

УДК 656.073.23

## ANALYSIS OF THE MARKET OF TRANSPORTATION OF PROJECT CARGO.

### АНАЛИЗ РЫНКА ПЕРЕВОЗОК ПРОЕКТНЫХ ГРУЗОВ.

Melnyk O.M. / Мельник О.М.

к.д.п.

*Odessa National Maritime University, Odessa, Mechnikova 34, 65029*

*Одесский национальный морской университет, Одесса, ул.Мечникова 34, 65029*

*Аннотация.* В работе рассматриваются тенденции роста различных отраслей промышленности и связанное с этим развитие проектов, для строительства которых потребовалось использование нового уникального оборудования, основу из которых составляют негабаритные грузы.

*Ключевые слова:* проектные грузы, негабаритные грузы, инфраструктурные проекты;

#### **Вступление**

Мировая экономика последних десятилетий испытывает существенный спрос на крупные инфраструктурные проекты, которые получили свое развитие в отраслях промышленности занятых разработками в области нефтегазодобычи, проектировании и строительстве заводов для химической и нефтехимической промышленности, развитию электроэнергетики и горнодобывающих платформ. Массивные конструкции и крупногабаритные наземные грузы перевозятся из различных мест в несколько международных пунктов назначения одновременно. Экономический рост развивающихся стран, стран с переходной экономикой и модернизация инфраструктуры в развитых экономических странах объясняет применение специализированных проектов, связанных с ведущими отраслями промышленности.

#### **Основной текст**

Разработка и планирование проектов перевозки негабаритных грузов с середины-конца XX века велась заблаговременно и за несколько лет до начала самой перевозки. Это было вызвано недостаточными техническими

возможностями транспортного оборудования и техники того времени поэтому большинство научных работ по данному вопросу посвящено развитию технических и технологических схем при организации перевозок негабаритных грузов на различных видах транспорта. Так, например, работы Позднякова В.А., Чернышевой Л.А., Амирова Т.К. [1-3] посвящены детальному изучению различных технологических схем доставки негабаритных грузов автомобильным транспортом, однако отсутствуют требования к перевозке морским транспортом. В работах Писаревского Г.Е. Троицкой Н.А. и Павлова В.В. [4,5] основной акцент делается не только на приспособленность железнодорожного транспорта к перевозке негабаритных грузов, но и раскрыты технические и технологические приемы перевозок грузов, приведен сравнительный анализ перевозок грузов различными видами транспорта, однако при этом не учтена возможность использования морского транспорта. Отдельное место отведено вопросам организации перевозки негабаритных грузов в учебных пособиях как зарубежных авторов - Бенсон Д., Уайтхед Д. [6] так и отечественных - А.А. Смехов, А.Д. Малов, А.М. Островский, Д.И. Данилов, В.В. Белецкий [7,8] изложены теоретические аспекты без учета особенностей морского транспорта.

Ввиду того что аспекты организации перевозок негабаритных грузов для авиационного транспорта отражены в научных работах А.Н. Матовникова где предложена разработка методики моделирования погрузочно-разгрузочных процессов а также разработан погрузочно-разгрузочный комплекс негабаритных грузов для авиаперевозок, а вопросы организации перевозок негабаритных грузов на железнодорожном транспорте, проблемы возникающие при перевозке таких грузов и пути их решения в работах Р.Х. Имамединова то учитывая использование современного подхода к организации перевозок в интермодальном и смешанном сегменте с участием водного транспорта возникла необходимость также рассмотреть некоторые организационные аспекты перевозки проектных грузов на морском транспорте

и применить некоторые методики организации и планирования таких перевозок является актуальной задачей.

Особенность специализированных проектов в том, что вовлеченные в проект процессы потребовали применения уникального оборудования на основе высокотехнологичных агрегатов, узлов и механизмов, которые по своей сути требуют специальных условий перевозки не подвергаясь разборке, демонтажу, отсоединению на составные части, блоки и механизмы ввиду высокой стоимости и уникальности производства. Основываясь на целевом назначении грузов, возникла необходимость обособить данную группу в отдельную категорию под названием «проектные грузы» подразумевая под этим понятием партии груза которые состоят из крупногабаритных, тяжеловесных, длинномерных мест, а также дорогостоящих, технологически сложных единиц специального оборудования и материалов предназначенных для удаленной сборки/монтажа/конструирования в процессе строительства различного рода проектов (заводов, фабрик, станций, мостов, причалов, ж/д путей и т.д.) и рассмотреть организационные аспекты для осуществления таких перевозок.

**Таблица 1.**

**Сравнительная таблица импорта и экспорта проектных грузов из Китая (в долл. США) в годовом эквиваленте. Дата выпуска: 23 сентября 2018 г.**

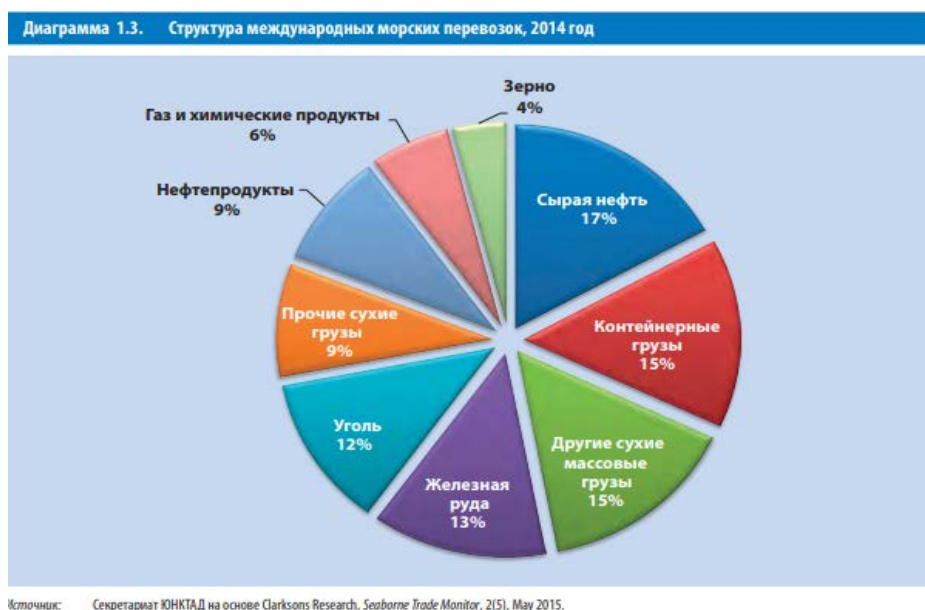
Доллары США (Млн.)							
Год	Всего	Экспорт	Импорт	Торговый баланс	Аналогичный период прошлого года ±%		
					Импорт и экспорт	Экспорт	Импорт
1982	41,606	22,321	19,285	3,036	-5.5	1.4	-12.4
1985	69,602	27,350	42,252	-14,902	30.0	4.6	54.1
1990	115,436	62,091	53,345	8,746	3.4	18.2	-9.8
1995	280,864	148,780	132,084	16,696	18.7	23.0	14.2
2000	474,297	249,203	225,094	24,109	31.5	27.8	35.8
2005	1,421,906	761,953	659,953	102,001	23.2	28.4	17.6
2010	2,974,001	1,577,754	1,396,247	181,507	34.7	31.3	38.8

2015	3,953,033	2,273,468	1,679,564	593,904	-8.0	-2.9	-14.1
2017	4,107,142	2,263,349	1,843,793	419,556	11.4	7.9	

Согласно Национальному бюро статистики Китая только за 2017 календарный год суммарный объем экспорта таких грузов оценивался в 383 млрд. долларов увеличившись на 11.6% по сравнению с предыдущим годом и уже только за первое полугодие текущего 2018 года увеличился на 10.1%. Перечень отраслей промышленности в которых используются проектные грузы довольно широк, однако за последние несколько десятилетий потребности в транспортировке для конкретных отраслей промышленности продолжают расти более быстрыми темпами. Ожидается, что глобальные специализированные проекты для ветряных электростанций будут расти в Азии, Северной Америке и Европе. Строительство ядерных заводов в Китае, Индии, Южной Америке и на Ближнем Востоке также будет способствовать росту такого рода перевозок. Спрос на высокотехнологичное оборудование для горнодобывающей промышленности увеличивается из-за растущей потребности в металлопрокатных изделиях. По прогнозам, к 2035 году потребление природного газа во всем мире увеличится почти на 50%. Внушительные объемы запасы сланцевого газа в Соединенных Штатах также являются одним из наиболее перспективных факторов, которые следует учитывать, поскольку здесь также наблюдается характерный спрос на проектные грузы.

Проектный груз может состоять из нескольких партий единичных отправок, но может и охватывать широкий диапазон, как по объему перевозимых грузов, так и по стоимости. Это может означать что с целью реализации одного конкретного проекта одно или несколько грузовых мест оборудования транспортируются из пункта А в пункт Б или в несколько различных пунктов назначения одновременно в течение определенного периода времени. Оборудование и материалы могут поставляться как по всему миру, так и для разработки одного определенного проекта в масштабах отдельно взятой страны, может и включать интермодальные перевозки с использованием автомобильного или железнодорожного транспорта, могут быть задействованы

вспомогательные краны, морские или речные суда, транспорты и баржи. Перевозка такой группы грузов может осуществляться смешанными видами транспорта, как на внутреннем рынке, так и для международной торговли. Так как транспортировка подобных грузов посредством автотранспорта, железнодорожного или авиатранспорта является в ряде случаев либо затруднительным, дорогостоящим и подчас и трудноосуществимым процессом, а если вообще говорить о трансконтинентальных перевозках, то именно морские перевозки – самый доступный и вместе с тем экономичный способ транспортировки проектных грузов, которые и являются основными объектами перевозок данного вида транспорта на сегодняшний день. Что касается самого морского транспорта то здесь ведущим морским перевозчиком продолжает оставаться компания Maersk, доля рынка которой составляет 15%. Второе место занимает компания «Mediterranean Shipp.Со», доля рынка 13%. Третье место – «СМАСGM Group» с долей 8%. И далее 10 крупнейших фирм контролируют 60% мирового рынка.



Согласно предварительным оценкам ЮНКТАД, объем мировых морских перевозок уже в 2014 году увеличился на 3,4%, т.е. так же, как и имел тенденцию роста в 2013 году. В частности, доля сухих массовых грузов составляет 15% что соизмеримо контейнерными перевозками и превышает долю сухих навалочных грузов таких как уголь, руда и долю прочих сухих

грузов этом сегменте. Таким образом объем перевозок возрос более чем на 300 млн. т до 9,84 млрд. тонн. Эта динамика была отмечена в контексте таких факторов, как: а) замедление роста в крупных развивающихся странах с формирующейся рыночной экономикой; б) снижение цен на нефть и ввод в эксплуатацию новых нефтеперерабатывающих мощностей; и с) медленное и неравномерное оживление экономики в развитых странах. Значительное увеличение количества разрабатываемых и строящихся проектов побудило ведущие мировые компании искать наиболее эффективные методы транспортировки грузов для строительства таких проектов, поскольку, приступая к крупным и дорогостоящим проектным грузовым операциям, пропорционально возрастают и соответствующие риски во время проведения этих операций. Перевозка проектных грузов относится к числу наиболее сложных и трудоемких.

#### **Заключение и выводы.**

В статье рассмотрены организационные аспекты перевозки проектных грузов на морском транспорте и применение методики организации и планирования таких перевозок. Тема актуальна, подтверждается наличием публикаций и развитием научно-технического прогресса в производстве уникальных проектных грузов. Организация перевозки проектных грузов включает в себя ряд основных операций: такие как комплекс подготовительных мероприятий, организацию погрузочно-разгрузочных работ, перевозку и хранение. Так предварительное планирование является решающим начальным шагом, детальная проработка которого ведет к успешному осуществлению всей цепи последующих этапов перевозки.

#### **Литература:**

1. Поздняков В.А. Логистический подход к организации перевозок крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом через железнодорожные переезды. Автореферат. М., 1999. - 17с.

2. Чернышева Л.А. Организация пропуска крупногабаритных и тяжеловесных транспортных средств по автомобильным дорогам. //Автомобильные дороги, 2001, №4, 64с.

3. Амиров Т.К. Перевозка крупногабаритных тяжеловесных грузов. — М.: Экспресс-информация ЦБНТИ Минавтотранса РСФСР, вып.7, 1985. 41-47с, 49-52с.

4. Писаревский Г.Е. Экономика перевозок крупногабаритных грузов на железнодорожном транспорте. М.: Интекст, 1998. - 83с.

5. Павлов В.В., Троицкая Н.А. Транспортировка крупногабаритных и тяжеловесных грузов. М.: Транспорт, 1995, 7-17с, 41-48с.

6. Бенсон Д., Уайтхед Д. Транспорт и доставка грузов/ Перевод с англ. В.В. Космина. М.: Транспорт, 1990.

7. Д.И. Данилов, В.В. Белецкий. Прогрессивные методы морских перевозок грузов. М.: Транспорт - 1966.

8. А.А. Смехов, А.Д. Малов, А.М. Островский. Грузоведение, сохранность и крепление грузов М.: Транспорт, 1989 - 239 с.

9. Снопков В.И. Перевозка грузов морем. – М.: Транспорт, 1986.

10. Национальное бюро статистики Китая, National Bureau of Statistics <http://www.stats.gov.cn/>

11. \_Обзор морского транспорта конференции ООН по торговле и развитию (UNCTAD/ RMT/2015)

#### **References.**

1. *Pozdnyakov V.A. Logistic approach to the organization of transportation of bulky and heavy goods by road through railroad crossings. Abstract M., 1999. - 17с.*

2. *Chernysheva LA The organization of the pass of large-sized and heavy vehicles on highways. // Roads, 2001, №4, 64с.*

3. *Amirov T.K. Transportation of oversized heavy loads. - M .: Express information CBNTI Minautotransa RSFSR, Issue 7, 1985. 41-47s, 49-52s.*

4. *Pisarevsky G.E. Economy of transportation of bulky goods by rail. M .: Intext, 1998. - 83s.*

5. *Pavlov V.V., Troitskaya H.A. Transportation of oversized and heavy cargo. M .: Transport, 1995, 7-17с, 41-48с.*

6. *Benson D., Whitehead D. Transport and Cargo Delivery / Translation from English. V.V. Cosmina. M .: Transport, 1990.*

7. *D.I. Danilov, V.V. Beletsky. Progressive methods of shipping. M .: Transport - 1966.*

8. *A.A. Laughs, A.D. Malov, A.M. Ostrovsky. Gruzovanie, safety and securing of cargo Moscow: Transport, 1989 - 239 p.*

9. Snopkov V.I. *Transportation of goods by sea.* - М.: Transport, 1986.

10. National Bureau of Statistics of China, National Bureau of Statistics  
<http://www.stats.gov.cn/>

11. *Review of Maritime Transport UN Conference on Trade and Development (UNCTAD / RMT / 2015)*

**Abstract:** *The article examines the growth trends of various industries and the related development of projects for the construction of which required the use of new expensive unique project cargoes, the process of transportation of which includes a whole range of activities.*

**Key words:** *project cargo, oversized cargo, infrastructure projects, transportation planning;*

Научный руководитель: к.т.н., доц. Акимова О.В.

Статья отправлена: 04.06.2019 г.

© Мельник А.Н.