

DEMONSTRATION

					КА2400				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					
Разраб.					Координаты точек судовой поверхности Элементы теоретического чертежа		Литера	Лист	Листов
Проверил								1	22
Н. контр.							www.berezovsky.at.ua		
Утв.									

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ..... 3

1.1. ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА 3

1.2. СИСТЕМА КООРДИНАТ 3

1.3. ОБЩИЕ ДАННЫЕ..... 3

2. ИНФОРМАЦИЯ ПО КОРПУСУ 4

2.1. КООРДИНАТЫ ТОЧЕК СУДОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ..... 4

3. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ЧЕРТЕЖА 14

ОБОЗНАЧЕНИЯ 14

4. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... 22

DEMONSTRATION

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Программные средства

Расчет элементов теоретического чертежа выполнен с применением программы «Диалог-статик» версия Win.02 (допуск Российского Морского Регистра Судоходства №09.01076.010 от 26.06.2009 г.).

Форма корпуса судна задавалась в виде трехмерной математической модели с автоматическим переводом формы корпуса в программу расчета.

1.2. Система координат

За начало координат принята точка пересечения мидель-шпангоута, диаметральной плоскости (ДП) и основной плоскости (ОП).

Плоскость мидель-шпангоута расположена на 27 шпангоуте.

Нумерация шпангоутов принята с кормы в нос с расположением шп. на транце.

За ось абсцисс ОХ принята линия пересечения ДП и ОП. Положительное направление - в нос от плоскости мидель-шпангоута.

За ось аппликат ОZ принята линия пересечения ДП и плоскости мидель-шпангоута. Положительное направление - вверх от ОП.

За ось ординат ОУ принята линия пересечения ОП и плоскости мидель-шпангоута. Положительное направление - на правый борт от ДП.

Расчет элементов теоретического чертежа выполнен для судна на ровный киль (без крена и дифферента).

1.3. Общие данные

Массовая плотность забортной воды 1,025 т/м.куб.

Средняя толщина наружной обшивки 0,005 м

					КА2400	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

2. ИНФОРМАЦИЯ ПО КОРПУСУ

2.1. Координаты точек судовой поверхности

Таблица 2.1

ИНФОРМАЦИЯ ПО КОРПУСУ
ПРИ СРЕДНЕЙ ТОЛЩИНЕ НАРУЖНОЙ ОБШИВКИ 0.005 М

КООРДИНАТЫ ТОЧЕК КОНТУРОВ ШПАНГОУТОВ									
N	:	0	:	1	:	2	:		
X	:	-10.900	:	-10.400	:	-10.000	:		
	:		:		:		:		
ПН	:	Z	:	Y	:	Z	:	Y	:
1	:	0.576:	0.000:	0.547:	0.000:	0.520:	0.000		
2	:	0.579:	0.313:	0.552:	0.313:	0.528:	0.313		
3	:	0.582:	0.625:	0.556:	0.530:	0.537:	0.625		
4	:	0.586:	0.938:	0.565:	1.010:	0.545:	0.929		
5	:	0.589:	1.204:	0.571:	1.305:	0.554:	1.287		
6	:	0.592:	1.563:	0.576:	1.563:	0.558:	1.463		
7	:	0.596:	1.875:	0.581:	1.875:	0.569:	1.875		
8	:	0.600:	2.253:	0.587:	2.188:	0.577:	2.202		
9 :ck	:	0.602:	2.505:ck	0.593:	2.505:ck	0.585:	2.505		
10	:	0.881:	2.505:	0.823:	2.505:	0.866:	2.505		
11	:	1.154:	2.505:	1.117:	2.505:	1.141:	2.505		
12	:	1.428:	2.505:	1.422:	2.505:	1.417:	2.505		
13 :deck	:	1.760:	2.505:deck	1.760:	2.505:deck	1.760:	2.505		
14	:	1.760:	0.000:	1.760:	0.000:	1.760:	0.000		
N	:	3	:	4	:	5	:		
X	:	-9.500	:	-9.200	:	-8.800	:		
	:		:		:		:		
ПН	:	Z	:	Y	:	Z	:	Y	:
1	:	0.462:	0.000:	0.461:	0.000:	0.428:	0.000		
2	:	0.502:	0.313:	0.474:	0.303:	0.444:	0.313		
3	:	0.513:	0.625:	0.487:	0.625:	0.461:	0.625		
4	:	0.523:	0.938:	0.501:	0.938:	0.476:	0.922		
5	:	0.534:	1.250:	0.518:	1.353:	0.493:	1.250		
6	:	0.545:	1.563:	0.527:	1.563:	0.509:	1.563		
7	:	0.555:	1.875:	0.540:	1.875:	0.525:	1.875		
8	:	0.566:	2.188:	0.554:	2.188:	0.541:	2.185		
9 :ck	:	0.576:	2.505:ck	0.567:	2.505:ck	0.557:	2.505		
10	:	0.858:	2.505:	0.850:	2.505:	0.841:	2.505		
11	:	1.135:	2.505:	1.128:	2.505:	1.120:	2.505		
12	:	1.411:	2.505:	1.405:	2.505:	1.399:	2.505		
13 :deck	:	1.760:	2.505:	1.683:	2.505:	1.678:	2.505		
14	:	1.760:	0.000:deck	1.760:	2.505:deck	1.760:	2.505		
15	:			1.760:	0.000:	1.760:	0.000		

N	:	54		:	55		:	56		

X	:	10.800		:	11.200		:	11.600		
	:			:			:			

ПН	:	:	Z	:	Y	:	:	Z	:	Y

1	:	:	0.606:	0.000:	:	0.916:	0.000:	:	1.246:	0.000
2	:	:	0.671:	0.071:	:	0.952:	0.042:	:	1.289:	0.034
3	:	:	0.688:	0.090:	:	0.989:	0.085:	:	1.341:	0.118
4	:	:	0.740:	0.147:	:	1.031:	0.134:	:	1.394:	0.184
5	:	:	0.817:	0.230:	:	1.057:	0.165:	:	1.547:	0.375
6	:	:	0.902:	0.323:	:	1.079:	0.190:	:	1.729:	0.586
7	:	:	0.995:	0.425:	:	1.133:	0.253:	:	1.914:	0.776
8	:	:	1.097:	0.538:	:	1.195:	0.324:	:	2.015:	0.871
9	:	:	1.190:	0.642:	:	1.266:	0.405:	:	2.101:	0.948
10	:	:	1.208:	0.662:ck	:	1.347:	0.498:	:	2.289:	1.104
11	:ck	:	1.325:	0.797:	:	1.407:	0.564:	:	2.480:	1.246
12	:	:	1.508:	0.965:	:	1.529:	0.655:deck	:	2.572:	1.308
13	:	:	1.533:	0.986:	:	1.641:	0.805:	:	2.572:	0.000
14	:	:	1.693:	1.116:	:	1.713:	0.873:	:	:	:
15	:	:	1.843:	1.228:	:	1.899:	1.039:	:	:	:
16	:	:	1.880:	1.254:	:	1.923:	1.054:	:	:	:
17	:	:	2.070:	1.380:	:	2.087:	1.181:	:	:	:
18	:	:	2.185:	1.451:	:	2.246:	1.254:	:	:	:
19	:	:	2.264:	1.497:	:	2.271:	1.315:	:	:	:
20	:	:	2.461:	1.604:	:	2.441:	1.438:	:	:	:
21	:	:	2.547:	1.648:deck	:	2.571:	1.497:	:	:	:
22	:deck	:	2.571:	1.660:	:	2.571:	0.000:	:	:	:
23	:	:	2.571:	0.000:	:	:	:	:	:	:

N	:	57		:	58		:	59		

X	:	12.000		:	12.400		:	12.800		
	:			:			:			

ПН	:	:	Z	:	Y	:	:	Z	:	Y

1	:	:	1.573:	0.000:	:	1.914:	0.000:	:	2.249:	0.000
2	:	:	1.726:	0.210:	:	1.938:	0.042:	:	2.315:	0.134
3	:	:	1.903:	0.438:	:	2.058:	0.235:	:	2.391:	0.261
4	:	:	2.112:	0.673:	:	2.122:	0.325:	:	2.501:	0.421
5	:	:	2.300:	0.857:	:	2.244:	0.482:deck	:	2.569:	0.508
6	:	:	2.389:	0.938:	:	2.307:	0.558:	:	2.569:	0.000
7	:deck	:	2.572:	1.090:	:	2.477:	0.741:	:	:	:
8	:	:	2.572:	0.000:deck	:	2.571:	0.831:	:	:	:
9	:	:	:	:	:	2.571:	0.000:	:	:	:

3. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ЧЕРТЕЖА

Обозначения

T – Осадка, м;

D – Водоизмещение, т;

V – Объемное водоизмещение, куб.м;

XC – Абсцисса центра величины, м;

ZC – Аппликата центра величины, м;

S – Площадь ватерлинии, кв.м;

XF – Абсцисса центра тяжести площади ватерлинии, м;

IX – Поперечный момент инерции площади ватерлинии, кв.м.*кв.м;

IYF – Продольный момент инерции площади ватерлинии, кв.м*кв.м;

RB – Поперечный метацентрический радиус, м;

RL – Продольный метацентрический радиус, м;

ZMB – Аппликата поперечного метacentра, м;

DELTA – Коэффициент общей полноты;

ALFA – Коэффициент полноты площади ватерлинии;

BETA – Коэффициент полноты наиболее полного шпангоута;

OMEGA – Смоченная поверхность, кв.м.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

KA2400

Лист

14

KA2400

T, : M :	D, : T :	V, : KVB.M :	OC, : M :	C, : M :	S, : KB.M :	XF, : M :	IX, : KB.M*KB.M :	IVF, : M :	RB, : M :	RL, : M :	ZMB, : M :	ALFA: BETA:OMEGA, : : : : : : : : :
0.30:	4.77:	4.65:	0.33:	0.28:	37.32:	-0.01:	21.3:	545.:	4.58:117.04:	4.786:0.261:0.592:0.512:36.817		
0.31:	5.14:	5.02:	0.31:	0.215:	37.32:	-0.06:	23.8:	581.:	4.75:115.78:	4.967:0.263:0.599:0.511:38.507		
0.32:	5.54:	5.40:	0.28:	0.22:	38.96:	-0.11:	26.6:	617.:	4.93:114.31:	5.149:0.266:0.606:0.511:40.196		
0.33:	5.94:	5.80:	0.25:	0.229:	40.6:	-0.16:	29.6:	656.:	5.11:113.18:	5.335:0.262:0.599:0.510:41.938		
0.34:	6.37:	6.21:	0.22:	0.236:	42.3:	-0.22:	32.8:	698.:	5.29:112.30:	5.522:0.265:0.607:0.510:43.730		
0.35:	6.81:	6.65:	0.19:	0.244:	44.13:	-0.27:	36.3:	739.:	5.47:111.20:	5.712:0.267:0.614:0.505:45.520		
0.36:	7.27:	7.10:	0.16:	0.251:	45.87:	-0.32:	40.1:	780.:	5.66:109.98:	5.906:0.264:0.607:0.505:47.317		
0.37:	7.75:	7.56:	0.13:	0.258:	47.72:	-0.38:	44.2:	828.:	5.85:109.44:	6.104:0.260:0.601:0.504:49.218		
0.38:	8.25:	8.05:	0.10:	0.265:	49.58:	-0.43:	48.6:	876.:	6.04:108.76:	6.306:0.263:0.608:0.504:51.128		
0.39:	8.77:	8.56:	0.06:	0.272:	51.44:	-0.48:	53.1:	923.:	6.24:107.93:	6.513:0.265:0.615:0.504:53.047		
0.40:	9.31:	9.08:	0.03:	0.279:	53.39:	-0.55:	57.5:	976.:	6.45:107.48:	6.725:0.261:0.609:0.504:55.047		
0.41:	9.86:	9.62:	0.00:	0.286:	55.38:	-0.61:	64.0:	1031.:	6.65:107.14:	6.940:0.264:0.616:0.504:57.093		
0.42:	10.44:	10.19:	-0.04:	0.293:	57.36:	-0.67:	69.9:	1085.:	6.86:106.54:	7.156:0.266:0.623:0.503:59.126		
0.43:	11.04:	10.77:	-0.07:	0.300:	59.37:	-0.72:	76.2:	1141.:	7.08:105.95:	7.377:0.262:0.616:0.503:61.185		
0.44:	11.66:	11.38:	-0.11:	0.308:	61.50:	-0.79:	83.0:	1193.:	7.30:105.93:	7.604:0.265:0.624:0.503:63.374		
0.45:	12.30:	12.00:	-0.15:	0.315:	63.45:	-0.85:	89.1:	1260.:	7.45:105.63:	7.741:0.273:0.643:0.513:65.411		
0.46:	12.96:	12.64:	-0.19:	0.322:	65.26:	-0.91:	94.8:	1329.:	7.45:105.12:	7.816:0.281:0.661:0.514:67.320		
0.47:	13.64:	13.31:	-0.22:	0.329:	67.12:	-0.98:	100.1:	1402.:	7.52:105.66:	7.851:0.284:0.667:0.525:69.307		
0.48:	14.34:	13.99:	-0.26:	0.336:	68.92:	-1.04:	105.4:	1474.:	7.54:105.41:	7.873:0.292:0.685:0.535:71.243		
0.49:	15.05:	14.68:	-0.30:	0.343:	70.59:	-1.10:	110.5:	1544.:	7.52:105.05:	7.867:0.300:0.701:0.544:73.069		
0.50:	15.78:	15.40:	-0.34:	0.350:	72.33:	-1.17:	115.3:	1626.:	7.49:105.58:	7.836:0.302:0.704:0.554:74.975		
0.51:	16.53:	16.13:	-0.38:	0.357:	74.00:	-1.23:	119.9:	1707.:	7.43:105.85:	7.790:0.310:0.721:0.562:76.829		
0.52:	17.30:	16.88:	-0.42:	0.364:	75.55:	-1.29:	124.4:	1786.:	7.37:105.83:	7.755:0.312:0.722:0.571:78.582		
0.53:	18.08:	17.64:	-0.46:	0.371:	77.28:	-1.38:	128.8:	1883.:	7.30:106.72:	7.670:0.320:0.738:0.579:80.525		

DEMONSTRATION

T, : M :	D, : T :	V, : KVБ.М :	XC, : M :	ZC, : M :	S, : KB.М :	IF, : M :	IX, : KB.М*KB.М :	IYF, : M :	RB, : M :	RL, : M :	ZMB, : M :	DELTA: ALFA: BETA:OMEGA, M : T : KVБ.М :
1.62:	127.19:	124.09:	-0.89:	0.989:	103.78:	-0.44:	118.2:	3916.:	1.60:	31.56:	2.586:	0.666:0.901:0.860:147.19
1.63:	128.25:	125.13:	-0.88:	0.994:	103.86:	-0.44:	198.:	3924.:	1.58:	31.36:	2.579:	0.668:0.901:0.860:147.68
1.64:	129.32:	126.16:	-0.88:	1.000:	103.93:	-0.44:	198.5:	3932.:	1.57:	31.16:	2.573:	0.669:0.902:0.861:148.16
1.65:	130.38:	127.20:	-0.88:	1.005:	104.00:	-0.42:	198.:	3939.:	1.56:	30.97:	2.566:	0.671:0.903:0.862:148.65
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
1.66:	131.45:	128.24:	-0.87:	1.010:	104.07:	-0.42:	198.8:	3947.:	1.55:	30.78:	2.560:	0.672:0.903:0.863:149.13
1.67:	132.52:	129.28:	-0.87:	1.016:	104.14:	-0.41:	198.9:	3955.:	1.54:	30.59:	2.554:	0.674:0.904:0.864:149.61
1.68:	133.58:	130.33:	-0.86:	1.021:	104.21:	-0.40:	199.:	3963.:	1.53:	30.41:	2.548:	0.675:0.905:0.865:150.10
1.69:	134.65:	131.37:	-0.86:	1.026:	104.28:	-0.39:	199.2:	3971.:	1.52:	30.22:	2.543:	0.676:0.905:0.865:150.58
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
1.70:	135.72:	132.41:	-0.86:	1.031:	104.35:	-0.39:	199.4:	3978.:	1.5:	30.04:	2.537:	0.678:0.906:0.861:151.06

4. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]