаточно большим разбросом, что может быть объяснено различным ведомственным подходом и степенью консерватизма (или, наоборот, оптимизма) отдельных экспертов. Наблюдается разная классификация судов, например, одна часть экспертов ССП относит к морскому транспортному флоту, другая — к судам внутреннего плавания.

В прогнозах совершенно не учитывается моральное старение существующего флота, например, не учтен тот факт, что практически все малые танкеры (дедвейтом до 5000 тонн), подконтрольные российским судовладельцам, не удовлетворяют требованиям МАРПОЛ при перевозках тяжелых сортов нефти и нефтепродуктов. Кроме того, обойден вниманием портовый флот, имеющий коммерческое назначение, — буксиры, суда снабжения — бункеровщики, водолеи и др.

При составлении прогнозов не учитывались планы крупных частных судовладельцев, например, группы компаний «Палмали», «Волго-Балтийской компании», «Азово-Донского пароходства», «Беломорско-Онежского пароходства» и ряда других.

Основываясь на оценках из *таблицы 5* и анализе объема перевозок, позволю себе представить еще одну версию прогноза количества и номенкла-

туры новых гражданских судов, необходимых Российской Федерации в период до 2015 года (*табл. 6*). В основу этой оценки были положены финансовые ограничения со стороны государства (бюджет федеральных целевых программ) и судовладельцев (в основном, принятые программы развития), поэтому ее можно квалифицировать как «осторожный» прогноз.

Имея прогноз по судам, необходимо оценить ограничения, накладываемые на этот прогноз возможностями самогo российского судостроения.

В *таблице 5* для сравнения приведены данные о динамике постройки судов в СССР и России за предыдущие годы.

Судостроительная промышленность СССР ежегодно производила 35–40 морских транспортных судов дедвейтом до 550 тыс. тонн, кораблей и вспо-

могательных судов ВМФ водоизмещением более 300 тыс. тонн, около 100 промысловых судов мощностью более 90 тыс. кВт [7]. В [8] отмечается, что традиционно советские суда гражданского назначения строились за рубежом (ГДР, Польша, Финляндия, Югославия, Румыния, Болгария), а также на украинских верфях.

Ныне, как и раньше, судостроительные заводы России ориентированы на военные заказы, оборонный заказ составляет 44%, зарубежные военные заказы — 33%. Доля отечественных гражданских судов — 17%, экспорт — 6%.

На 2007 год доля судов, построенных на российских верфях для российских судовладельцев, составила 5,6% от общего тоннажа, который был ими заказан. Причина — нехватка кадров, архаичная организация, устаревшие техно-



Таблица 6. Оценка количества судов различных типов, предполагаемых к постройке российскими судовладельцами

Тип	Количество	Примечание
Морские пассажирские и грузопассажирские суда		
Паромы для линии Усть-Луга — Балтийск	2	[10]
Пассажирские прогулочные суда на 150 пассажиров для ДВ и порта Сочи	8	[10]
Прогулочные суда для кавказского побережья	5–10	Частные компании
Автопассажирские паромы для ДВ	2	[10]
Автопассажирские паромы для порта Сочи	4	[10]
Грузопассажирские суда для ДВ	1	[10]
Скоростные пассажирские суда для «Олимпстроя»	8	[10]
Морские транспортные суда		
LNG вместимостью 215 тыс. м ³	4	[10]
LNG вместимостью 155 тыс. м ³	2	[10]
LNG вместимостью 70 тыс. м ³	4	[10]
LPG вместимостью 35 тыс. м ³	2	[10]
LPG вместимостью 5,6 тыс. м ³	2	[10]
Танкеры дедвейтом 360 тыс. т	1	[10]
Танкеры дедвейтом 158–166 тыс. т	12	[10]
Танкеры дедвейтом 108–115 тыс. т	6	[10]
Танкеры дедвейтом 70 тыс. т	4	[10]
Танкеры дедвейтом 52 тыс. т	8	[10]
Танкеры дедвейтом 30 тыс. т	3	НК Роснефть
Танкеры дедвейтом 20 тыс. т класса ЛУ5	4	[10]
Танкеры-асфальтовозы дедвейтом 6 тыс. т класса ЛУ5	4	[10]
Балкеры дедвейтом 20–35 тыс. т	16	[10]
Балкеры дедвейтом 20–37 тыс. т	10–14	Частные компании
Многоцелевые сухогрузные суда дедвейтом 18,5 тыс. т класса ЛУ7	8	Норильский Никель
Многоцелевые сухогрузные суда дедвейтом 12–15 тыс. т	9	[10]
Многоцелевые сухогрузные суда дедвейтом 10 тыс. т	5	[10]
Многоцелевые сухогрузные суда дедвейтом 7–8,5 тыс. т	7	[10]
Многоцелевые сухогрузные суда дедвейтом 7–8,5 тыс. т	16	Частные компании
Многоцелевые сухогрузные суда дедвейтом 4–5 тыс. т	5	[10]
Многоцелевые сухогрузные суда дедвейтом 4–5 тыс. т	12–20	Частные компании
Контейнеровозы на 1700 TEU дедвейтом 23,0 тыс. т	3	[10]
Контейнеровозы на 803 TEU	4	Частные компании
Контейнеровозы на 533 TEU дедвейтом 7,5 тыс. т	4	Частные компании
Контейнеровозы на 500 TEU дедвейтом 9,2 тыс. т	8	[10]
Контейнеровозы на 500 TEU дедвейтом 10 тыс. т	10	Частные компании
Ро-ро дедвейтом 10,0 тыс. т	2	[10]
Кон-ро на 420 TEU дедвейтом 6,5 тыс. т	4	Частные компании
Суда снабжения класса ЛУ7 дедвейтом до 2000 т для ДВ	4	[10]
Судно — площадка снабжения дедвейтом до 400 т для ДВ	2	[10]
Речные пассажирские суда		
Пассажирские суда на 212 человек	5	[10]
Транспортные суда смешанного и внутреннего плавания		
Сухогрузные суда смешанного плавания дедвейтом около 5–7 тыс. т	20–30	Частные компании
Танкеры смешанного плавания дедвейтом около 7,0 тыс. т класса «Волго-Дон макс»	70	Частные компании
Сухогрузные суда «О-ИР» дедвейтом около 5,4 тыс. т класса «Волгомакс»	49	[10]
Танкеры дедвейтом «О-ИР» около 5,4 тыс. т класса «Волгомакс»	36	[10]
Танкеры дедвейтом «М-СП» около 3,4 тыс. т класса «Лена»	7	[10]
Сухогрузы дедвейтом «М-СП» около 3,4 тыс. т класса «Лена»	7	[10]
Речные толкачи и буксиры	20–30	
Баржи сухогрузные речные	80–100	
Баржи нефтеналивные речные	20–30	
Вспомогательные суда морские		
Линейные ледоколы мощностью 25 МВт	3	[10]
Универсальный атомный ледокол мощностью 60 МВт	1	[10]
МСС 7 МВт	4	[10]
МСС 4 МВт	4	[10]
МСС 2,5–3,0 МВт	7	[10]
Буксир-спасатель проекта 16570	1	[10]
Морское водолазное судно	4	[10]
Рейдовый водолазный катер	10	[10]
Спасательный катер-бонопостановщик	6	[10]
Водолазное судно катамаранного типа	4	[10]
Лоцмейстерское судно класса ЛУ3	3	[10]
Лоцмейстерское судно класса ЛУ7	2	[10]
Гидрографические катера	3	[10]
Лоцманские катера класса ЛУ4	3	[10]
Лоцманские катера	3–5	
Патрульные катера Ространснадзора	25	[10]
Противопожарный буксир-кантовщик	2	[10]
Многофункциональный сборщик льяльных вод	6	[10]
НИС	27	
Бункеровщики топливом и маслом	20–30	
Бункеровщики пресной водой	2–3	
Буксиры эскортные и портовые	30–40	
Земснаряды	2–3	
Вспомогательные суда для внутренних водных путей		
Земснаряды многочерпаковые производительностью 400 м ³ /час	3	[10]
Земснаряды многочерпаковые производительностью 250 м ³ /час	3	[10]
Земснаряды рефулерные производительностью 1500 м ³ /час	3	[10]
Земснаряды рефулерные производительностью 1000 м ³ /час	3	[10]
Земснаряды рефулерные производительностью 350 м ³ /час	4	[10]
Земснаряды производительностью 150–1500 м ³ /час	6	[10]
Обстановочные мощностью 0,9–1,0 МВт	5	[10]
Обстановочные мощностью 0,45–0,6 МВт	50	[10]
Обстановочные мощностью 0,15–0,3 МВт	195	[10]
Промерные мощностью 0,15–0,3 МВт	32	[10]
Разъездные мощностью 0,15–0,45 МВт	32	[10]
Экологические мощностью 0,15–0,3 МВт	16	[10]
Патрульные мощностью 0,46 МВт	115	[10]

логии, высокая энергоемкость производства, удельная трудоемкость производства в 3–5 раз выше, чем за рубежом, продолжительность постройки в 2–2,5 раза больше, стоимость постройки на 20–25% выше [1, 2, 8].

Таким образом, прогноз количества судов, необходимых России, и количества судов, которые построят за это же время российские верфи, не совпадают. Отечественное судостроение в его сегодняшнем состоянии сможет реализовать столь масштабную программу строительства судов не более чем на 5–10%.

Поэтому необходимо принятие стратегических мер по развитию технических возможностей российских судостроительных предприятий, предприятий судового машиностроения и приборостроения и подготовке кадров, с организацией тесной кооперации с ведущими иностранными производителями.

Российские верфи далеко не однородны, поэтому не следует считать общими выводы, сделанные только исходя из анализа крупных петербургских верфей. Если говорить именно о судостроении, то некоторые наши верфи сохраняют конкурентоспособность лишь в сугубо специфических сегментах, таких как суда смешанного «река-море» плавания, речные суда. В перспективе можно считать правильной ориентацию на постройку бункеровщиков и других служебно-вспомогательных судов, особенно для наших же потребителей.

Это вызвано тем, что у нас, как правило, малые глубины и лед, что обычно не учитывается в массовых китайских сериях. Интересны также транспортные суда для работы в наших мелководных и замерзающих портах — коастеры, фидерные суда, мелкосидящие газовозы (которых в мире вообще никто не строит) и т. п.

Вообще говоря, неконкурентоспособность именно наших заводов является, помимо природных особенностей и фискальных ограничений, следствием низкой производительности труда и качества кадров, поэтому двигаться надо именно в этом направлении, то есть попытаться реанимировать систему подготовки специалистов всех уровней и обновить технологии (краны, спусковые устройства, средства малой механизации, сварочные и сборочные линии).

При этом в условиях мирового финансового кризиса принципиально важно, чтобы все реально действующие

отечественные верфи получили государственный заказ на постройку судов.

Анализ Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года, федеральных целевых программ, планов государственных и крупных частных компаний показал, что «минимальные» потребности страны (в период до 2015 года) могут быть оценены в 30–35 пассажирских и грузопассажирских судов, 186–198 морских транспортных судов, 5 речных пассажирских судов, 90–100 транспортных судов смешанного «река-море» плавания, 220–260 транспортных судов внутреннего плавания, 6 ледоколов, 40 судов обеспечения аварийно-спасательной готовности, 46–48 судов гидрографической службы и для государственных функций в портах, 54–76 судов для коммерческой работы в портах (буксиры, бункеровщики, земснаряды), 35 научно-исследовательских судов, 352 судна для обеспечения эксплуатации внутренних водных путей, 115 речных патрульных судов для Ространнадзора.

Конечно, может показаться, что речь идет об очередной совершенно утопической программе. Однако проблема состоит вовсе не в том, что надо построить много судов, а в том, что эти суда действительно нужны.

Если государство не обеспечит возможность работы на внутренних водных путях или в российских морских портах, т. е. не обновит спасатели, ледоколы, гидрографические и обстановочные суда, а также дноуглубительный флот, то морские и водные пути, равно как и порты, могут существенно снизить свои возможности, вплоть до прекращения работы и потери основного источника доходов страны — экспорта сырья. Наши традиционные проблемы — глубины и лед, и решать их можно, только вкладывая бюджетные средства.

Строить новые суда и модернизировать существующие надо по двум главным направлениям: суда, имеющие общегосударственное значение, должны финансироваться за счет бюджета, суда коммерческого назначения — за счет частных инвестиций в самых разных формах, начиная от прямого финансирования и заканчивая, например, лизингом как формой господдержки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горбач В. Д., Алешкин А. Н., Рыманов В. Ф. Модернизация и развитие производственных мощностей предприятий судостроительной промышленности на период до 2015 года //



Вестник технологии судостроения. — 2007. — № 15. — С. 6–10.

2. Горбач К. В., Голованов А. И. Производственный потенциал и конкурентоспособность предприятий судостроительной промышленности // Вестник технологии судостроения. — 2007. — № 15. — С. 97–101.

3. Клячко Л. М. Проблемы развития и поддержки отечественного судостроения // Вестник машиностроения. — 2007. — № 10. — С. 66–69.

4. Ильницкий К. А. ПРУ о торговом флоте стран Черноморья // Порты Украины. — 2008. — № 6. — С. 38–42.

5. Итоги работы морского и внутреннего водного транспорта за 2007 год и задачи на 2008 год. Материалы к расширенному заседанию Совета Федерального агентства морского и речного транспорта 04.03.2008. — Минтранс РФ, 2008.

6. Логачев С. И. Транспортные суда будущего. Пути развития. — Л.: Судостроение, 1976.

7. Логачев С. И., Чугунов В. В. Мировое судостроение: современное состояние и перспективы развития. — СПб: Судостроение, 2001.

8. Стратегия развития судостроительной промышленности на период до 2020 года и на дальнейшую перспективу. Утверждена приказом Минпромэнерго России № 354 от 6 сентября 2007 г. // Судостроение. — 2007. — № 6. — С. 7–11, 30–34, 44.

9. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года. — Министерство транспорта РФ, 2008.

10. Федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы РФ на 2010–2015 годы». — Министерство транспорта РФ, 2008.

11. Христенко В. Б. Об основных направлениях государственной промышленной политики и ее реализации в судостроительной промышленности. Тезисы доклада в Государственной Думе РФ 14 февраля 2007 года // Морская Биржа. — 2007. — № 1 (19) — С. 12–19.

12. Zinkina Irina. Russian merchant fleet today // The Scandinavian Shipping Gazette. — June 17, 2005. — Pp. 14–18.