

## МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ СМЕТНЫХ НОРМ И РАСЦЕНОК НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ САМОХОДНЫХ ШАЛАНД С РАСКРЫВАЮЩИМСЯ ДНИЩЕМ С ОГРАНИЧЕННЫМ И НЕОГРАНИЧЕННЫМ РАЙОНАМИ ПЛАВАНИЯ

© 2013 Солин Александр Александрович

кандидат экономических наук

Центральный научно-исследовательский институт

экономики и управления в строительстве

117943, г. Москва, пр. Вернадского, д. 29

© 2013 Матвеев Никита Михайлович

Государственный университет управления

09542, г. Москва, Рязанский пр., д. 99

E-mail: matveev@cniieus.ru

Изложена методика разработки сметных норм и расценок на эксплуатацию самоходных шаланд с раскрывающимся днищем.

*Ключевые слова:* сметные нормы, расценки, самоходные шаланды.

Группировка (состав) самоходных шаланд с раскрывающимся днищем **с ограниченным районом плавания**, включенных в расчет, принималась по перечням земснарядов данного вида, представленным в CIRIA 2005 и в CIRIA 2009 (the construction industry research and information association). Технические характеристики земснарядов также принимались по CIRIA 2005 и по CIRIA 2009.

В качестве основного технического признака, формирующего типоразмерную группу самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с ограниченным районом плавания, принят показатель вместимости (объема) трюма шаланды.

### *Амортизационные отчисления на полное восстановление*

Амортизационные отчисления на полное восстановление определялись по формуле

$$A = \frac{Bc \cdot Tn \cdot Ha}{T \cdot 100}, \quad (1)$$

где  $Bc$  - восстановительная стоимость самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с ограниченным районом плавания, руб., без учета налога на добавленную стоимость (НДС). Показатель  $Bc$  не включает стоимость комплектов запасных и быстроизнашивающихся частей, даже если их приобретение предусматривается контрактом на приобретение машины. Показатель  $Bc$  определялся произведением цены самоходных

шаланд с раскрывающимся днищем с ограниченным районом плавания, выраженной в евро, и курсом рубля по отношению к евро по состоянию на 1 января 2000 г., который, по данным Центробанка РФ, составляет 27,20 руб./евро. Показатель  $Bc$  включался в расчет с коэффициентом 0,95. При этом имеется в виду, что 5 % от цены самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с ограниченным районом плавания учитывается в амортизационных отчислениях при расчете сметных цен на их мобилизацию и демобилизацию. Банковский процент по кредиту на закупку оборудования в составе амортизационных отчислений не учитывается (протокол Росморречфлота № НТС-02 от 27 октября 2010 г);

$Tn$  - коэффициент, учитывающий величину таможенной пошлины (5 %) и затраты на страхование (1 %), долей. Код таможенной пошлины по ТНВЭД - 8901901000 (грузовые и грузопассажирские плавучие средства прочие морские). Таможенный сбор в установленном размере включался непосредственно в расчет согласно Постановлению Правительства РФ "О ставках таможенных сборов за таможенное оформление товаров" (в редакции Постановления Правительства РФ от 25 декабря 2006 г. № 803). Показатель  $Tn$  равен 1,06;

$Ha$  - норма амортизационных отчислений на полное восстановление, принятая по сборнику Единых норм амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов народ-

Таблица 1

Нормы амортизационных отчислений на машины и оборудование морского флота с ограниченным районом плавания

Группа и вид основных фондов	Шифр	Норма амортизационных отчислений
Землесосы самоотвозные и папилонажные	45400	4,2
Земснаряды черпаковые и грейферные	45401	4,3
Грунтоотвозные шаланды самоходные	45402	5,0

ного хозяйства СССР 1991 г., являющихся действующими по настоящее время, %/год. Показатель  $Na$  для самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с ограниченным районом плавания составляет 5,0 %/год (табл. 1).

Нормативный показатель амортизационных отчислений исчислен и учтен в сметных расценках с учетом письма Госстроя России “О внесении изменений в МДС 81-3.99” от 16 января 2001 г. № НЗ-189/10;

$T$  - годовой режим работы земснаряда, маш.-ч/год. Показатель  $T$  принимался на основе данных, приведенных в CIRIA 2009 в подразделе Self-propelled dumping barges (Table 631). Формула расчета показателя  $T$  имеет следующий вид:

$$T = \Phi \cdot H,$$

здесь  $\Phi$  - количество потенциально рабочих недель в году, неделя/год.  $\Phi = 23$  недели;

$H$  - количество рабочих машино-часов в сутки, маш.-ч/сут.  $H = 168$  маш.-ч/неделя (24 маш.-ч x 7 сут). Показатели  $\Phi$  и  $H$  принимались по CIRIA 2009 (подраздел Self-propelled dumping barges (Table 630)).

Годовой режим работы земснаряда с учетом приведенных цифр составляет:

$$T = 23 \cdot 168 = 3864,0 \text{ маш.-ч/год};$$

100 - (цифра в знаменателе формулы 1) служит для обращения нормы амортизационных отчислений, установленной в процентах, долей.

Исходя из представленных выше данных нормативный показатель амортизационных отчислений на полное восстановление ( $A$ ) для самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с ограниченным районом плавания объемом трюма 250 м<sup>3</sup> и ценой 986 000,0 евро составляет:

$$A = \frac{986\,000,0 \cdot 27,2 \cdot 1,06 \cdot 0,95 \cdot 5,0 \cdot 1,00}{3864,0 \cdot 100} = 349,47 \text{ руб./маш.-ч.}$$

**Затраты на ремонт, диагностирование, техническое обслуживание, включая быстроизнашивающиеся части**

Нормативный показатель затрат на выполнение всех видов ремонта, диагностирование, техническое обслуживание и на замену быстро-

изнашивающихся частей ( $Pu$ ) определяется по формуле, аналогичной формуле (11) МДС 81-3.99:

$$Pu = \frac{Vcu \cdot Kp}{T \cdot 100}, \quad (2)$$

где  $Vcu$  - восстановительная стоимость самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с ограниченным районом плавания объемом трюма 250 м<sup>3</sup> (без учета НДС). Величина показателя  $Vcu$  в уровне цен по состоянию на 1 января 2000 г. для самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с ограниченным районом плавания объемом трюма 250 м<sup>3</sup> составляет: 986 000,0 · 27,2 · 1,06 = 28 428 352,0 руб.;

$Kp$  - норма годовых затрат на ремонт, техническое обслуживание и быстроизнашивающиеся части в процентах от восстановительной стоимости. Для самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с ограниченным районом плавания объемом трюма 250 м<sup>3</sup> показатель  $Kp$  принимается на уровне 2,0 %/год, что составляет величину, меньшую сравнительно с величинами, установленными для земснарядов; 23 - количество потенциальных рабочих недель в году;

$T$  - годовой режим эксплуатации самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с ограниченным районом плавания объемом трюма 250 м<sup>3</sup>, маш.-ч/год. Нормативный показатель годового режима эксплуатации самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с ограниченным районом плавания объемом трюма 250 м<sup>3</sup> ( $T$ ) установлен в размере 3864,0 маш.-ч/год (см. расчет выше);

100 - числовой показатель, применяемый для преобразования процентной нормы затрат на ремонт, диагностирование и техническое обслуживание в доли.

Нормативный показатель на выполнение всех видов ремонта, диагностирование, техническое обслуживание ( $Pu$ ) для самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с ограниченным районом плавания объемом трюма 250 м<sup>3</sup> равен:

$$Pu = \frac{28\,428\,352,0 \cdot 2,0}{3864,0 \cdot 100} = 147,14 \text{ руб./маш.-ч.}$$

### **Оплата труда рабочих (машинистов), управляющих машинами**

Техническим оборудованием самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с ограниченным районом плавания объемом трюма 250 м<sup>3</sup> управляют машинисты в следующем составе: 6 разряда - 1 чел., 5 разряда - 1 чел. Показатели часовой оплаты труда рабочих принимаются по таблице указаний по применению федеральных единичных расценок на строительные и специальные строительные работы (ФЕР-2001) МДС 81-36.2004 (табл. 2).

ническим районом плавания объемом трюма 250 м<sup>3</sup> составляют:

$$\Xi = 0,189 \cdot 200,0 \cdot 0,8 \cdot 1,0 \cdot 5,0 = 151,20 \text{ руб./маш.-ч.}$$

Норма расхода дизельного топлива ( $P_{дт}$ ) составляет:

$$P_{дт} = 0,189 \cdot 200,0 \cdot 0,8 \cdot 1,0 = 30,24 \text{ кг/маш.-ч.}$$

### **Затраты на смазочные материалы**

Нормативные показатели затрат на смазочные материалы определяются по формуле

$$C_m = K_{см} \cdot P_{дт} \cdot C_{см} \cdot K_{р/д}, \quad (4)$$

Таблица 2

Показатели часовой оплаты труда

Разряд	Количество рабочих	Показатели часовой оплаты труда рабочих, управляющих строительными машинами, руб./чел.-ч	Всего, руб./маш.-ч
6	1	13,50	13,50
5	1	11,60	11,60
Всего			25,1

К сумме затрат на оплату труда рабочих в рабочее сменное время добавляется оплата рабочих за время перерывов в работе, обусловленных объективными причинами, посредством начисления коэффициента в размере 1,3.

Затраты на оплату труда рабочих с учетом объективных перерывов в работе составляют:  $25,10 \cdot 1,3 = 32,63$  руб./маш.-ч.

### **Затраты на энергоноситель (дизельное топливо)**

Нормативный показатель затрат на дизельное топливо ( $\Xi$ ) для самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с ограниченным районом плавания объемом трюма 250 м<sup>3</sup> определяется по формуле, аналогичной формуле (19) МДС 81-3.99:

$$\Xi = H_{д} \cdot M_{д} \cdot B_{д} \cdot K_{д} \cdot C_{д}, \quad (3)$$

где  $H_{д}$  - норма расхода дизельного топлива по паспортным данным, кг/кВт-ч. Норма расхода дизельного топлива при работе машины составляет 0,189 кг/кВт-ч (согласно данным фирм-изготовителей силового оборудования);

$M_{д}$  - мощность двигателя, кВт;  $M_{д} = 200,0$  кВт;

$B_{д}$  - время работы двигателя, маш.-ч;  $B_{д} = 0,8$  маш.-ч;

$K_{д}$  - коэффициент использования двигателя по мощности;  $K_{д} = 1,0$ ;

$C_{д}$  - сметная цена дизельного топлива, руб./кг;  $C_{д}$  по состоянию на 1 января 2000 г. принимается в размере 5,0 руб/кг.

Затраты на дизельное топливо для самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с огра-

где  $K_{см}$  - коэффициент расхода смазочных материалов по экспертным оценкам, принимаемый в размере 0,063 от нормы расхода дизельного топлива;

$P_{дт}$  - норма расхода дизельного топлива.  $P_{дт} = 30,24$  кг/маш.-ч;

$C_{см}$  - средневзвешенная цена смазочных материалов в долларах США, долл./кг;

$K_{р/д}$  - курс рубля к доллару по состоянию на 1 января 2000 г.;  $K_{р/д}$  по данным Центрального банка РФ по состоянию на 1 января 2000 г. составляет 27,00 руб./долл.

Нормативный показатель затрат на смазочные материалы для самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с ограниченным районом плавания объемом трюма 250 м<sup>3</sup> равен:  $C_m = 0,063 \cdot 30,24 \cdot 2,50 \cdot 27,00 = 128,60$  руб./маш.-ч.

### **Сметная расценка на эксплуатацию самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с ограниченным районом плавания объемом трюма 250 м<sup>3</sup>**

(в ценах по состоянию на 1 января 2000 г.)

Измеритель - 1 маш.-ч.

В аналогичном порядке были исчислены сметные нормы (табл. 3) и расценки по остальным самоходным шаландам с раскрывающимся днищем с ограниченным районом плавания принятого типоразмерного ряда самоходных шаланд. Сводная таблица сметных расценок на эксплуатацию самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с ограниченным районом плавания приводится ниже (табл. 4).

Таблица 3

## Нормативные показатели на эксплуатацию самоходных шаланд

№ п/п	Показатели	Нормативные показатели, руб./маш.-ч	Доля статьи в расценке, %
1	Амортизационные отчисления на полное восстановление	349,47	43,19
2	Затраты на ремонт, техническое обслуживание и быстроизнашивающиеся части	147,14	18,19
3	Оплата труда рабочих (машинистов), управляющих машинами	32,63	4,03
4	Затраты на энергоноситель (дизтопливо)	151,20	18,69
5	Затраты на смазочные материалы	128,60	15,90
6	Всего	809,04	100,00
	В том числе оплата труда рабочих (машинистов), управляющих машинами	32,63	-

Таблица 4

## Сметные расценки на эксплуатацию самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с ограниченным районом плавания

№ п/п	Объем трюма шаланды, м <sup>3</sup>	Мощность двигателя, кВт	Сметные расценки на эксплуатацию самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с ограниченным районом плавания, руб./маш.-ч
1	250,00	200,00	809,04
2	400,00	270,00	1065,12
3	500,00	270,00	1155,78
4	600,00	410,00	1452,37
5	700,00	530,00	1776,38
6	850,00	700,00	2261,00
7	1000,00	750,00	2487,09
8	1500,00	1050,00	3484,57
9	2000,00	1450,00	4829,88

Калькуляции сметных расценок по всему типоразмерному ряду самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с ограниченным районом плавания, выполненные в электронной форме таблиц Excel, представлены в Минрегион России.

Группировка (состав) самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с **неограниченным районом плавания**, включенных в расчет, принималась по перечням земснарядов данного вида, представленным в CIRIA 2005 и в CIRIA 2009 (the construction industry research and information association).

Технические характеристики земснарядов принимались по CIRIA 2005 и по CIRIA 2009.

В качестве основного технического признака, формирующего типоразмерную группу самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с неограниченным районом плавания, принят показатель вместимости (объема) трюма шаланды.

**Амортизационные отчисления на полное восстановление**

Амортизационные отчисления на полное восстановление ( $A$ ) определялись по формуле

$$A = \frac{Bc \cdot Tn \cdot Na}{T \cdot 100}, \quad (5)$$

где  $Bc$  - восстановительная стоимость самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с неограниченным районом плавания, руб., без учета налога на добавленную стоимость (НДС). Показатель  $Bc$  не включает стоимость комплектов запасных и быстроизнашивающихся частей, даже если их приобретение предусматривается контрактом на приобретение машины. Показатель  $Bc$  определялся произведением цены самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с неограниченным районом плавания, выраженной в евро, и курса рубля по отношению к евро по состоянию на 1 января 2000 г., который, по данным Центробанка РФ, составляет 27,20 руб./евро. Показатель  $Bc$  включался в расчет с коэффициентом 0,95, при этом имеем в виду, что 5% от цены самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с ограниченным районом плавания учитывается в амортизационных отчислениях при расчете сметных цен на их мобилизацию и демобилизацию. Банковский процент по кредиту на закупку оборудования

в составе амортизационных отчислений не учитывается (протокол Росморречфлота № НТС-02 от 27 октября 2010 г.);

$T_n$  - коэффициент, учитывающий величину таможенной пошлины (5 %) и затраты на страхование (1 %), долей. Код таможенной пошлины по ТНВЭД - 8901901000 (грузовые и грузопассажирские плавающие средства прочие морские). Таможенный сбор в установленном размере включался непосредственно в расчет согласно Постановлению Правительства РФ "О ставках таможенных сборов за таможенное оформление товаров" (в редакции Постановления Правительства РФ от 25 декабря 2006 г. № 803). Показатель  $T_n$  равен 1,06;

$H_a$  - норма амортизационных отчислений на полное восстановление, принятая по сборнику Единых норм амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов народного хозяйства СССР 1991 г., являющихся действующими по настоящее время, %/год. Показатель  $H_a$  для самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с неограниченным районом плавания составляет 5,0 %/год (табл. 5).

Годовой режим работы земснаряда с учетом приведенных цифр составляет:

$$T = 23 \cdot 168 = 3864,0 \text{ маш.-ч/год};$$

100 - (цифра в знаменателе формулы 6) служит для обращения нормы амортизационных отчислений, установленной в процентах, долей.

Исходя из представленных выше данных, нормативный показатель амортизационных отчислений на полное восстановление ( $A$ ) для самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с неограниченным районом плавания объемом трюма 1650 м<sup>3</sup> и ценой 9 524 516,13 евро составляет:

$$A = \frac{9\,524\,516,13 \cdot 27,2 \cdot 1,06 \cdot 0,95 \cdot 5,0 \cdot 1,00}{3864,0 \cdot 100} = 3375,78 \text{ руб./маш.-ч.}$$

**Затраты на ремонт, диагностирование, техническое обслуживание, включая быстроизнашивающиеся части**

Нормативный показатель затрат на выполнение всех видов ремонта, диагностирование, техническое обслуживание и на замену быстро-

Таблица 5

**Нормы амортизационных отчислений на машины и оборудование морского флота с неограниченным районом плавания**

Группа и вид основных фондов	Шифр	Норма амортизационных отчислений
Землесосы самоотвозные и папильонажные	45400	4,2
Земснаряды черпаковые и грейферные	45401	4,3
Грунтоотвозные шаланды самоходные	45402	5,0

Нормативный показатель амортизационных отчислений исчислен и учтен в сметных расценках с учетом письма Госстроя России "О внесении изменений в МДС 81-3.99" от 16 января 2001 г. № НЗ-189/10;

$T$  - годовой режим работы земснаряда, маш.-ч/год. Показатель  $T$  принимался на основе данных, приведенных в CIRIA 2009 в подразделе Self-propelled dumping barges (Table 630).

Формула расчета показателя  $T$  имеет следующий вид:

$$T = \Phi \cdot H, \quad (6)$$

$\Phi$  - количество потенциально рабочих недель в году, неделя/год;  $\Phi = 23$  недели.

$H$  - количество рабочих машино-часов в сутки, маш.-ч/сут;  $H = 168$  маш.-ч/неделя (24 маш.-ч x 7 сут).

Показатели  $\Phi$  и  $H$  принимались по CIRIA 2009 (подраздел Self-propelled dumping barges (Table 630)).

изнашивающихся частей ( $P_u$ ) определяется по формуле, аналогичной формуле (11) МДС 81-3.99:

$$P_u = \frac{V_{сш} \cdot K_p}{T \cdot 100},$$

где  $V_{сш}$  - восстановительная стоимость самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с неограниченным районом плавания объемом трюма 250 м<sup>3</sup> (без учета НДС). Величина показателя  $V_{сш}$  в уровне цен по состоянию на 1 января 2000 г. для самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с неограниченным районом плавания объемом трюма 1650 м<sup>3</sup> составляет: 9 524 516,13 x 27,2 · 1,06 = 274 610 849,06 руб.;

$K_p$  - норма годовых затрат на ремонт, техническое обслуживание и быстроизнашивающиеся части, % от восстановительной стоимости. Для самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с неограниченным районом плавания объемом трюма 1650 м<sup>3</sup> показатель  $K_p$  принимается на уровне

не 2,0 %/год, что составляет величину, меньшую сравнительно с величинами, установленными для земснарядов; 23 - количество потенциальных рабочих недель в году;

*T* - годовой режим эксплуатации самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с неограниченным районом плавания объемом трюма 1650 м<sup>3</sup>, маш.-ч/год. Нормативный показатель годового режима эксплуатации самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с неограниченным районом плавания объемом трюма 1650 м<sup>3</sup> (*T*) установлен в размере 3864,0 маш.-ч/год (см. расчет выше);

100 - числовой показатель, применяемый для преобразования процентной нормы затрат на ремонт, диагностирование и техническое обслуживание в доли.

Нормативный показатель на выполнение всех видов ремонта, диагностирование, техническое обслуживание (*P<sub>и</sub>*) для самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с неограниченным районом плавания объемом трюма 1650 м<sup>3</sup> равен:

$$P_{и} = \frac{274\ 610\ 849,06 \cdot 2,0}{3864,0 \cdot 100} = 1421,38 \text{ руб./маш.-ч.}$$

**Оплата труда рабочих (машинистов), управляющих машинами**

Техническим оборудованием самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с неограниченным районом плавания объемом трюма 1650 м<sup>3</sup> управляют машинисты в следующем составе: 7 разряда - 1 чел., 6 разряда - 1 чел., 5 разряда - 1 чел. Показатели часовой оплаты труда рабочих принимаются по табл. 2 Указаний по применению федеральных единичных расценок на строительные и специальные строительные работы (ФЕР-2001) МДС 81-36.2004 (табл. 6).

К сумме затрат на оплату труда рабочих в рабочее сменное время добавляется оплата рабочих за время перерывов в работе, обусловлен-

ных объективными причинами, посредством начисления коэффициента в размере 1,3.

Затраты на оплату труда рабочих с учетом объективных перерывов в работе составляют:  $39,50 \cdot 1,3 = 51,35$  руб./маш.-ч.

**Затраты на энергоноситель (дизельное топливо)**

Нормативные показатели затрат на дизельное топливо для самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с неограниченным районом плавания объемом трюма 1650 м<sup>3</sup> определяются по формуле, аналогичной формуле (19) МДС 81-3.99:

$$\mathcal{E}d = Hd \cdot Md \cdot Bd \cdot Kd \cdot Cd,$$

где *Hd* - норма расхода дизельного топлива по паспортным данным, кг/кВт-ч. Норма расхода дизельного топлива при работе машины составляет 0,189 кг/кВт-ч. (согласно данным фирм-изготовителей силового оборудования);

*Md* - мощность двигателя, кВт; *Md* = 1485,0 кВт;

*Bd* - время работы двигателя, маш.-ч; *Bd* = 0,8 маш.-ч;

*Kd* - коэффициент использования двигателя по мощности; *Kd* = 1,0.

*Cd* - сметная цена дизельного топлива, руб./кг; *Cd* по состоянию на 1 января 2000 г. принимается в размере 5,0 руб./кг.

Затраты на дизельное топливо для самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с неограниченным районом плавания объемом трюма 1650 м<sup>3</sup> составляют:

$$\mathcal{E} = 0,189 \cdot 1485,0 \cdot 0,8 \cdot 1,0 \cdot 5,0 = 1122,66 \text{ руб./маш.-ч.}$$

При этом норма расхода дизельного топлива (*P<sub>дт</sub>*) составляет:

$$P_{дт} = 0,189 \cdot 1485,0 \cdot 0,8 \cdot 1,0 = 224,53 \text{ кг/маш.-ч.}$$

**Затраты на смазочные материалы**

Нормативные показатели затрат на смазочные материалы определяются по формуле

$$C_{м} = K_{см} \cdot P_{дт} \cdot C_{см} \cdot K_{р/д},$$

где *K<sub>см</sub>* - коэффициент расхода смазочных материалов по экспертным оценкам, принимаемый в размере 0,063 от нормы расхода дизельного топлива;

Таблица 6

Показатели часовой оплаты труда

Разряд	Количество рабочих	Показатели часовой оплаты труда рабочих, управляющих строительными машинами, руб./чел.-ч	Всего, руб./маш.-ч
7	1	14,40	14,40
6	1	13,50	13,50
5	1	11,60	11,60
Всего			39,50

Таблица 7

## Нормативные показатели на эксплуатацию самоходных шаланд

№ п/п	Показатели	Нормативный показатель, руб./маш.-ч	Доля статьи в расценке, %
1	Амортизационные отчисления на полное восстановление	3375,78	48,74
2	Загрты на ремонт, техническое обслуживание и быстроизнашивающиеся части	1421,38	20,52
3	Оплата труда рабочих (машинистов), управляющих машинами	51,35	0,74
4	Загрты на энергоноситель (дизгопливо)	1122,66	16,21
5	Загрты на смазочные материалы	954,81	13,79
6	Всего	6925,98	100,00
	В том числе оплата труда рабочих (машинистов), управляющих машинами	51,35	-

Таблица 8

## Сметные расценки на эксплуатацию самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с неограниченным районом плавания

№ п/п	Объем трюма шаланды, м <sup>3</sup>	Мощность двигателя, кВт	Сметные расценки на эксплуатацию самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с неограниченным районом плавания, руб./маш.-ч
1	1650,00	1485,00	6925,99
2	2000,00	1800,00	8160,19
3	3400,00	3100,00	12295,72
4	3700,00	4250,00	16019,93

$P_{dm}$  - норма расхода дизельного топлива;  $P_{dm} = 224,53$  кг/маш.-ч;

$C_{cm}$  - средневзвешенная цена смазочных материалов в долларах США, долл./кг;

$Kp/d$  - курс рубля к доллару США по состоянию на 1 января 2000 г.  $Kp/d$  по данным Центрального банка РФ по состоянию на 1 января 2000 г. составляет 27,00 руб./долл.

Нормативный показатель затрат на смазочные материалы для самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с неограниченным районом плавания объемом трюма 1650 м<sup>3</sup> равен:  $C_m = 0,063 \cdot 224,53 \cdot 2,50 \cdot 27,00 = 954,81$  руб./маш.-ч.

**Сметная расценка на эксплуатацию самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с неограниченным районом плавания объемом трюма 1650 м<sup>3</sup> (в ценах по состоянию на 1 января 2000 г.)**

Измеритель - 1 маш.-ч.

В аналогичном порядке были исчислены сметные нормы и расценки по остальным само-

ходным шаландам с раскрывающимся днищем с неограниченным районом плавания принятого типоразмерного ряда самоходных шаланд. Сводная таблица сметных расценок на эксплуатацию самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с неограниченным районом плавания приводится в табл. 8.

Калькуляции сметных расценок по всему типоразмерному ряду самоходных шаланд с раскрывающимся днищем с неограниченным районом плавания, выполненные в электронной форме таблиц Excel, представлены в Минрегион России.

<sup>1</sup> Матвеев М.Ю., Смирнов А.В., Солин А.А. Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин зарубежного производства для дноглубительных работ в морских условиях. М., 2011.

<sup>2</sup> CIRIA, Classic House, 174-180 Old Street, London EC1V 9BP, UK.

Поступила в редакцию 01.09.2013 г.