**Анализ деятельности судоходной компании**

**Диплом**

**Содержание**

Введение

. Характеристика деятельности судоходной компании ООО "Дон Мастер"

.1 История развития ООО "Дон Мастер"

.2 Организационная структура предприятия ООО "Дон Мастер"

. Оценка производственно-финансовой деятельности ООО "Дон Мастер"

.1 Анализ хозяйственной - финансовой деятельности предприятия

. СУБ (система управления безопасностью)

. Описание груза "ШРОТ"

.1 Погрузка шрота на теплоход

.2 Фумигация насыпного груза шрота (зерна)

. Описание теплохода типа "Волго-Балт"

.1 Характеристика Т/Х "Волго-Балт"

. Переход Ростов-на-Дону - Равенна

.1 Стоимость прохождения проливов

.2 Разработка плана графического перехода судна

.3 Экономические расчёты рейса Волго-Балт 240из порта Ростов в порт выгрузки Равенна

.4 Гидрометеорологические условия

. Экономическое обоснование предложенных вариантов доставки шрота из Ростова-на-Дону в Италию

Заключение

Список использованных источников

[**Написание на заказ курсовых, дипломов, диссертаций...**](http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml)

# **Введение**

Морской транспорт играет ведущую роль в доставке грузов международной торговли России. На его долю приходится более 50% этих перевозок. Среди грузов перевозимых российским морским флотом доминируют сырьевые товары: нефть и нефтепродукты (80% этих грузов во внешней торговле России перевозится морским транспортом), уголь, руда, металлы, лес, зерно, шрот.

За истекшее столетие этот вид транспорта претерпел коренные изменения, но и его роль в мировой экономике и международных отношениях чрезвычайно усилилась, обеспечивая не только развитие хозяйственных связей, но и пространственную экспансию экономической деятельности.

Перемены в географии морской торговли и ее товарной структуре сочетались с увеличением дальности перевозок. В конечном итоге увеличение дальности перевозки означало, что транспортировка грузов, особенно сырьевых, крупными партиями стала сравнительно более выгодной.

# **1. Характеристика деятельности судоходной компании ООО "Дон Мастер"**

# **.1 История развития ООО "Дон Мастер"**

Необходимость развития речного и морского транспорта обуславливается понижением позиции этого транспорта в РФ в связи с наличием участков, понижающих пропускную способность и из-за ухудшения состояния внутренних водных путей и понижение безопасности судоходных гидросооружений, это усложняет использование конкурируемых превосходств для повышения объёмов грузопассажирских перевозок.

С учетом вышеуказанных особенностей перевозок водным транспортом можно говорить о том, что он особенно эффективен при перевозке больших объемов массовых видов грузов на значительные расстояния. При этом необходимо подчеркнуть важнейшую особенность России: большая географическая протяженность при слабых дорожных сетях. В результате даже в европейской части страны есть районы со значительным населением и промышленностью, подавляющая часть снабжения которых осуществляется именно и исключительно речным транспортом. Потенциальная необходимость использования других видов транспорта неизбежно приведет к существенному удорожанию грузов, что может вызвать самые негативные социальные последствия.

Компания ООО "Дон Мастер" зарегистрирована 21 сентября 2011 года по адресу г. Ростов-на-Дону, ул. Береговая, дом 8, офис 408. Основным видом деятельности компании является: "Организация перевозок грузов".

Компанией были закуплены 5 судов типа "Сибирский, Волго-Балт". Цель покупки новых судов - создание компании, которая будет работать на российском рынке. Суда, ранее ходившие под разными флагами, были переведены под флаг России.

Таблица 1- Динамика количества флота ООО "Дон Мастер" за 2013-2015 гг., ед.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | 2013 | 2014 | 2015 | Абсолютное отклонение, 2015 - 2014, ед. | Относительное отклонение 2015/2014г., % |
| Суда река-море | 5 | 5 | 6 | 1 | 116,67 |

Из таблицы следует, что за анализируемые три года флот компании пополнился на одно судно, что является положительной динамикой.

Несмотря на то, что компания имеет всего 6 судов, ООО "Дон Мастер" активно конкурирует на рынке перевозок, предоставляя качественный сервис своим клиентам.

До этого времени представители компании занимались вопросами становления компании, заключали новые договоры, получали разрешение в Министерстве транспорта России перевести суда под российские флаги. Кроме того, сертифицировали компанию на соответствие безопасности мореплавания и предотвращению загрязнения среды, получали так же лицензии на транспортную деятельность, конвенционные документы, радиолицензии. Занимались подбором и укомплектованием экипажей российскими моряками.

По соглашению о партнерстве и сотрудничестве с ЕС Россия взяла на себя обязательства открыть внутренние водные пути для международного судоходства, что нашло отражение в Концепции развития водного транспорта России, одобренной распоряжением правительства от 3 июля 2003 года № 9096-р.

В результате продолжающейся глобализации, структура транспортного рынка меняется, интермодальность становится нормой, и комбинация перевозок внутренним водным транспортом становится все более популярной.

Далее рассмотрим структуру внеэксплуатационного периода более подробно в таблице 2.

Таблица 2- Динамика структуры внеэксплуатационного периода времени за 2013-2015г.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2013 | Структура, % | 2014 | Структура, % | 2015 | Структура, % |
| Внеэксплуатационный период, судо-сут | 10,00 | 100,00 | 22,00 | 100,00 | 20,00 | 100,00 |
| в т.ч. |  |  |  |  |  |  |
| Простои | 10,00 | 100,00 | 12,00 | 54,55 | 15,00 | 75,00 |
| Ремонт плановый |  |  | 10,00 | 45,45 |  |  |
| Ремонт внеплановый |  |  |  |  | 5,00 | 25,00 |

В 2014-2015 гг. наблюдается увеличение внеэксплуатационного периода времени, что связано с увеличение времени ремонта и простоев. Поскольку суда компании старые, то нуждаются в ремонте, поэтому время ремонта увеличивается. Увеличение простоев вызвано неэффективным планированием и плохой конъюнктурой рынка.

# **.2 Организационная структура предприятия ООО "Дон Мастер"**

Компании река-море являются наиважнейшей частью транспортного комплекса страны. Они работают в конкурируемых условиях с Российскими и иностранными компаниями, перевозчиками, пользующиеся другими видами транспорта. Также на результаты работоспособности судоходных компаний влияет множественные не благоприятные факторы внутренней и внешней среды, очень плохо обновляется старый флот, что сказывается на рентабельности рейсов и снижает производственные и финансовые показатели работы компаний река-море.

На рисунке 1 представлена схема организационной структуры ООО "Дон Мастер".

Рисунок 1 - Организационная структура ООО "Дон Мастер"

Организация и структура управления различных судоходных компаний не одинаковы. Судоходная компания самостоятельно вырабатывает эффективную организационную структуру, которая позволит эффективно осуществлять основной вид деятельности компании - перевозки грузов и пассажиров, что напрямую зависит от грамотной организационной структуры управления работой флота.

В ООО "Дон Мастер" используется так называемая линейно - штабная организационная структура Организационный состав предприятия -

это состав, соподчинённость, сотрудничество и перераспределение работ по отделениям и органам управления. Между ними устанавливаются отношения по поводу осуществления властных полномочий, команд и информационности. Этот вид организации структур является развитием линейной и должен исключить её сильнейший недостаток, связанный с недостатком звеньев стратегического планирования.

Линейная - штабная структура состоит из специальных подразделений. Они не владеют правами осуществления решений и руководством подразделениями ниже ранга, а только помогают в осуществлении отдельных функций.

Прежде всего - это конечно стратегическое планирование и анализ. В остальном структура соответствует линейной.

Преимущества линейно - штабной структуры:

) более углубленная, чем в линейной, детальная проработка стратегических вопросов;

) частичная разгрузка высших руководителей;

) возможно привлечение внешних консультантов и экспертов;

Такая структура наделения подразделений правами функционального руководства - большой шаг к более эффективным структурам управления.

Коллектив ООО "Дон Мастер" состоит из двух частей: офисного коллектива и плавсостава. Что касается офисного коллектива, он создавался из уже знакомых людей, работающих в других направлениях, и через крюинговые агентства. При достаточно серьезной конкуренции компании необходимо предлагать выгодные условия работы. В группе судов сложилось очень хорошее мнение о работе в компании. Своим сотрудникам компания предлагает высокую заработную плату, социальный пакет, премиальные. Компания оплачивает также обновление полученных сертификатов, подтверждающих их квалификацию.

Компания "Дон Мастер" страхует членов семьи, предоставляя медицинское страхование через "Ингосстрах". За лечение тоже платит компания. Сегодня в "СТР" работают в офисе 12 человек и плавсостав - 250 человек. Все сотрудники оформляются через отдел кадров. Руководство на кораблях проходит аттестацию в службах компании. Капитаны назначаются директором ООО "Дон Мастер".

# **2. Оценка производственно-финансовой деятельности ООО "Дон Мастер"**

# **.1 Анализ хозяйственной - финансовой деятельности предприятия**

Рыночная экономика направлена на удовлетворение спроса и потребностей рынка, на запросы конкретных потребителей и организацию производства тех видов продукции, которые пользуются спросом и могут принести необходимую для развития прибыль. Рынок постоянно стремится к повышению эффективности производства. Также рынок подразумевает свободу принятия решений теми, кто несет ответственность за конечные результаты деятельности. Ему постоянно требуются постоянные корректировки. Корректировки целей и плановых программ происходят в зависимости от состояния рынка. Для этого необходима особая система управления для рыночных условий, которая будет учитывать приоритеты, специфику и менталитет России.

Теория и практика показывают, что на рынке добиться успеха невозможно без эффективного и целенаправленного управления всеми процессами, которые связаны с функционированием предприятия в рыночных условиях. Хочу отметить, что современное управление всегда должно носить системный характер. Как известно, система управления представляет собой комплекс действий, необходимых для обеспечения совместной деятельности людей, Этот комплекс действий направлен также для осуществления управления звеньев и связей между ними.

Деловая активность - это характеристика действий, которая определяет различные аспекты деятельности предприятия. Определяется деловая активность системой таких критериев. Таких как место предприятия на рынке конкретных товаров или услуг, география деловых отношений, репутация предприятия как партнера, активность инновационно-инвестиционной деятельности, конкурентоспособность.

Таким образом, показатели эффективности производственно- хозяйственной деятельности характеризуют динамику деловой активности. Положительная динамика этих показателей будет способствовать укреплению финансового состояния предприятия.

Факторы и показатели повышения эффективности хозяйственной деятельности предприятия:

. Факторы и пути повышения эффективности деятельности:

Научно-технический прогресс;

Уровень организации производства и труда;

Хозяйственный механизм и уровень организации управления;

Социальные условия и уровень использования человеческого фактора;

. Источники (резервы) и показатели эффективности:

Производительность труда

Материалоотдача предметов труда

Оборачиваемость основных производственных средств

Оборачиваемость оборотных средств

. Конечные результаты повышения эффективности хозяйственной деятельности:

Объем хозяйственной деятельности (выручка от реализации)

Эффективность хозяйственной деятельности (прибыль, рентабельность)

Финансовое состояние и платежеспособность

Эти группы факторов принято называть обобщенно - технико-организационный уровень производства.

Производственные и финансовые ресурсы могут носить как экстенсивный, так и интенсивный характер. Использование не только живого, но и овеществленного труда имеет понятие всесторонней интенсификации, т.е. всей совокупности производственных и финансовых ресурсов. И качественные, и количественные показатели использования ресурсов помогают определить конечные результаты хозяйственной деятельности. Следовательно, усовершенствование управления всеми ресурсами предприятия должно быть направлено на поиск резервов повышения использования ресурсов. Показатели использования производственных и финансовых ресурсов выражают эффективность экономического развития предприятия. Численность, объем основных производственных и авансированных оборотных средств это и есть показатели экстенсивности развития. Показатели интенсивности развития - качественные показатели использования ресурсов. А именно, производительности труда, материалоотдачи, фондоотдачи, количестве оборотов оборотных средств.

Таблица 3.Основные экономические показатели деятельности ООО "Дон Мастер" за 2012 - 2014 год.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2012г. | 2013г. | 2014г. | Темп роста,% | |
|  |  |  |  | к 2012г | к 2013г |
| Выручка, тыс. руб. | 17316 | 22813 | 29655 | 55 | 39 |
| Себестоимость, тыс. руб. - уровень,% | 23268 144,4 | 25492 111,7 | 20191 68,0 | 26,01 | 23,76 |
| Валовая прибыль, тыс. руб. | -7151 | -2679 | 9463 | - | - |
| Проценты к получению | 36 | 47 | 287 | 7 раз | 6 раз |
| Проценты куплате | 388 | 1 104 | 774 | 2 раза | 70,0 |
| Прочие доходы, тыс. руб. | 22627 | 977 | 1606 | 7,1 | 163,7 |
| Прочие расходы, тыс. руб. | 22115 | 1523 | 1616 | 7,5раз | 106,0 |
| Прибыль (убыток) до налогообложения, тыс. руб. | -6745 | -3542 | 9307 | - | - |
| Чистая прибыль, тыс. руб. | -5984 | -1952 | 8520 | - | - |
| Рентабельность, % | - | - | 29,7 | - | - |

В свою очередь, каждый показатель - сумма действий более мелких

факторов.

В таблице 3 представлены основные показатели деятельности компании.

Как видно из представленной таблицы, в отчетном году компания впервые за три года получила прибыль, и ее рентабельность по отношению к выручке составила 29,7%. Положительным моментом в деятельности компании следует отметить рост выручки по отношению с 2012году (184%) и к 2013г(130%), а также опережающий рост выручки по сравнению с себестоимостью (130% и 79,2%).

По сравнению с предшествующими годами у компании отмечается также снижение уровня себестоимости на 76,4% и 43,7%. Именно этот фактор оказал положительное влияние на финансовые результаты компании в отчетном году. На рисунке наглядно представлены финансовые показатели компании за 2012 - 2014гг.

Рисунок 1-Динамика финансовых показателей компании за 2012 - 2014 гг.

В отчетном году компания сумела снизить темпы роста себестоимости на 20,8% по сравнению с 2013 годом и получить прибыль.

Хозяйственная деятельность предприятия может быть охарактеризована различными показателями, основными из которых являются выручка от реализации работ (услуг), прибыль и величина авансированного капитала (активов предприятия).

Различные показатели, характеризующие интенсивность использования всех ресурсов и их видов служат для оценки эффективности использования ресурсов компании.

Показатели фондоотдачи и фондоемкости измеряют эффективность использования основных фондов.

Отношение объема выручки к среднегодовой стоимости основных фондов устанавливается фондоотдачей...

Таблица 4 - Показатели эффективности использования ресурсов ООО "Дон Мастер" за 2012 - 2014 гг.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2013 г. | 2014 г. | Отклонение |
| Фондоотдача, тыс руб. | 2,5 | 3,54 | 1,05 |
| Фондоемкость, тыс. руб. | 0,04 | 0,03 | -0,006 |
| Фондорентабельность, тыс. руб. | -0,3 | 1,13 | 1,42 |
| Оборачиваемость оборотных средств, дни | 1,9 | 1,54 | -0,35 |
| Рентабельность оборотных средств | -0,4 | 1,04 | - |
| Оборачиваемость дебиторской задолженности | 1,52 | 2,02 | 0,5 |
| Оборачиваемость кредиторской задолженности | 0,67 | 0,98 | 0,31 |
| Коэффициент ресурсоотдачи, тыс. руб. | 0,9 | 0,87 | -0,03 |

В отчетном периоде в компании отмечается рост фондоотдачи по сравнению с предыдущим годом на 1,05 тыс. руб. и снижение фондоемкости. Это положительный момент в деятельности компании. Оборачиваемость оборотных средств ускорилась на 0,35 дня, рентабельность оборотных активов выросла, но несколько замедлилась оборачиваемость дебиторской и кредиторской задолженности. А также отмечается снижение ресурсоотдачи на 0,03. Это свидетельствует о снижении эффективности использования экономического потенциала компании.

Производительность труда - это важный экономический показатель, охарактеризовывающий эффективность затрат труда в материальном производстве как отдельного работника, так и всего коллектива предприятия в целом.

Рост производительности труда является важнейшим заданием государственного плана и показателем работы предприятия. Производительность труда исчисляется количеством продукции, вырабатываемой за единицу рабочего времени, или количеством рабочего времени, используемого на выработку единицы продукции. Как многие показатели плана, производительность труда рассчитывается как обобщающий средний показатель выработки, приходящейся на одного работающего.

В компании числятся 12 человек в управлении и 250 человек плавсостав. Проведем анализ производительности труда плавсостава.

Таблица 5 Показатели производительности труда ООО "Дон Мастер"

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2013 г. | 2014 г. | Отклонение | Темп роста, % |
| Выручка, тыс. руб. | 22813 | 98850 | 22804 | 129,9 |
| Численность плавсостава, чел. | 176 | 250 | 74 | 119,7 |
| Производительность труда, тыс. руб. | 60,66 | 65,91 | 5,25 | - |

Производительности труда в компании выросла на 5,25 тыс. руб. по сравнению с предыдущим годом. Увеличение производительности труда произошло как за счет увеличения объема выручки компании, так и за счет роста численности. Однако опережающий рост выручки (129,9%) над темпами роста численности (119,7%) свидетельствует о том, что решающим фактором оказался рост выручки компании.

Показатели роста производительности труда на предприятии классифицируются следующим образом:

повышением технического уровня производства в результате механизации и автоматизации производства;

внедрением новых технологических процессов и видов оборудования;

улучшение управления, организации производства и труда путем расширения зон обслуживания и повышения норм труда;

уменьшением числа рабочих, не выполняющих нормы;

упрощением структуры управления;

механизацией выполняемых работ;

повышением уровня специализации.

# **3. СУБ (система управления безопасностью)**

**Основные международные и национальные документы, относящиеся к системе управления безопасностью судоходных компаний**

Перечень документов корректируется Российским Морским Регистром судоходства и ЦНИИ морского флота по мере необходимости.

Международные конвенции

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Издаются | | Наименование документа | Пассажирские суда | Нефтяные танкеры | Танкеры-химовозы | Газовозы | Балкеры | Контейнеровозы | Паромы типа РО-РО | Суда для генгрузов | Рыболовные суда | ПБУ | Высокоскоростные суда | Суда спецназначения | Суда, не охваченные SOLAS |
| IMO | | Международная конвенция по охране человеческой жизни на море, 1974, с поправками |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IMO | | Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973, измененная Протоколом 1 978 к ней, с поправками |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IMO | | Международная конвенция о грузовой марке, 1966, измененная Протоколом 1988 к ней |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IMO | | Международные правила предупреждения столкновений судов в море, 1972, с поправками |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IMO | | Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты, 1978/1995, с поправками |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IMO | | Международная конвенция по поиску и спасанию на море, 1979, с поправками |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IMO | | Конвенция о предотвращении незаконных действий против безопасности морского судоходства, 1988 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IMO | | Международная конвенция о спасании имущества, 1989 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IMO | | Конвенция по облегчению формальностей в международном морском судоходстве, 1965, с поправками |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IMO | | Международная конвенция о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения нефтью, 1969 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IMO | | Торремолиноский Протокол 1993 относящийся к Международной конвенции по безопасности рыболовных судов, 1977 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IMO | | Международная конвенция по безопасным контейнерам, 1972 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IMO | | Специальное соглашение по пассажирским судам и относящийся к нему протокол, 1971 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IMO | | Протокол о требованиях к помещениям пассажирских судов, осуществляющих специальные перевозки, 1973 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IMO | | Афинская конвенция о перевозке пассажиров и их багажа морем, 1974 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ILO | | Конвенции Международной Организации Труда |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ITU | | Международная конвенция электросвязи |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обозначения (аббревиатура): | | | | | | | | | | | | | | | |
| IMO | - | Международная Морская Организация | | | | | | | | | | | | | |
| ILO | - | Международная Организация Труда | | | | | | | | | | | | | |
| ITU | - | Международный Союз Электросвязи | | | | | | | | | | | | | |
|  | - | Документы, которые должны находиться на борту судна | | | | | | | | | | | | | |

Национальные законодательные акты

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Издаются | Наименование документа | Пассажирские суда | Нефтяные танкеры | Танкеры-химовозы | Газовозы | Балкеры | Контейнеровозы | Паромы типа РО-РО | Суда для генгрузов | Рыболовные суда | ПБУ | Высокоскоростные суда | Суда спецназначения | Суда, не охваченные SOLAS |
| СЗ РФ | Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации, 1998 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СЗ РФ | Федеральный закон "О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации" |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СЗ РФ | Об обеспечении безопасности судоходства, полетов и движения транспортных средств, (Постановление Правительства Российской Федерации), 1993 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Закон Российской Федерации "Об охране окружающей среды", 1991 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СЗ РФ | Кодекс законов о труде Российской Федерации, 1972 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СЗ РФ | Закон Российской Федерации "Об основах охраны труда в Российской федерации", 1999 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СЗ РФ | Закон Российской Федерации "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваниях", 1998 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СЗ РФ | Закон Российской Федерации "0 коллективных договорах и соглашениях", 1995 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СЗ РФ | Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Инструкция о порядке расследования и учета несчастных случаев на судах (Постановление правительства Российской Федерации), 1999 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СЗ РФ | Положение о дипломировании членов экипажей морских судов, (Постановление Правительства Российской Федерации), 1999 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СЗРФ | Устав о дисциплине работников морского транспорта, (Постановление правительства Российской Федерации), 2000 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обозначения (аббревиатура): | | | | | | | | | | | | | | |
| СЗРФ | - Собрание законодательства Российской Федерации | | | | | | | | | | | | | |
|  | -Документы, которые должны находиться на борту судна | | | | | | | | | | | | | |

Основная документация, относящаяся к системе управления безопасностью, которая должна находиться на борту судна.

Судовые сертификаты

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование документа | В соответствии с требованиями | Пассажирские суда | Нефтяные танкеры | Танкеры-химовозы | Газовозы | Балкеры | Контейнеровозы | Паромы типа РО-РО | Суда для генгрузов | Рыболовные суда | ПБУ | Высокоскоростные суда | Суда спецназначения | Суда, не охваченные SOLAS |
| Свидетельство о безопасности пассажирского судна Приложение: Перечень оборудования для свидетельства о безопасности пассажирского судна (форма Р) | SOLAS-74, VI 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о безопасности грузового судна по конструкции | SOLAS-74, 1/12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о безопасности грузового судна по оборудованию и снабжению Приложение: Перечень оборудования для свидетельства о безопасности грузового судна по оборудованию и снабжению (форма Е) | SOLAS-74, 1/12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о безопасности грузового судна по радиооборудованию Приложение: Перечень оборудования для свидетельства о безопасности грузового судна по радиооборудованию (форма R) | SOLAS-74, 1/12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о безопасности грузового судна | SOLAS-74, 1/12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство об управлении безопасностью | SOLAS-74, IX/4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельства об одобрении навигационного оборудования | SOLAS-74, IV, V |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельства об одобрении навигационных огней | COLREG Annex 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельства об одобрении оборудования | SOLAS-74,11-1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельства ободобрении радиооборудования | SOLAS-74, IV/14.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о безопасности высокоскоростного судна | SOLAS-74, X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о разрешении эксплуатации судна с динамическим принципом поддержания | IMO. Res. A.373(X) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о безопасности плавучей буровой установки | IMO. Res. A.649Q6) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о безопасности судна специального назначения | IMO. Res. A.534Q3) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Документ о безвахтенном обслуживания машинных помещений | SOLAS-74, II-1/46.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о безопасности специального пассажирского судна | STP |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о соответствии помещений специального пассажирского судна | SPACE STP |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Международное свидетельство о предотвращении загрязнения нефтью -Свидетельство ЮРР Приложение к свидетельству ЮРР: Перечень конструкций и оборудования для судов, не являющихся нефтяными танкерами (форма А) Приложение к свидетельству ЮРР: Перечень конструкций и оборудования для нефтяных танкеров (форма В) | MARPOL-73/78,1/5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Международное свидетельство о предотвращении загрязнения при перевозке вредных жидких веществ наливом - Свидетельство NLS | MARPOL-73/78, 11/12,11/12A |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Международное свидетельство о предотвращении загрязнения сточными водами - Свидетельство ISPP | MARPOL-73/78, IV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Международное свидетельство о предотвращении загрязнения мусором | MARPOL-73/78, V/2,9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Дополнительное свидетельство для судов снабженцев, перевозящих вредные жидкие вещества наливом | MARPOL-73/78,II/13.4, IMO Res.A.673(16) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Международное свидетельство о годности судна для перевозки опасных химических грузов наливом | SOLAS-74,VII IBC Code 1.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о годности судна для перевозки опасных химических грузов наливом | BCH Code 1/6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Международное свидетельство о годности судна для перевозки сжиженных газов наливом | SOLAS-74,VII IGC Code 1.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о годности судна для перевозки сжиженных газов наливом | IMO. IGC Code |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Документ о соответствии специальным требованиям для судов, перевозящих опасные грузы | SOLAS-74, II-2/54.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Международное свидетельство о грузовой марке | ILLC |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Международное свидетельство об изъятии для грузовой марки | ILLC |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Международное мерительное свидетельство | Tonnage |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Документ о минимально-безопасном составе экипажа судна | SOLAS-74, V/13(b) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Дипломы капитана, лиц командного и рядового состава | STCW-78/95 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Международное свидетельство о безопасности рыболовного судна | SFV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о регистрации | FAL |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о дератизации | FAL |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельства на грузовое устройство | ILO |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о страховании или иных финансовых гарантиях в отношении гражданской ответственности за ущерб от загрязнения нефтью | CLC-69,VII |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство TOVALOP, страховое | CLC- 69, VII |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Отчет (акт) об уровнях шума на судах | IMO. Res. A.468(XII) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о допущении типа конструкции контейнера по безопасности | CSC |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Подтверждение соответствия свидетельства SOLAS-74 | IMO. Res. A.582(14) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Специальное мерительное свидетельство для Суэцкого канала | Правила Суэцкого Канала |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Мерительное свидетельство для Панамского канала | Правила Панамского канала |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Документ о соответствии: Руководство для судов, не охватываемых Конвенцией (суда валовой вместимостью менее 500 per. т), не обязательное | Руководство по безопасности IACS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Документ о соответствии: Суэцкий канал | Нормы Египта |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Документ о соответствии: Панамский канал | Нормы Панамы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Документ о соответствии: Кильский канал | Нормы Германии |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Документ о соответствии: река Святого Лаврентия | Нормы Канады |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Классификационное свидетельство | Классификационное общество |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Лицензия на судовую радиостанцию | ITU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о праве плавания под Государственным флагом Российской Федерации | КТМ РФ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о праве собственности на судно | КТМРФ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о годности к плаванию | КТМРФ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Пассажирское свидетельство | КТМРФ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Судовое санитарное свидетельство о праве плавания | КТМРФ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обозначения (аббревиатура): КТМРФ - Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации | | | | | | | | | | | | | | |

Судовые документы, которые проверяются при инспекциях судов государством порта в соответствии с резолюцией имо а.787(19)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование документа | В соответствии с требованиями | Пассажирские суда | Нефтяные танкеры | Танкеры-химовозы | Газовозы | Балкеры | Контейнеровозы | Паромы типа РО-РО | Суда для генгрузов | Рыболовные суда | ПБУ | Высокоскоростные суда | Суда спецназначения | Суда, не охваченные SOLAS |
| Международное мерительное свидетельство | Tonnage |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о безопасности пассажирского судна Приложение: Перечень оборудования для свидетельства о безопасности пассажирского судна (форма Р) | SOLAS-74, I/12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о безопасности грузового судна по конструкции | SOLAS-74, I/12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о безопасности грузового судна по оборудованию и снабжению | SOLAS-74, I/12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Приложение: Перечень оборудования для свидетельства о безопасности грузового судна по оборудованию и снабжению (форма Е) | SOLAS-74, I/12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о безопасности грузового судна по радиооборудованию Приложение: Перечень оборудования для свидетельства о безопасности грузового судна по радиооборудованию (форма R) | SOLAS-74, I/12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство об изъятии | SOLAS-74, I/12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о безопасности грузового судна | SOLAS-74, I-1/53 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Документ о соответствии о приспособленности помещений для перевозки опасных грузов | SOLAS-74, VII/5.3; MAR.POL-73/78, 11/4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Международное свидетельство о годности судна для перевозки сжиженных газов наливом | SOLAS-74, VII IGCCode 1.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о годности судна для перевозки сжиженных газов наливом | SOLAS-74, VII IGCCode 1.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Международное свидетельство о годности судна для перевозки опасных химических грузов наливом | SOLAS-74, VII IBCCode 1.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о годности судна для перевозки опасных химических грузов наливом | BCH Code 1.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Международное свидетельство о предотвращении загрязнения нефтью - Свидетельство IOРР Приложение к свидетельству IOРР: Перечень конструкций и обору-дования для судов, не являющихся нефтяными танкерами (форма А) Приложение к свидетельству IOРР: Перечень конструкции и обору-дования для нефтяных танкеров (форма В) | MARPOL-73/78,1/5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Международное свидетельство о предотвращении загрязнения при перевозке вредных жидких веществ наливом - Свидетельство NLS | MARPOL-73/78, 11/12, II/12A |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Международное свидетельство о грузовой марке | ILLC |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Международное свидетельство об изъятии для грузовой марки | ILLC |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Журнал нефтяных операций - Часть I: Операции в машинных помещениях | MARPOL-73/78.1/20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Журнал нефтяных операций - Часть 11: Балластные/грузовые операции | MARPOL-73/78, 1/20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Судовой план чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением нефтью | MARPOL-73/78, 1/26 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Журнал регистрации груза (операций с грузом) | MARPOL-73/78, 11/9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Документ о минимально безопасном составе экипажа судна | SOLAS-74, V/13(b) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Дипломы капитана, лиц командного и рядового состава | STCW-78/95 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Медицинские свидетельства лиц судового экипажа | ILO-73 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Типовые случаи загрузки и информация об остойчивости судна | SOLAS-74, 11-1/22, 11-1/25.8; MARPOL-73/78, V13A, I/13B; BCH 2.2.1;IBC 2.2.5; GC 2.2.3; IGC 2.2.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство об управлении безопасностью | SOLAS-74, IX/4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Документ о соответствии - выдается Компании, хранится на судне в копии | SOLAS-74, IX/4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельства и акты освидетельствований, выдаваемые классификационным обществом | Правила Классификационного Общества |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Папка с актами освидетельствований - для балкеров и танкеров в соответствии с Резолюцией А.744(18) | IMO. Res. A.744(18) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Информация об отношении А/А-тах для пассажирских судов типа Ро-Ро |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Буклет с информацией об остойчивости судна при загрузке зерном | SOLAS-74, IV/11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о безопасности судна специального назначения | lMO.Res.A.534(13) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о безопасности высокоскоростного судна | SOLAS-74, X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о разрешении эксплуатации судна с динамическим принципом поддержания | IMO. Res. A.373(X) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о безопасности плавучей буровой установки | IMO. Res. A. 649(16) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наставление по использованию приборов и систем регистрации и управления сбросом нефти на танкерах | MARPOL-73/78,1/15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наставление по операциям с танками чистого балласта на танкерах | MARPOL-73/78, I/I ЗА |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Расписания по тревогам | SOLAS-74, III/8, 111/37 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Схемы противопожарной защиты | SOLAS-74, 11-2/20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Судовой журнал регистрации тренировок |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Руководство (инструкция) по техническому обслуживанию спасательных средств | SOLAS-74, 111/20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Информация о грузе и операциям с грузом (танкеры-химовозы) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наставление (руководство) по креплению груза | SOLAS-74, Vl/5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свидетельство о регистрации | FAL |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| План операции с мусором | MARPOL-73/78 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Журнал регистрации мусора (операций с мусором) | MARPOL-73/78, V/2, V/9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Буклет для судов, перевозящих навалочные грузы | SOLAS-74, Vl/7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Планы контроля повреждений и буклеты с информацией, необходимой для борьбы за живучесть | SOLAS-74, 11-1/23,25.8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Отчеты о предыдущих инспектированиях судов властями порта | IMO.Res.A.787(19) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# **4. Описание груза "ШРОТ"**

Подсолнечный шрот - это продукт, получаемый при производстве подсолнечного масла после прессования и экстракции семян подсолнечных культур. Процесс получения шрота заключается в выделении из семян подсолнечных культур после прессования остаточного содержания масла. Процесс происходит при помощи органических растворителей. При этом если жмых, который получают после прессования подсолнечный, то остаточное масло содержит до 10 %, то подсолнечный шрот этот процент доводит до 1,5-2%.

Подсолнечный шрот и подсолнечный жмых являются белковыми добавками ввиду высокого содержания протеина и других полезных веществ. Поэтому купить подсолнечный шрот и жмых подсолнечника стараются не только частные фермерские хозяйства, но и крупные птицефабрики и производители кормов. Подсолнечный шрот необходим и очень полезен в качестве высокопротеиновой добавки при производстве комбикормов для домашнего скота и птицы, так как содержит натуральные белки, клетчатку, витамины Е и В, калий, фосфор и другие минеральные вещества.

Подсолнечный шрот - это ценный корм. В составе шрота содержится 30-43% сырого протеина, богатый набор аминокислот, высокое содержание метионина. Последний весьма благоприятно влияет на рост и развитие молодняка. По сравнению со жмыхом в шроте подсолнечника имеется на порядок больше сырого протеина, но меньше жира - не более 1,5%. Содержание лузги составляет не более 16% . Шрот также может выпускаться и без лузги.

В подсолнечном шроте к сожалению небольшое количество лизина, но в отличие от других шротов, подсолнечный практически не содержит антипитательных веществ. Арабиноксилановый индекс ПШ (подсолнечный шрот)по отношению к соевому составляет 117. Это обеспечивает высокую переваримость протеина (78-80%), по сравнению с другими белковыми кормами растительного происхождения. Значительно выше в подсолнечном шроте содержание витамина В, чем например, в соевом. Также в подсолнечный шроте большое содержание ниацина, рибофлавина, холина, биотина, пантотеновой кислоты и пиридоксина. И вдобавок ко всему подсолнечный шрот является отличным источником витамина Е.

Существуют факторы, ограничивающие применение подсолнечного шрота (жмыха). Одни из них - это хлорогенная и хинная кислоты, уровень которых составляет 1,56 и 0,48% соответственно.

Высокие дозы хлорогенной кислоты оказывают отрицательное действие. Это проявляется в ингибировании трипсина и липазы, поэтому уровень ее не должен превышать 1%. Для предотвращения избытка хлорогенной кислоты необходимо включать в рацион дополнительно метионин.

***Условия хранения***

Подсолнечный шрот отгружают всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида.

Все виды транспортных средств должны быть чистыми, сухими, продезинфицированными.

Подсолнечный шрот перед хранением и отгрузкой должен охлаждаться в зимние месяцы до температуры не выше плюс 35ºС. В летние месяцы температура должна быть не более чем на 5°С выше температуры окружающего воздуха.

Хранят шрот насыпью или в мешках, сложенных в штабеля, в чистых сухих помещениях, не зараженных вредителями хлебных запасов, хорошо проветриваемых или оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией, защищенных от воздействия прямого солнечного света и источников тепла, а при хранении насыпью - и с периодическим внутрискладским перемещением.

Мешки со шротом в складских помещениях должны укладываться на поддоны или стеллажи в штабеля.

Обычно срок хранения подсолнечного шрота составляет 3 мес.

***Методы испытаний***

4.1 Отбор проб - по ГОСТ 13979.0.

.2 Подготовка проб для определения токсичных элементов - по ГОСТ 26929.

.3 Содержание микотоксинов и пестицидов определяют по методам, утвержденным органами ветеринарно-санитарного надзора.

.4 Определение посторонних примесей (камешки, стекло, земля).

Аппаратура

Разборная доска - поднос из дюралюминия с вырезом в одной из боковых стенок.

Проведение определения

.5 Отобранную по ГОСТ 13979.0 среднюю пробу шрота перед измельчением раскладывают тонким слоем на разборной доске и внимательно просматривают на присутствие камешков, стекла, земли.

Определение содержания металлопримесей проводят по ГОСТ 13979.5 со следующими дополнениями по подготовке пробы к определению: "На весах 3-го или 4-го класса точности берут навеску шрота массой 1 кг, просеивают через сито с отверстиями диаметром 3 мм, крупные частицы измельчают на лабораторной мельнице до прохода через указанное сито.

.6 Общую энергетическую питательность (ОЭП), к.е. вычисляют по формуле

где БЭВ - содержание безазотистых экстрактивных веществ в процентах рассчитывают по формуле:

П - массовая доля сырого протеина по ГОСТ 13496.4;

Ж - массовая доля сырого жира по ГОСТ 13496.15;

- массовая доля обшей золы по ГОСТ 13979.6;

К - массовая доля сырой клетчатки по ГОСТ 13496.2;

,501; 2.492; 1,152 - энергетические коэффициенты сырых питательных веществ.

Для расчета общей энергетической питательности по показателям (П, Ж, 3, К) необходимо их массовые доли умножить на 10 для перевода их значений в размерность грамм на килограмм.

Методы испытаний по другим показателям в соответствии с 3.2.1, 3.2.2, 3.2.5.

Нормы естественной убыли шрота подсолнечного и подсолнечных соапстоков при хранении

Состав продукта.

Таким образом, этот вид корма обязательно должен соответствовать требованиям ГОСТ. Шрот подсолнечный (технические условия, то есть требования к его составу, указываются в специальных таблицах) внешне представляет собой массу серого или коричневатого цвета, содержащую, как уже упоминалось, масло, клетчатку и различные микроэлементы. В таблице ниже представлены наиболее важные показатели, наглядно демонстрирующие кормовую ценность этого продукта. Указанные в ней цифры - часть технических условий по ГОСТ 11246-96

Вредные примеси.

Как видите, продукт это ценный и очень полезный - шрот подсолнечный. Состав такого корма позволяет с успехом использовать его как в животноводстве, так и в птицеводстве. Однако, как и в любом другом продукте, в шроте может содержаться и небольшое количество вредных или бесполезных компонентов. Их допустимый процент также определяется ГОСТом.

Влажность массы подсолнечного шрота при хранении не должна превышать показателя в 6 %. Иначе продукт начнет плесневеть и подгнивать.

Производители.

Выпускается шрот подсолнечный во многих государствах мира. Причем Россия по производству этого продукта занимает одно из первых мест. Также очень много его производят в Украине, Аргентине, ЮАР, Пакистане, Китае, США и Индии. В России шроты выпускают многочисленные маслоэкстракционные заводы и жировые комбинаты. К наиболее популярным отечественным производителям относятся: МЭЗ "Юг Руси", "Астон", "Агрокомплекс", "Аткарский МЭЗ", "Мельник" и некоторые другие. шрот груз теплоход фондоотдача

Наиболее крупными поставщиками такого продукта, как шрот подсолнечный (фото расфасованного и насыпного корма можно видеть на этой странице), являются "Август Агро", ТК "Агроресурс", "Веста", "Трионис". Некоторое время назад экспертами независимого Российского института национальных проблем были исследованы корма отечественного производства на предмет наличия ГМО. В черный список после этого попали многие фирмы, выпускающие шрот подсолнечный. Производители "Приосколье", "Черкизово", "БЭЗРК-Белгранкорм" - это самые известные компании, в кормах которых содержатся генномодифицированные продукты. Имеются в списке и некоторые другие, более мелкие фирмы. В принципе, использование кормов, содержащих ГМО, в России не запрещено. Однако внесенные в черный список производители продают этот продукт, не предупредив покупателя о наличии в нем генномодифицированных компонентов.

История подсолнечника.

Шрот изготавливается из обычных семечек. Его уже очень давно стали использовать для кормления животных. Родиной подсолнечника является Северная Америка, и есть свидетельства того, что культивируется это растение уже более 5 тыс. лет. В Европу оно был завезено предположительно в 1500 году испанцами. Как масличная культура впервые подсолнечник начал использоваться у нас в России. В 1900 году русскими селекционерами были выведены новые его сорта. Их семечки содержали до 60 % масла. В выращиваемых ранее сортах этот процент составлял всего 28 %. Помимо подсолнечного сегодня выпускаются и другие виды шрота. К примеру, соевый. Это также очень ценный кормовой продукт. Но, к сожалению, в наше время выращивается просто огромное количество ГМО-сои. И при производстве шрота она используется очень активно. С подсолнечником же селекционерами-генетиками работа практически не проводилась. Фермеры и крупные сельскохозяйственные компании по всему миру выращивают в основном только обычные сорта и гибриды. Преимуществом подсолнечника перед соей является и его нетребовательность к составу почвы и климатическим условиям.

# **4.1 Погрузка шрота на теплоход**

Погрузка шрота на теплоход происходит при помощи ленточного транспортёра.

Ленточные транспортеры.

Ленточные транспортеры широко распространены во всех сферах промышленного и сельскохозяйственного производства.

К числу преимуществ ленточных транспортеров ГК "АВГ" следует отнести высокую надежность и максимальную производительность, удобство в эксплуатации и техническом обслуживании, длительный срок службы, простоту конструкций, а также низкие энергозатраты на перемещение груза.

Ленточные транспортеры предназначены для горизонтального, полого-наклонного, горизонтально-наклонного транспортирования зерна и продуктов его переработки на зерноперерабатывающих предприятиях.

Ленточные транспортеры состоят из станины, двух концевых барабанов на приводной и натяжной станциях, ленты, которая огибает эти барабаны, роликовых опор, установленных на станине транспортера и поддерживающих ленту. Приводной барабан вращается с помощью электродвигателя через редуктор. Лента выполняет функции тягового и несущего механизма транспортера. Станина транспортера состоит из трех секций: натяжной и приводной станций, а также средней части, на которой монтируют роликовые опоры. Роликовые опоры поддерживают ленту по длине транспортера и в рабочей части придают ей форму лотка.

Конвейеры самоочищаются, для чего используется специальная система перегрузки просыпавшегося материала через хвостовую секцию обратно на несущую поверхность ленты.

Ленточный транспортер может работать на открытом воздухе, под навесом, а также в помещениях.

Производительность ленточного транспортера конвейера (конвейера) определяется следующими факторами, которые необходимо учитывать при выборе оборудования: шириной, типом, скоростью движения транспортной ленты, а также родом, влажностью перемещаемого материала, углом наклона ленточного конвейера.

Производительность ленточного транспортера в порту "Юг Руси" составляет 200 т/ч. Погрузка производится в основном двумя ленточными транспортерами, тем самым скорость погрузки судна при наличии груза в нужном объёме составляет 400 т/ч.

Для полной погрузки теплохода типа "Волго-Балт" грузоподъёмностью 2950 тонн потребуются 7 часов, но ленточные транспортеры ограничены в перемещении, тем самым теплоходу приходится двигаться по причальной стенке самому. Передвижение происходит либо при помощи толчка главной силовой установки, либо при помощи перетяжки швартовых лебёдок. На все операции по передвижению судна, а также на открытие нужного трюма уходит ещё 2 часа времени.

После того, как погрузка всей партии груза на судно окончена, грузовой помощник капитана дает расписку в принятии груза. Эта расписка является документом, который подтверждает передачу груза на судно и называется штурманской. На основании этой расписки грузоотправителю может быть выдан коносамент.

Коносамент это документ, относящийся к числу наиважнейших грузовых документов. Он используется как при каботажных перевозках, так и в заграничном плавании. Существует два вида этого важного грузового документа. Различают их по времени подписания - на груз, который принят к отправке, и груз, который уже погружен на судно. Первая форма коносамента применяется в линейном судоходстве и каботаже. При этом документ подписывает пароходство или его агент (порт). Во второй форме факт принятого груза на судно удостоверяет своей подписью капитан. Важно учесть, что при подписании коносамента необходимо проверить, внесены ли в него все оговорки о состоянии груза**.**

Проводят проверку правильности описания товара в ДТ;

контроль за правильностью определения кода товара в соответствии с ТН ВЭ проверка документов и сведений, подтверждающих происхождение товара и предоставление в связи с этим тарифных льгот и преференций;

проверку документов и сведений, подтверждающих соблюдение мер нетарифного регулирования;

контроль за соблюдением условий помещения товаров по соответствующую таможенную процедуру.

На оформление всех документов на груз и отход судна от причала тратится ещё в среднем 5 часов времени. И того время на погрузку судна при хороших погодных условиях и наличии груза уходит 14 часов.

Международные требования по перевозке шрота приводятся в МК МПОГ, т. 3. Особенности перевозки жмыха и шрота заключаются в следующем:

возможна усадка груза вовремя перевозки 2-3%;

температура не лимитируется (но не выше температуры окружающей среды);

относительная влажность - 70-75%.

Как правило, эти грузы предъявляются к морской перевозке насыпью в виде муки, стружки или гранул.

УПО колеблется в широком диапазоне от 1,3 до 2,2 м 3/т в зависимости от вида груза, поэтому рекомендуется заранее запросить грузовладельца об УПО предлагаемого к перевозке груза.

# **.2 Фумигация насыпного груза шрота (зерна)**

Одним из крупнейших видов Российского экспорта является продукция растительного происхождения (в том числе зерновые культуры). В 2015 году объём экспорта растительной продукции составил 21,6% от общего объема экспорта.

Один из наиболее эффективных и популярных методов борьбы с насекомыми - фумигация зерновых грузов вредителями зерна, как во время хранения на складах, так и в процессе перевозки.

К грузам растительного происхождения предъявляют особые требования в соответствии с законодательством о карантине, так как они обладают специфическими характеристиками. Субъекты с соответствующей специализацией (фумигаторы) обеспечивают соблюдение таких требований фумигации груза.

Фумигация проходит с помощью обработки зерна газами-инсектицидами (фумигантами). Фосфид водорода (фосфин) и бромистый метил - являются самыми распространенными фумингантами. Эти вещества представляют собой сильнодействующие яды. Воздействуют они на объект в течение определённого времени, за которое насекомые гибнут от отравления. Для проведения фумигации требуется тщательная подготовка и постоянный контроль. в процессе фумигации все помещения, в которых хранится груз, должны быть герметично закрыты. По окончании проведения фумигации помещения должны быть дегазированы. Также следует следить за ограничением по параметрам влажности зерна и температурой окружающей среды.

***Причины, цели и условия фумигации***

Во время морской перевозки фумигация зерна в трюмах судна имеет особую специфику. В загруженный трюм происходит закладка фумигирующих таблеток фосфида алюминия. Таблетки при соприкосновении с воздухом выделяют газ фосфин, циркулирующий внутри трюма в течение нескольких дней (от 3 дней до 3 недель) во время перехода судна. По окончании определенного времени на судне открываются вентиляционные отверстия трюмов, и проводится дегазация. Фосфин чрезвычайно токсичен для человека. В случае утечки газа из негерметично закрытого трюма, экипаж судна подвергается существенному риску. От воздействия фосфина неоднократно происходят случаи отравления и даже гибели моряков. Поэтому очень важно соблюдать ряд дополнительных требований, как к конструкции судна, так и к процедуре фумигации и вентиляции трюмов. Также особые требования выдвигаются и к наличию на судне специальных средств, необходимых для безопасной фумигации груза во время перевозки и защиты экипажа.

# **5. Описание теплохода типа "Волго-Балт"**

Волго-Балт 240

|  |  |
| --- | --- |
| Тип: | Волго-Балт |
| Проект: | 2-95А/R |
| Приписка: | Таганрог |
| Владелец: | ОАО Донмастер |
| IMO: | 8230546 |
| Регистровый №: | 821377 |
| Регистр: | РМРС |
| Формула класса: | KM\* L4 R3-RSN |
| Позывной: | UDCN |
| MMSI: | 273334200 |
| Строительный №: | 1971 |
| Заложено: | 17.04.1982 |
| Построено: | 19.09.1982 |
| Место постройки: | SlovenskéLodenice / ZTS (ZavodyTazkehoStrojarstvo) |

Теплоход типа "Волго-Балт".

Пожалуй, это самая массовая серия судов "река-море"

В разное время эти суда строились в разных местах и по 4-м разным проектам - 791, 2-95, 2-95A и 2-95A/R.

В 1968 году "Волго-Балты" начали строить в ЧССР на предприятии SlovenskeLodenice.

Новый проект сильно отличался от 791: обводами корпуса, надстройкой, водоизмещением и, наконец, вместо SKL в качестве главных двигателей стали использоваться "Шкоды" (2х 515 кВт).Именно на этом теплоходе мы и будем перевозить шрот из порта "Юг Руси" Ростов-на-дону в порт "Равенна" Италия.

Плавание допускается на волнении до 5 баллов при высоте волны до 2,5 метров и при удалении от мест - убежищ до 50 миль.

**Класс судна:**

М-СП Российского Речного регистра и III-СП Российского Морского Регистра судоходства.

#### *Тип судна:*

двухвинтовой сухогрузный теплоход.

#### *Назначение судна:*

перевозка генеральных, сыпучих, навалочных, лесных грузов.

#### *Район плавания:*

Теплоходы данного проекта эксплуатируются в Балтийском, Северном, Каспийском, Азовском, Черном, Адриатическом, Мраморном и Эгейском морях.

#### *Теплоходы построены:*

Верфи "СловенскоЛодейнице" г. Комарно (Словакия)

Тип и мощность главной 2 двигателя - судовые нереверсивные,

энергетической установки: с непосредственным впрыскиванием топлива,

типа ШКОДА 6 - 27,5 А 2 А с наддувом

**№** = 700 л/с. n = 600 об/мин.

Эксплуатационная скорость: в грузу - 9,0уз/час.

в балласте - 9,5 уз/час.

# **5.1 Характеристика Т/Х "Волго-Балт"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Характеристика | Значение |
| 1 | Длина наибольшая, м | 114,0 |
| 2 | Длина между перпендикулярами, м | 110,0 |
| 3 | Ширина габаритная, м | 13,2 |
| 4 | Ширина расчетная, м | 13,0 |
| 5 | Высота борта, м | 5,5 |
| 6 | Осадка по летнюю грузовую марку, м | 3,6 |
| 7 | Осадка в пресной воде, м | 3,6 |
| 8 | Габаритная высота в балласте, м | 13,2 |
| 9 | Автономность, сут. | 15 |
| 10 | Скорость судна при полной загрузке, узл. | 9 |
| 11 | Грузоподъемность, т. | 2950 |
| 12 | Вместимость грузовых трюмов, куб.м./куб.ф. | 4720/166750 |
|  | трюм №1 | 1100/39000 |
|  | трюм №2, №3 | 1210/42700 |
|  | трюм №4 | 1200/42350 |
| 13 | Дедвейт, т. | 3180 |
| 14 | Размеры трюмов в свету, м: | |
|  | трюм №1 | 19,3х 11,24 |
|  | трюм №2, №3 | 19,8х 11,24 |
|  | трюм №4 | 19,5х 11,24 |
| 15 | Вместимость по "Правилам Международной конвенции по обмеру судов 1969 г.": | |
|  | Валовая | 2457 |
|  | Чистая | 1010 |
| 16 | Экипаж, чел. | 11 |
| 17 | Энергетическая установка: | |
|  |  | |

Инерционные и манёвренные характеристики судна приведены в таблицах 1.1 и 1.2, а также на рисунках 1.1 и 1.2

Таблица 1.1 - Инерционные характеристики судна.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид манёвра | В балласте | | В грузу | |
|  | Время, мин. | Расстояние, кб. | Время, мин. | Расстояние, кб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ППХ - СТОП | 11 | 7 | 13 | 8 |
| ПСХ - СТОП | 10 | 6,5 | 12 | 7,5 |
| ПМХ - СТОП | 8 | 5 | 9 | 7 |
| ПСМХ - СТОП | 7 | 4 | 8 | 6 |
| ППХ - ЗПХ | 5 | 3 | 7 | 3 |
| ПСХ - ЗПХ | 3 | 2,2 | 5 | 2 |
| ПМХ - ЗПХ | 2 | 1,2 | 4 | 1 |
| ПСМХ - ЗПХ | 1 | 1 | 2 | 0,5 |
| СТОП - ППХ | 11 | 9,8 | 16 | 14 |

Таблица 1.2 - Манёвренные характеристики судна

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Время циркуляции | | | | | |
| В балласте | | | В грузу | | |
| ∆ КК | 15° | 30° | ∆ КК | 15° | 30° |
| 10° | 10″ | 5″ | 10° | 15″ | 10″ |
| 20° | 15″ | 10″ | 20° | 20″ | 15″ |
| 30° | 20″ | 15″ | 30° | 25″ | 20″ |
| 40° | 25″ | 20″ | 40° | 33″ | 25″ |
| 50° | 30″ | 27″ | 50° | 42″ | 30″ |
| 60° | 40″ | 35″ | 60° | 50″ | 40″ |
| 70° | 50″ | 42″ | 70° | 1′00″ | 50″ |
| 80° | 1′00″ | 50″ | 80° | 1′10″ | 1′00″ |
| 90° | 1′10″ | 1′00″ | 90° | 1′20″ | 1′10″ |
| 120° | 1′40″ | 1′20″ | 120° | 2′00″ | 1′40″ |
| 150° | 2′20″ | 1′40″ | 150° | 2′50″ | 2′10″ |
| 180° | 3′00″ | 2′10″ | 180° | 3′40″ | 2′50″ |
| 270° | 3′50″ | 2′40″ | 270° | 4′30″ | 3′50″ |
| 360° | 4′40″ | 3′10″ | 360° | 5′20″ | 4′40″ |
| Д ц | 1,6, кб | 1,1, кб | Д ц | 1,9, кб | 1,5, |

Опасная полоса движения ± 27,1 м от траектории движения.

0 2Дц, кб.

Рисунок 1.1 Циркуляция судна в балласте.

0 2Дц, кб.

Рисунок 1.2 Циркуляция судна в грузу

***Навигационное оборудование***

Сведения о технических средствах судовождения (ТСС) приведены в таблице № 1.3.

Таблица 1.3 - Технические средства навигации, имеющиеся на судне.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Прибор, система | Тип, марка | К-во | Год выпуска | Место установки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Магнитный компас (основной) | УКП М-3 | 1 | 1978 | пеленгаторная палуба |
| Магнитный компас (путевой) | УКП М-3 | 1 | 1976 | ходовой мостик |
| Гирокомпас | "Амур - 2М" | 1 | 1976 | гирокомпасный пост |
| Радиолокатор (основной) | "Донец - 2" | 1 | 1979 | ходовой мостик |
| Радиолокатор резервный | "Миус" | 1 | 1981 | ходовой мостик |
| Радиопеленгатор | "Рыбка М" | 1 | 1976 | ходовой мостик |
| Приемоиндикатор РНС "Лоран С" | КПИ-5ф | 1 | 1987 | ходовой мостик |
| Гидродинамический лаг | ЛГ - 2М | 1 | 1977 | ходовой мостик |
| Навигационный эхолот | НЭЛ - 5М | 1 | 1979 | ходовой мостик |
| Авторулевой | "Аист" | 1 | 1979 | ходовой мостик |
| Спутниковая навигационная система "GPS-ГЛОНАСС" | CН-3120 | 1 | 1987 | ходовой мостик |

Таблица 1.4 - Девиация магнитного компаса УКП М-3 (основной)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ККо | dо | ККо | dо |
| 0 | 0,0 | 180 | -0,8 |
| 15 | +0,9 | 195 | -0,1 |
| 30 | +1,8 | 210 | +0,8 |
| 45 | +2,2 | 225 | +1,2 |
| 60 | +2,2 | 240 | +1,4 |
| 75 | +2,0 | 255 | +1,2 |
| 90 | +1,3 | 270 | +0,7 |
| 105 | +0,6 | 285 | -0,2 |
| 120 | -0,2 | 300 | -1,6 |
| 135 | -0,5 | 315 | -1,5 |
| 150 | -0,8 | 330 | -1,5 |
| 165 | -0,8 | 345 | -1,4 |
| 180 | -0,8 | 360 | 0,0 |

Коэффициенты: А=+0,3о, В=+0,3о, С=+0,4о, D=+0,35о, Е=+0,67о.

Таблица 1.5. - Радио девиация радиопеленгатора "Рыбка - М"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОРКУоfоОРКУоfо |  |  |  |
| 0 | -0,8 | 180 | -0,6 |
| 10 | -0,2 | 190 | 0,0 |
| 20 | +0,2 | 200 | +0,1 |
| 30 | +0,4 | 210 | +0,6 |
| 40 | +0,7 | 220 | +0,8 |
| 50 | +0,8 | 230 | +0,6 |
| 60 | +0,6 | 240 | +0,5 |
| 70 | +0,3 | 250 | +0,4 |
| 80 | +0,1 | 260 | 0,0 |
| 90 | -0,2 | 270 | -0,5 |
| 100 | -0,6 | 280 | -0,8 |
| 110 | -0,8 | 290 | -1,0 |
| 120 | -1,0 | 300 | -1,1 |
| 130 | -1,1 | 310 | -1,2 |
| 140 | -1,1 | 320 | -1,2 |
| 150 | -1,0 | 330 | -1,0 |
| 160 | -0,4 | 340 | -0,9 |
| 170 | -0,5 | 350 | -0,7 |
| 180 | -0,6 | 360 | -0,8 |

Коэффициенты: A= +0,4º D= +0,9º E= +2,3º B= +1,0º C= - 0,9º λ=410 кГц

Н=14.6м В=16.0м L=98 м

Рисунок 1.3 - План-схема судна типа "Волго - Балт"

РЛС "Донец - 2" РЛС "Миус"

Для обеспечения безопасности плавания на каждом судне должны постоянно быть в наличии необходимые карты и руководства для плавания, обязательный перечень которых для судна определяется службой мореплавания судовладельца с учётом типа судна, плана перевозок, закрепления судна на одной или иной судоходной линии, а также возможных вариантов изменения районов плавания. Путь, описанный далее, выбран исходя из нескольких условий.

Влияние на выбор пути оказали:

класс Регистра и маневренные элементы судна;

наличие навигационных опасностей;

протяжность участков и экономическая целесообразность прохождения выбранного пути;

Чертёж теплохода Волго-Балт.

а - боковой вид; б - план палубы; е - план трюма;

-рулевая рубка; 2-люковое закрытие; 3-кладовые: 4-якорь и цепные ящики: 5-балластная цистерна; 6-переборка форпика; 7-междудонное пространство; 8-топливные цистерны; 9-машинное отделение; 10-отделение дизель-генераторов; 11-гребной вал и винт; 12-руль; 13 - кладовая провизии; 14-душ; 15-прачечная; 16-каюты команды; 17-столовая-кают-кампания; 18-камбуз и посудомойка; 19 - ахтерпик; 20 - лазы в междудонное пространство; 21 - внутренний борт

**6. Переход Ростов-на-Дону - Равенна**

1. **"Юг Руси" -** российская агропромышленная группа. Головная компания группы - Общество с ограниченной ответственностью "Юг России". Штаб-квартира - в Ростове-на-Дону

2. Группа занимается продажей и переработкой зерна, производством растительного масла (марки "Золотая семечка", "Сто рецептов", "Злато", "Аведовъ") и других продуктов питания. В состав группы входит 20 сельскохозяйственных предприятий Ростовской, Волгоградской областей и Краснодарского края (площадь земельных угодий более 200 тыс. га, в том числе 150 тыс. га под пашней), 6 маслозаводов (в том числе крупнейший в мире Ростовский), Новошахтинский завод нефтепродуктов, хлебозаводы (контролируют 70 % рынка Ростова-на-Дону), Земкомбанк, производство гофротары, ипподром. Также группе принадлежат зерноперевалочные терминалы в Ростовском речном порту и впорту Кавказ.

3. Международный речной порт Ростова-на-Дону располагается на юго-востоке Восточно-Европейской равнины в черте города, вдоль правого и левого берега реки Дон. Участок внутренних водных путей, на котором находится порт, является стратегически важным для осуществления внешнеторговых перевозок по Южному воднотранспортному коридору.

4. Порт обслуживает суда класса "река-море": "Волго-Балт", "Волго-Дон", "Сормовский", "Сибирский", "Омский", "Амур", "Нефтерудовоз" и другие, а также иностранные суда со схожими характеристиками. Отсюда осуществляются отправки судов в страны Черноморского и Средиземноморского бассейнов.

На сегодняшний день Ростовский порт является одним из крупнейших терминалов на юге России по переработке экспортно-импортных и каботажных грузов.

Порт Равенна - один из крупнейших портов Адриатики, специализирующийся на перевалке наливных, контейнерных и иных видов грузов. Общий грузооборот порта за 2010 год составил 21,9 млн. тонн.

Порт ЮгРуси имеет портовые элеваторы которые в отличие от других зернохранилищ строятся по индивидуальным проектам. Основное назначение портовых элеваторов - приемка с железнодорожного транспорта крупных партий зерна и отгрузка его на морские суда. Характерной особенностью портовых элеваторов является мощное приемно-отпускное устройство.

Портовые элеваторы располагают на пересечении морских магистралей с железной дорогой. Приемная способность элеваторов - от трех до четырех маршрутов в сутки, что примерно составляет 10 % вместимости; отгрузочная способность - 5...6 тыс. т в сутки и более. Необходимость подготовки однородных партий зерна обусловливает наличие в портовых элеваторах зерноочистительного оборудования и зерносушилок, позволяющих доводить зерно до требуемых кондиций.

Коэффициент оборота портовых элеваторов составляет 4...8 и зависит от многих факторов. На отдельных элеваторах он достигает десяти и более. Годовой объем работ норий портового элеватора может быть представлен данными, приведенными ниже.

Объем погрузочно-разгрузочных работ с зерном на водном транспорте составляет около 10...12 % от общего объема работ с зерном.

При проектировании устройств для погрузки (разгрузки) морских и речных судов расчетную пропускную способность устройств определяют по формуле:

где А - годовой грузооборот причала; км, кс - коэффициенты месячной и суточной неравномерности; 30 среднее число днейв месяце; М - число месяцев навигации в году.

Приемные устройства с водного транспорта (барж, судов) в силу ряда специфических условий в каждом отдельном случае сооружают применительно к местным условиям (рис. 70). К ним относят: разнообразие подвижного состава водного транспорта как по водоизмещению, так и по конструкции (расположение люков и число трюмов); непостоянство горизонта воды у причала и рельефаберега; расположение элеватора относительно причала.

**Порт Равенны**, итальянский морской порт на Северном Адриатическом море в Равенне, Италия.

Координаты для этого порта канала - 44 ° 29’ N и 12 ° 17’ E

Порт Равенна - в настоящее время один из лучших двадцати итальянских портов, и это - главный порт Emilia - Романьи. Доки находится на канале, который соединяет центр города Равенны, на расстоянии в 12 км. Офшорные волнорезы находятся в небольших городах Порто Corsini и Марины диРэвенны.

Порт Равенна принимает верфи, многоцелевые терминалы, терминалы насыпного груза и грузовой терминал, которому осуществляют контейнерные перевозки. Есть большой терминал пассажирских и круизных линий и самые большие пристани для яхт Адриатического моря. Есть теперь линии парома на Сицилию и Грецию.

Фото Волго-Балт 240 в порту Равенна выгружает шрот.

Путь для перехода Ростов-Равенна проходит через Азовское море, пролив Керченский, Черное море, пролив Босфор, Мраморное море, пролив Дарданеллы, Эгейское море, пролив Коринф, Ионическое море, Адриатическое море. Путь, который описан, выбран исходя из влияния нескольких условий:

класс Регистра и маневренные элементы судна; - наличие навигационных опасностей;

протяженность участков проходимого пути и экономическая целесообразность выбранного пути;

рекомендованные пути и системы регулирования движения судов.

Учтены и оговорены все мероприятия и требования по навигационной безопасности перехода. Проводятся мероприятия по навигационной безопасности согласно рекомендациям по организации штурманской службы на судах.

Основной функцией морского транспорта является безопасная перевозка грузов и пассажиров в минимально допустимые сроки. Для выполнения этой функции и повышения эффективности работы морского транспорта требуется тщательное планирование рейсов. Основные действия по планированию рейсов определены конвенцией СОЛАС-74 (Конвенцияпо безопасности и спасению человеческой жизни на море 1974г) и Международными кодексами по Управлению и безопасности (МКУБ). Эти конвенции определяют в общих, так называемых правилах, как должно быть подготовлено судно (в навигационном отношении) для выхода в рейс и основные принципы планирования рейса.

# **.1 Стоимость прохождения проливов**

1. Керченский пролив - 760 долларов США.

2. Пролив Босфор и Дарданеллы - 1200 долларов США.

. Пролив Коринф - 1400 евро или 1600 долларов США.

# **6.2 Разработка плана графического перехода судна**

. Графический план - это составление графического изображения пути судна на карте с необходимыми пояснениями.

2. Путь судна определяется на основании анализа условий плавания с учетом осадки судна, его эксплуатационных и мореходных качеств, удаленности от мест - убежищ и допустимого расстояния между ними.

3. Выбираемый путь должен соответствовать правовым ограничениям, а именно, необходимо учитывать территориальные воды иностранных государств, запретные и опасные для плавания районы. Из вариантов, удовлетворяющих эти требования, выбирается наиболее экономический путь.

4. План графического перехода судна составляется на генеральной карте, вмещающей весь путь плавания.

Также немало важно указывать места якорных стоянок и пункты захода; разработать меры по обеспечению навигационной безопасности перехода судна. При составлении графического плана перехода разрабатываются следующие требования:

5. Определяется время выхода из порта отхода в порт назначения, прохода контрольных точек, опасных в навигационном отношении районов;

6. Рассчитывается генеральная скорость всего перехода и отдельных его участков;

7. Указываются участки пути, проходимые в светлое (день) и темное (ночь) время суток;

. Наносятся рабочие зоны действия РНС и РМ-ков;

. Вырабатываются рекомендации по проходу наиболее сложны участков плавания;

10. Указываются места якорных стоянок и пункты захода;

разрабатываются меры по обеспечению навигационной безопасности плавания.

После изучения и анализа всех условий плавания выполняется предварительная прокладка. Такая прокладка вначале производится на генеральных картах, что даёт общую ориентировку и позволяет наметить протяжённость и продолжительность плавания по участкам, выявить место и время прохождения сложных и опасных участков. После окончания работы на генеральных картах предварительную прокладку переносят на путевые и частые карты с выполнением необходимых расчётов, результаты которых заносятся в таблицу.

Графическое изображение пути судна на карте вокруг полуострова Пелопоннес

Длина маршрута составляет 3550.8 км или 1917.3 морских миль.

Графическое изображение пути судна на карте через пролив Коринф.

Длина маршрута составляет 3280.4 км или 1771.3 морских миль.

# **.3 Экономические расчёты рейса Волго-Балт 240из порта Ростов в порт выгрузки Равенна**

Расчёт пути № 1 через пролив Каринф. Путь от порта Ростов до порта Равенна составляет 1771.3 морских миль, это 8 суток и 2 часа чистого ходового времени.

За это время было израсходовано (суточный расход 3 000 кг) 24250 кг топлива стоимостью (стоимость одной тонны 300 y.e.) 7275 долларов. Были пройдены четыре пролива общей стоимостью 3560 долларов США. Итого расход за рейс составляет 10 835 долларов США.

Расчёт пути № 2 с огибанием полуострова Пелопоннес. Путь от порта Ростов до порта Равенна составляет 1917.3 морских миль, это 8 суток и 18 часов чистого ходового времени. За это время было израсходовано (суточный расход 3 000 кг) 26250 кг топлива стоимостью (стоимость одной тонны 300 y.e.) 7875 долларов. Были пройдены три пролива общей стоимостью 1960 долларов США. Итого расход за рейс составляет 9835 долларов США.

Вывод:

Цель выпускной квалификационной работы заключается в определении оптимального варианта доставки шрота из порта Ростов - на -Дону ООО "ЮГРУСИ" в иностранные порты Средиземного моря, отвечающего следующим требованиям:

. Минимальная стоимость доставки.

2. Оперативность доставки (общее время)

Выпускная квалификационная работа содержит рекомендации по оптимизации доставки шрота из России в Италию Для раскрытия содержания выпускной работы используются следующие источники: справочный материал, официальный материал, учебная литература, издания периодической печати. Во введении рассматривается актуальность исследуемых вариантов оптимальной доставки шрота из России в Италию.

В заключении делаются общие выводы о возможности применения разработанного варианта по доставке шрота на предприятии ООО "ЮГ РУСИ".

# **.4 Гидрометеорологические условия**

Гидрологический режим Черного моря формируется под влиянием водообмена с Мраморным и Азовским морями, стока пресных вод с суши и климатических условий. Через пролив Босфор, поверхностные воды Черного моря попадают в Мраморное море, а глубинные воды Мраморного моря вливаются в Черное море и заполняют его глубоководную часть.

Материковый сток обуславливает значительное распределение поверхностного слоя воды. В целом для гидрологического режима описываемого района характерны: высокая температура воды на протяжении всего года, преобладание волн высотой менее 2м и система устойчивых течений. Штормы от NW чаще всего наблюдаются весной, а летом и осенью они очень редки, они сопровождаются пасмурной погодой.

**Мраморное море, пролив Босфор.** При плавании в проливах не обходимо помнить, что в зависимости от направления ветра, направление и скорость поверхностных течений могут существенно изменятся. Климат описываемого района - субтропический, для него характерны: жаркое, сухое лето. Весна и осень кратковременны. Самые жаркие месяцы года август и сентябрь; средняя месячная температура составляет 23 - 25°. Наибольшая температура в эти месяцы 33°-38°.На значительной части описываемого района в течение всего года преобладают ветры от NE; из ветров других направлений наиболее вероятны ветры от N .В Мраморном море в течении года преобладают волны высотой менее 0,5м., повторяемость которых изменяется до 90% летом. Повторяемость волн высотой 2-4 м колеблется летом от 1 до 4%.

В данном районе возможны цунами.

Эгейское море. Самыми теплыми месяцами года являются август и сентябрь, когда средняя месячная температура воздуха повсеместно равна 25 - 27°С. Наибольшая температура воздуха в эти месяцы достигает 36 - 43 °С. Штормы в открытом море отмечаются в течение всего года. С апреля по октябрь повторяемость штормов не превышает 1%. В Эгейском море, особенно в его южной части, часто наблюдаются ветры, известные под названием белых шквалов. Белые шквалы возникают обычно при ясном небе и бывают иногда очень сильными, но продолжительность их в большинстве случаев невелика. Физико-географические особенности района - относительно небольшая протяженность моря, сильная изрезанность берегов, обилие островов и отмелей - определяют характер течений, волнения и другие элементы гидрологического режима.

**Ионическое море.** Штормы в описываемом районе нечасты. В открытом море повторяемость штормов не превышает 5%. Ветер, подобный боре, но обычно слабее ее, известен под местным названием "борино". Он наблюдается и с мая по сентябрь. Таранта - сильный ветер от NW. Таранта может длиться непрерывно даже сутки, с мая - июня по сентябрь.

# **7. Экономическое обоснование предложенных вариантов доставки шрота из Ростова-на-Дону в Италию**

Расчет затрат по перевозке шрота по предложенному варианту:

№ 1 через пролив Коринф.

№ 2 Вокруг полуострова Пелопоннес.

Как видно из расчетов, наиболее оптимальна доставка шрота по варианту № 1 из порта Ростов в порт выгрузки Равенна., потому что сокращается время доставки и соответственно расходы. Но по расчётам мы видим, что путь № 2 обходится дешевле на 1000 долларов США. Но нужно учитывать то что в открытом море часто (особенно в осеннее и зимнее время) судно попадает в штормовую погоду, а класс судна не позволяет ему двигаться если волна более 2.5 метра. В итоге судну приходится пережидать шторм в местах разрешённой якорной стоянки. Это влечёт за собой потерю времени и тем самым груз может быть не доставлен вовремя. Также увеличиваются расходы на топливо, воду и заработную плату.

Выбирая тот или иной способ транспортировки грузов, компания руководствуется несколькими факторами: скоростью и надежностью.

В данной выпускной квалификационной работе рассматриваются варианты доставки шрота на экспорт из порта "ЮГРУСИ" Ростов до порта "Равенна" Италия, расположенного в Адриатическом море с целью выявления одного наиболее оптимального варианта. В результате проведенного исследования были предложены два варианта отправки шрота на экспорт:

Вариант № 1: Отправка шрота морем через пролив Коринф.

Вариант № 2:Отправка шрота морем вокруг полуострова Пелопоннес.

Для данных расчетов было выбрано судно Волго-Балт река-море плавания грузоподъемностью 3180 т. При расчете перевозки шрота морем по варианту:

№ 1 Из порта Ростов до порта Равенна получилось время доставки 8 дней и 2 часов

Сроки доставки по морю при нормальной погоде не превышают 8-10 суток.

№ 2 Из порта Ростов до порта Равенна получилось время доставки 8 дней и 18 часов.

Сроки доставки по морю при нормальной погоде не превышают 8-10 суток.

При штормовой погоде 9 - 14 дней. Но в районе мыса Пелопоннес часто преобладает плохая погода и так как класс судна не позволяет ему двигаться если волна более 2.5 метра. В итоге судну приходится пережидать шторм в местах разрешённой якорной стоянки. Это влечёт за собой потерю времени и тем самым груз может быть не доставлен вовремя. Также увеличиваются расходы на топливо, воду и заработную плату.

Из всего вышеперечисленного, можно прийти к выводу, что наиболее оптимальным вариантом отправки шрота на экспорт является проход через пролив Коринф. Следовательно, судно грузоподъемностью 3180 тонн можно смело ставить на постоянную линию Ростов - Равенна.

# **Заключение**

При написании выпускной квалификационной работы, решалась задача по разработке и предложению наиболее оптимального варианта доставки шрота из Ростова в иностранный порт Средиземного моря. Маршрут перехода проходит через территориальные воды Турции, Греции и Италии. При прохождении территориальных вод используется принцип мирного прохода. Для решения поставленной задачи были рассмотрены и подробно изучены два маршрута. На основе проведенных расчетов сделаны выводы и выделены наиболее выгодные варианты доставки груза, отвечающие наименьшим затратам и, следовательно, приводящим к увеличению прибыли. Из двух вариантов доставки шрота были предложены варианты с проходом через пролив Коринф и вокруг полуострова Пелопоннес. Из проведенных в работе расчетов можно сделать вывод:

Что при сравнении затрат по двум предложенным вариантам, а также времени на транспортировку шрота в иностранные порт Средиземного моря, несомненно лидирует вариант доставки через пролив Коринф. Здесь меньшее время затрачивается на транспортировку, а также самый главный фактор - проход без штормовой стоянки судна.

Разница во времени составляет 16 часов, если учитывать, что теплоход делает приблизительно как минимум один рейс в порт Равенна в месяц. То в перерасчёте на на время за год получается, что выходит ещё один рейс. Из этого следует, что рейс через пролив Каринф безусловно экономически выгоден.

# **Список использованных источников**

. ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.

2. Подготовка генеральных грузов к транспортированию. Общие положения.

. Таможенный кодекс Российской Федерации (ТК РФ) N 61-ФЗ от 28 мая 2003 года.

. Сергеев В.И. Логистика. Информационные системы и технологии. В.И. Сергеев, М.Н. Григорьев, С.А. Уваров. - Издательство: Альфа-Пресс Год: 2008. - 608 с.

. Евсеева А.А. Международные перевозки: Справочник / А.А. Евсеева, Е.В. Сарафанова. - М.: Издательство: Феникс, 2011. - 416 с.

. Курганов В.М. Международные перевозки / В.М. Курганов, Л.Б. Миро- тин. - М.: Издательство: Академия, 2011 г. - 304 с.

. Костоглодов Д.Д. Харисова Л.М. Распределительная логистика. - Ростов- на-Дону: Экспертное бюро, 2006.

. Логистика: Учебное пособие Б.А. Аникина. - М.: ИНФРА-М, 2007.

. Маркова В.Д., Кузнецов С.А. Стратегический менеджмент. М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2006.

. Неруш Ю.М. Логистика. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006.

. Сергеев В.И. Логистика в бизнесе: Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2007.

. Есенькин Б.С. Логистика в книжном деле - М., МГУП, 2006.

. Иванов С.М. Сервисные потоки.- М.: ИНФРА-М, 2005.

. Котов Л.М. Логистика на практике. - Ростов-на-Дону: Экспертное бюро, 2006.

. Дыбская В.В. Логистика для практиков. Эффективные решения в складировании и грузопереработке. - М.: ИПТИЛ ВИНИТИ РАН, 2006.

16. Залманова М.Е. Логистика: Учебное пособие. - Саратов: Саратовский гос. техн. Ун-т, 2007.

17. Плоткин Б.К. Основы логистики: Учебное пособие / ЛФЭИ. - Л., 2007.

КУТП 1610334.04

. Котлер Ф. Маркетинг по Котлеру: как создать, завоевать и удержать рынок. М.: Альпина Паблишер, 2007.

19. Лаврова О.В. Материальные потоки в логистике: Конспект лекций. -

. Саратов: Саратовский гос. техн. ун-т, 2006.

. Логистика: Учебное пособие Б.А. Аникина. - М.: ИНФРА-М, 2007.

. Маркова В.Д., Кузнецов С.А. Стратегический менеджмент. М.: ФОРУМ,

ИНФРА-М, 2006.

. Карков Р.О. Логистика. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005.

24. Карелова Ю.Т. Распределительная логистика. - Ростов-на-Дону:

Экспертное бюро, 2009.

. http://rup-port.ru/

|  |  |
| --- | --- |
| [**КНИЖНЫЙ МАГАЗИН**](http://учебники.информ2000.рф/chitai.shtml) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| [**ТОВАРЫ для ХУДОЖНИКОВ и ДИЗАЙНЕРОВ**](http://учебники.информ2000.рф/kar.shtml) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| [**АУДИОЛЕКЦИИ**](http://учебники.информ2000.рф/lectr.shtml) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| [**IT-специалисты: ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ**](http://учебники.информ2000.рф/otu.shtml) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| [**ФИТНЕС на ДОМУ**](http://учебники.информ2000.рф/fit1.shtml) |  |