

Е. А. Королёва

В. Н. Лебедев

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ

**Выбор и обоснование транспортно-технологической
схемы доставки грузов**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНЫХ КОММУНИКАЦИЙ»**

Е. А. Королёва

В. Н. Лебедев

Организация международных транспортных систем

**Выбор и обоснование транспортно-технологической
схемы доставки грузов**

*Рекомендовано Редакционно-издательским советом
Санкт-Петербургского государственного университета
водных коммуникаций*

Санкт-Петербург

2012

УДК 656.6
ББК 39

Рецензент:

кандидат экономических наук, профессор СПГУВК

А. Л. Мазо

Королёва Е.А., Лебедев В.Н.

Организация международных транспортных систем. Выбор и обоснование транспортно-технологической схемы доставки грузов: учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы. – СПб.: СПГУВК, 2012. – 39 с.

Включает теоретическую и расчетную часть, индивидуальное задание и библиографический список. Индивидуальное задание содержит вопросы по курсу «Организация международных транспортных систем».

Предназначено для студентов всех форм обучения по специальностям 190701.65 «Организация перевозок и управление на транспорте (водный транспорт)» и 080502.65 «Экономика и управление на предприятии водного транспорта», по направлениям 180500.62 «Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства» и 190700.62 «Технология транспортных процессов», а также в качестве методического обеспечения для других специальностей и направлений, связанных с тематикой курсовой работы.

УДК 656.6

ББК 39

© Е.А. Королёва, В.Н. Лебедев, 2012
© Санкт-Петербургский государственный
университет водных коммуникаций, 2012

Тема курсовой работы «Выбор и обоснование транспортно-технологической схемы доставки грузов»

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цели и задачи курсовой работы

Цель курсовой работы — обобщение теоретических знаний по дисциплине «Организация международных транспортных систем» и разработка практического подхода к решению вопросов, связанных с выбором оптимальной транспортно-технологической схемы доставки грузов, которые решаются в судоходных компаниях, экспедиторских и других фирмах, связанных с организацией транспортного процесса.

К задачам курсовой работы следует отнести конкретизацию отдельных вопросов теоретического курса, имеющих ключевое значение. К ним относятся базисные условия поставки в процессе купли-продажи товаров. Именно на основе базисных условий поставки студенту следует определить состав расходов продавца или покупателя при заданной схеме доставки груза.

В рамках курсовой работы показывается институт посредничества на транспортных рынках. В этой части курсовой работы требуется показать посреднические фирмы, раскрыть понятие экспедитора и его роль в организации транспортного процесса, пояснить роль и значение оператора в организации смешанной международной перевозки грузов.

В заключительной части курсовой работы на основе индивидуальных заданий ставится задача детальной проработки одного из разделов теоретического курса.

Выполнение курсовой работы дает возможность оценить уровень знаний, полученных студентом при прохождении теоретического курса и приобретении навыков на практических занятиях.

1.2. Состав курсовой работы

Курсовая работа состоит из следующих основных разделов и подразделов:

Введение

I раздел - Теоретическая часть

1.1. Выбор транспортно-технологической схемы (ТТС) доставки

1.2. Посредничество на транспортных рынках

1.3. Транспортно-экспедиционная деятельность

1.4. Роль оператора в организации смешанной перевозки груза

1.5. Обязанности продавца и покупателя по Инкотермс-2010

2 раздел - Расчетная часть

2.1. Определение структуры расходов продавца или покупателя

2.2. Порядок расчета отдельных групп расходов

2.3. Обоснование оптимальной ТТС доставки

3 раздел - Индивидуальное задание по теоретической части

Библиографический список.

1.3. Методика самостоятельной работы над заданием

Курсовая работа содержит расчетно-пояснительную записку, состоящую из введения, трех основных разделов, содержания и библиографического списка. Пояснительная записка выполняется на стандартных листах формата А4. Титульный лист оформляется в соответствии с формой, указанной в Приложении № 2. Разделы, страницы, формулы, таблицы и рисунки нумеруются согласно требованиям, предъявляемым к рукописным изданиям.

Расчеты выполняются в единой системе обозначений. Результаты расчетов по каждому вычислению должны быть выражены в тыс. рублей. Ставки, указанные в долларах или евро, переводятся в рублевый эквивалент по курсу банка России, установленному на дату начала или окончания выполнения работы. Принятый переводной курс указывается в начале расчетной части курсовой работы.

Некоторые исходные данные в курсовой носят условный характер.

Сроки выполнения курсовой работы устанавливаются согласно учебного графика. Курсовая работа после проверки преподавателем и внесения необходимых исправлений и добавлений подлежит защите.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

2.1. Порядок выполнения теоретической части работы

Во введении необходимо сформулировать цели и задачи курсовой работы применительно к индивидуальному заданию, установленному по Приложению 1 и Приложению 2.

Теоретическая часть курсовой работы выполняется в первом разделе курсовой работы (см. п. 1.2), содержит 5 подразделов, которые выполняются с учетом требований п.п. 2.1.1. - 2.1.5 Методических указаний.

2.1.1. Выбор транспортно-технологической схемы доставки

Выбор транспортно-технологической схемы доставки груза включает:

- выбор варианта задания;
- выбор базисных условий поставки товара;
- выбор направления перевозки груза;
- установление наименования перевозимого груза;
- определение двух вариантов доставки груза;
- установление общего количества груза по контракту в тоннах и количества груза, перевозимого в одном вагоне.

Выбор индивидуального варианта задания и базисных условий поставки товара производится по таблице **1а)** или **1б)** Приложения 1.

Необходимая таблица определяется по третьей с конца цифре номера зачетной книжки. Нечетная цифра – таблица **1а)**, четная – таблица **1б)**.

Цифра **0** считается четной.

Номер варианта задания и базисные условия поставки_определяется из выбранной таблицы по последней и предпоследней цифре номера зачетной книжки. Следует учесть, что по горизонтали таблицы приведена последняя цифра в зачетной книжке, а по вертикали таблицы – предпоследняя цифра.

Например, при номере зачетной книжки - 02769 выбираем таблицу **1а**), в которой находим значение «**18 CIF**», которое означает, что вариант задания № 18, а базисные условия поставки «**CIF**».

Второй пример: номер зачетной книжки – 01092. Это означает таблицу **1б**), из которой находим значение «**24 CFR***». Следовательно, вариант задания № 24, а базисные условия поставки «**CFR**».

Знак * означает дополнительные расходы продавца по контракту (см. на рис.1 Приложения 1 клетки, затененные темным цветом).

По номеру варианта задания в таблице 2 Приложения 1 находится направление перевозки груза, два варианта доставки груза, общее количество груза по контракту в тоннах и количество груза, перевозимого в одном вагоне. В задании приведены условные обозначения вида транспорта:

ЖТ — железнодорожный транспорт;

РТ — речной транспорт;

МТ — морской транспорт;

АТ — автомобильный транспорт;

РМ — река- море сообщение.

Оба варианта доставки в заданном направлении перевозки по своему варианту задания необходимо показать в виде схемы. На схеме следует изобразить пункты формирования грузопотока, начальный и конечные пункты магистрального транспорта и пункт перевалки груза, расстояния между ними, а также обозначить каким внутренним магистральным транспортом производится доставка груза.

Следует заметить, что внутренним магистральным транспортом в курсовой работе считается речной (РТ) или железнодорожный транспорт (ЖТ). Схема выполняется в удобном для исполнителя виде. Варианты (ЖТ-МТ) и (РТ-МТ) предусматривают перевалку груза в морском порту, вариант РМ — это беспереvalочная перевозка на судах смешанного река-море плавания, вариант АТ предусматривает доставку груза непосредственно в морской порт, для отправки груза морским транспортом (МТ).

Необходимо обратить внимание, что в рамках курсовой работы в вариантах доставки груза расходы следует рассчитывать для продавца при экспортных перевозках из России. Расчет расходов и выбор оптимальной ТТС производится в последующих разделах работы. Расходы формируются по каждой схеме доставки в зависимости от установленных в индивидуальном задании базисных условий контракта и других необходимых данных.

Задания по вариантам доставки по импорту в Россию выдаются преподавателем индивидуально.

2.1.2. Посредничество на транспортных рынках

Раскрывается понятие посредничества на транспортных рынках, показываются типы и классификация транспортных посредников. В курсовой работе следует описать характер и направления их деятельности для обеспечения перемещения груза, показать место этих посредников в рассматриваемой транспортной схеме доставки груза согласно индивидуального задания.

2.1.3. Транспортно-экспедиционная деятельность

Требуется дать понятие транспортно – экспедиционной деятельности. Показать типы и классификацию экспедиторов, основные услуги, оказываемые экспедиторскими компаниями. На примере индивидуального задания показать, какие из этих услуг могут оказываться в пунктах погрузки и выгрузки, в пунктах перевалки с одного вида транспорта на другой. Указать особенность оказания экспедиторских услуг в пунктах перевалки груза при осуществлении международных смешанных перевозках (МСП).

Показать на схеме пункты, где может осуществляться деятельность экспедиторских компаний.

2.1.4. Роль оператора в организации смешанной перевозки груза

Приводится классификация операторов СПГ, показывается их роль в организации доставки груза. Следует отразить обязанности, которые могут

возлагаться на оператора СПГ в условиях индивидуального задания по курсовой работе, когда оператор по договору перевозки с продавцом или покупателем организует доставку груза.

2.1.5. Обязанности продавца и покупателя по Инкотермс-2010

Раскрыть полные обязанности продавца и покупателя согласно правил Инкотермс-2010, применительно к заданным базисным условиям поставки товара, в том числе конкретизируя обязанности продавца согласно индивидуальных вариантов доставки.

2.2. Порядок выполнения расчетной части курсовой работы

Расчетная часть курсовой работы выполняется во второй части курсовой работы (п. 1.2.) и включает в себя определение структуры уровня расходов продавца или покупателя (п.п. 2.2.1. и 2.2.2.), обоснование оптимального варианта доставки груза (п. 2.2.3.).

2.2.1. Определение структуры расходов продавца или покупателя

Состав расходов, которые несет продавец (покупатель) по контракту, зависит от базисных условий поставки, установленных для каждого варианта.

Распределение расходов и рисков между продавцом и покупателем по грузу в процессе его доставки по каждому базисному условию в рамках курсовой работы приведено на рис.1 Приложения 1 (с учетом примечания).

В общем виде полные расходы продавца (P_1), если все расходы по доставке несёт продавец, и, соответственно, покупателя (P_2), если он несет полные расходы, могут включать в себя следующие группы расходов:

$$\begin{aligned} P_1 (P_2) = & P_{пго} + P_{тз} + P_{дмо} + P_{пн} + P_{вм_{тр}} + P_{вм_{в}} + P_{мс} + P_{фр} + \\ & + P_{с} + P_{пр_{тр}} + P_{н_{в}} + P_{н_{з}} + P_{н_{хр}} + P_{тн} + P_{дмн}, \text{ тыс. руб} \end{aligned} \quad (1.1)$$

где:

$P_{пго}$ – расходы на подготовку груза (товара) к отправке, тыс. руб.;

- $P_{\text{тз}}$ – расходы на таможенную очистку при экспорте груза, тыс. руб.;
- $P_{\text{дмо}}$ – расходы по доставке груза к месту отправления (речному порту или ж.д. станции) в сообщении ЖТ, РТ, АТ или РМ, тыс. руб.;
- $P_{\text{п}}^{\text{м}}$ – расходы по погрузке на магистральный транспорт (ЖТ, РТ, РМ), тыс. руб.;
- $P_{\text{тр}}^{\text{вм}}$ – расходы по транспортировке груза внутренним магистральным транспортом (ЖТ или РТ), тыс. руб.;
- $P_{\text{в}}^{\text{вм}}$ – расходы по выгрузке груза из внутреннего магистрального транспорта в морском порту отправления, тыс. руб.;
- $P^{\text{мс}}$ – расходы морского судна по грузу при нахождении в порту, тыс. руб.;
- $P_{\text{фр}}$ – расходы по транспортировке груза морским судном или судном смешанного река-море плавания, тыс. руб.;
- $P_{\text{с}}$ – стоимость страхования по грузу, тыс. руб.;
- $P_{\text{тр}}^{\text{пр}}$ – прочие расходы по транспортировке груза на морском участке пути, тыс. руб.;
- $P_{\text{з}}^{\text{н}}$ – расходы на услуги экспедитора в морском порту назначения, тыс. руб.;
- $P_{\text{в}}^{\text{н}}$ – расходы по выгрузке (в морском порту назначения), тыс. руб.;
- $P_{\text{хр}}^{\text{н}}$ – расходы по хранению груза в морском порту назначения, тыс. руб.;
- $P_{\text{и}}^{\text{т}}$ – расходы на таможенную очистку по ввозу (в пункте назначения), тыс. руб.;
- $P_{\text{дмн}}$ – расходы по доставке груза на склад (место) получателя, тыс. руб.

В курсовой работе представлять расходы продавца (покупателя) в полном виде не требуется, формулу следует преобразовать и показать применительно к заданному базисному условию поставки (FOB, FAS, CIF, CIP, CFR, CPT, DAP, DAT, DDP). На основании полученной формулы определяется состав конкретных расходов продавца (покупателя). Стандартный расчет в курсовой работе приводится только по отношению к расходам продавца.

2.2.2. Порядок расчета отдельных групп расходов

Расчёт стоимости товара по контракту (СТ) производится по формуле:

$$СТ = Q_k * Ц / 1000 , \quad \text{тыс.руб.} \quad (1.2)$$

где:

Q_k – объём поставки груза по контракту, тонн (табл. 2 Приложения 1);

$Ц$ – средняя цена 1 тонны груза, руб/т. (табл. 3 Приложения 1).

Если цена товара в исходных данных указана в долларах или евро, она переводится в рубли. Курс перевода следует принять на дату выполнения работы и округлить до целой цифры, указать в составе расчета.

При оформлении расчетов следует указывать формулу расчета отдельного показателя группы расходов и пояснения к составляющим этой формулы.

Рекомендуется производить расчет показателей составляющих каждой формулы по первому и второму варианту доставки с указанием исходных данных для расчета и размерности результата. Допускаются расчеты по вариантам доставки, но они увеличивают объем работы.

Необходимо учитывать, что в курсовой работе передача груза от продавца к получателю в сообщениях ЖТ, ВТ, АТ происходит в морском порту отгрузки для всех базисных условиях поставки, например, «ФОБ Санкт-Петербург», «СИФ Ростов-на-Дону», а для сообщения РМ в речном порту отгрузки, например, «ФОБ Череповец», «СИФ Тольятти». Речной порт в графе «направление перевозки» табл. 2 Приложения 1 указан первым, морской порт отгрузки – вторым, морской порт назначения – третьим.

1. Расходы на подготовку груза (товара) к отправке: ($P_{пго}$), тыс.руб.

Могут включать в себя (отразить с учетом индивидуального задания):

- расходы на упаковку и пакетирование груза;
- расходы на маркировку груза;
- расходы на привлечение укрупненных средств доставки груза (УГМ);
- расходы на укладку груза в контейнеры;
- расходы на получение различных сертификатов по грузу;

- расходы по хранению груза на складе предприятия (арендованном складе);
- расходы на необходимую документацию;
- прочие расходы (дополнить и указать какие еще могут быть расходы в рамках индивидуального задания по данной группе расходов).

Расходы на подготовку груза (товара) к отправке ($P_{\text{про}}$) принимаются для всего объема поставки груза по контракту (Q_k) из таблицы 3 Приложения 1.

2. Расходы на таможенную очистку при экспорте груза: (P^T_z), тыс. руб.

$$P^T_z = P^T_{\text{п}} + P^T_{\text{н}} + P^T_{\text{сб}} + P^T_{\text{д}}, \text{ тыс. руб.} \quad (1.3)$$

где:

$P^T_{\text{п}}$ — таможенная пошлина, тыс. руб.;

$P^T_{\text{н}}$ — таможенные налоги (НДС), тыс. руб.;

$P^T_{\text{сб}}$ — таможенные сборы, тыс. руб.;

$P^T_{\text{д}}$ — составление таможенной декларации, тыс. руб.

Исходные данные для расчета приведены в таблице 4 Приложения 1.

В курсовой работе таможенные декларации условно оформляются по одной декларации на судовую партию в каждом рейсе судна при перевозке в **РТ** или **РМ** и на каждый вагон при перевозках в **ЖТ**.

При перевозке в **АТ** оформляется одна декларация на всю партию груза по контракту. В сообщении **МТ** таможенная декларация не оформляется, т.к условно принимается, что груз задекларирован ранее в **РМ**, **ЖТ** или **АТ**.

3. Расходы по доставке груза к месту отправления (речному порту или ж.д. станции): ($P_{\text{дмо}}$), тыс. руб.

$$P_{\text{дмо}} = P^{\text{ам}}_{\text{тр}} + P^{\text{ам}}_{\text{п}} + P^{\text{ам}}_{\text{в}} + P^{\text{o}}_{\text{хр}} + P^{\text{o}}_{\text{док}} + P^{\text{o}}_z, \text{ тыс. руб.} \quad (1.4)$$

где:

$P_{амтр}$ — расходы на транспортировку груза в автомашинах, тыс. руб.;

$P_{амп}$ — расходы на погрузку в транспортные средства, тыс. руб.;

$P_{амв}$ — расходы на выгрузку с транспортных средств, тыс. руб.;

$P_{хр}^0$ — расходы на складирование и хранение до отправления, тыс. руб.;

$P_{док}^0$ — расходы на оформление документации по грузу, тыс. руб.;

$P_{э}^0$ — расходы на услуги экспедитора ($P_{э}^0 = 0,6P_{э}$), тыс. руб.

Порядок расчета и исходные данные приведены в таблицах 3, 5 и 6
Приложения 1.

4. Расходы по погрузке на магистральный транспорт: ($P_{п}^м$),
тыс. руб.

$$P_{п}^м = P_{п} + P_{сюр} + P_{ук}, \text{ тыс. руб.}, \quad (1.5)$$

где:

$P_{п}$ — расходы за перегрузочные работы (ЖТ, РТ и РМ сообщение),
тыс. руб. (табл. 7 и 8 Приложения 1);

$P_{сюр}$ — сюрвейерские услуги (подсчёт количества груза, драфт-сюрвей,
установление качества груза на ЖТ, РТ и РМ сообщение), тыс. руб.

Значение $P_{сюр}^м$ принимается из табл. 7 Приложения 1 для вариантов:
РМ - $P_{сюр}^{рм} = 1,0 P_{сюр}$, РТ - $P_{сюр}^{рт} = 0,8 P_{сюр}$, ЖТ - $P_{сюр}^{жт} = 0,5 P_{сюр}$;

$P_{ук}$ — расходы на укладку, крепление или разравнивание груза,
тыс. руб.

Значение $P_{ук}$ принимается из табл. 3 Приложения 1 для вариантов:

РМ — $P_{ук}^{рм} = 0,8 P_{ук}$; РТ - $P_{ук}^{рт} = 0,5 P_{ук}$; ЖТ - $P_{ук}^{жт} = 0,2 P_{ук}$.

Включают в себя стоимость сепарационных и крепежных материалов,
стоимость работы портовых рабочих по креплению и сепарированию гене-
рального груза/штивке и разравниванию навалочного груза.

5. Расходы по транспортировке груза внутренним магистральным транспортом ($P^{BM}_{тр}$), тыс. руб.

$$P^{mag}_{тр} = P^{PT}_{тр} , P^{JT}_{тр} , P^{AT}_{тр} , \text{ тыс. руб.} \quad (1.6)$$

где:

$P^{PT}_{тр}$ — плата за перевозку груза речным транспортом (РТ), тыс. руб. — рассчитывается по табл. 9 и 10 Приложения 1;

$P^{AT}_{тр}$ — плата за перевозку груза автомобильным транспортом (АТ)— рассчитывается по табл. 5 Приложения 1, тыс. руб., где расстояние пробега автомобиля в груженом состоянии и без груза следует принимать от пункта погрузки до морского порта для отгрузки на морской транспорт;

$P^{JT}_{тр}$ — плата за перевозку груза железнодорожным транспортом (ЖТ).
Для условий курсовой работы расчет производится по формуле:

$$P^{JT}_{тр} = d_{жд} * n_{ваг} , \text{ тыс. руб.} \quad (1.7)$$

где:

$d_{жд}$ — ставка за перевозку груза железнодорожным транспортом, руб/ваг. (табл. 12 Приложения 1); :

$n_{ваг}$ — количество вагонов, необходимых для перевозки контрактного груза, тыс.тонн.

$$n_{ваг} = Q_k : Q_v , \text{ вагоны} \quad (1.8)$$

где:

Q_k — объем поставки груза по контракту, тонн (табл. 2 Приложения 1);

Q_v — количество груза в партии (в вагоне), тонн (табл. 2 Приложения 1).

Следует иметь в виду, что расходы по формуле ($P^{BM}_{тр}$) рассчитываются отдельно по каждой составляющей ($P^{PT}_{тр}$, $P^{JT}_{тр}$ или $P^{AT}_{тр}$) применительно для условий задания.

6. Расходы по выгрузке груза из магистрального транспорта в морском порту отправления: ($P^{BM}_в$), тыс.руб.

Определяются по формуле:

$$P^{BM}_B = P^{MP}_B + P^{MP}_{xp} + P^{MP}_э + P^{MP}_{пр}, \text{ тыс.руб.} \quad (1.9)$$

где:

P^{MP}_B — расходы на перегрузочные работы по схеме «транспортное средство – склад» в морском порту, тыс. руб.;

P^{MP}_{xp} — расходы по складированию и хранению, тыс. руб.;

$P^{MP}_э$ — расходы на услуги экспедитора в морском порту, тыс. руб.;

$P^{MP}_{пр}$ — прочие расходы (включают в себя: привлечение вспомогательного транспорта, расходы на изготовление документации и др.), тыс. руб.

Порядок расчета и исходные данные приведены в таблицах 13 и 14 Прил.1.

7. Расходы на погрузку морского судна: (P^{MC}), тыс.руб.

Определяются по формуле:

$$P^{MC} = P^{MC}_п + P^{MC}_{сюр} + P^{MC}_{ук}, \text{ тыс.руб.} \quad (1.10.)$$

где:

P^{MP}_B — расходы на перегрузочные работы по схеме «склад-судно», тыс. руб.

Порядок расчёта и исходные данные приведены в таблицах 13 и 14 Прил. 1.;

$P^{MC}_{сюр}$ — сюрвейерские услуги (подсчёт количества груза, драфт-сюрвей, установление качества груза на ЖТ, РТ и РМ сообщении), тыс. руб.

Значение $P^{MC}_{сюр}$ рассчитывается по данным табл. 14 Приложения 1.

$P^{MC}_{ук}$ — расходы на укладку, крепление или разравнивание груза, тыс. руб., приравниваются к значению $P_{ук}$ из табл. 3 Приложения 1.

Включают в себя стоимость сепарационных и крепежных материалов, стоимость работы портовых рабочих по креплению и сепарированию генерального груза/штивке и разравниванию навалочного груза.

8. Расходы по транспортировке груза морским судном или судном смешанного река-море плавания: $P_{фр}$, тыс. руб,

$$P_{фр} = P^{MT}_{тр}, P^{PM}_{тр}, \text{ тыс. руб.} \quad (1.11)$$

где,

$P^{MT}_{тр}$ — плата за перевозку груза морским транспортом (стоимость фрахта), устанавливается условно из расчёта размера тайм-чартерного эквивалента морского судна, тыс. руб. (табл. 9, 10 Приложения 1);

$P^{PM}_{тр}$ — плата за перевозку груза на судне смешанного плавания (стоимость фрахта), устанавливается условно из расчёта размера тайм-чартерного эквивалента судна река-море плавания, тыс. руб. (табл. 9, 10 Приложения 1);

Следует иметь в виду, что расходы по формуле ($P_{фр}$) рассчитываются отдельно по каждой составляющей ($P^{MT}_{тр}$ или $P^{PM}_{тр}$) применительно для условий задания.

9. Стоимость страхования по грузу: (P_c), тыс.руб.

Принимается по данным табл. 3 Приложения 1.

10. Прочие расходы по транспортировке груза на морском участке пути: ($P^{пр}_{тр}$), тыс.руб.

Принимаются по данным табл. 3 Приложения 1.

11. Расходы на услуги экспедитора в морском порту назначения): ($P^H_э$), тыс.руб.

Принимаются по значению $P_э$ из табл. 3 Приложения 1 с коэффициентом 1,2.

12. Расходы по выгрузке (в морском порту назначения): ($P^H_в$), тыс.руб.

Определяются по формуле:

$$P^H_в = P^c_в + P^{H}_{сюр}, \text{ тыс.руб.} \quad (1.12)$$

где:

$P^c_в$ — расходы на перегрузочные работы по схеме «судно-склад» из морского судна или судна типа «река-море» в порту назначения, тыс.руб.;

$P_{\text{сюр}}^{\text{н}}$ — затраты на сюрвейерские услуги в порту назначения (подсчёт груза, драфт-сюрвей, качество груза), тыс.руб.

Порядок расчёта приведен в таблицах 14 и 15 Приложения 1,
где: $P_{\text{в}}^{\text{с}} = 1,5 P_{\text{в}}^{\text{мс}}$, а $P_{\text{сюр}}^{\text{н}}$ принимается равным $1,2 P_{\text{сюр}}^{\text{мс}}$.

13. Расходы по хранению груза в порту выгрузки: ($P_{\text{хр}}^{\text{н}}$), тыс.руб.

Исходные данные для расчета даны в таблицах 5 и 6 Приложения 1.

14. Расходы на таможенную очистку по импорту (в пункте назначения): ($P_{\text{н}}^{\text{т}}$), тыс.руб. Определяются по формуле:

$$P_{\text{н}}^{\text{т}} = P_{\text{п}}^{\text{т}} + P_{\text{н}}^{\text{т}} + P_{\text{сб}}^{\text{т}}, \text{ тыс. руб} \quad (1.13)$$

где:

$P_{\text{п}}^{\text{т}}$ — таможенная пошлина ($P_{\text{п}}^{\text{т}} = 3\%$ от СТ), тыс. руб;

$P_{\text{н}}^{\text{т}}$ — таможенные налоги ($P_{\text{н}}^{\text{т}} = 0$), тыс. руб.;

$P_{\text{сб}}^{\text{т}}$ — таможенные сборы, тыс. руб. (При $СТ \leq 1$ млн. руб. $P_{\text{сб}}^{\text{т}} = 100$ ам. долл., при $1 \text{ млн.руб.} < СТ \leq 10 \text{ млн. руб.}$ $P_{\text{сб}}^{\text{т}} = 700$ ам.долл., при $СТ > 10$ млн. руб. $P_{\text{сб}}^{\text{т}} = 1500$ ам. долл.).

15. Расходы по доставке груза в место назначения (на склад покупателя): ($P_{\text{дмн}}$), тыс.руб.

$$P_{\text{дмн}} = P_{\text{п}}^{\text{ам}} + P_{\text{тр}}^{\text{ам}} + P_{\text{в}}^{\text{ам}}, \text{ тыс. руб.} \quad (1.14)$$

где:

$P_{\text{п}}^{\text{ам}}$ — затраты на погрузку в транспортные средства, тыс. руб.;

$P_{\text{в}}^{\text{ам}}$ — затраты на выгрузку из транспортных средств, тыс. руб.;

$P_{\text{тр}}^{\text{ам}}$ — затраты на транспортные средства (автомшины), тыс. руб.

Порядок расчета приведён в таблицах 5 и 6 Приложения 1 с изменением ставок $d_{\text{ам}} (5 \text{ т}) = 15 \text{ долл./ам} \cdot \text{ч.}$, $d_{\text{ам}} (10 \text{ т}) = 20 \text{ долл./ам} \cdot \text{ч.}$

2.2.3. Обоснование оптимальной транспортно-технологической схемы доставки

Уровень расходов продавца (при экспорте из России) или покупателя (при импорте в Россию) по двум вариантам доставки груза согласно формуле 1.1., преобразованной в соответствии с заданными базисными условиями поставки, принимается по результатам расчетов, выполненных в предыдущем разделе курсовой работы.

Результаты расчета оформляются в виде сводной таблицы, где по каждой группе и элементам расходов и по двум вариантам доставки указываются полученные значения расходов.

Таблица 1

Состав расходов	Условное обозначение	Вариант 1	Вариант 2	Отклонение + / -
Подготовка груза к отправке, тыс. руб.	$P_{пго}$			
Таможенная очистка, тыс. руб.	$P^т_з$			
..... и т.д.				
	Сумма			

Оптимальный вариант транспортно – технологической схемы доставки устанавливается по минимуму расходов, понесенных продавцом (покупателем).

На основании полученных результатов представить выводы, в которых необходимо пояснить, за счет каких элементов в расходной части (см. табл.) один вариант доставки становится оптимальным по сравнению с другим вариантом доставки.

3. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Теоретическая часть содержит в себе изложение материала по конкретному вопросу индивидуального задания, представленному в Приложении 2.

Изложение материала производится с учетом самостоятельной работы студента с привлечением материалов со ссылкой на использованные источники.

Рекомендуемая литература для выполнения курсовой работы, в т.ч. индивидуального задания, представлена в библиографическом списке.

Допускается включение в теоретическую часть схем, рисунков, таблиц и других материалов, раскрывающих данную тему.

По согласованию с преподавателем тема индивидуального задания может быть изменена.

**Исходные данные для выбора
варианта задания, базиса поставки товара
и выполнения курсовой работы**

Выбор варианта задания и базиса поставки товара

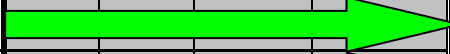
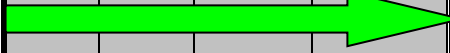
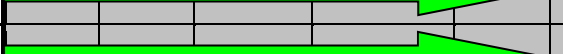
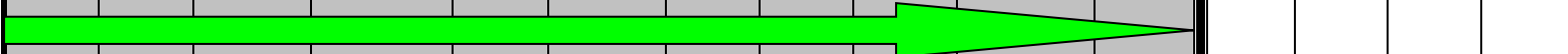
Таблица 1 а)

Последняя / Предпоследняя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	1 FOB	3 CIF	4 CIF	6 DAT	9 DAP	11 FOB	13 FOB *	15 FOB	17 CIF *	19 DAT
2	1 CIF	3 CFR *	4 CIF *	6 CIF *	9 CIF	11 CIF	13 CIF	15 CIF *	17 FOB	19 CIF
3	1 CIF *	3 CFR	4 CFR *	6 CFR	9 CFR	11 CFR *	13 CIF *	15 CFR *	17 CFR *	19 CIF *
4	1 CFR	3 DAP	4 DAT	6 DAP	9 CIF *	11 CFR	13 CFR *	15 CFR	17 CFR	19 CFR
5	1 CFR *	3 CIF	4 CFR	6 CIF	9 CFR *	11 CIF *	13 CFR	15 CIF	17 CIF	19 CFR *
6	2 DAP	5 CIF	7 CIF *	8 FOB *	10 CIF	12 CIF	14 CIF *	16 DAP	18 CIF	20 CIF
7	2 CIF *	5 CIF *	7 CFR *	8 CIF	10 CFR *	12 DAP	14 CFR *	16 FAS	18 DAP *	20 FOB *
8	2 CFR *	5 DAT	7 CFR	8 CFR *	10 CFR	12 CFR	14 CFR	16 CFR	18 CFR *	20 CFR
9	2 CFR	5 FAS	7 DAP	8 CIF *	10 FOB *	12 CFR *	14 DAT *	16 CIF *	18 CIF *	20 CFR *
0	2 CIF	5 CFR *	7 CIF	8 CFR	10 CIF *	12 CIF *	14 CIF	16 CIF	18 CFR	20 CIF *

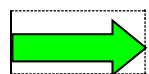
Таблица 1 б)

Последняя / Предпоследняя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	21 DAP	23 CIF *	25 DAP *	27 FOB	29 DAT	30 DAP	33 DAT	35 FOB	37 DAP *	39 DDP
2	21 CIF	23 FAS	25 CIF *	27 CIF	29 CIF *	30 CIF	33 CIF	35 CIF	37 CIF	39 CIF
3	21 CFR *	23 CIF	25 CFR *	27 CIF *	29 CFR *	30 CIF *	33 CFR *	35 DAP	37 CIF *	39 CFR *
4	21 CFR	23 CFR *	25 CFR	27 CFR *	29 CIF *	30 CFR *	33 CFR	35 CIF *	37 CFR	39 CFR
5	21 CIF *	23 CFR	25 CIF	27 CFR	29 CFR	30 CFR	33 CIF *	35 CFR	37 FOB *	39 CIF *
6	22 DDP	24 FOB *	26 CIF *	28 DAT	31 FOB *	32 CIF *	34 CIF	36 CIF	38 DAP	40 FOB
7	22 CIF	24 CIF	26 FAS	28 CIF *	31 CIF	32 CIP	34 FOB *	36 FAS	38 CIF *	40 CIF
8	22 CFR *	24 CIF *	26 CFR	28 CFR *	31 CFR *	32 CFR	34 CFR	36 CFR *	38 CFR	40 CIF *
9	22 CFR	24 CFR *	26 CFR *	28 CFR	31 CIF *	32 CFR *	34 CIF *	36 CIF *	38 CFR *	40 CFR *
0	22 CIF *	24 CFR	26 CIF	28 CIF	31 CFR	32 CIF	34 CFR *	36 CFR	38 CIF	40 CFR

- Примечание: 1. По горизонтали в заголовке таблицы приведена **последняя цифра №** зач. книжки, по вертикали – **предпоследняя цифра**.
 2. Выбор таблицы производится по **третьей** с конца цифры № зачетной книжки. Нечетная цифра – табл. 1а), четная – табл. 1б)
 3. **Знак *** - дополнительные расходы продавца по контракту (см. на рис.1 клетки, затененные темным цветом).

Базис	$P_{пго}$	$P_{тз}$ $P_{дмо}$	$P_{вмтр}$ $P_{пер}$	Порт/ пункт отгрузки	$P_{мсп}$ $P_{рмп}$	$P_{мсук}$ $P_{рмук}$	$P_{фр}$	$P_{стр}$	$P_{пртр}$	Пункт/ терминал назначен.	$P_{нв}$	$P_{нхр}$	$P_{нз}$	$P_{ти}$	$P_{дмн}$	Оплата цены товара	Прим.
EXW																	любой
FCA																	любой
FAS																	MT, PT
FOB																	MT, PT
CFR																	MT, PT
CIF																	MT, PT
CPT																	любой
CIP																	любой
DAP																	любой
DAT																	любой
DDP																	любой

Условные обозначения:



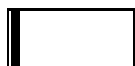
- РИСКИ ПРОДАВЦА



- РАСХОДЫ ПРОДАВЦА (в случае, если вариант задания в табл. 1 содержит знак *)



- РАСХОДЫ ПРОДАВЦА



- РАСХОДЫ ПОКУПАТЕЛЯ

Рис. 1 Схема границ распределения рисков и расходов продавца и покупателя при различных условиях поставок

Таблица 2

Варианты доставки грузов и направление перевозки

№ в-та зада- ния	Направление перевозки	Название груза	1-ый ва- риант доставки	2-ой ва- риант доставки	Объем (Q _к) по- ставки по кон- тракту, т
					К-во груза в вагоне, тонн
1.	Череповец - С.Пб - Антверпен	сталь в рулонах	РТ + МТ	ЖТ + МТ	15 000 / 60
2.	Череповец - С.Пб - Гамбург	удобрение ДАФ	РТ + МТ	ЖТ + МТ	15 000 / 56
3.	Череповец - С.Пб - Гамбург	сталь в рулонах	РМ	ЖТ + МТ	4 400 / 68
4.	Череповец - С.Пб - Ольборг	удобрение МАФ	РМ	ЖТ + МТ	3 000 / 56
5.	Кондопога - С.Пб - Гамбург	бумага для печати	РМ	ЖТ + МТ	4 400 / 42
6.	Кондопога - С.Пб - Любек	бумага для печати	РТ + МТ	ЖТ + МТ	6 000 / 40
7.	Кондопога - Таганрог - Измит	бумага для печати	РМ	ЖТ + МТ	3 000 / 45
8.	Кондопога - Таганрог - Измит	бумага для печати	РТ + МТ	ЖТ + МТ	6 000 / 44
9.	Пермь - С.Пб - Щецин	удобрение ДАФ	РТ + МТ	ЖТ + МТ	7 200 / 60
10.	Пермь - С.Пб - Щецин	удобрение МАФ	РМ	ЖТ + МТ	7 200 / 56
11.	Соликамск - С.Пб - Щецин	калий хлористый	РТ + МТ	ЖТ + МТ	5 000 / 64
12.	Соликамск - С.Пб - Щецин	калий хлористый	РМ	ЖТ + МТ	5 000 / 60
13.	Березники - С.Пб - Щецин	калий хлористый	РТ + МТ	ЖТ + МТ	12 000 / 58
14.	Березники - С.Пб - Щецин	калий хлористый	РМ	ЖТ + МТ	12 000 / 56
15.	Череповец – Таганрог - Измир	сталь в рулонах	РТ + МТ	ЖТ + МТ	10 000 / 60
16.	Череповец – Таганрог - Измир	сталь в рулонах	РМ	ЖТ + МТ	10 000 / 66
17.	Надвоицы - С.Пб - Антверпен	алюминий	РТ + МТ	ЖТ + МТ	6 000 / 66
18.	Надвоицы - С.Пб - Антверпен	алюминий	РМ	ЖТ + МТ	6 000 / 60
19.	Тольятти - С.Пб - Орхус	карбамид	РТ + МТ	ЖТ + МТ	9 000 / 58
20.	Тольятти - С.Пб - Орхус	карбамид	РМ	ЖТ + МТ	9 000 / 56
21.	Волгоград - Ейск - Анталья	пшеница	РТ + МТ	ЖТ + МТ	15 000 / 50
22.	Волгоград - С.Пб - Антверпен	сталь-прутки	РТ + МТ	ЖТ + МТ	15 000 / 66
23.	Волгоград - С.Пб - Антверпен	сталь-прутки	РМ	ЖТ + МТ	4 400 / 68
24.	Пермь - С.Пб - Антверпен	сталь-прутки	РМ	ЖТ + МТ	4 400 / 65
25.	Пермь - С.Пб - Антверпен	сталь-прутки	РТ + МТ	ЖТ + МТ	3 000 / 60
26.	Нижекамск - С.Пб - Гамбург	сталь-прутки	РМ	ЖТ + МТ	3 000 / 58
27.	Нижекамск - С.Пб - Гамбург	сталь-прутки	РТ + МТ	ЖТ + МТ	6 000 / 65
28.	Пермь - С.Пб - Гамбург	сталь-прутки	РТ + МТ	ЖТ + МТ	6 000 / 65
29.	Камбарка - С.Пб - Антверпен	сталь-прутки	РТ + МТ	ЖТ + МТ	7 200 / 60
30.	Камбарка - С.Пб - Антверпен	сталь-прутки	РМ	ЖТ + МТ	5 000 / 68
31.	Соликамск - Р-Дон - Измир	бумага газетная	РТ + МТ	ЖТ + МТ	7 200 / 45
32.	Соликамск - Р-Дон - Алиага	бумага газетная	РМ	ЖТ + МТ	5 000 / 40
33.	Березники - Р-Дон - Мерсин	калий хлористый	РТ + МТ	ЖТ + МТ	12 000 / 60
34.	Березники - Р-Дон - Мерсин	калий хлористый	РМ	ЖТ + МТ	12 000 / 56
35.	Тольятти - Р-Дон - Южный	сульфат аммония	РТ + МТ	ЖТ + МТ	10 000 / 60
36.	Березники - Р-Дон - Анталья	удобр. амм-нитрат	РТ + МТ	ЖТ + МТ	10 000 / 52
37.	Москва - Р-Дон - Измит	лом ч/металлов	РТ + МТ	ЖТ + МТ	6 000 / 62
38.	Тольятти - Азов - Гемлик	лом ч/металлов	РТ + МТ	ЖТ + МТ	6 000 / 65
39.	Самара - Р-Дон - Текирдаг	лом ч/металлов	РТ + МТ	ЖТ + МТ	9 000 / 60
40.	Псков - С.Пб - Любек	лом ч/металлов	АТ + МТ	ЖТ + МТ	9 000 / 65

Стоимость груза (товара), отдельных материалов и операций

Показатель, размерность	Сталь в рулонах	Бумага для печати	Хлористый калий	Удобрение ДАФ/МАФ
Цена 1 тонны, (долл/т)	600	500	340	370
Расходы на подготовку груза к отправке, $P_{по}$ (% от СТ)	1,8	2	0,9	1,0
Расходы по укладке и креплению, $P_{ук}$ (% от СТ)	0,05	0,04	0,001	0,001
Расходы на страхование груза, P_c (% от СТ)	2,0	2,0	2,0	2,0
Расходы прочие на перевозку, $P^{пр}_{тр}$ (% от СТ)	0,05	0,05	0,05	0,05
Расходы на услуги экспедитора, $P_э$ (долл/т)	1,5	1,2	1,0	1,0

Показатель	Алюминий	Карбамид	Пшеница	Удобрение аммиачно-нитратное
Цена 1 тонны, \$/т	2100	300	280	260
Расходы на подготовку товара к отправке, $P_{по}$ (% от СТ)	2,0	0,9	1,1	1,0
Расходы по укладке и креплению, $P_{ук}$ (% от СТ)	0,05	0,001	0,001	0,001
Расходы на страхование груза, P_c (% от СТ)	2,0	2,0	2,0	2,0
Расходы прочие на перевозку, $P^{пр}_{тр}$ (% от СТ)	0,05	0,03	0,05	0,05
Расходы на услуги экспедитора, $P_э$ (долл/т)	1,5	1,0	0,5	1,0

Показатель	Бумага газетная	Сульфат аммония	Сталь - прутки	Лом черных металлов
Цена 1 тонны, (долл/т)	570	180	680	330
Расходы на подготовку товара к отправке, $P_{по}$ (% от СТ)	2,0	0,9	1,8	0,7
Расходы по укладке и креплению, $P_{ук}$ (% от СТ)	0,05	0,001	0,04	0,001
Расходы на страхование груза, P_c (% от СТ)	2,0	2,0	2,0	2,0
Расходы прочие на перевозку, $P^{пр}_{тр}$ (% от СТ)	0,05	0,05	0,05	0,05
Расходы на услуги экспедитора, $P_э$ (долл/т)	1,8	1,0	1,4	1,0

Примечание: * Цена 1 тонны товаров установлена для условий **FOB**. Цена **FAS = 0,9FOB**.

Цена товара увеличивается при условиях: **CFR** на 10%; **CIF** – на 15%; **DAP** на 20%; **DAT** на 25%; **DDP** на 30%.

**Порядок расчета расходов на таможенную очистку
при экспорте ($P^T_э$) и при импорте ($P^T_и$)**

Статьи расходов	Порядок расчета	
1. Таможенная пошлина ($P^T_п$)	Принимается в размере 5% от стоимости контракта	
2. Таможенные налоги ($P^T_н$)	Имеется право на нулевую ставку НДС, $P^T_н = 0$	
3. Таможенные сборы за таможенные операции ($P^T_с$)	Таможенные сборы, тыс. руб.	Таможенная стоимость товаров по контракту, тыс. руб.
	0,5	до 200
	1	от 200 + 1 копейка ... до 450
	2	от 450 + 1 копейка ... до 1 200
	5,5	от 1 200 + 1 копейка ... до 2 500
	7,5	от 2 500 + 1 копейка ... до 5 000
	20	от 5 000 + 1 копейка ... до 10 000
	50	от 10 000 + 1 копейка ... до 30 000
	100	от 30 000 + 1 копейка ... и более
4. Составление таможенной декларации ($P^T_д$)	600 руб/шт.* * (см. п/п 2 пункта 2.2.2 Методических указаний)	

**Расчет расходов на доставку товаров автотранспортом
от склада к пункту отправления ($P_{дмо}$) и от пункта назначения к складу ($P_{дми}$)**

Статьи расходов	Порядок расчета	Примечание
Расходы на транспорт, тыс. руб. ($P^{ам}_{тр}$)	$P^{ам}_{тр} = d_{ам} \cdot n_p \cdot t_p$ <p>где:</p> $t_p = \frac{1,2 \cdot (L_{гр} + L_{пор})}{V}; \quad n_p = \frac{Q_k}{Q_{ам}}$	$d_{ам}$ (5 т) = 420 руб/ам·ч. $d_{ам}$ (10 т) = 580 руб/ам·ч. V=40 км/ч.
	$d_{ам}$ – ставка за услуги автотранспорта, в руб/ам. в час n_p – количество рейсов, ед. t_p – продолжительность кругового рейса, час. $L_{гр}$ – расстояние пробега автомобиля в груженом состоянии, км $L_{пор}$ – расстояние пробега автомобиля без груза, км V – скорость движения автомобиля, км/час Q_k – количество груза по контракту, тонн $Q_{ам}$ – грузоподъемность автомобиля, тонн	
Расходы на погрузку в а/м ($P^{ам}_п$), тыс. руб. или Расходы на выгрузку из а/м ($P^{ам}_в$), тыс. руб	$P^{ам}_п = d^п_{ам} \cdot Q_k$ $P^{ам}_в = d^в_{ам} \cdot Q_k$	$d^п_{ам} = 1,4$ долл./т $d^в_{ам} = 1,5$ долл./т
	$d^п_{ам}$ – ставка за погрузку в автомобиль, долл./т $d^в_{ам}$ – ставка за выгрузку из автомобиля, долл./т	

Хранение , тыс.руб.: при отправлении, (P^o_{xp}) или в пункте (порту) назначения - выгруз- ки (P^n_{xp})	$P^o_{xp} = d^o_{xp} \cdot t^o_{xp} \cdot Q_k$ $P^n_{xp} = d^n_{xp} \cdot t^n_{xp} \cdot Q_k$	t_{xp} – табл. 6 $d^o_{xp} = 0.1$ \$/т $d^n_{xp} = 0.08$ \$/т
	P^o_{xp}, P^n_{xp} – расходы по хранению груза, тыс. руб. t^o_{xp}, t^n_{xp} – время хранения груза, сут d^o_{xp} – ставка за хранение груза в пункте отправления, долл./т. d^n_{xp} – ставка за хранение груза в пункте назначения, долл./т	
Оформление доку- ментов, тыс.руб ($P^o_{док}$ или $P^n_{док}$)	$P^o_{док} = d^o_{док} \cdot Q_k$ $P^n_{док} = d^n_{док} \cdot Q_k$	$d^o_{док} = 0.15$ \$/т $d^n_{док} = 0.20$ \$/т
	$P^o_{док}$ или $P^n_{док}$ – расходы на оформление документов соответ- ственно в порту погрузки или выгрузки, тыс. руб. $d^o_{док}, d^n_{док}$ – ставка за оформление документов, долл./т.	

Таблица 6

**Исходные данные по доставке товаров от склада продавца в речной порт или на
грузовой двор железнодорожной станции ($P_{дмо}$)
или из порта назначения на склад покупателя ($P_{дмн}$)**

Последняя циф- ра зачетной книжки		Расстояние до/от станции, км		Расстояние до/от порта, км		Грузо- подъемность автомобиля, т		Хранение, сут.	
ДМО	ДМН	ДМО	ДМН	ДМО	ДМН	ДМО	ДМН	t^o_{xp}	t^n_{xp}
1	0	8	2	12	5	5	10	2	3
2	9	20	4	15	4	10	5	5	1
3	8	16	7	7	2	10	5	3	5
4	7	15	3	10	6	5	10	4	2
5	6	10	5	8	10	5	10	6	4
6	5	21	6	16	4	10	5	1	6
7	4	30	8	24	12	10	5	8	2
8	3	5	10	14	7	5	10	7	4
9	2	10	4	5	3	5	10	2	8
0	1	2	15	9	1	5	10	9	3

Таблица 7.

Расчет расходов по погрузке на магистральный транспорт (P_n)

Статьи расхода	Порядок расчета	Примечание
Погрузка на магистраль- ный транспорт (P_n), тыс. руб.	$P_n = d_n \cdot Q_k$	d_n – табл. 8 (ЖТ, РТ и РМ).
Сюрвейерские услуги, ($P_{сюр}$), тыс руб	$P_{сюр} = d_{сюр} \cdot Q_k$	$d_{сюр} = 0.36$ \$/т
	$d_{сюр}$ - ставка за сюрвейерское обслуживание, \$/т d_n - ставка за погрузку на магистральный транспорт, \$/т Q_k - количество груза по контракту, тонн	

Таблица 8.

Ставки за перегрузочные работы, (ам. долл./ т)

Наименование группы	Тип подвижного состава	
	вагоны ЖТ	суда РТ или РМ
Сталь (рулоны и прутки)	4,0	5,1
Удобрение в биг-бэгах*	3,0	3,5
Удобрение навалом **	2,2	3,2
Бумага (в рулонах)	4,9	5,9
Алюминий	3,8	5,0
Пшеница навалом	3,3	3,8
Лом черных металлов	3,2	3,4

Примечание:

* Под «удобрением в биг-бэгах» здесь и далее принимается – удобрение аммиачно-нитратное, перевозимое в специализированных мешках (в биг-бэгах по 500 кг)

** Под «удобрением навалом» здесь и далее принимается калий хлористый, удобрение МАФ или ДАФ, карбамид, сульфат аммония, перевозимые навалом.

Таблица 9.

Порядок расчёта расходов на перевозку груза водным транспортом (Р_п)

Расчет расходов распространяется на морской транспорт (МТ), внутренний водный транспорт (РТ) и бесперевалочную перевозку судами смешанного река-море плавания (РМ). Расчеты производятся исходя из грузоподъемности судна, количества груза в судовой партии, скорости хода судна с грузом и количества рейсов, необходимых для перевозки груза по всему контракту.

Расходы на перевозку
<p>1. $R_{РТ\text{ тр}}, R_{МТ\text{ тр}}, R_{РМ\text{ тр}} = TЧЭ \cdot t_{\text{рейса}} \cdot n_p$ (тыс. руб), где:</p> <p>$TЧЭ$ – тайм-чартерный эквивалент, тыс.руб/судо-сутки; (табл. 10 Прил. 1)</p> <p>$t_{\text{рейса}}$ – время рейса, сут.;</p> <p>n_p – количество выполненных рейсов, ед. $n_p = Q_k / Q_{зр}$</p>
<p>2. $t_{\text{рейса}} = 1,2 (t_x + t_{см})$, сут., где:</p> <p>$t_x$ – время хода с грузом, сут.;</p> <p>$t_{см}$ – время стоянки в пункте отправления и назначения, сут.;</p> <p>1,2 – коэффициент, учитывающий дополнительные простои судна.</p>
<p>3. $t_x = L : 24 V_x$, сут., где:</p> <p>L – расстояние перевозки по морскому и/или речному участку пути, км;</p> <p>V_x – скорость хода с грузом км/час (табл. 10)</p>
<p>4. $t_{см} = Q_{зр} : B_{погр} + Q_{зр} : B_{выгр}$, сут., где:</p> <p>$B_{погр}$ и $B_{выгр}$ – судо-часовые нормы погрузки и выгрузки судна, т/час. (табл. 11)</p> <p>Q_k – количество груза по контракту, тонн;</p> <p>$Q_{зр}$ – количество груза в судовой партии ($Q_{зр} \leq$ грузоподъемности судна), тонн</p>

Таблица 10.

Эксплуатационно-экономические характеристики судов

Последняя цифра в номере зачётной книжки	Речной транспорт (РТ)			Смешанное плавание река-море (РМ)			Морской транспорт (МТ)		
	Грузоподъемность судна, (тонн)	Скорость хода в грузу (км/час)	Тайм-чартерный эквивалент * (\$ судо-сутки)	Грузоподъемность судна, (тонн)	Скорость хода в грузу (км/час)	Тайм-чартерный эквивалент * (\$ судо-сутки)	Грузоподъемность судна, (тонн)	Скорость хода в грузу (км/час)	Тайм-чартерный эквивалент * (\$ судо-сутки)
1	5 000	15	3 000	3 800	18	2 900	15 000	22	5 200
2	4 500	15	2 700	2 250	20	2 160	4 500	19	3 200
3	1 500	17	1 800	3 000	19	2 640	3 000	19	2 800
4	3 000	16	2 500	4 500	19	3 300	6 000	21	3 600
5	2 400	16	2 040	3 600	18	2 800	7 200	22	4 000
6	2 500	16	2 160	1 700	20	2 000	5 000	19	3 450
7	3 000	16	2 400	4 000	18	3 200	12 000	22	4 800
8	2 000	17	1 900	5 000	18	3 400	10 000	22	4 600
9	2 000	16	1 800	3 000	19	2 800	6 000	21	3 800
0	3 000	16	2 400	3 000	18	2 750	9 000	22	4 200

Примечание: * Под понятием «тайм-чартерный эквивалент» в курсовой работе понимается необходимый перевозчику постоянный среднесуточный доход судна за одни сутки при перевозке груза с начала погрузки до окончания выгрузки груза, что является расходами грузоповладельца (продавца или покупателя) по фрахтованию судна.

Таблица 11.

Судо-часовые нормы погрузки – разгрузки судов (т/час)

Род груза	Вариант работ	Грузоподъемность судов, тонн	
		до 3 000	свыше 3 000
Сталь, в т.ч. в прутках и рулонах	погрузка	81	84
	выгрузка	73	75
Бумага, в т.ч. газетная и для печати	погрузка	78	80
	выгрузка	75	78
Удобрение в биг-бэгах (зд. аммиачно-нитратное удобр.)	погрузка	85	89
	выгрузка	80	85
Удобрение навалом (зд. прочие виды удобрений)	погрузка	110	120
	выгрузка	105	115
Алюминий	погрузка	80	88
	выгрузка	74	82
Пшеница навалом	погрузка	90	92
	выгрузка	85	87
Лом черных металлов	погрузка	100	110
	выгрузка	97	106

Таблица 12.

Ставки за перевозку груза железнодорожным транспортом, $d_{жд}$ (тыс.руб./вагон)

Направление перевозки	Род груза					
	Металл	Лом	Пшеница	Удобр. (навал)	Бумага	Удобр. (б/б)
Березники - Ростов-на-Дону				113,7		86,7
Березники - Санкт-Петербург				93,4		71,4
Волгоград - Санкт-Петербург	127,6					
Волгоград - Кавказ			49,9			
Ижевск - Санкт-Петербург	66,5					
Кондопога - Санкт-Петербург					39,8	
Кондопога - Таганрог					128,2	
Москва - Ростов-на-Дону		91,5				
Надвоицы - Санкт-Петербург	78,5					
Пермь - Санкт-Петербург	108,3			82,4		62,9
Псков - Санкт-Петербург		34,8				
Самара - Ростов-на-Дону		91,5				
Нижекамск - Санкт-Петербург	115,3					
Камбарка - Санкт-Петербург	109,8					
Соликамск - Ростов-на-Дону					131,3	
Соликамск - Санкт-Петербург				93,0		70,8
Тольятти - Азов		94,3				
Тольятти - Ростов-на-Дону				68,7		
Тольятти - Санкт-Петербург				89,8		
Череповец - Таганрог	115,3					
Череповец - Санкт-Петербург	54,6			35,0		

Таблица 13.

Ставки за погрузочно-разгрузочные работы и хранение в пункте перевалки

Наименование груза	Погрузочно-разгрузочные работы (долл./т.)				Хранение (долл./т)
	Прямой вариант	Внутрипортовое перемещение			
		1 кат.	2 кат.	3 кат.	
Сталь, в т.ч. в прутках	6,5	8,5	5,0	3,5	0,24
Удобрение в биг-бэгах	5,2	8,0	4,6	3,4	0,16
Бумага, в т.ч. газетная	9,0	11,0	6,6	4,4	0,33
Удобрение навалом	3,2	5,5	3,3	2,2	0,20
Алюминий	6,5	8,2	5,1	3,1	0,24
Пшеница	3,4	6,0	3,8	2,2	0,22
Лом черных металлов	3,6	5,4	3,6	2,8	0,15

Примечание: 1-я категория - «судно – склад - транспортное средство» и обратно
 2-я категория - «склад - судно» и обратно
 3-я категория - «транспортное средство – склад» и обратно

Таблица 14.

Расходы по перевалке груза в морском порту, тыс руб

СТАТЬИ РАСХОДОВ	ПОРЯДОК РАСЧЕТА	ПРИМЕЧАНИЕ
1. Перегрузочные работы, $P_{в}^{мп}$ – схема по 3 категории $P_{п}^{мс}$ – схема по 2 категории $P_{в}^{мс}$ – схема по 2 категории	$P_{в}^{мп}, P_{п}^{мс}, P_{в}^{мс} =$ $Q_k \cdot d_{пп}$	$d_{пп}$, \$/т – табл. 13. Q_k , тонн - табл. 2 (по контракту)
2. Расходы на хранение в пункте перевалки, $P_{хр}^{мп}$	$P_{хр}^{мп} = Q_k \cdot d_{хр} \cdot t_{хр}$	$d_{хр}$ – табл.13 $t_{хр}$ – 3 суток (для всех вариантов)
3. Услуги экспедиторов, $P_{э}^{мп}$	Расчет по табл. 3	
4. Услуги сюрвейера, $P_{сюр}^{мс}$	$P_{сюр}^{мс} = Q_k \cdot d_{сюр}$	$d_{сюр} = 0,38$ \$/т
5. Прочие расходы, включающие привлечение вспомогательного транспорта, оформление документации и др. $P_{пр}^{мп}$	$P_{пр}^{мп}$ - принимается в размере 0,05% от стоимости груза по контракту (СТ).	

Таблица 15.

Расчет расходов по выгрузке в порту назначения ($P_{в}^п$)

Статьи расходов	Порядок расчета	Примечание
Выгрузка из морского или река-море судна в порту назначения, тыс.руб., $P_{в}^{мс}, P_{в}^{рм}$	$P_{в}^{мс} = d_{в}^п \cdot Q_k$ $P_{в}^{рм} = d_{в}^п \cdot Q_k$	$d_{в}^п$ – табл. 13,14.
Сюрвейерские услуги, тыс.руб. $P_{сюр}^п$	$P_{сюр}^п = d_{сюр}^п \cdot Q_k$	$d_{сюр}^п = 0.42$ долл./т.
	$d_{сюр}^п$ - ставка за сюрвейерское обслуживание, долл./т. $d_{в}^п$ - ставка за выгрузку в порту назначения, долл./т. Q_k - количество груза по контракту, тонн	

Выбор вариантов теоретической части курсовой работы.

Предпол. цифра за- четки	Посл. цифра зачетки	Содержание вопроса теоретической части курсовой работы
1	1	Понятие транспортной системы. Международная и национальная транспортная система.
1	2	Виды транспортных систем. Составные части транспортной системы.
1	3	Транспортная система России (автомобильный транспорт)
1	4	Транспортная система России (железнодорожный транспорт)
1	5	Транспортная система России (авиационный транспорт)
1	6	Транспортная система России (морской транспорт)
1	7	Транспортная система России (внутренний водный транспорт)
1	8	Прогрессивные ТТС доставки (контейнерная система)
1	9	Прогрессивные ТТС доставки (пакетная система)
1	0	Прогрессивные ТТС доставки (фидерная система)
2	1	Прогрессивные ТТС доставки (паромная система)
2	2	Прогрессивные ТТС доставки (трейлерная система)
2	3	Прогрессивные ТТС доставки (лихтеровозная система)
2	4	Прогрессивные ТТС доставки (смешанные река-море)
2	5	Международные транспортный коридор Север-Юг
2	6	Международные Критские транспортные коридоры
2	7	Международный транспортный коридор № 9
2	8	Международный транспортный коридор № 2)
2	9	Международный транспортный коридор № 1)
2	0	Международный транспортный коридор ТРАСЕКА
3	1	Международный транспортный коридор Севморпуть
3	2	«Большое водное кольцо» - транспортный коридор
3	3	Перевозки грузов с использованием «сухопутных» и «воздушных» мостов
3	4	Транспортные железнодорожные коммуникации России международного значения (ТРАНССИБ, БАМ)
3	5	Транспортная инфраструктура на водном транспорте. Понятие и перспективы развития.
3	6	Основные положения «Транспортной стратегии России на период до 2030 года»
3	7	Перспективы развития морского транспорта России на период до 2030 года
3	8	Перспективы развития внутреннего водного транспорта России на период до 2030 года
3	9	Взаимосвязь транспортных систем
3	0	Система международных коммерческо-правовых норм, регламентирующих функционирование транспортных систем
4	1	Система национальных коммерческо-правовых норм, регламентирующих функционирование транспортных систем

Предпол. цифра за- четки	Посл. цифра зачетки	Содержание вопроса теоретической части курсовой работы
4	2	Международные организации в транспортных системах
4	3	Национальные органы и организации в транспортных системах
4	4	Международная перевозка грузов в различных транспортных си- стемах грузов (Понятие смешанных перевозок)
4	5	Международная перевозка грузов в различных транспортных си- стемах грузов (Комбинированные перевозки.)
4	6	Международная перевозка грузов в различных транспортных си- стемах грузов (Интермодальные перевозки.)
4	7	Международная перевозка грузов в различных транспортных си- стемах грузов (Мультимодальные перевозки.)
4	8	Договор на смешанную перевозку грузов
4	9	Организация перевозки грузов в смешанных сообщениях
4	0	Место оператора смешанных перевозок грузов
5	1	Экспедитор – как оператор смешанных перевозок грузов
5	2	Общественный перевозчик, не владеющий тоннажем
5	3	Оператор общего распределения
5	4	Обязанности оператора смешанной перевозки грузов
5	5	Ответственность перевозчика и оператора смешанной перевозки грузов
5	6	Понятие транспортно-экспедиционной деятельности.
5	7	Договор транспортной экспедиции.
5	8	Порядок осуществления транспортно-экспедиционной деятель- ности
5	9	Основные операции транспортно-экспедиционной деятельности
5	0	Основные документы транспортно-экспедиционной деятельно- сти
6	1	Порядок оказания услуг по организации перевозки грузов на автомобильном транспорте
6	2	Порядок оказания услуг по организации перевозки грузов на железнодорожном транспорте
6	3	Порядок оказания услуг по организации перевозки грузов на внутреннем водном транспорте
6	4	Порядок оказания услуг по организации перевозки грузов на морском транспорте
6	5	Порядок оказания услуг по организации перевозки грузов на авиационном транспорте
6	6	Права и обязанности экспедитора, ответственность экспедитора по договору
6	7	Ассоциация экспедиторов в России. (Цели, задачи, направления деятельности, устав, органы управления, права и обязанности)

Предпол. цифра за- четки	Посл. цифра зачетки	Содержание вопроса теоретической части курсовой работы
6	8	Сертификация услуг транспортно-экспедиторских предприятий (ТЭП). Документы и порядок проведения работ по сертификации услуг. Знак соответствия ТЭП.
6	9	Оператор на железнодорожном транспорте России
6	0	Основные международные таможенные конвенции и правила, регулирующие перемещение грузов через границы
7	1	Национальное таможенное законодательство по перемещению грузов через границу
7	2	Таможенная декларация. Формы таможенных деклараций. Заполнение и оформление таможенной декларации.
7	3	Формы международных деклараций, используемых для таможенных целей
7	4	Документы, используемые в таможенных целях на морском транспорте
7	5	Документы, используемые в таможенных целях на автомобильном транспорте
7	6	Документы, используемые в таможенных целях на железнодорожном транспорте
7	7	Перемещение груза в страны таможенного союза. Таможенный кодекс таможенного союза.
7	8	Основные требования к упаковке, пакетированию и маркировке грузовых мест при доставке в транспортных средствах
7	9	Организация международных перевозок грузов железнодорожным транспортом. Особенности ж.д. транспорта (Преимущества и недостатки ж.д. транспорта.)
7	0	Конвенции и соглашения о международных ж.д. перевозках Международный железнодорожный транзитный тариф –МТТ.
8	1	Международные железнодорожные перевозочные документы (ж.д. накладная СМГС, СИМ и др.)
8	2	Операции при перевозке экспортных грузов на ж.д. транспорте
8	3	Организация международных перевозок грузов морским транспортом
8	4	Организация международных перевозок грузов автомобильным транспортом. Накладная CMR
8	5	Организация международных перевозок грузов судами из внутренних водных путей России.
8	6	Организация международных перевозок грузов воздушным транспортом
8	7	Посредничество на транспорте. Виды и классификации
8	8	Информационное обеспечение транспортно - логистических систем.
8	9	Процессы глобализации в транспортной отрасли

Продолжение приложения 2.

Предпол. цифра за- четки	Посл. цифра зачетки	Содержание вопроса теоретической части курсовой работы
9	0	Документальное оформление международных перевозок автомобильным транспортом
9	1	Документальное оформление международных перевозок железнодорожным транспортом
9	2	Документальное оформление международных перевозок морским транспортом
9	3	Документальное оформление международных перевозок внутренним водным транспортом
9	4	Документальное оформление экспортных операций в транспортных узлах
9	5	Документальное оформление импортных операций в транспортных узлах
9	6	Анализ состояния мировой контейнерной системы
9	7	Анализ конкуренции портов Балтийского региона
9	8	Анализ контейнерной системы России
9	9	Тарифная политика железнодорожного транспорта
9	0	Коносамент для международной смешанной перевозки «МУЛТИДОК-95». Применение и особенности
0	1	Документ для комбинированной перевозки «КОМБИДОК». Применение и особенности
0	2	Оборотный коносамент ФИАТА для смешанных перевозок-FBL. Применение и особенности
0	3	Коносамент для комбинированной перевозки «Комбиконбилл» Применение и особенности
0	4	Линейный коносамент «Конлайнбилл 2000». Применение и особенности
0	5	Коносамент для чартер-партии «Конженбилл». Применение и особенности
0	6	Коносамент для чартер-партии «Дженкон». Применение и особенности
0	7	Накладная для международной смешанной перевозки груза «Мултиуэйбилл 95». Применение и особенности
0	8	Морская накладная для комбинированной перевозки грузов «Комбиконуэйбилл». Применение и особенности
0	9	Поручение на погрузку экспортируемых грузов. Применение и особенности оформления
0	0	Значение крупных транспортных узлов в международных транспортных системах.

Образец оформления титульного листа

**Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»**

Кафедра транспортной логистики

КУРСОВАЯ РАБОТА

«Организация международных транспортных систем».

**ВЫБОР И ОБОСНОВАНИЕ
ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ
ДОСТАВКИ ГРУЗОВ**

Выполнил(а) : _____ (Ф.И.О студента)

группа _____

№ зач. книжки _____

Проверил: _____ (Ф.И.О. преподавателя)

Санкт-Петербург
201....

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ:

- 1.1. Тарифное руководство № 4-Р. Тарифные расстояния речных пароходств Северо-Западного и Северного бассейнов/МРФ РСФСР.- Л. : Транспорт, 1977, 184 с.
- 1.2. Тарифное руководство № 4-Р. Расстояния между тарифными пунктами речных пароходств центрального бассейна/МРФ РСФСР- Л.: Транспорт, 1987, 202 с.
- 1.3. Таблицы морских расстояний для судов смешанного плавания по морским путям. Издание ГУНИО, С.Петербург, 1992, 200 с.
- 1.4. Инкотермс-2010. Правила МТП по использованию торговых терминов в международной и национальной торговле.

2. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ:

- 2.1. Грачев Ю.Н. Транспортировка товаров при экспортно-импортных операциях. – М., АО «Мострансэкспедиция», 1995
- 2.2. Дегтяренко В.Н., Зимин В.В., Костенко А.И. Организация перевозок грузов. – М., Издательство «Приор», 1997
- 2.3. Королева Е.А., Лебедев В.Н. Коммерческо-правовое обеспечение смешанных перевозок: учебное пособие.- СПб, СПГУВК, 2009.- 138 с.
- 2.4. Королева Е.А., Лебедев В.Н. Перевозочные документы, используемые в международных смешанных перевозках грузов: учебно-методическое пособие. – СПб.: СПГУВК, 2009.- 163 с.
- 2.5. Левиков Г.А., Шермухамедов А.Т. Международные смешанные перевозки грузов. – М.Транспорт, 1994
- 2.6. Лимонов Э.Л. Внешнеторговые операции морского транспорта и мультимодальные перевозки.- Издание третье, переработанное и дополненное. СПб.: Издательство ООО«Модуль», 2006.- 600 с.
- 2.7. Милославская С.В., Плужников К.И. Мультимодальные и интермодальные перевозки: Учебное пособие.- М.: «РосКонсульт», 2001.
- 2.8. Николаев В.Н. Международные торговые перевозки. Учебное пособие.- М., МГИМО – Перес, 1995
- 2.9. Организация международных транспортных систем. Коммерческо-правовое регулирование посредничества на товарных и транспортных рынках. Учеб.пособ./Королева Е.А., Чекунова О.Н.- С.Пб.:СПбГУВК, 2005- 102 с.
- 2.10. Перевозка экспортно-импортных грузов. Организация логистических систем. 2-е изд., доп. и перераб./ Под ред А.В.Кириченко.- СПб.: Питер.2004.- 506 с.

- 2.11. Плужников К.И. Транспортное экспедирование. Учебник.- М.: «РосКонсульт», 1999.-356 с.
- 2.12. Сханова С.Э. Транспортно-экспедиционное обслуживание: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ С.Э.Сханова, О.В.Попова, А.Э.Горев. – М.: Изд. Центр «Академия», 2005.- 432 с.
- 2.13. Транспортное обеспечение внешнеторговых операций. Справочник. Книга 2.- СПб., 1997. – 448 с.
- 2.14. Транспортное обеспечение внешнеторговых операций. Справочник. Книга 4.- СПб., 2000. – 544 с.
- 2.15. Экономика и организация внешнеторговых перевозок. Учебник/Под ред. проф. К.В.Холопова.- М.: «Юрист», 2000.-684 с.

3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

а) Международные:

- 3.1 Конвенция о договоре международной дорожной перевозки грузов (КДПГ)
- 3.2 Конвенция ООН о морской перевозке грузов 1978 года (Гамбургские правила)
- 3.3 Международная конвенция для унификации некоторых правил о коносаменте 1924 года (Брюссельская конвенция - Гаагские правила) и Протокол 1968 г. изменений в Брюссельскую конвенцию (Гаагско-Висбийские правила)
- 3.4 Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС)
- 3.5 Таможенная Конвенция о международной перевозке грузов с применением книжки международной дорожной перевозки (МДП)
- 3.6 Типовые экспедиторские правила ФИАТА

б) Национальные:

- 3.1. Гражданский Кодекс РФ (ГК РФ)
- 3.2. Воздушный Кодекс РФ (ВК РФ)
- 3.3. Кодекс торгового мореплавания РФ (КТМ РФ)
- 3.4. Кодекс внутреннего водного транспорта РФ (КВВТ РФ)
- 3.5. Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта (Федеральный закон от 08.11.2007 N 259-ФЗ)
- 3.6. Устав железнодорожного транспорта РФ (УЖТ РФ)
- 3.7. Федеральный закон «О транспортно-экспедиционной деятельности» от 30.06.2003 г. № 87-ФЗ

Содержание

Стр.

1.	Общие положения	3
1.1.	Цели и задачи курсовой работы	3
1.2.	Состав курсовой работы	4
1.3.	Методика самостоятельной работы над заданием	4
2.	Методические указания по выполнению работы	6
2.1.	Порядок выполнения теоретической части работы	6
2.1.1.	Выбор транспортно-технологической схемы доставки	6
2.1.2.	Посредничество на транспортных рынках	8
2.1.3.	Транспортно-экспедиционная деятельность	8
2.1.4.	Роль оператора в организации смешанной перевозки груза ..	8
2.1.5.	Обязанности продавца и покупателя по Инкотермс-2010	9
2.2.	Порядок выполнения расчетной части	9
2.2.1.	Определение структуры расходов продавца или покупателя	9
2.2.2.	Порядок расчета отдельных групп расходов	10
2.2.3.	Обоснование оптимальной транспортно-технологической схемы доставки	18
3.	Индивидуальное задание	19
Приложение 1. Исходные данные для выбор варианта задания, базиса поставки товара и выполнения курсовой работы		20
Приложение 2. Выбор вариантов теоретической части курсовой работы		31
Приложение 3. Образец оформления титульного листа курсовой работы		35
Библиографический список		36

Учебное издание

Королёва Елена Арсентьевна
Лебедев Валерий Николаевич

Организация международных транспортных систем

**Выбор и обоснование транспортно-технологической
схемы доставки грузов**

Учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы

Печатается в авторской редакции

Подписано в печать 25.10.12

Формат 60х84 1/16

Тираж 150 экз.

Усл.-печ. л. 2,26

Сдано в производство 25.10.12

Уч.-изд. л. 0,0

Заказ № 153

Санкт-Петербургский государственный университет водных коммуникаций
198035, Санкт-Петербург, ул. Двинская, 5/7

Отпечатано в типографии ФБОУ ВПО СПГУВК
198035, Санкт-Петербург, Межевой канал, 2