ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Рыбинский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Московская государственная академия водного транспорта»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для выполнения курсовой работы

МДК 03.01 Основы управления структурным подразделением

Тема: «Расчет производственно-экономических показателей работы экипажа судна на навигацию»

Рыбинск
2015 г.

Методические указания
рассмотрены и одобрены
на заседании ЦМК

Протокол № 1 от 03 сентября 2015г.

Председатель ЦМК_____ _____
подпись

.

Автор: Савичева Н.В. преподаватель высшей категории категории Рыбинского филиала ФГБОУ ВО «МГАВТ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ОТДЕЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Введение

Выполнение курсовой работы следует начинать с введения, в котором студент должен отразить роль и значение транспорта, в частности речного, в экономике и единой транспортной системе страны; перечислить и пояснить технико-экономические особенности речного транспорта, его достоинства и недостатки.

Объем введения должен составлять 1-2 страницы.

Раздел 1.
Производственные показатели судового плана

Совокупность показателей, отражающих производственную деятельность судового экипажа и экономические показатели его работы, составляют систему эксплуатационно-экономических показателей работы флота. Они служат для целей планирования, учета и оценки труда судового коллектива.

Важнейшие производственные показатели судового плана-это количественные показатели по объему выполняемой продукции, качественные показатели использования судна по нагрузке, скорости и времени, нормативы на все транспортные операции и другие.

Основным производственным показателем судового плана является объем транспортной работы.

Транспортная работа в нормо-часах рассчитывается по формуле:

Ан.-час. = $T_э$ * 24 (н.-час.) (1)

где: Т, - рабочее время (период навигации) в сутках (задано в задании).

Транспортная работа в тонно-километрах (ткм) рассчитывается по формуле:

Аткм (Аосн.н. + Аобр.н)*Пкр.р. (ТКМ) (2)

где: Аос.» и и Аобр $_{н>}$ - транспортная работа в основном и обратном направлениях; $п_К$р.,>. - число круговых рейсов судна за навигацию.

Транспортная работа в основном и обратном направлениях рассчитывается по формулам:

Аосн.н = Qэ*Lосн.н (ткм) (3)

Аобр.н = Qэ*Lобр.н (ткм) (4)

где: $Q_э$- норма загрузки судна в основном и обратном направлениях (т);

Iосн.н. > 1обр нрасстояние линии в основном и обратном направлениях (км)

Число круговых рейсов за навигацию определяется по формуле:

Nкр.р=Тэ/tкр.р Рейсов (5)

где: $t_{Кр}$.р. - время одного кругового рейса (сут.)

Время одного кругового рейса рассчитывается по формуле:

Тк.р = tн+tхвв+tхвн+tшл+tтехн+tк (суток) (6)

где:
tн; tк - время в начальном и конечном пунктах обработки (час.);
tхвв; tхвн - время хода вверх (вниз) (час.);
tшл - время шлюзования (час.);
tтехн - время, затрачиваемое на выполнение технологических операций (час).

Время в начальном и конечном пунктах обработки рассчитывается по формуле:

tнtк = tп.в+tог+tтех (час.) (7)

где:
tп.в - время на грузовую обработку (погрузку и выгрузку) судна в начальном и конечном пунктах обработки;
tог - время ожидания грузовой обработки (это потери рабочего времени, нормированию не подлежат, но имеют место, поэтому принимаем условно по 1 часу в каждом пункте обработки - 4 часа);
tтех. - время, затрачиваемое на выполнение технических операций.

Время на погрузку и выгрузку определяем по формуле:

Тп.в = Qэ/(Qсуд/час) (час.) (8)

где:
Qсуд/час - судо-часовая норма погрузки (выгрузки), определяющая количество тонн груза, перегружаемого за 1 час. (т/час.).

Время погрузки и выгрузки определяется по таблицам 29 и 30 ДС.
Расчет времени погрузки и выгрузки сводим в таблицу 1

Пример:

Таблица 1

Затраты времени судном па грузовые операции

Пункт грузовой обработки	**Вид грузовой операции**	**Тип судия**	**Род груза**	**Норма загрузки судна, (т)**	**Судо-часовая норма, (т/час)**	**tu4a.)) (час.)**
Астрахань	погрузка	ОТ-800 (пр.758) в составе 2-х барж пр. ISS)	руда	4200	78,1	53,8
Москва	выгрузка		руда	4200	70,3	59,7
Москва	погрузка		контейнеры	3360	47,3	71
Волгоград	выгрузка		контейнеры	3360	42,6	78,9
ИТОГО:						**263,4**

Из формулы № 7 рассчитываем затраты времени на технические операции. Для самоходных судов берем данные из таблиц 45 и 49 ДС, для составов - из таблиц 46 и 49 ДС.
Затраты времени судами на выполнение технических операций сводим в таблицу 2.

Пример:

Таблица 2

Затраты времени судном на технические операции

Пункт грузовой обработки	**Наименование операций**	***trex.9* (мин.)**
Астрахань	1) установка барж или секций у причала при вверх 2) отвод барж или секций от причала при движении вниз 3) забуксировка сформированного состава и выход рейс: при движении вверх 4) осмотр судов, прибывших на обслуживание в составы из двух и более барж 5) сдача рапорта вахтенным начальником и распоряжения на очередной рейс	30 20 35 60 40
Москва	«	«
Волгоград	«	к
ИТОГО:		

Общий итог времени на технические операции подводится в часах.

Теперь можем получить значение формулы № 7.

Возвращаемся к формуле № 6 и рассчитываем *время хода вверх и вниз* по формуле:

Тхвв=Lвв/Uвв (км/час)
Тхвн=Lвн/Uвн (км/час) **(9)**

где: Uвв, Uвн. - техническая скорость при движении вверх и вниз (км/час.)

Uвв=V-W (км/час) **(10)**
Uвн=V+W (км/час)

где:

v - расчетная скорость судна или состава (для самоходных судов берем из табл. 1 ДС, для составов рассчитываем по сопротивлению барж из табл. 17, 18 и 19 ДС.

+ w - приращение к расчетной скорости при движении вниз;

- w - потери от расчетной скорости при движении вверх.

Потери и приращения скоростей определяем по таблице 20 ДС.

Трудность представляет расчет скорости для составов.

Поясним расчет скорости и правила пользования таблицами 17, 18 и 19 ДС на примере т/х «Дунайский» в составе 2-х барж проекта 342 Б на участке Рыбинск - Нижний Новгород (при условии, что баржи груженые).

По таблице 17 находим проект баржи и по нему выбираем приведенное сопротивление (в полном грузу). Оно равно 240 кг/см^2. Барж - 2, поэтому общее

сопротивление составит 480 кг/см^2.

По таблице 18 находим проект толкача (его можно взять в таблице 2 ДС) - пр.749, по этой строчке находим цифру 480 или наиболее близкую ей (475), от нее возвращаемся к шапке таблицы 18, где дана расчетная скорость в км/час для сопротивления барж 480 кг/см^2. Она составляет 15 км/час.

По таблице 19 учитываем коэффициент счала и коэффициент толкания. Данные подставляем в формулу:

v = *Хгр.* *** Ксч. * к$_{т.}$** = 15 *0,86 * 1,04 = 13,4 км/час.

По таблице 20 ДС находим приращение скорости (+ 3,3) и рассчитываем техническую скорость:

и =13,4 + 3,3 = 16,7 км/час

Расчеты технических скоростей и затраты ходового времени сводим в таблицу № 3, для чего круговой рейс разбиваем на тяговые участки.

Тяговым участком называется участок водного пути с однородными условиями плавания. Границами тяговых участков являются шлюзы, водохранилища, устья рек.

Пример:

Затраты времени судном на ходовые операции

Таблица 3.

Участки	**Расстояние, км**	**Направленно движения**	**Груженый, порожний**	**Ицв.(вн.) * км/час.**	**^хдЦвн.), мае.**	**час.**
Астрахань - Москва	3027	вверх	груженый	9	336,3	13
Москва — Волгоград	2513	вниз	груженый	16	157	13
Волгоград - Астрахань	484	вниз	порожний	18,5	26Д	-
ИТОГО:	**6024**	**-**	**-**	**-**	**519,5**	**26**

Пользуясь таблицей 42 ДС рассчитываем затраты времени на прохождение шлюзов, которые также заносим в таблицу 3 курсовой работы.

Продолжаем расчет времени кругового рейса (формула № 6). Из этой формулы осталось найти время на выполнение технологических операций Ттехн.) Его значение выбираем из таблиц 50, 51, 56 и 57 ДС.

Затраты времени на технологические операции сводим в таблицу № 4 курсовой работы.

Пример:

Затраты времени судном на технологические операции

Таблица 4.

Пункт обрябо1 КП	**Тип судия**	**Состав команды**	**Расход топлива**	**Наименование операции**	**Ттехн. (час.)**
Астрахань	ОТ-800 (пр.758) в составе 2-х барж пр. 1581	11 чел.			150
				1)Снабжение продовольствием и промышленными товарами с береговых баз	120
				2)Отпуск навигационных материалов с береговых баз	28.5*
				3) Заправка топливом	
				4) Устранение девиации	480
				5) Сдача нодсланевых вод и отходов	100
				6) Медицинское обслуживание	40
				7) Профилактика: - по средствам радиосвязи;	90
				- по холодильному оборудованию	60
				8) Культурно - массовая работа	60
Москва (С.п.)					
Волгоград					
ИТОГО:					1828.5 мин 30.5 час.

Во всех остальных пунктах обработки повторяются операции кроме операций из таблиц 50, 51, 56.

Время на заправку топливом определяем после расчета расхода топлива на ходу и на маневрах.

Расход топлива находим по удельному расходу топлива в кг за час из приложения 2 к курсовой работе.

Расход топлива на ходу определяем по формуле:

$$\mathbf{Q_x = q_x * t_x \ (т)}$$

где: q_x—удельный расход топлива в кг/час на ходу (приложение 2 к курсовой работе); t_x-ходовое время в час. (итог таблицы 3 курсовой работы)

Расход топлива на маневрах определяется по формуле:

$$\mathbf{Q_m = q_m * t_m \quad (т)}$$

где: q_M —удельный расход топлива в кг/час на маневрах (приложение 2 к курсовой работе); t_M-~ время маневров в час. (итог таблицы 2 курсовой работы + t_M*$_M$).

Полученные значения расхода топлива переводится в тонны.

Определяем *время на заправку топливом.* Для этого складываем расход топлива на ходу и расход топлива на маневрах. Затем в таблице 51 ДС находим норму времени отпуска на 10 т дизельного топлива в мин.

*Например, расход топлива на ходу и на маневрах составил 50 тонн. Предполоо/сим, что судно заправляется в Саратове. Норма времени отпуска на Ют дизельного топлива по таблице 51 ДС составляет б минут. Тогда время на заправку топливом составит: 50 т/ 10т *6 мин. - 30 мин.*

Норму времени на отпуск дизельного топлива заносим в таблицу 4 и подсчитываем ее общий итог. Окончательный итог таблицы 4 должен быть в часах.

Учитываем также расход топлива на стоянке.

Удельный расход топлива на стоянке принимаем в размере 6% от удельного расхода на ходу.

$$\mathbf{Qcm = 6\% q_x * tст, (т)}$$

где: t_{CT} —стояночное время (итог таблицы1 + итог таблицы 4 курсовой работы).

Расход топлива на стоянке также переводим в тонны.

Общий расход топлива составит:

$$\mathbf{Qt = Qx + Qm + Qст \ (т)}$$

После заполнения таблицы № 4 можно рассчитать формулу № 6, а затем приступить к расчету формул 5, 4, 3, 2.

После расчета формулы № 2 приступаем к заполнению таблицы № 5.

Таблица 5

Распределение рабочего времени и транспортной работы по периодам навигации

Показатели	1 КВ.	2 квартал			Итог	3 кв.			Итог	*4* кв.	Всс і
		Апр.	Май	Июнь	N * 1 P	Июль	Авг.	Сент.	3 кв.		
т,	-	30	31	30	91	31	31	30	92		
	-										
А-ІКМ	-										

Устанавливаем срок ввода судна в эксплуатацию - 1 апреля.

Срок вывода судна из эксплуатации - (высчитываем в зависимости от срока эксплуатации, данного в задании).

После заполнения таблицы № 5 вычерчивается схема кругового рейса, выполненного судном за навигацию.

Схема вычерчивается на отдельном листе. На ней необходимо обозначить пункты отправления и назначения, шлюзы и водохранилища.

Для обозначения шлюзов и водохранилищ можно применить условные знаки:

О - водохранилище;

— - шлюз.

Заключительной частью первого раздела является расчет *показателей использования судна:*

1. **По нагрузке.** Этот показатель определяет, сколько тонн загрузки приходится на каждую тонну грузоподъемности или л.с. мощности. Его находим для каждого груза по формуле:

Для самоходных судов $\mathbf{P|_{(2)} = Q_T/Q, (т/т)}$

Для составов $\mathbf{Pi_{(2)} = Q_T/ N^{\wedge}. (т/л.с.)}$

где: Q, - норма загрузки судна в тоннах;

Q, - эксплуатационная грузоподъемность судна в тоннах;

Nj,.с. - мощность судна в л.с.

2. **По скорости.** Рассчитываем три вида скоростей:

а) *техническая скорость* учитывает затраты только ходового времени:

$$\text{Итех} = \mathbf{L}\text{кр.р}/\mathbf{tx}\ \mathbf{(км/час)}$$

где: **Lкр.р**- длина кругового рейса в км (табл. 3 курсовой работы);

tx- ходовое время в часах (табл.3. курсовой работы).

б) *путевая скорость* учитывает затраты судном в пути:

Ипут=Lкр.р/tn (км/час)

где: tn - время в пути (из табл.3. курсовой работы)

в) *маршрутная скорость* учитывает затраты времени за весь круговой рейс:

Имарш.=Lкр.р/ tкр.р (км/час)

где: tкр.р. - время кругового рейса в часах (формула № 6)

3. По времени. Рассчитываем коэффициент использования ходового времени в общем валовом:

$$Kt = \frac{tx}{tв}$$

4. По производительности. Этот показатель определяет какая доля транспортной работы приходится на каждую тонну грузоподъемности или на л.с. мощности.

Для самоходных судов: **П = АТкм / Q, (ткм/т)**

Для составов: **П = Аткм / NiKC. (ткм/л.с.)**

Раздел 2.
Финансово-экономические показатели судового плана

Финансовые и экономические показатели судового плана базируются на производственных показателях.

Применительно к самоходному грузовому и буксирному флагу группа основных финансово-экономических показателей включает следующие:

1) количественный показатель эксплуатационных расходов по содержанию судна;
2) качественный показатель себестоимости единицы объема выполняемой судном транспортной работы;
3) комплексный показатель уровня производительности труда.

Расходы по содержанию судна в процессе эксплуатации и зимнему

отстою называют *эксплуатационными.* Их величина зависит от типа и мощности судна, продолжительности навигации, соотношения времени, затрачиваемого на движение и стоянки, цен на топливо, смазку, и другие материалы, численности и должностных окладов членов экипажа судна, установленных норм амортизационных отчислений и т.п.

Судовладелец и плавсостав флота должны быть заинтересованы в том, чтобы расходы по содержанию судна были как можно меньше, поскольку при прочих равных условиях возрастает эффективность перевозок и поддержания судна в хорошем техническом состоянии.

Эксплуатационные расходы по содержанию транспортного судна планируются на год (включая межнавигационный период) с распределением по кварталам.

Эксплуатационные расходы складываются из следующих статей затрат денежных средств по содержанию судна:

1) заработная плата, причитающаяся членам экипажа за работу в течение эксплуатационного периода;
2) отчисления на социальные нужды (единый социальный налог - 26%);
3) стоимость рациона бесплатного питания;
4) стоимость израсходованного топлива;
5) расходы средств на смазочные и навигационные материалы;
6) расходы средств, необходимых для проведения зимнего ремонта;
7) расходы по навигационному ремонту;
8) расходы средств, связанных с содержанием судна на зимнем отстое;
9) амортизационные отчисления;
10) прочие прямые расходы.

Заработная плата подразделяется на основную и дополнительную.

Основная заработная плата за навигационный период рассчитывается по плановым штатам и должностным окладам членов судового экипажа.

Дополнительная заработная плата включает доплаты за отгулы, оплату отпусков, расходы на выплату премий, доплату за недостающих членов экипажа, за сложность работы и т.п.

Шштатное расписание, должностные оклады **и** фонд заработной платы членов экипажа для заданного типа судна берем из приложения 1 к курсовой работе.

Затем рассчитываем следующие статьи затрат:

Статья 1. Расходы на заработную плату экипажу судна:

$$\text{Зосн.} = (\text{Фм} * \text{Тэ})/\mathbf{30,5} + \text{П} + \text{Дб} + \text{Кр} + \text{Н}$$

где:

Фм - месячный фонд заработной платы (из штатного расписания);

Тэ - период навигации (по курсовому заданию);

Н - доплата за работу в ночное время (35% от оклада);

П - премия (20% от оклада)

Статья 2. Единый социальный налог:

26% от $З_{0СН}$

Статья 3. Рацион питания:

$$\mathbf{Р_{б/п}} = (\text{Мр} * \text{Ч} * \text{Тэ})/\mathbf{30,5} \ \ \textbf{(руб.)}$$

где:

$Р_{суг}$ — стоимость рациона питания 1 члена экипажа в сутки (принимаем условно — 200 рублей);

Ч - численность судового экипажа (по штатному расписанию)

Статья 4. Стоимость расхода топлива:

$$\text{Ст} = \text{Сед} * \mathbf{Q}\text{т} * \mathbf{n}\text{кр.р}$$

где:

$С_{ед}$ - стоимость 1 тонны дизельного топлива (принимаем условно - 25000 рублей);

nкр.р. - число круговых рейсов (Формула № 5);

$Q_т$ — расход топлива за круговой рейс (из курсовой работы)

Статья 5. Стоимость смазки и навигационных материалов:

$$\text{Ссм} = \text{Сед} * \boldsymbol{Q}\text{см} * \boldsymbol{n}\text{кр.р} + \mathbf{0,01}\%(\text{Бс} + \text{Бб})$$

где:

$С_{ед.}$ — стоимость 1 тонны масла (принимаем условно — 30000 рублей);

QСМ — расход масла в % от расхода топлива (приложение 2 к курсовой работе);

$Б_{су}$д. - балансовая стоимость судна (приложение 3 к курсовой работе).

Статья 6. Расходы на навигационный ремонт:

$$\text{Рнав} = \mathbf{5}\%(\text{Сл.с} * \boldsymbol{N}\text{л.с}) + \text{Ст} * \boldsymbol{Q}\text{т}$$

Сл.с. — стоимость ремонта I л.с. мощности (приложение 4 к курсовой работе, тек.1);
Nл.с. - мощность (л.с.) (табл. I ДС для самоходных судов, табл.2 ДС - для несамоходных судов).

Состав членов экипажа, оставляемых на судне в период его зимнего отстоя, колеблется в пределах 2-3 человек. Данный состав экипажа выполняет работы по охране судна, очистке акватории и территории в районе его стоянки и др.

Статья 7. Расходы на зимний отстой:

$$\text{Зо/с} = \text{Сл.с} * \boldsymbol{N}\text{л.с} + \text{Ст} * \boldsymbol{Q}\text{т} + (\text{Фмз/о} * \text{Тз/о})/(\mathbf{30,5})$$

где:

Фмз/о - месячный фонд заработной платы для членов экипажа, оставленных на зимний отстой

$T_З$/о - период зимнего отстоя (определяется как разница между годовым периодом и периодом навигации);

Сл.с. — стоимость ремонта 1 л.с. мощности (приложение 4 к курсовой работе, тек.2)

Статья 8. Расходы на амортизацию судна: Для самоходных судов:

$$\boldsymbol{A} = \text{На} * \text{Бс} + \text{На} * \text{Бб (руб.)}$$

Бс – балансовая стоимость судна (приложение 5 типового задания)
На - норма амортизационных отчислений (приложение 6 к курсовой работе).

Для составов: $\mathbf{A = Н_а \bullet Б_{суд} + Н_л * Бба_{рж}}$

Статья 9. Прочие прямые расходы:

Рпр = (статья 1 + ...+ статья 8) * 1% (руб.)

Статья 10. Портовые и распределяемые расходы:

Рп/р = (статья 1 + ... + статья 9) * 30%

Статья 11. Итого всех расходов:

$Р_{п/р}$= (статья 1 + ... + статья 10)*30% (руб.)

Основу доходов судовладельцев составляет плата за реализованную продукцию. Продукцией транспорта является перевозка.

Рассчитываем **доходы от перевозок грузов за навигацию,** пользуясь прейскурантом № 14-01 «Тарифы на перевозку грузов и буксировку плотов речным транспортом».

Расчет провозной платы производится в следующей последовательности:

1. В алфавитном указателе прейскуранта 14-01 (стр.363) по наименованию груза находим группу и позицию. Первые две цифры - группа, третья цифра - позиция.

2. По №№ группы и позиции, в зависимости от пароходства находим *схему* (стр.66). В числителе - № ставки НКО, в знаменателе - № схемы ДВО.
3. Определяем ставку за НКО (таблица I стр. 165 прейск. 14-01).
4. Определяем ставку за ДВО (таблица 2 стр. 166 прейск. 14-01), которая зависит от расстояния перевозки.
5. Определяем плату за перевозку 1 тонны груза:

$$\mathbf{Ц_т = НКО + ДВО\ (руб.)}$$

Аналогично определяется плата за перевозку второго груза.

Затем рассчитываем доходы от перевозок всего объема груза за навигацию:

$$\mathbf{Д = (Цт * Q«Н..u + Цт * Qобр.Н.) ■ Пкр.р.. К\ (руб.),}$$

где: $Ц_т$ —стоимость перевозки 1 тонны груза (руб.);

Оосн н. Ообр н. - количество тонн перевозимого груза в основном и обратном направлениях;

Пкр.р. - число круговых рейсов;

К - коэффициент, учитывающий инфляцию (принимаем равным 100).

Распределение эксплуатационных расходов и доходов но кварталам

Разделив доходы и расходы (с разбивкой по статьям) на продолжительность навигационного периода в сутках, получим соответствующие показатели за сутки. Умножив суточные показатели на количество суток в соответствующем квартале, получим соответствующий поквартальный показатель.

Поквартальный расчет финансовых показателей сводим в таблицу 6.

Поквартальный расчет финансовых показателей

Таблица 6.

Наименование показателя	Единица измерения	На сутки, руб.	Кварталы			Всего за год
			1 кв. Г 2 кв.	3 кв. ....дней	4 кв. .... дней	
ДОХОДЫ	руб.		Г			
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ РАСХОДЫ:						
1. Заработная плата	«					
2. Единый социальный налог	«					
3. Рацион питания	«					
4. Топливо	«					
5. Материал и смазка	«					

6. Навигационный ремонт	«						
7. Зимний отстой	«						
8. Амортизация	«						
9. Прочие прямые расходы	«						
10.Портовые и распределяемые расходы	«						
ИТОГО расходов	__		**-**				

Определяем показатели себестоимости перевозок.

Качественный показатель себестоимости перевозок является основным экономическим показателем работы судна и отражает в денежном выражении затраты на единицу объема транспортной работы.

Себестоимость единицы объема транспортной работы, выполняемой конкретным судном, определяется по формулам:

Sтк« = Р,/$А_{ткм}$ (руб/ткм) **S = Р,/Д (руб/руб)**

Производительность труда характеризует трудовые затраты в транспортном процессе и показывает, какой объем транспортной работы выполняется одним членом судового экипажа за каждые сутки эксплуатационного периода.

Производительность труда судового экипажа определяется по формулам:

Ппл.$_{с.}$ = Аткм/'Ч* Т*(ткм/ чел.-сут.)

$П_{пл}$.с. = Д / Ч * $Т_э$ (руб. / чел.-сут.)

где: Ч - численность судового экипажа (чел.)

Производительность труда оказывает существенное влияние на величину себестоимости перевозок. Рост производительности труда на судне достигается увеличением объема перевозок при той же численности экипажа и еще больший рост при сокращении этой численности.

Финансовым результатом деятельности любого предприятия является прибыль или убыток.

Рассчитываем финансовый результат работы судна. Прибыль (убыток) находим по формуле:

П (У) = Д - $Р_э$ (руб.)

В заключение курсовой работы рассчитываем рентабельность от перевозок грузов по формуле:

Р = П / $Р_э$* 100 (%)

Если финансовый результат - убыток, то рентабельность не рассчитывается

В заключении необходимо отразить финансовый результат работы судна и рентабельность перевозок.

Пример:

Судно ОТ-800 проекта 578 в составе двух барж проекта 1581 работало в грузовой линии Астрахань - Москва (Северный порт) и за навигацию получило прибыль в размере _____рублей. Рентабельность судна составила %. Считаю использование судна в данной грузовой линии выгодным.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Выписка из диспетчерского справочника технических норм по эксплуатации флота.
2. Приложение к курсовой работе.
3. Прейскурант № 14-01 Тарифы на перевозку грузов и буксировку плотов речным транспортом.
4. Единая транспортная система / пол ред. В.Г. Галабурды. - М.: «Транспорт», 2001
5. Речной транспорт (общий курс) / под ред. Л.В. Багрова. - М.: «Транспорт», 1993.
6. П.Ф. Целыковский, И.П. Скобелева, Н.Н. Селезнева. Эффективность речных перевозок и пути ее повышения. - М.: «Транспорт», 1988.
7. Б. М. Федоров. Технические средства речного транспорта. - М.: «Транспорт», 1984.
8. А.П. Ирхин, В.С. Суворов, В.К. Щснетов. Управление флотом и портами. - М.: «Транспорт», 1986.
9. В.И. Тонясв. География внутренних водных путей СССР. - М.: «Транспорт», 1990.
10. В.В. Неволин, И.М. Бацуев. Роль водного транспорта в социально-экономическом развитии России. — М.: 2000.
11. В.М. Назаренко, К. (Назаренко. Транспортное обеспечение внешнеэкономической деятельности. — М.: Центр экономики и маркетинга, 2000.

Приложение 1

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Рыбинский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Московская государственная академия водного транспорта»

КУРСОВАЯ РАБОТА

МДК 02.01 Основы управления структурным подразделением

Тема: « Расчет производственно-экономических показателей работы экипажа судна на навигацию»

Выполнил курсант гр. _____
_____

Оценка результатов работы _____

Руководитель: Савичева Н.В._____

Рыбинск