

УДК 629.122/.123(083):338.24

<https://doi.org/10.37890/jwt.vi69.218>

## **Обоснование принятия управленческих решений о модернизации сухогрузных теплоходов типа «Волга» на основании экспресс-анализа рыночной ситуации**

**О.К. Зяблов<sup>1</sup>**

*ORCID: 0000-0002-2981-779X*

**О.В. Алексеева<sup>2</sup>**

**Ю.А. Алексеев<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Волжский государственный университет водного транспорта, г. Нижний Новгород, Россия*

<sup>2</sup>*Новороссийский политехнический институт (филиал) ФГБОУ ВО «КубГТУ», г. Новороссийск, Россия*

<sup>3</sup>*«Морское Сервисное Бюро - Новороссийск», г. Новороссийск, Россия*

**Аннотация.** Рыночная ситуация как в глобальном, так и в локальном масштабе довольно изменчива и чутко реагирует на состояние политической ситуации, социально-экономических показателей страны, изменения законодательства и т.д. В зависимости от изменения рыночной ситуации предприятию также необходимо переориентировать сферу своей деятельности, в зависимости от требований рынка, чтобы иметь возможность предоставлять востребованные в новых рыночных условиях услуги или товары с наибольшей эффективностью. Наличие нескольких направлений развития предприятия приводит к некоторой напряжённости в принятии управленческого решения. Для этого необходимы проведение исследование и анализ текущей рыночной ситуации. В статье рассмотрено проведение экспресс-анализа рыночной ситуации с целью принятия управленческого решения в отношении актива: грузового судна. Получена методика проведения экспресс-анализа на основании информации, размещённой в открытых источниках.

**Ключевые слова:** сухогрузный теплоход, принятие управленческого решения, экспресс-анализ, модернизация судна

## **Justification of management decisions on the modernization of Volga-type dry cargo ships based on an express analysis of the market situation**

**Oleg K. Zyablov<sup>1</sup>**

*ORCID: 0000-0002-2981-779X*

**Olga V. Alexeeva<sup>2</sup>**

**Yuri A. Alexeev<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Volga State University of Water Transport, Nizhny Novgorod, Russia*

<sup>2</sup>*Novorossiysk Polytechnic Institute branch of Kuban Technological University, Novorossiysk, Russia*

<sup>3</sup>*Marine Service Bureau - Novorossiysk LLC, Novorossiysk, Russia*

**Abstract.** The market situation, as in the global. so on a local scale, it is quite changeable and reacts sensitively to the state of the political situation, socio-economic indicators of the country, changes in legislation, etc. Depending on the changing market situation, the

company also needs to reorient the scope of its activities, depending on the requirements of the market, in order to be able to provide services or goods in demand in the new market conditions with the greatest efficiency. The presence of several directions of the company's development leads to some tension in making a management decision. This requires research and analysis of the current market situation. The article discusses the rapid analysis of the market situation in order to make a management decision in relation to an asset: a cargo ship. A methodology for conducting express analysis based on information published in open sources has been obtained.

**Keywords:** dry cargo ship, management decision-making, express analysis, vessel modernization

### **Введение**

Наступает момент, когда перед судовладельцем встаёт вопрос экономической целесообразности дальнейшей эксплуатации актива (грузового судна). Это связано с изменением конъюнктуры фрахтового рынка, осуществлением программы замены тоннажа, проведением ремонта в связи с окончанием срока действия судовых документов, изменением сферы деятельности и финансового положения компании. В зависимости от сложившейся ситуации возможны следующие варианты:

1. Классификационный ремонт с последующим восстановлением действия судовых документов и дальнейшая эксплуатация в качестве грузового судна;
2. Модернизация или реновация судна с целью улучшения характеристик судна и выход на новые фрахтовые рынки;
3. Утилизация судна (реализация по стоимости скрапа);
4. Продажа судна «как есть, где есть» или утилизация судна (реализация по стоимости скрапа) с последующей покупкой судна, соответствующего требуемому критерию оптимальности, на вторичном рынке;
5. Продажа судна «как есть, где есть» или утилизация судна (реализация по стоимости скрапа) с последующим строительством нового судна.

Независимо от решения судовладельца, в первую очередь описываемый проект необходимо рассматривать как инвестиционный. Перед судовладельцем, как и перед любым инвестором стоит главный вопрос: какие экономические выгоды принесёт данное решение?

В первую очередь, перед принятием управленческого решения, необходимо объективно оценить свои возможности, главным образом, финансовые, взвесить все риски и последствия от принятия того или иного решения.

После этого провести обзор, исследование и анализ каждого этапа реализации решения от идеи до оценки эффективности инвестиций.

Вкладывая средства в обновление основных фондов, по сути, инвестируя, любое юридическое или физическое лицо выступает как инвестор. Поэтому в основе рассматриваемого вида деятельности лежит принцип стратегии экономического развития предприятия [1].

Подготовка и реализация проекта предполагает широкий перечень действий, включающих проведение подготовительных исследований, разработку проектно-сметной документации, строительно-монтажные работы, эксплуатацию проекта и его ликвидацию [1].

Финансирование инвестиционных проектов осуществляется за счёт внутренних и внешних источников. При использовании внутренних источников финансирования обоснование проекта осуществляется с использованием сокращённого количества

разделов и показателей. В данном случае обоснование должно содержать цель проекта, основные параметры и данные проекта, объём необходимых финансовых средств, показатели эффективности инвестирования в данный проект, схему реализации проекта.

Для проектов, осуществление которых возможно только за счёт привлечения финансов из внешних источников, необходимо полномасштабное обоснование по соответствующим национальным и международным стандартам [1].

Перед началом исследования новому проекту предшествует предварительная стадия, в ходе которой проводится оценка оптимальных с экономической точки зрения условий его выполнения. В основе каждого из них находится технико-экономическое обоснование (ТЭО) строительства или реновации. С этой целью необходимо провести комплексное исследование и решить ряд задач, среди которых:

- обзор и анализ развития речных и морских транспортных коридоров;
- анализ рисков, связанных с инвестированием в покупку судов на вторичном рынке или строительство новых судов;
- обзор и исследование рынка грузоперевозок речным и морским транспортом;
- маркетинговые исследования рынка сухогрузных судов (вторичного рынка бывших в эксплуатации судов и рынка строительства новых судов);
- обзор и оценка судостроительных предприятий для строительства или модернизации грузовых судов;
- определение вариантов пополнения флота сухогрузных судов, оцениваемых по экономической эффективности с учетом характеристик: тип судна, размер судна, возраст судна (для предположений об инвестировании в строительство нового судна или приобретение судна на вторичном рынке);
- формирование и разработка экономической модели сухогрузного судна с применением зависимости между характеристиками судна и характеристиками грузопотоков, с одной стороны, и экономическими критериями эффективности инвестиций, с другой стороны;
- оценка эффективности инвестиций на основе разработанной модели.

Это довольно трудоёмкий этап и, как правило, он осуществляется на стадии развития уже выбранного направления, при этом необходимо в первом приближении понимать его эффективность.

Для этой цели предлагается использовать экспресс-анализ рыночной ситуации, базирующийся на обзоре информации, размещённой в открытых источниках. В основе предлагаемого процесса лежит экспресс-анализ, базирующийся на модели выполнения сопоставительной оценки вариантов и предназначен для получения общего представления об эффективности направлений инвестирования и далее с последующим их выбором.

На основе информации, размещённой в открытых источниках, можно делать краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные (на 5 и более лет) расчёты развития.

#### **Экспресс-анализ рыночной ситуации с целью принятия управленческого решения**

Проведём экспресс-анализ рыночной ситуации для целей выбора направления инвестирования и принятия управленческого решения судовладельцем в отношении актива — сухогрузного судна, проекта № 19610, 1993 года постройки.

Исходные данные [2]:

Тип судна: однопалубное открытого типа, двухвинтовое, грузовое, без седловатости, с двойным дном и двойными бортами, с полубаком и полуютом, с 4-мя грузовыми трюмами в средней части, машинным отделением и жилой 3-х ярусной надстройкой в корме.

Назначение: перевозка генеральных грузов, леса, контейнеров и насыпных грузов, включая зерно; опасных грузов 3 класса в 1 трюме или во всех трюмах 4 класса из числа допускаемых по имеющимся на судне средствам пожаротушения и вентиляции. Возможна перевозка тяжеловесных грузов.

Длина x Ширина x Высота борта: 140,0 м x 16,56 м x 6,70 м

Осадка по ЛГВЛ: 4,677 м

Дедвейт (при осадке по ЛГВЛ): 6207 т

Масса судна порожнем: 2710 т

Объем грузовых трюмов: 6864 куб.м

Класс судна: КМ ★ ЛЗ 1 I A3

У судна заканчивается срок действия судовых документов. Для восстановления класса судна и действия судовых документов, необходимо проведение ремонта судна в соответствии с требованиями Регистра.

У судовладельца имеются 5 вариантов распоряжения судном, представленных выше. Для выбора наиболее оптимального необходимо проведение экспресс-анализа, состоящего из следующих этапов:

1. Обзор текущей ситуации на рынке сухогрузных судов;
2. Обзор текущей ситуации на рынке строящихся сухогрузных судов;
3. Выделение наиболее востребованного проекта сухогрузного судна;
4. Изучение и выделения специфических особенностей востребованного проекта сухогрузного судна;
5. Обзор потенциальных рынков для сухогрузных судов востребованного проекта;
6. Обзор стратегических направлений развития России;
7. Обзор рынка стоимости утилизации судов;
8. Обзор рынка стоимости модернизации судов;
9. Обзор рынка стоимости постройки нового судна.
10. Формирование результатов экспресс-анализа для принятия управленческого решения.

### **Обзор текущей ситуации на рынке сухогрузных судов**

Обзор открытых источников сети Интернет показал, следующее состояние флота сухогрузных судов, представленное на диаграммах ниже:

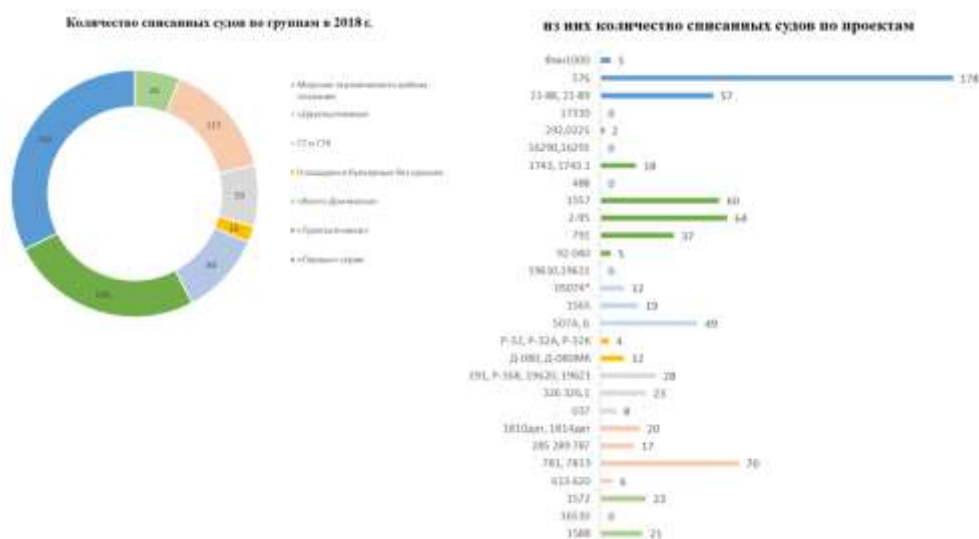


Рис. 1. Количество списанных судов в 2018 г. (сформировано по материалам [3])

Fig. 1. The number of decommissioned ships in 2018 (based on materials [3])

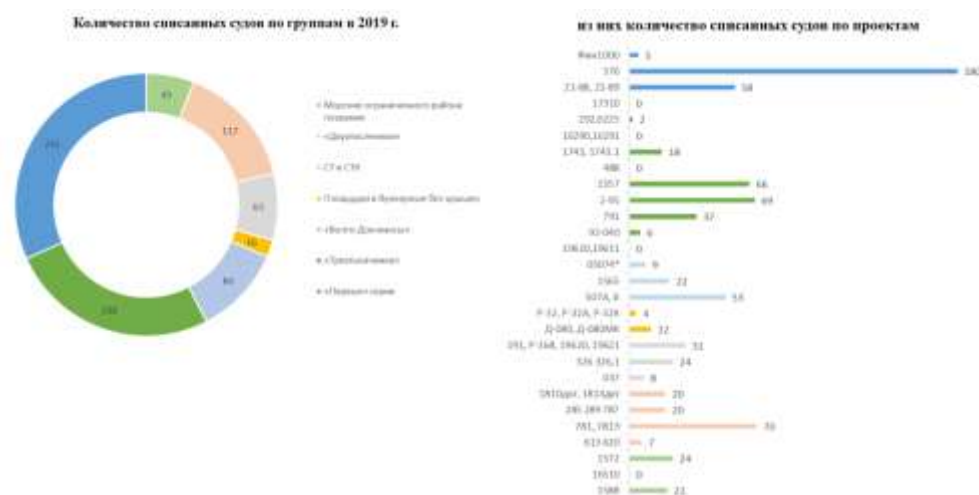


Рис. 2. Количество списанных судов в 2019 г. (сформировано по материалам [3])

Fig. 2. The number of decommissioned ships in 2019 (based on materials [3])

В 2019 г. количество списанных на лом судов увеличилось на 28 ед. по сравнению с 2018 годом и составило 766 ед. флота. Наибольшее выбытие флота наблюдалось среди таких групп судов как: «первые» серии — 243 ед. (проекты 576, 21-88, 21-89), «трёхтысячники» — 198 ед. (проекты 791, 2-95, 1557), «двухтысячники» — 117 ед. (проекты 781, 285, 787) и суда класса «Волго-Дон макс» (далее V-D max) — 84 ед. (проекты 507 А/Б, 1565, 05074).

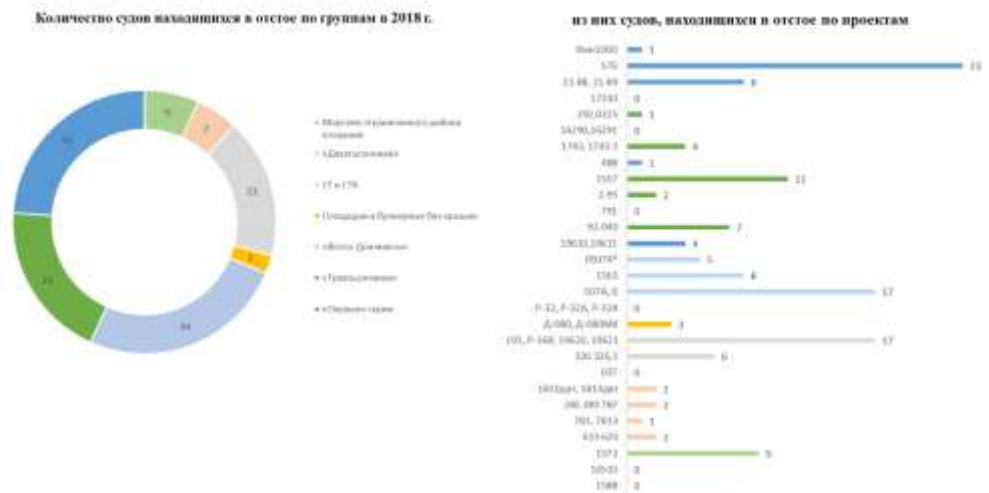


Рис. 3. Количество судов, находящихся в отстое в 2018 г. (сформировано по материалам [3])

Fig. 3. The number of laid-up vessels in 2018 (based on materials [3])



Рис. 4. Количество судов, находящихся в отстое в 2019 г. (сформировано по материалам [3])

Fig. 4. The number of laid-up vessels in 2019 (based on materials [3])

В 2019 г. количество судов, поставленных на отстой составило 138 ед. что на 4 ед. больше чем в 2018 г. Наибольшее выбытие флота наблюдалось среди таких групп судов как: суда «V-D max» — 37 ед. (проекты 507 А/Б, 1565) «первые» серии — 36 ед. (проекты 576, 21-88, 21-89), СТ и СТК — 23 ед. (проекты 326, 326,1, 191, P-168, 19620, 19621) «трёхтысячники» — 22 ед. (проекты 791, 2-95, 1557), «двухтысячники» — 9 ед. (проекты 781, 285, 787).

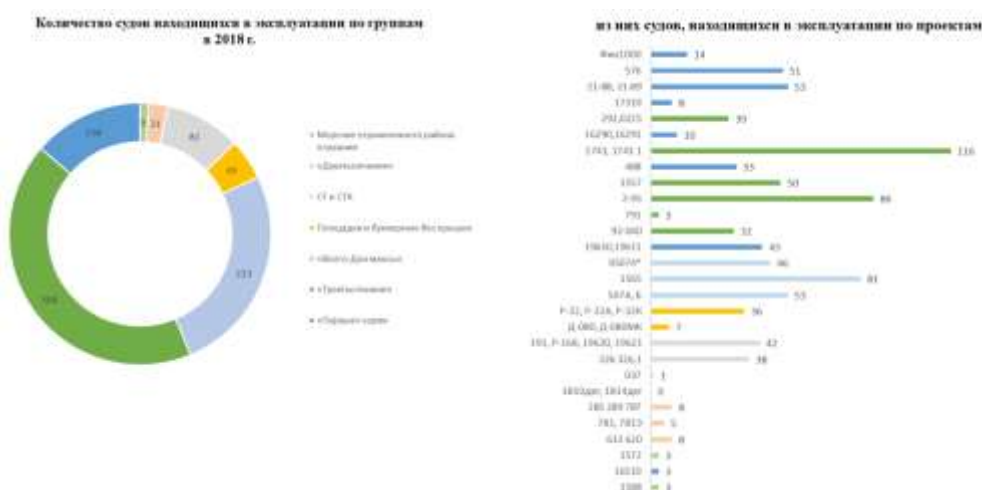


Рис. 5. Количество судов, находящихся в эксплуатации в 2018 г. (сформировано по материалам [3])

Fig. 5. The number of vessels in operation in 2018 (based on materials [3])

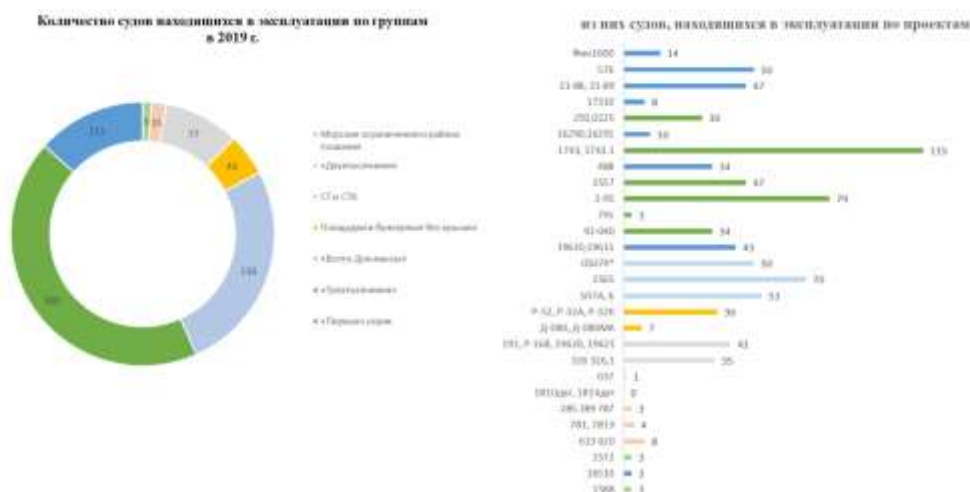


Рис. 6. Количество судов, находящихся в эксплуатации в 2019 г. (сформировано по материалам [3])

Fig. 6. The number of vessels in operation in 2019 (based on materials [3])

Анализ ситуации состояния флота сухогрузных судов на 2019 г. показывает, что из общего количества имеющих судов 138 единиц флота находится в отстое (16,6%). Наибольшее выбытие флота из эксплуатации наблюдается: «Двухтысячники» - 28,6 %, «Первые серии» - 5,9 %, СТ и СТК – 4,9 %. Наименьшее — «Морские ограниченного района плавания» и «Площадки и бункерные без крышек» (0,0 %). Выбытие среди «Волго-Дон максов» и «Трехтысячников» 3,1 % и 2,2 % соответственно. Это говорит о востребованности флота данных проектов.

**Обзор текущей ситуации на рынке строящихся сухогрузных судов**

Обзор сводной статистики по новым грузовым судам, построенным за период 2000-2019 годы и прогноз до 2022 г. показывают увеличение строительства судов «V-D max». Если на 2019 г. количество построенных судов класса «V-D max» составляло 32,3 % от общего количества, то в прогнозном периоде доля судов данного класса в построенных уже составляет 93,2 %. В конечном итоге количество построенных судов класса «V-D max», с учетом прогноза на 2022 г., будет оставлять 45,2 % или около половины всех построенных судов в обозреваемом и прогнозном периоде. Строительство подобных судов в России занимает значительное место — 62,7 % от общего количества построенных судов (табл.1). Данный показатель указывает на то, что суда класса «V-D max» оказались востребованы. Также данный показатель косвенно отражает рост фрахтовых ставок на перевозку сухих грузов.

Таблица 1

**Статистика по строительству новых грузовых судов за период 2000-2019 годы.  
(сформировано по материалам [3])**

Проект	Кол-во построенных судов		Прогноз			Кол-во судов, построенных в прогнозном периоде		Кол-во судов, построенных с учётом прогноза на 2020-2022 г.г.	
	ед.	%	2020	2021	2022	ед.	%	ед.	%
Сухогрузные суда «V-D max» класса	71	32,3	18	26	11	55	93,2	126	45,2
Сухогрузные суда других классов	149	67,7	2	2		4	6,8	153	54,8
Всего сухогрузных судов	220	100,0	20	28	11	59	100,0	279	100,0

Строительство судов по странам распределилось следующим образом (табл.2):

Таблица 2

**Строительство судов по странам**

Проект	Сухогрузные суда «V-D max» класса	Сухогрузные суда других классов	Всего сухогрузных судов
Россия	101	60	161
Украина	15	10	25
Китай	7	28	35
Турция	3	21	24
Румыния	—	14	14
Вьетнам	—	8	8
Нидерланды	—	5	5



Болгария	—	4	4
Германия	—	2	2
Польша	—	1	1
<b>Кол-во</b>	<b>126</b>	<b>153</b>	<b>279</b>

Обзор проектов строящихся судов, позволил выделить несколько проектов с инновациями — «длинный» (более 30 м) трюм. К таким судам относятся проекты №005RSD03, RSD19, RSD49, RSD59, созданные Морским Инженерным Бюро [3, 4].

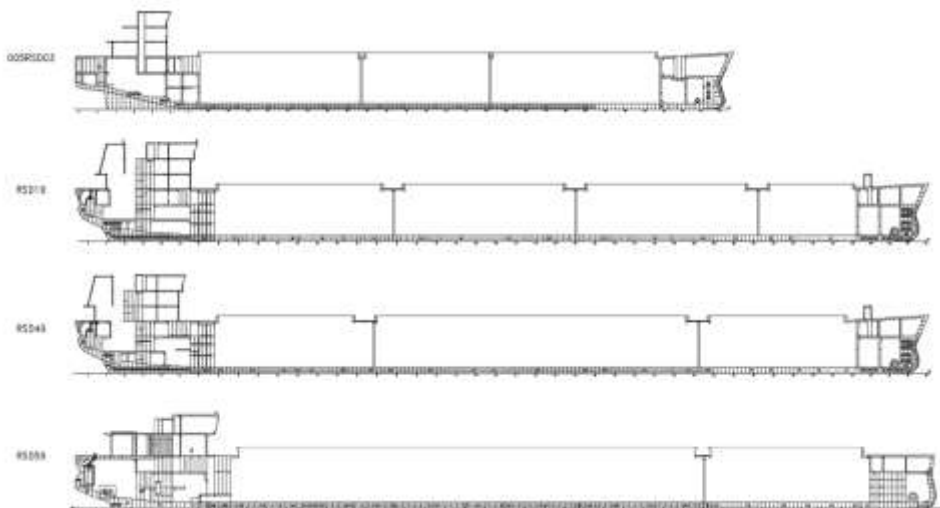


Рис. 7. Проекты инновационных судов. Источник: [3]

Fig. 7. Projects of innovative vessels. Source: [3]

Строительство данных судов ведётся на 6 ССЗ. Лидерами строительства являются ССЗ «Красное Сормово» (32 ед.) и Окская судовой верфь (18 ед.) (табл.3).

Таблица 3

Данные по количеству построенных судов с удлиненным трюмом [5].

Проект	Место строительства	Кол-во построенных судов
005RSD03	Онежский СЗ	12
RSD19	Верфь, строительный номер ВгСЗ	4
RSD49	Невский Судостроительно-Судоремонтный завод (10 ед.) Астраханский судостроительный завод "Лотос" (2 ед.)	12
RSD59	Красное Сормово (32 ед.) Невский Судостроительно-Судоремонтный завод (5 ед.) Окская судовой верфь (18 ед.)	55

Внимание привлекает проект судна RSD59 – первое сухогрузное судно со «сверхполными» обводами. Сухогруз проекта RSD59 класса «V-D max» имеет следующие характеристики:

дедвейт 5320 т / при осадке 3,60 м;  
 дедвейт 6944 т / при осадке 4,20 м;  
 дедвейт 8144 т / при осадке 4,706 м.

На судне проекта RSD59 имеется трюм длиной 77,35 м (на судне проекта RSD49, предшественнике проекта RSD49 длина трюма составляла 52 м). Данный трюм позволяет перевозить негабаритные грузы, промышленное оборудование, рельсы и трубы. Также применение длинного трюма позволяет перевозить генеральные грузы с минимальными потерями площади и лучше использовать объем трюма. Высота трюма составляет 9000 мм, что позволяет перевозить контейнеры высотой до 9,6 футов – high cube containers (три контейнера в высоту) [6].

Сравнение проекта 19610 и проектов строящихся инновационных судов представлено ниже:

Характеристика	Проект RSD49 «Нева-Лидер»	Проект RSD59 «Пола Фива»	Изменения RSD59 – 006RSD05	Пр. 006RSD05 «Гейдар Алиев»	Пр. 19610 «Волга»
Длина наибольшая, м	139,95	141,00		139,63	140,00
Ширина габаритная, м	16,70	16,98		16,70	16,56
Высота борта, м	6,00	6,00		6,00	6,70
Осадка по ЛГВЛ, м	4,70	4,706		4,60	4,677
Дедвейт (при осадке по ЛГВЛ), т	7143	8144	<b>+1211</b>	6933	6207
Дедвейт (при осадке 4,50 м), т	6693	7656	<b>+947</b>	6709	5837
Дедвейт (при осадке 4,20 м), т	6021	6944	<b>+904</b>	6040	5216
Дедвейт (при осадке 3,80 м в реке), т	4938	5784	<b>+820</b>	4964	4222
Дедвейт (при осадке 3,60 м в реке), т	4507	5320	<b>+784</b>	4536	3825
Объем грузовых трюмов, м <sup>3</sup>	10921	11292	<b>-116</b>	11408	6864
Класс судна	КМ ★ Ice2 R2 AUT1-C	КМ ★ Ice2 R2 AUT1-ICS CONT (deck, cargo holds Nos.1,2) DG (bulk, pack)		КМ ★ ЛУ1 I II A1	КМ ★ ЛЗ I A2

Рис. 8. Сравнение проектов сухогрузных судов. Источник: [3]

Fig. 8. Comparison of projects of dry cargo vessels. Source: [3]

Анализ показывает, что проект 19610 «Волга» уступает другим проектам по дедвейту и объёму грузовых трюмов.

Изменения на фрахтовом рынке сухогрузных судов подталкивают судовладельцев к использованию всевозможных способов увеличения доходности от работы судов. В данной ситуации особое внимание привлекает рынок по перевозке нестандартных и негабаритных грузов. Как показывает анализ, именно такие «немассовые» грузы заметно улучшают экономические показатели современных сухогрузных судов, имеющих длинный трюм (таких как «Каспиан Экспресс» проекта 003RSD04 с одним трюмом длиной 59 м и «Нева-Лидер» проекта RSD49 со вторым (из трех) трюмом длиной 52 м [7].

В настоящее время возрождаются грузопотоки на реках, в частности перевозка технических грузов. Особенно интересен сегодня Каспийский регион с его природными запасами углеводородов. Там активно ведутся геологоразведочные работы, добыча нефти и нефтепереработка. Это требует большого количества

крупных металлоконструкций (к примеру, труб большого диаметра), которые по суше ни автомобильным, ни железнодорожным транспортом не перевезёшь в силу их габаритов. Поэтому стали использовать флот (рис.9). Появились потребности таких перевозок по маршруту «Западная Европа – Каспийский регион», «Россия – Казахстан, Иран, Азербайджан». А в Каспийское море, как известно, можно зайти только со стороны Волги, через Волго-Донской канал. Появилась резкая потребность в сухогрузных судах, чтобы осваивать этот рынок перевозки [6].



Рис.9 - Перевозка негабаритного груза водным транспортом<sup>1</sup>

Fig.9. Transportation of oversized cargo by water transport<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> URL: <https://sudostroenie.info/novosti/33905.html>



Рис. 10 Перевозка негабаритного груза судном проекта RSD59. Источник: [3]

Fig. 10. Transportation of oversized cargo by a vessel of the RSD 59 project. Source: [3]

Рост международного транзита по Севморпути, освоение новых месторождений полезных ископаемых в Сибири и Арктике, развитие Трансиба приводит к необходимости модернизации и развитию сопутствующей инфраструктуры. Всё это требует доставки оборудования, спецтехники, строительных конструкций и т.д. [8]

В России активно ведётся развитие транспортной инфраструктуры в рамках создания транспортных коридоров [9].

В связи с этим, доля в сегменте судов, предназначенных для перевозки крупногабаритных и негабаритных грузов в 2022 году, значительно возрастёт (до 64 %), а по новому пополнению почти до 100 %. На данном этапе перевозка крупногабаритных и негабаритных грузов осуществляются судами и несамоходными баржами ограниченного морского и смешанного река-море плавания из морских портов Европы, Турции, Персидского залива, Китая, России, а также с рейдовых морских перевалок по внутренним водным путям к пунктам назначения, расположенным на Северном морском пути или транзитом через внутренние водные пути на Каспий. [10]

#### **Обзор рынка утилизации, вторичного рынка, рынка постройки новых судов**

Начиная с 70 – 80-х годов 20-го века подавляющее число судов утилизируются в таких странах, как Индия, Бангладеш, Пакистан. В настоящий момент к этим странам присоединились Китай, Турция, другие страны Ближнего Востока и Юго-Восточной Азии.

Стоимость сдачи судна на лом составляет 250 – 390 долларов США за 1 т водоизмещения судна порожнем. По данным брокерской компании ATHENIAN SHIPBROKERS S.A. представленная ниже информация достаточно наглядно демонстрирует уровень мировых цен на судовую лом (табл.4).

Таблица 4

**Уровень цен сдачи судна на лом на конец 2019 г.**

Страна	Сухогрузный флот цена за тонну массы судна порожнем, долл.США/т	Танкерный флот цена за тонну массы судна порожнем, долл.США/т
Индия	370	380
Бангладеш	375	390
Пакистан	370	380
Турция	250	270

На вторичном рынке продажи судов представлена информация о продаже судов класса «V-D max» (проекты 507А/Б, 1565, 05074, 19610). Средняя стоимость составляет 3,5 млн. долларов США [11].

Предложений о продаже судов, аналогичных проектам №005RSD03, RSD19, RSD49 и RSD59, выявлено не было.

Строительство сухогрузов проекта RSD59 ведётся одновременно на трёх заводах. Лидером является нижегородский завод «Красное Сормово». Так, стоимость одного сухогруза постройки завода «Красное Сормово» в декабре 2019 года составила 937,218 млн. рублей [5].

**Обзор рынка модернизации судов**

Сухогрузные суда, находящиеся в эксплуатации в России, имеют средний возраст 35-40 лет. Существующие темпы замены флота не позволяют скомпенсировать фактическое старение судов и их списание. Строительство новых судов требует значительных капиталовложений, ресурсов, покупного оборудования. Поэтому одним из наиболее рациональных путей обновления флота является модернизация и реновация существующих судов, а также строительство судов с использованием элементов существующих судов – доноров.

В ходе обзора и анализа открытых источников было выявлено, что при модернизации судна устанавливается примерно 650 тонн новых конструкций (новые комингсы, вторая палуба, конструкции бака и юта, новые жилая и рулевая рубки, новые люковые закрытия). В зависимости от фактического технического состояния замене подлежит примерно 550 тонн существующих элементов корпуса.

Стоимость затрат на корпус составляет около 2,4-2,7 млн. долларов США [12].

**Формирование результатов экспресс-анализа для принятия управленческого решения**

Сведём полученные результаты в табличную форму и далее проведём сравнительный анализ для принятия управленческого решения (табл.5).

Таблица 5

**Результаты экспресс-анализа рынка**

Вариант	Условия		
Классификационный ремонт с последующим восстановлением действия судовых документов и дальнейшая эксплуатация в качестве грузового судна	Ориентировочная стоимость 700 тыс. – 1,0 млн. долл. США	Возможность получения дохода в прогнозный период	Вероятность увеличения стоимости ремонта.  Ограничения связанные с возрастом судна

<p>Модернизация или реновация судна с целью улучшения характеристик судна и выход на новые фрахтовые рынки</p>	<p>Ориентировочная стоимость 5,0-6,0 млн. долл. США</p>	<p>Возможность получения дохода в прогнозный период.</p> <p>Значительная экономия средств, чем при строительстве нового судна.</p> <p>Выходы на новые фрахтовые рынки.</p> <p>Сроки модернизации меньше, чем сроки строительства.</p> <p>Получение новых документов.</p>	<p>Необходимость привлечения дополнительных собственных или заёмных средств.</p>
<p>Утилизация судна (реализация по стоимости лома)</p>	<p>ориентировочная стоимость 677,5 тыс. долл. США (Турция)</p>	<p>Получение разового дохода</p>	<p>Выбытие актива.</p> <p>Вероятность потери доли рынка.</p> <p>Необходимость в поиске и приобретении аналогичного актива</p>
<p>Продажа судна «как есть, где есть» или утилизация судна (реализация по стоимости лома) с последующей покупкой судна, соответствующего требуемому критерию оптимальности, на вторичном рынке</p>	<p>ориентировочная стоимость 3,5 млн. долл. США</p>	<p>Получение разового дохода.</p> <p>Приобретение судна.</p> <p>Осваивание новых рынков.</p>	<p>Выбытие актива.</p> <p>Вероятность потери доли рынка.</p> <p>Поиск и приобретение судна</p> <p>Необходимость привлечения дополнительных собственных или заёмных средств.</p> <p>Ограничения связанные с возрастом судна</p>
<p>Продажа судна «как есть, где есть» или утилизация судна (реализация по стоимости лома) с</p>	<p>ориентировочная стоимость 13-15 млн. долл. США</p>	<p>Получение разового дохода.</p> <p>Строительство</p>	<p>Выбытие актива.</p> <p>Вероятность потери доли рынка.</p> <p>Вероятность</p>

<p>последующим строительством нового судна</p>		<p>нового судна с востребованным и параметрами.</p> <p>Осваивание новых рынков</p>	<p>ожидание очереди для заказа.</p> <p>Вероятность увеличения срока и стоимости строительства судна при осваивании нового проекта в случае размещения заказа на другом заводе.</p> <p>Вероятность пропустить период востребованности судов данного класса.</p> <p>Необходимость привлечения дополнительных собственных или заёмных средств.</p>
------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Вариантов, реализация которых позволит осваивать новый фрахтовый рынок по перевозке крупногабаритных и негабаритных грузов, в данном случае представлено только два: модернизация или реновация существующего судна, или строительство нового.

Решение судовладельца склоняется в сторону модернизации судна, так как:

- прогнозный период рынка перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов составляет от 2 до 5 лет;
- востребованы суда класса «V-D max» с длинным трюмом;
- существующее судно проекта 19610 относится к классу «V-D max»;
- сроки модернизации меньше, чем сроки строительства. Это позволит большее время получать доход и тем самым окупить вложенные в модернизацию средства;
- стоимость модернизации существующего судна меньше стоимости строительства нового судна почти в два раза.

### **Заключение**

Руководствуясь вышеизложенным, данный экспресс-анализ служит обоснованием для принятия управленческого решения: переоборудование сухогрузного теплохода типа «Волга» (проект № 19610) для перевозки длинномерных грузов.

Таким образом, для определения эффективности реконструкции имеющегося судна необходимо выполнить технико-экономическое обоснование данного проекта. Принятое решение позволит определиться с объемом капитальных вложений, и перспективами загрузки судна на ближайшее время.

### **Список литературы**

1. Краев В.И. Экономическая оценка инвестиций на водном транспорте / В.И. Краев. Т.А. Пантина СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2003. — 299 с.
2. Справочник по серийным речным судам, том 9.

3. Егоров Г.В. Современные тенденции в развитии сухогрузного флота: новые концепты и их преимущества. Практический вебинар №2 от 23.04.2020г.
4. Морское Инженерное Бюро : официальный сайт. – 2021. - URL: <http://www.meb.com.ua> (дата обращения 15.10.2021). – Текст : электронный.
5. Сухогрузное оживление: по проекту RSD59 создаются новые суда : [сайт]. - 2020. - URL: <https://zen.yandex.ru/media/tgd/suhogruznoe-ozhivlenie-po-proektu-rsd59-sozdaiutsia-novye-suda-5e32973c7ce678673505f4be> (дата обращения 16.10.2021). – Текст : электронный.
6. ПАО «Завод «Красное Сормово» : официальный сайт. – 2021. - URL: <http://krsormovo.nnov.ru/press-czentr/novosti/universalnyij-suhogruz-dlya-kaspijskogo-regiona.html> (дата обращения 16.10.2021). – Текст : электронный.
7. Егоров Г.В. Грузовой флот смешанного река-море плавания / Егоров Г.В. – Текст : электронный // Порт Ньюс. - 2020. - №2. – Режим доступа : URL: <https://portnews.ru/magazine/a122/> (дата обращения 17.10.2021).
8. Севморпуть - глобальная морская коммуникация. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : URL: <https://goarctic.ru/work/sevmorput-globalnaya-morskaya-kommunikatsiya/> (дата обращения 17.10.2021).
9. Алексеева О.В. Перспективы развития автомобильной составляющей г. Новороссийска / Алексеева О.В., Алексеев Ю.А. // Вестник университета (М.) – 2015. № 6 (225). С. 93-98.
10. Егоров Г.В. О судах для перевозки негабарита и тяжеловеса / Егоров Г.В. – Текст : электронный // SeaNews : информационно-аналитическое агентство : [сайт]. Режим доступа URL: <https://seanews.ru/2019/11/25/ru-o-sudah-dlja-perevozki-negabarita-i-tjazhelovesa/> (дата обращения 17.10.2021).
11. Презентация проекта «Приобретение и эксплуатация сухогрузных теплоходов класса река-море». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://idip.info/upload/iblock/88a/88a6a159a52a191767920a4f733446a4.pdf> (дата обращения 17.10.2021).
12. Егоров Г.В. Сухогрузные суда смешанного плавания серии «ЧЕЛСИ», построенные с использованием элементов судов-доноров / Егоров Г.В. Автутов Н.В. Текст : электронный // Вестник Одесского Национального Морского Университета. – 2009. № 26 (206). С. 5-18. – URL: <http://www.meb.com.ua/onmu/200926.pdf> (дата обращения 17.10.2021).
13. Развитие инфраструктуры Северного морского пути как элемента единой Арктической транспортной системы России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://council.gov.ru/media/files/OSyfvhj7jATLDcjHeXRgdwxDMD1617jT.pdf> (дата обращения 17.10.2021).
14. Войлошников М.В. Модели оценки судов, активов морских предприятий и ресурсов океана: учеб. пособие / М.В. Войлошников. - М.: Общероссийская общественная организация «Российское Общество Оценщиков», 2010 — 361 с.
15. Винников В.В. Экономика предприятия морского транспорта (экономика морских перевозок): Учебник / В.В. Винников — 3-е изд. перераб. и доп. — О.: Феникс. 2011. — 944 с.
16. Грицан А.Б. Методы инженерно-экономического анализа в ценообразовании на суда и плавсредства. Часть I. Производительность, конкурентоспособность и тенденции в отечественном и мировом судостроении: – Спб, «Бостон-спектр», 2004
17. Лимонов Э.Л. Внешнеторговые операции морского транспорта и мультимодальные перевозки. — 3-е изд. перераб. и доп. — СПб.: Издательство ООО «Модуль», 2006. — 600 с.
18. Информационная база оценки ООО «Морское Сервисное Бюро – Новороссийск».

#### References

1. Kraev V.I. Pantina T.A. Ekonomicheskaya otsenka investitsii na vodnom transporte [Economic assessment of investments in water transport] SPb, SPBGPU, 2003, 299 p. (In Russ)
2. Spravochnik po seriinym rechnym sudam, tom 9 [Handbook of Serial River Vessels, volume 9].
3. Egorov G.V. Sovremennye tendentsii v razvitii suhogruznogo flota: novye kontsepty i ikh preimushchestva [Current trends in the development of the dry cargo fleet: new concepts and their advantages]. Prakticheskii vebinar №2 ot 23.04.2020 (in Russ).
4. Morskoe Inzhenernoe Byuro [Marine Engineering Bureau] URL: <http://www.meb.com.ua> (accessed 15.10.2021).



5. Sukhogruznnoe ozhivlenie: po proektu RSD59 sozdayutsya novye suda [Dry cargo recovery: new vessels are being created under the RSD59 project] URL: <https://zen.yandex.ru/media/tgd/suhogruznnoe-ozhivlenie-po-proektu-rsd59-sozdaiutsia-novye-suda-5e32973c7ce678673505f4be> (accessed 16.10.2021) (In Russ).
6. PAO «Zavod «Krasnoe Sormovo» URL: <http://krsormovo.nnov.ru/press-centr/novosti/universalnyj-suxogruz-dlya-kaspijskogo-regiona.html> (accessed 16.10.2021).
7. Egorov G.V. Gruzovoi flot smeshannogo reka-more plavaniya / Egorov G.V. – Tekst : ehlektronnyi [Cargo fleet of mixed river-sea navigation] URL: <https://portnews.ru/magazine/a122/> (accessed 17.10.2021) (In Russ).
8. Sevmorput' - global'naya morskaya kommunikatsiya [Sevmorput - global maritime communication]. URL: <https://goartic.ru/work/sevmorput-globalnaya-morskaya-kommunikatsiya/> (accessed 17.10.2021) (In Russ).
9. Alekseeva O.V. Alekseev YU.A. Perspektivy razvitiya avtomobil'noi sostavlyayushchei g. Novorossiiska [Prospects for the development of the automotive component of Novorossiysk] Vestnik universiteta, 2015, no.6, pp. 93-98, (In Russ).
10. Egorov G.V. O sudakh dlya perevozki negabarita i tyazhelovesa [About vessels for transportation of oversized and heavy weight] URL: <https://seanews.ru/2019/11/25/ru-o-sudah-dlja-perevozki-negabarita-i-tjazhelovesa/> (accessed 17.10.2021) (In Russ).
11. Prezentatsiya proekta «Priobretenie i ehkspluatatsiya sukhogruznykh teplokhodov klassa reka-more» [Acquisition and operation of river-sea class dry cargo ships], URL: <https://idip.info/upload/iblock/88a/88a6a159a52a191767920a4f733446a4.pdf> (accessed 17.10.2021) (in Russ).
12. Egorov G.V. Avtutov N.V. Sukhogruznnye suda smeshannogo plavaniya serii «CHELSI», postroennye s ispol'zovaniem ehlementov sudov-donorov [Mixed-use dry cargo vessels of the CHELSEA series, built using elements of donor vessels], Vestnik Odesskogo Natsional'nogo Morskogo Universiteta, 2009, no.26. pp 5-18, URL: <http://www.meb.com.ua/onmu/200926.pdf> (accessed 17.10.2021) (In Russ).
13. Razvitie infrastruktury Severnogo morskogo puti kak ehlementa edinoi Arkticheskoi transportnoi sistemy Rossii [Development of the infrastructure of the Northern Sea Route as an element of the unified Arctic transport system of Russia], URL: <http://council.gov.ru/media/files/OSyfvhj7jATLDcjHeXRgdwxDMD1617jT.pdf> (accessed 17.10.2021) (In Russ).
14. Voiloshnikov M.V. Modeli otsenki sudov, aktivov morskikh predpriyatii i resursov okeana: ucheb. posobie [Models for assessing ships, assets of marine enterprises and ocean resources] Moscow, Obshcherossiiskaya obshchestvennaya organizatsiya «Rossiiskoe Obshchestvo OtsenshchikoV», 2010, 361 p (In Russ).
15. Vinnikov V.V. Ehkonomika predpriyatiya morskogo transporta (ehkonomika morskikh perevozok): Uchebnik [Economy of the enterprise of sea transport (economy of sea transportation)] Odessa, Feniks, 2011, 944 p (In Russ).
16. Gritsan A.B. Metody inzhenerno-ehkonomicheskogo analiza v tsenoobrazovanii na suda i plavsredstva. Chast' I. Proizvoditel'nost', konkurentosposobnost' i tendentsii v otechestvennom i mirovom sudostroenii [Methods of engineering and economic analysis in pricing for ships and watercraft. Part I. Productivity, competitiveness and trends in domestic and global shipbuilding], Saint Petersburg, «Boston-spektr», 2004, 456 p (in Russ)
17. Limonov E.L. Vneshnetorgovye operatsii morskogo transporta i mul'timodal'nye perevozki [Foreign trade operations of sea transport and multimodal transportation], Saint Petersburg, Izdatelstvo OOO «Modul», 2006, 600 p (in Russ).
18. Informatsionnaya baza otsenki OOO «Morskoe Servisnoe Byuro – Novorossiisk» [The information base of the assessment of LLC Marine Service Bureau - Novorossiysk].

#### **ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS**

**Зяблов Олег Константинович**, к.т.н., доцент, доцент кафедры проектирования и технологии постройки судов, Волжский государственный университет водного транспорта» (ФГБОУ

**Oleg K. Zyablov**, Ph.D. in Engineering Science, Associate Professor, Associate Professor of the Ship Design and Construction Technology, Volga State University of Water Transport, 5, Nesterova

ВО «ВГУВТ»), 603951, г. Нижний Новгород,  
ул. Нестерова, 5, e-mail: zyaablov\_ok@mail.ru

**Алексеева Ольга Валерьевна**, к.э.н., доцент  
кафедры ИДиУ НПИ (филиал) ФГБОУ ВО  
«КубГТУ», 353900, Краснодарский край,  
г. Новороссийск, ул. Карла Маркса, д. 20,  
e-mail: alekseeva\_ov@inbox.ru

**Алексеев Юрий Алексеевич**, генеральный  
директор ООО «Морское Сервисное Бюро –  
Новороссийск», 353925, Краснодарский край,  
г. Новороссийск, пр. Держинского 211,  
оф.812, e-mail: info@msbnovo.com

street, Nizhny Novgorod, Russia, 603950, e-mail:  
zyablov\_ok@mail.ru

**Olga V. Alekseeva**, Ph.D. in Economical  
Science, Associate Professor, Department of  
Engineering Disciplines and Management,  
Novorossiysk Polytechnic Institute branch of  
Kuban Technological University, 20, Karla  
Marksa street, Novorossiysk, Krasnodar region,  
Russia, 353900, e-mail: alekseeva\_ov@inbox.ru

**Yuri A. Alekseev**, General Director of Marine  
Service Bureau – Novorossiysk, office 812, 211  
Dzerzhinsky Ave., Novorossiysk, Krasnodar  
Territory, 353925, e-mail: info@msbnovo.com

Статья поступила в редакцию 30.10.2021; опубликована онлайн 20.12.2021.  
Received 30.10.2021; published online 20.12.2021.