



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
НАЦИОНАЛЕН БОРД ЗА РАЗСЛЕДВАНЕ НА ПРОИЗШЕСТВИЯ ВЪВ
ВЪЗДУШНИЯ, ВОДНИЯ И ЖЕЛЕЗОПЪТНИЯ ТРАНСПОРТ

ОКОНЧАТЕЛЕН ДОКЛАД
от
РАЗСЛЕДВАНЕТО НА ТЕЖКО МОРСКО ПРОИЗШЕСТВИЕ –
засядане на българския бряг на моторен кораб „Vera Su“
на 20.09.2021 г.



2022 г.

1. Съдържание

1.1. Съкращения.....	2
1.2 Предговор	3
1.3. Резюме	5
2. Фактическа информация	6
2.1 Данни за кораба	6
2.2 Информация за рейса	6
2.3. Информация за морското произшествие	6
2.4. Обща информация за кораба	7
2.5. Екипаж.....	7
2.6. Товар.....	8
2.7. Навигационно осигуряване на кораба.....	8
2.8 Схема за разделно движение в териториалното море на Република България	13
3. Описание.....	14
3.1. Преходът на кораба до засядането	14
3.2. Вахтата от 00:00 до 04:00 ч. на 20.09.2021 г.....	16
3.3. Засядането на кораба.....	16
3.4. Събитията след засядането.....	17
3.5. Действия на бреговите органи.....	18
3.6. Последници за кораба	22
3.7. Разследване на произшествието	23
3.8. Подобни случаи.....	24
4. Анализ	24
4.1. Съществени международни нормативни изисквания за носене на навигационната вахта, релевантни за произшествието с м/к „Vera Su“	24
4.2. Система за контрол на вахтения на мостика (BNWAS).....	25
4.3. Навигационно осигуряване на прехода с карти, планиране на прехода и контрол на изпълнението му.....	25
4.4. Анализ на човешкия фактор.....	27
4.5. Анализ на действията на бреговите органи	28
4.6. Анализ на действията на дежурните оператори от Системата за управление на трафика и информационно обслужване на корабоплаването (VTS), брегови център - Варна	29
5. Заключение.....	31
6. Препоръки за безопасност:	32

1.1. Съкращения

ВМС - Военноморски сили

ГД – Главна дирекция

ГП - Гранична полиция

ГПК – Гранично-полицейски кораб

ГПУ – Гранично-полицейско управление

ДППИ – Дъжавно предприятие „Пристанищна инфраструктура“

ИАМА – Изпълнителна агенция „Морска администрация“

ЛКЦ – Локален координационен център

МВР - Министерство на вътрешните работи

м/к – моторен кораб

МСКЦ - Морски спасителен и координационен център.
МППСМ – Международни правила за предпазване от сблъскване на море
НБРПВВЖТ - Национален борд за разследване на произшествия във въздушния, водния и железопътния транспорт
НЦЕДМТ - Национален център за електронен документооборот в морския транспорт
РПУ - Районно полицейско управление
СРД – Схема за разделно движение
СУБ – Система за управление на безопасността
BNWAS - Bridge Navigational Watch & Alarm System (Система за контрол на вахтения на мостика)
DSC – Digital Selective Calling (Цифрово избиращо повикване)
GT - Gross Tonnage (бруто тонаж)
LT – Local Time, местно време (UTC+3 към момента на заседание)
mt – metric tons (метрични тона)
nm – nautical mile (морска миля)
VHF – Very High Frequency (Ултра къси вълни)
VTS – Vessel Traffic Service (Система за управление на трафика и информационното обслужване на корабоплаването)

1.2 Предговор

Националният борд за разследване на произшествия във въздушния, водния и железопътния транспорт (НБРПВВЖТ) е независим специализиран държавен орган към Министерския съвет на Република България, който извършва разследване на морски произшествия и инциденти, възникнали във вътрешните морски води и в териториалното море на Република България, настъпили на или с кораб, плаващ под българско знаме, независимо от мястото на произшествие, засегнали други значими интереси на Република България, засегнали речни кораби, плаващи във вътрешните морски води и в териториалното море на Република България, или морски кораби, плаващи по вътрешните водни пътища.

Извършваните от НБРПВВЖТ разследвания имат за цел да съдействат за повишаване на безопасността на морския транспорт и за предотвратяване на морски произшествия, като се установяват причините и обстоятелствата за възникване на конкретно произшествие, без да се правят заключения за наличието на вина или за разпределяне на отговорност.

Разследването се извършва в съответствие с чл. 79 от Кодекса на търговското корабоплаване и Наредба № 23 от 24 октомври 2011 г. за докладване и разследване на морски произшествия и инциденти при прилагане на Кодекса на Международната морска организация (ИМО) за разследване на морски произшествия и морски инциденти, както и вторичното право на ЕС.

Направените в настоящия доклад анализи и изготвените препоръки в никакъв случай не пораждаат презумпция за отговорност или вина и по отношение на съдържанието и стила докладът не е изготвен с цел използването му в съдебно производство.

Докладът е публикуван в интернет, за обществено достояние, на официалната страница на Министерството на транспорта и съобщенията: <https://www.mtitc.government.bg/>.

Събитията са отразени в местно време (UTC + 3).



Фиг. 1 – Заседналият м/к „Vera Su“

1.3. Резюме



В 04:13:43 ч. на 20.09.2021 г. моторен кораб „Vera Su“, изпълняващ курс от пристанище Южний, Украйна за Варна, натоварен с 2 837,201 mt Урея, пропуска поворот за включване в Схемата за разделно движение поради заспиване на вахтения помощник – капитан и засяда на българския бряг в района на защитена местност „Яйлата“.

Стръмният бряг и подводните скали около мястото на засядане, както и влошената метеообстановка силно затрудняват достъпа до кораба и провеждането на операция по неговото олекотяване и изтегляне.

Вследствие на получените пробойни по корпуса, корабът започва да се затопява, което налага евакуиране на екипажа на брега. Констатирано е известно замърсяване на морската вода.

След неколнократни опити, част от товара е снет, корабът е олекотен, изтеглен от плитчината и провлачен до пристанище Варна.

В резултат от засядането, влиянието на хидрометеорологичните условия и опитите за снемане на кораба, същият получава значителни повреди по корпуса, увреждане на товара, затопяване на машинно отделение и подпалубни помещения.

Разследването на произшествието установи, че втория помощник–капитан, който е единствен вахтен на мостика по време на произшествието, без осигурен наблюдател през нощта, заспива, вероятно от преумора, в резултат на което корабът пропуска поворот и засяда. Системата за контрол на вахтения на мостика, която би могла да го събуди или респективно да алармира екипажа, е с изключена алармена сигнализация.

Допринасящи фактори за произшествието са липса на контрол от страна на капитана на кораба, неспазване/неприлагане на изискванията на Международните конвенции STCW и SOLAS'74, несъобразяване с процедурите за безопасност на СУБ на компанията оператор, липсата на добри практики за управление експлоатацията на кораба, както и липсата на добри практики на контрол от страна на компанията оператор по отношение на управлението на безопасността като цяло.

Комисията отправя 6 бр. препоръки за безопасност към корабния оператор, 2 бр. към ИА „Морска администрация“ и 1 бр. към ДП „Пристанищна инфраструктура“.

2. Фактическа информация

2.1 Данни за кораба	
Име	„Vera Su“
Знаме/националност	Panama
ИМО №	8611219
Call Sign	H9YA
MMSI	351299000
Корабособственик	VES SHIP MANAGEMENT LTD
Пристанище на регистрация	Panama City
Корабен оператор (компания оператор)	KAMER MARINE DENIZCILIK IC
ISM мениджър	MIMOSA MANAGEMENT LTD
Класификационна организация	INDIAN REGISTER OF SHIPPING
Тип	Кораб за генерални товари
Година на построяване	1989 г.
Бруто тонаж	1984 mt
Дължина (най-голяма)	89,21 m
Ширина (най-голяма)	12,5 m
Газене	6,36 m
Дедуейт(макс.)	3217 t
Главен двигател	DEUTZ SBV 6M 628 600kW

2.2 Информация за рейса	
Последни посетени пристанища	Yuzhniy (Ukraine) 16.09. -18.09.2021
	Midia (Romania) 12.09.- 15.09.2021
	Poti (Georgia) 25.08. – 11.09.2021
	Constanta (Romania) 20.08. – 23.08.2021.
Пристанище на отплаване	Yuzhniy UA
Дестинация	Варна, България
Вид на рейса	Международен
Информация за товара	2 837,201 mt Урея (UREA PRILLED IN BULK)
Екипаж	9 души - 6 граждани на Р. Турция и 3 на Азербайджан
Работен език	Турски

2.3. Информация за морското произшествие	
Дата и час	20.09.2021 г. , 04:13:43 ч. местно време
Вид на произшествието	Тежко морско произшествие – засядане и тежки структурни повреди
Координати и местоположение на произшествието	43°25'34" N; 028°32'46" E – Черно море
Хидро-метеорологични условия	Видимост: много добра, тъмна част на денонощието, вятър: NE – 5 бала, море: 2-3 бала, време – ясно, изгрев слънце 06:51ч., залез луна (98%) 05:52ч., темп. морска вода 22°C
Пострадали лица	Не
Последици за кораба	Да
Последици за товара	Да
Последици за околната среда	Не

2.4. Обща информация за кораба

„Vera Su“ е самоходен моторен кораб за превоз на генерални и насипни товари, със стоманена конструкция, двойно дъно и двоен борд, с класически вълнорез и транцева кърма, едновинтов (винт с 4 лопуса, с дясна фиксирана стъпка). Надстройката, мостикът и машинното отделение са разположени в кърмовата част на корпуса, товарното помещение е едно, с вертикални стени.

Корабът е оборудван и за превоз на контейнери. Районът му на плаване е ограничен до 200 морски мили от брега, Северно море, Средиземно море, Черно море и води със сходни морски условия.

Главният двигател на кораба, модел DEUTZ SBV 6M 628 600kW е шестцилиндров, среднооборотен, дизелов с вътрешно горене, с възможност за дистанционно управление от мостика. Корабът е оборудван с носово подрулящо устройство 200 kW, с винт с дясна стъпка.

2.5. Екипаж

Съгласно Документа за надлежно комплектуване на кораба с екипаж (Minimum Safe Manning Certificate), издаден от Panama Maritime Authority, минимално допустимият брой екипаж, с който може да се обслужва кораба е 7.

При прехода от Южний за Варна, корабът се обслужва от 9-членен екипаж, 6 от тях турски граждани и 3 – граждани на Азербайджан. Работният език е турски.

Всички членове на екипажа притежават редовни документи – свидетелства за правоспособност, свидетелства за допълнителна подготовка, медицински свидетелства и т.н.

- **Капитанът**, на 59 г., турски гражданин, с опит на море 35 г. На последната длъжност – капитан е от 30 г., на кораба е от 3.5 месеца. Притежава свидетелство за правоспособност „Капитан на кораб до 3 000 GT, без ограничение на района на плаване“, издаден от администрацията на Република Турция, валиден до 02.08.2022 г.

- **Старшият помощник-капитан** е на 34 г., турски гражданин, с опит на море 15 г. На последната длъжност е от 4 г., на кораба е от 10 месеца. Притежава свидетелство за правоспособност „Старши помощник-капитан на кораб до 3 000 GT, без ограничение на района на плаване“ издаден от администрацията на Република Турция, валиден до 11.11.2024 г.

- **Вторият помощник-капитан** е на 26 г., турски гражданин, с опит на море 5 г. На последната длъжност – втори помощник-капитан е от 2 г., на кораба е от 6 месеца, от тях 3 месеца на док. Притежава свидетелство за правоспособност „Вахтен помощник-капитан на кораб до 3 000 GT, без ограничения на района на плаване“, издаден от администрацията на Република Турция, валиден до 18.11.2024 г.

2.6. Товар

- 309 -

UREA

DESCRIPTION
White, granular, and odourless commodity. Moisture content is less than 1%. Hygroscopic.

CHARACTERISTICS

ANGLE OF REPOSE	BULK DENSITY (kg/m ³)	STOWAGE FACTOR (m ³ /t)
28° to 45°	645 to 855	1.17 to 1.56
SIZE	CLASS	GROUP
1 mm to 4 mm	Not applicable	C

HAZARD
No special hazards.
This cargo is non-combustible or has a low fire-risk.
This cargo is hygroscopic and will cake if wet.
Urea (either pure or impure) may, in the presence of moisture, damage paintwork or corrode steel.

STOWAGE & SEGREGATION
No special requirements.

HOLD CLEANLINESS
No special requirements.

WEATHER PRECAUTIONS
This cargo shall be kept as dry as practicable. This cargo shall not be handled during precipitation. During handling of this cargo all non-working hatches of the cargo spaces into which this cargo is loaded or to be loaded shall be closed.

LOADING
Trim in accordance with the relevant provisions required under sections 4 and 5 of the Code.

PRECAUTION
No special requirements.

VENTILATION
The cargo spaces carrying this cargo shall not be ventilated during voyage.

CARRIAGE
No special requirements.

DISCHARGE
If this cargo has hardened, it shall be trimmed to avoid the formation of overhangs, as necessary.

CLEAN-UP
After discharge of this cargo, the cargo spaces shall be swept, washed out and dried.

По време на прехода до пристанище Варна, корабът е натоварен с 2 837,201 mt изкуствен тор – Урея (карбамиден тор) в насипно състояние. Товарът не фигурира като опасен в Международния кодекс за превоз по море на твърди товари в насипно състояние (IMSBC Code) (фиг.2). Този вид тор е значително евтин и широко използван в световен мащаб. Уреята е силно разтворима във вода и бързо се разгражда до амоняк и бикарбонат чрез ензима уреаза. По същество, уреята в малки количества не е токсична за морските видове, но продуктите от нейната минерализация (амоняк, нитрати, нитрити) са токсични. Евентуалното попадане в морската вода на големи количества урея (или целия товар, вследствие

Фиг. 2 Информация за Urea от Приложение 1 (Individual schedules of solid bulk cargoes) на IMSBC Code

пречупване на корпуса), би довело до негативни промени в екосистемата в района – деградиране и загуба на дънни екосистеми и обитаващите ги безгръбначни и риби.

2.7. Навигационно осигуряване на кораба

2.7.1. Осигуряване с технически средства, системи и оборудване

Корабът е навигационно осигурен с технически средства, системи и оборудване, отговарящи на изискванията заложи в международните и националните правно-нормативни актове, страна по които е администрацията на знамето.

- **Комуникационно оборудване:**

- Радиостанция на ултра къси вълни (VHF), с вградени функции за излъчване и приемане на цифрово избирателно повикване (DSC): Марка - Thrane&Thrane; Модел SAILOR RT5022. (Thrane&Thrane, SAILOR RT5022 VHF DSC);

- Радиостанция на ултра къси вълни: Марка – SAILOR; Модел – RT2048. (SAILOR COMPACT VHF RT2048);
 - Приемно-излъчвател на ултра къси вълни на цифрово избиращо повикване: Марка – SAILOR; Модел – RM2042. (SAILOR COMPACT VHF DSC RM2042);
 - Радиостанция на къси и на дълги вълни, с вградена функция за цифрово избиращо повикване: Марка - Thrane&Thrane; Модел – SAILOR HC4500B. (Thrane&Thrane, SAILOR HC4500B MF/HF);
 - NAVTEX приемник: Марка – FURUNO; Модел – NX700;
 - Автоматична идентификационна система (AIS): Марка – FURUNO; Модел – FA-100;
 - Inmarsat-C приемно-предавател: Марка – SAILOR; Модел – H2095B;
 - Inmarsat-C приемно-предавател: Марка – SAILOR; Модел – H2095C;
 - Излъчвател от системата за сигурност (SSAS): Марка – Thrane&Thrane; Модел: SAILOR IRIDIUM ST4120;
 - Антена за приемане на телевизионен сигнал - SAT Tech, AS-60.
 - EPIRB: Марка – JOTRON; Модел – TRON 40S;
 - SART – SOLAS 9;
 - Преносни радиостанции на ултра къси вълни – 3 бр.: Марка – SAILOR; Модел – DEBEG 6701;
- **Навигационно оборудване**
- Магнитен компас;
 - Жирокомпас: Марка – TSS SG BROWN; Модел – MERIDIAN STANDARD GYROCOMPASS;
 - Приемник на данни от глобалната система за позициониране - GPS: Марка – FURUNO; Модел – GPS NAVIGATOR GP-150;
 - Приемник на данни от глобалната навигационна сателитна система GNSS: Марка – NSR; Модел – NGR3000;
 - Радари – 2 бр.: Марка – FURUNO; Модел – FR1510 MARK-3;
- **Други средства за управление и контрол**
- Ехолот: Марка – FURUNO; Модел – FE-700;
 - Лаг: Марка – SAL; Модел – Jungner Marine;
 - Система за контрол на вахтения на мостика (BNWAS): Марка – NSR; Модел – NBW-1000;
 - Система за контрол за дим от товарните помещения;
 - Пожароизвестителна система;
 - Система за контрол на проникването на вода в товарните помещения (Water Ingress System) и др.

2.7.2. План за прехода (Voyage Planning) и навигационни карти.

На базата на възможно най-пълна оценка на зададения за изпълнение рейс, на борда на кораба трябва да се изготви подробен план за прехода от кей до кей, включително за районите, където се ползват пилотски услуги. Планът за прехода се изготвя по форма от системата за управление на безопасността (СУБ) (SS-05-I-74). Начинът, последователността на изготвяне и неговото съдържание са детайлно посочени в процедура от СУБ, Глава 4, Секция 4: Подготовка за преход (Voyage Planning). Основните положения, посочени в процедурата са:

1. Планът се изготвя от навигационния офицер, който за компанията оператор на „Vera Su“ е вторият помощник-капитан и обхваща с максимална точност първите 48 часа от прехода;
2. Планът се одобрява от капитана на кораба;
3. Преди началото на рейса капитанът разяснява на вахтените офицери утвърдения от него план;
4. Никакви промени от плана за прехода не се допускат, освен ако не са одобрени от капитана на кораба.

5. След изготвянето на плана за прехода, навигационният офицер (вторият помощник капитан) начертава всички курсове за рейса върху подходящи по мащаб навигационни карти. Планът за прехода на кораба е начертан графично на карти ВАС 2232 и 2230.

2.7.3. Организация на навигационната вахта.

Организацията на навигационната вахта включва разделяне на 24-вото денонощие на шест вахти от по 4-ри часа. Вахтите по принцип биват вахта на мостика (навигационна вахта) и вахта в машината. За организацията и правилното носене на вахтената служба на мостика по време на преход и на котва, отговорност носи капитанът на кораба. При носенето на вахта на мостика, вахтеният помощник-капитан е пряко отговорен за осигуряване на безопасността на екипажа, кораба и товара и за изпълнение на изискванията както на нормативните документи така и на разпоредженията на капитана.

Съставът на вахтата на мостика включва вахтен офицер и наблюдател. Правоспособните офицери от екипажа на кораба, имащи право да носят вахта и в чиито задължения е вменено носенето на вахта по време на ход и на котва са капитанът, старшият помощник-капитан и вторият помощник-капитан.

Часовете и последователността на застъпване на вахта се определят от капитана, в съответствие с правилата, регламентирани чрез системата за управление на безопасността на компанията - оператор на кораба и се документират чрез разписание за работното време и почивките, включващо всички членове на екипажа, подписано и подпечатано от капитана.

Към момента на засядане на кораба - 04:13:43 ч. на 20.09.2021 г, по корабния дневник, съгласно

разписанието за работното време и почивките на членовете на екипажа, форма SS-06-C-16 (A) от СУБ (фиг. 3),

навигационната вахта следва да е била в състав от старши помощник-капитана, подсилена с наблюдател за времето на тъмната част от вахтата –

MIMOSA MANAGEMENT LTD.		RECORD OF REST AND WORK DINLENME VE ÇALIŞMA SAATLERİ ÇİZELGESİ				Form : SS-06-C-16 (A) Rev:01 Rev Date: 01 Jan 2021		
TABLE OF SHIPBOARD WORKING ARRANGEMENTS (Schedule I - Reg.3)								
Name of Ship : MV VERA SU		Flag of Ship : PANAMA		Imp Number : 8611219		Latest Update of Table : 31.08.2021		
Geny Adı		Bayrak		İm No		En Son Tablo Güncelleme Tarihi :		
<small>Maximum hours of work or minimum hours of rest are applicable in accordance with : MLC 2006 International law or regulations issued in conformity with ILO's Seafarers 1 hour of work and 11 hours of rest convention, 1980 (No.182), and with any applicable collective agreement entered in accordance with that convention and the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, as amended (STCW Convention). Maximum hours of work or minimum hours of rest.</small>								
Position / Rank Sıra	Schedule daily work hrs at sea Denizdeki günlük çalışma saatleri	Schedule Daily work hrs in port Geminin günlük çalışma saatleri				Comments Açıklama	Total Daily work/rest	
		Watchkeeping (From-to)	Rest watchkeeping (From-to)	Watchkeeping (From-to)	Rest watchkeeping (From-to)		At sea denizde	In port limanda
1. MASTER	08:00 20:00 12:00 24:00	12:00 00:00 20:00 08:00	06:00 18:00 17:00 03:00	12:00 17:00 13:00 08:00		8/16	8/16	
2. CHIEF OFFICER	04:00 16:00 08:00 20:00	08:00 20:00 16:00 04:00	06:00 18:00 17:00 24:00	12:00 16:00 13:00 08:00		8/16	12/12	
3. SECOND OFFICER	00:00 12:00 04:00 16:00	04:00 16:00 12:00 24:00	06:00 18:00 17:00 03:00	12:00 16:00 13:00 08:00	BREAKFAST 07:30-08:00 BREAK 10:00-10:30 LUNCH 11:30-12:30 BREAK 15:00-15:30 DINNER 17:00-18:00	8/16	8/16	
4. CHIEF ENGINEER	08:00 20:00 12:00 24:00	12:00 00:00 20:00 08:00	06:00 18:00 17:00 03:00	12:00 16:00 13:00 08:00		8/16	8/16	
5. ABLE SEAMAN	08:00 20:00 12:00 24:00	12:00 00:00 20:00 08:00	06:00 18:00 17:00 03:00	12:00 16:00 13:00 08:00		8/16	8/16	
6. ABLE SEAMAN	08:00 20:00 12:00 24:00	12:00 00:00 20:00 08:00	06:00 18:00 17:00 03:00	12:00 16:00 13:00 08:00		8/16	8/16	
7. O. SEAMAN	08:00 20:00 12:00 24:00	12:00 00:00 20:00 08:00	06:00 18:00 17:00 03:00	12:00 16:00 13:00 08:00		8/16	8/16	
8. OILER	08:00 20:00 12:00 24:00	12:00 00:00 20:00 08:00	06:00 18:00 17:00 03:00	12:00 16:00 13:00 08:00		8/16	8/16	
9. COOK	07:00 15:00 15:00 18:00	15:00 18:00 07:00 12:00	07:00 15:00 18:00 03:00	15:00 18:00 07:00 12:00		9/15	9/15	

Фиг. 3 – Схема на разписанието за вахтите на мостика на м/к Vera Su рулеви.

Съгласно свидетелските показания на екипажа, капитанът е освободил двамата рулеви и моряка от задължението да носят вахта като наблюдатели на мостика, в замяна на изпълнение на общокорабна работа от 08:00 ч. до 17:00 ч. през деня.

По тази причина, съставът на навигационната вахта от 00:00 ч. на 20.09.2021 г., до момента на засядането на кораба в 04:13:43 ч. на същия ден, е включвал единствено и само втория помощник-капитан.

2.7.4. Корабен дневник

Съгласно Международната конвенция за безопасност на човешкия живот на море (SOLAS), Глава V, Правило 28, т. 1, корабите от международно плаване са длъжни да поддържат на борда записи, свързани с всички дейности от значение към навигационната безопасност, в

обем, позволяващ на по-късен етап възстановяване на пълна картина на събитията, случили се на борда на кораба. Един от вариантите за съобразяване с изискванията на това правило на конвенцията SOLAS е чрез водене на корабен дневник. С резолюция А.916 (22) от 29.11.2001 г. на ИМО са дадени указания, какви събития следва да бъдат отразявани при воденето на записи в корабния дневник.

Съгласно STCW'95, Глава VIII, Секция А-VIII/2, Част 4-1, т. 13, вахтеният помощник капитан за времето на вахтата е представител на капитана на кораба и е отговорен за безопасността на кораба през цялото време на носената от него вахта. При приключване на вахтата, нейното сдаване и приемане се удостоверяват документално със запис в корабния дневник. Отстъпващият вахтен помощник-капитан предава, а застъпващият вахтен помощник-капитан приема вахтата на мостика по условията и реда, заложиени в правилата и процедурите, регламентирани чрез форма от системата за управление на безопасността №: 55-05-I-77, които по никакъв начин не следва да противоречат и като минимум да покриват изискванията на Международната конвенция STCW'95, Глава VIII, Секция А-VIII/2, Част 4-1, точки от 19 до 23 включително.

Последният запис в корабния дневник за сдаване и приемане на вахтата на мостика е в 24:00 ч. корабно време на 19.09.2021 г. Според този запис, вахтеният от 20:00 до 24:00 ч. на 19.09.2021 г. в лицето на капитана на кораба предава, а вахтеният от 00:00 до 04:00 ч. на 20.09.2021 г. в лицето на втория помощник капитан приема носенето на вахта – без това да е удостоверено с подписите на когото и да е от двамата вахтени.

В деня на инцидента липсва какъвто и да е запис за сдаване и приемане на вахтата от 00:00 до 04:00 ч. на 20.09.2021 г.

2.7.5. Постоянно действащи заповеди на капитана (Master's standing orders)

Под общото ръководство на капитана на кораба, вахтените офицери на мостика са отговорни за безопасното плаване на кораба по време на техните вахти. За целта вахтените са длъжни да обръщат първостепенно внимание на недопускане на сблъскване и засядане на кораба. Общото ръководство на капитана се изразява с постоянно действащи заповеди, които биват писмено оформени в документ наречен Master's standing orders. Тези заповеди съдържат основни правила за безопасно носене на навигационна вахта и дежурство и следва да са съобразени със системата за управление на безопасността, приложимите международни и национални нормативни документи, добрата морска практика и специфичните изисквания на капитана на кораба.

Постоянно действащите заповеди на капитана се поставят на видно място на мостика на кораба. При встъпване в първа вахта или при първо дежурство на конкретния кораб, помощник капитаните удостоверяват с подписа си, че са запознати с въпросните заповеди.

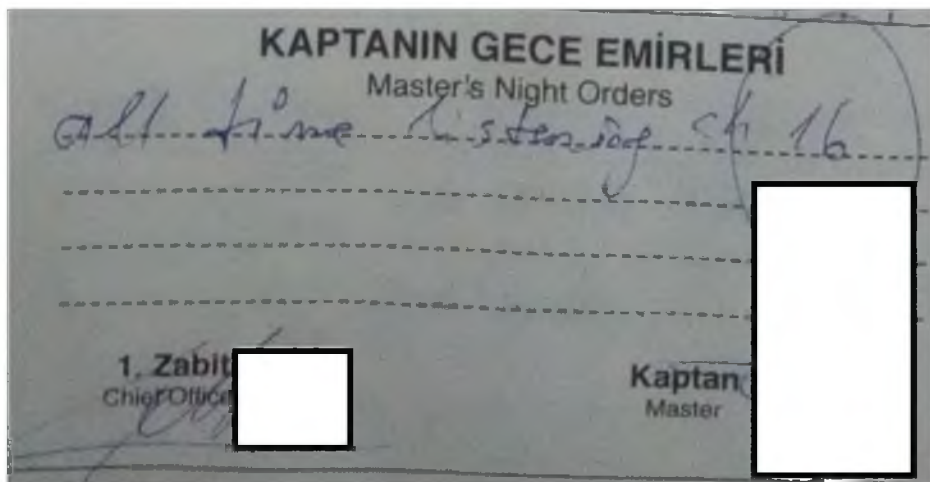
2.7.6. Книга на заповеди на капитана за през нощта (Night Order Book)

При експлоатацията на кораба през тъмната част на денонощието, на рейд на пристанище или по негова преценка, когато конкретните обстоятелства налагат това, в допълнение на постоянно действащите заповеди, капитанът на кораба вписва своите указания за безопасно водене на вахтата на мостика в книга за заповеди на капитана за през нощта (Night Order Book). Книгата се съхранява на мостика и всеки вахтен офицер е длъжен преди приемането на вахтата, да се запознае и с подписа си да удостовери, че е наясно със съответните допълнително издадени заповеди, свързани с конкретните обстоятелства.

При огледите на кораба бяха открити единствено седем на брой празни, незаведени книги за заповеди на капитана за през нощта (Night Order Book), макар че в т. 2 на постоянно действащите заповеди на капитана (Master's standing orders), фигурира препратка към въпросната книга.

Следва да се подчертае, че в долния десен ъгъл на корабния дневник, съществува графа озаглавена Master's Night Orders /Заповеди на капитана за през нощта, вписването на конкретно съдържание в която, по презумция би следвало да се възприема като аналог на гореизложените разсъждения, свързани с Night Order Book /Книга за заповеди на капитана за през нощта/.

В графа заповеди на капитана за през нощта на 19.09.2021 г. срещу 20.09.2021 г., вечерта преди инцидента, фигурира единствено запис: „all time listening ch 16,, /през цялото време да се слуша канал 16/. Записът е направен на стр. 263 от корабния дневник.



Фиг. 4 – Разпореждането на капитана за нощните вахти на 19 - 20.09.2021г.

2.7.7. Навигационна система за контрол на вахтения на мостика (BNWAS)

Корабът е оборудван със система за контрол на вахтения на мостика, марка – NSR, Модел – NBW-1000. Целта на подобна система е да осъществява мониторинг на дейността на мостика и своевременно да алармира за неспособност на оператора, което може да доведе до инцидент.



Фиг. 5 – Управляващ модул на навигационната система за контрол на вахтения на мостика

Системата автоматично алармира капитана или друг квалифициран вахтен помощник – капитан, ако вахтения помощник – капитан на мостика стане неспособен да изпълнява задълженията си. Тази цел се постига посредством излъчване на серия от индикации и аларми, които да привлекат вниманието на вахтения помощник – капитан на първо време и, ако той не реагира, да привлече вниманието на капитана или друг квалифициран вахтен помощник – капитан на борда на кораба.

Първата степен включва задействане, след изтичане на времето заложено в таймера на системата, на визуална и аудио аларма на мостика на кораба. Втората степен на сигнализация включва едновременно задействане на алармен блок 1 (в кабината на капитана), на алармен блок 2 (в кабината на старши помощник капитана) и на алармен блок 3 (в кабината на втория помощник капитан).

Системата дава възможност за избор на алармен блок или на алармени блокове, който да действа като втора степен на сигнализация. Третата степен на сигнализация е за задействане на аларма (алармен блок 4) в общото помещение за хранене на кораба (салета).

Промяна на оперативния режим на работа на BNWAS, (MASTER SETTING), на времеви интервал на сработване на алармената сигнализацията (таймер), промяна на паролата и

последователността при която ще се задействат алармените постове е възможна само след въвеждане на парола, която би следвало да е известна единствено на капитана на кораба.

Настройката на времеви интервал на сработване на алармената система (таймер) позволява настройки от 3 до максимум 12 минути.

Веднъж включена, системата за контрол на вахтения на мостика (BNWAS) започва да работи след избор на оперативен режим на работа (OPERATION MODE). С края на времеви интервал на сработване на алармената система (таймер), на мостика се появява светлинен сигнал. Ако в рамките на 15 секунди от началото на светлинния сигнал (аларма) таймера на системата не бъде рестартиран, на мостика се появява и звуков сигнал. Ако в рамките на нови 15 секунди от началото на задействане на звуковия сигнал на мостика не бъде рестартиран, таймера на BNWAS задейства втората степен на сигнализация, която в зависимост от вариантите на настройка възпроизвеждат аудио сигнализация в кабините на капитана и на помощник капитаните. Ако в рамките на нови 90 секунди от началото на задействане на втората степен на сигнализация таймера на BNWAS не бъде рестартиран, тогава се задейства третата степен на сигнализация.

Разследването установи, че таймерът на BNWAS е бил настроен да сработи на третата минута. По време на произшествието системата е била в режим на изключена алармена сигнализация на мостика и по кораба - режим MANUAL OFF, при който таймерът не е бил активиран.

2.8 Схема за разделно движение в териториалното море на Република България



Фиг. 6 – Схема за разделно движение в териториалното море на Република България.

С цел повишаване сигурността на човешкия живот на море, осигуряване безопасността на корабоплаването, по-добра защита на околната среда от замърсяване от кораби и намаляване на риска от произшествия, в морските пространства на Република България е установена Система за разделно движение, регламентираща корабоплаването. Контролът и спазването на правилата на системата за разделно движение се осъществява от ИАМА. Част от Системата за разделно движение е Схемата за разделно движение (СРД) (Фиг. 6). Схемата се състои от 13 части и е предназначена за плаване между пристанища по крайбрежието и влизане (излизане) до (от) тях на

всички чуждестранни и български плавателни съдове с водоизместимост над 300 GT. В Схемата са приложени принципите за използване на СРД, дефинирани в Правило 10 на МППСМ. Корабите трябва да плават само в определените коридори за движение, като се спазва правилото, че сепарационната зона (линия) винаги е по левия им борд.

Действащата Схема за разделно движение не отчита нарасналия в последните години трафик по Българското черноморско крайбрежие. Основен недостатък е непосредствената ѝ близост до брега (около 3 кабелта в най-близките точки до брега), което създава предпоставки корабите под 20 метра, корабите за спорт и развлечение и риболовните кораби да попадат в коридорите и зоните за кръгово движение, което увеличава риска от инцидент.



За корабите, които се движат по направление север – юг, точките за включване в Схемата за разделно движение са в западните коридори, твърде близо до брега (особено в Част I, западен коридор), което води до малка свободна зона за маневриране в ситуации на сближение с други кораби и малко време за реакция на вахтените навигационни офицери, независимо дали се касае за

Фиг. 7 - Част I, западен коридор на Схемата за разделно движение. Посочени са най-близките точки от границата до брега (Line2 и Line 3).

ситуация на избягване на сблъскване или риск от засядане вследствие погрешно определяне на точката и времето за поворот за влизане в коридора за

движение.

Практически, операторите в бреговите центрове на системата за управление на трафика и информационното обслужване на корабоплаването нямат време за реакция за предупреждаване на вахтените офицери на кораби, които се сближават опасно с брега при напускане на западната граница на коридора при плаване по направление север – юг.

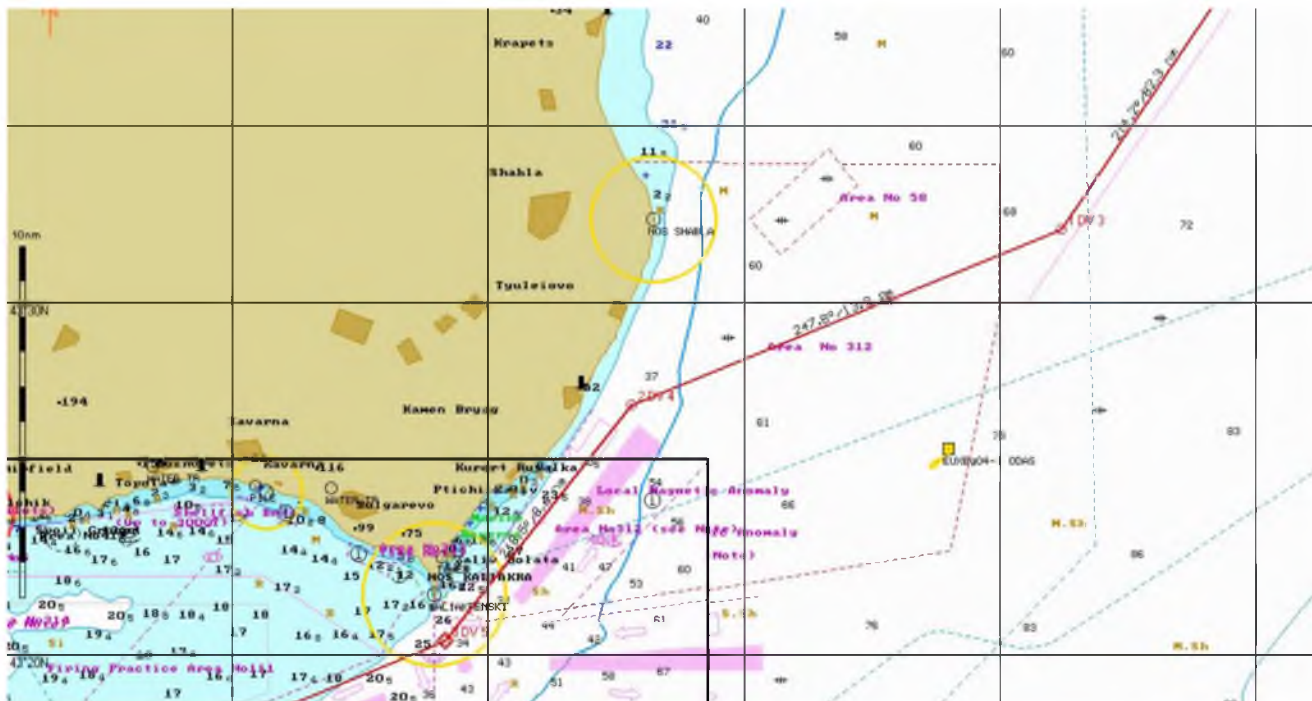
Извършената от комисията по разследване проверка установи, че е разработен проект за нова Схема за разделно движение, която е разположена в източно направление спрямо съществуващата и на значително разстояние от брега, но разследването не успя да установи на какъв етап е процесът по внедряването ѝ.

3. Описание

3.1. Преходът на кораба до засядането

В 20:05 ч. на 18.09.2021 г. корабът напуска украинското пристанище Южний с направление Варна, натоварен с 2 837,201 т Урея в насипно състояние (UREA PRILLED IN BULK). При отплаването си, корабът (съгласно данни от корабната товарна програма и окончателен товарен план) е бил в мореходно състояние, газене: носово 4,40 м, мидел 4,60 м, кърмово 4,80 м. Диферентът е 0,40 м към кърмата. Метацентричната височина (1,12 м) и

останалите параметри на устойчивостта са в норма. Водоизместването на кораба е 4078,32 т. Горивото на кораба е 28,69 т, остатъчен баласт 26,64 т. Съгласно уведомлението, изпратено до НЦЕДМТ, очакваното време на пристигане в пристанище Варна е 07:00 ч. на 20.09.2021 г. Планът за прехода е съставен от втория помощник–капитан и подписан от него. Подпис на плана на прехода от страна на капитана липсва, липсва и подпис на другия навигационен офицер. Маршрутът на кораба е начертан от втория помощник–капитан на навигационни карти ВАС 2232 и ВАС 2230.



Фиг. 8 – Финална фаза на изменения план на прехода в района на навлизане на кораба в Схемата за разделно движение и н. Калиакра

По време на прехода, по разпореждане на капитана, маршрутът на кораба е коригиран така, че движението да се извърши в по-голяма близост до брега (фиг. 8, сравни с фиг. 9). Съставеният допълнително план за отклонение от първоначалния маршрут (deviation plan) не е подписан от никого.



Фиг. 9 – Сравнение м/у първоначалния план за прехода и променената финална фаза по заповед на капитана.

Основание за промяната, съгласно показанията на капитана, са рязкото влошаване на времето и необходимостта от по-добра интернет връзка в последния етап от прехода, необходима за излъчване на съобщения до бреговите власти и компанията оператор.

Съгласно промяната в разписанието за работа и почивка на членовете на екипажа, направена от капитана, навигационната вахта на мостика по време на прехода се носи само от вахтен помощник - капитан. Двата рулеви и моряка, които би трябвало да носят вахта на мостика като наблюдатели, са освободени за общокорабна работа през деня. Всички средства за навигация и комуникация на мостика са в изправно състояние. Алармата на системата за контрол на вахтения е изключена, което се потвърждава от капитана и двамата помощник-капитани на кораба. Липсва запис в корабния дневник за включване или изключване на системата за контрол на вахтения на мостика, което е в нарушение на Системата за управление на безопасността, установена на кораба. Корабът се движи на автопилот.

Преходът от пристанище Южний до 00:00 ч. на 20.09.2021 г. е безавариен и рутинен за екипажа.

3.2. Вахтата от 00:00 до 04:00 ч. на 20.09.2021 г.

В 00:00 ч. на 20.09.2021 г. навигационната вахта е поета от втория помощник-капитан, сменяйки капитана на кораба. На вахтения помощник-капитан не е осигурен наблюдател, въпреки, че в разписанието на вахтите е отбелязан такъв. Вторият помощник-капитан не е бил достатъчно отпочинал за вахтата. Според неговите показания, от тръгването на кораба от Южний (Украйна), той не е имал възможност за почивка, като не е спал изобщо. В свободното от вахта време е бил зает да подготвя корабните документи за пристанищния контрол във Варна, като същевременно е викан от капитана при всяко получаване на имейл или необходимост от превод от и на английски, което поставя под съмнение свободното владение на английски език от страна на капитана на кораба. По време на вахтата вторият помощник-капитан следи основно радара, GPS приемника на корабните координати и другото корабно оборудване, което дава информация за движението на кораба, неговото местоположение, трафика и навигационната обстановка около кораба.

В 02:00 часа в корабния дневник е отбелязана позицията на кораба. В 00:55, 01:25, 01:55, 02:00, 02:25, 03:00 и в 03:25 ч. вторият помощник-капитан нанася положението на кораба на навигационна карта. След 03:25 ч. не са извършвани записи в корабния дневник и няма нанесена позиция на кораба на навигационната карта.

В 01:55 ч. корабът извършва планирания поворот на 245°, пресича границата на териториалното море на Република България и се насочва към точката за включване в Схемата за разделно движение.

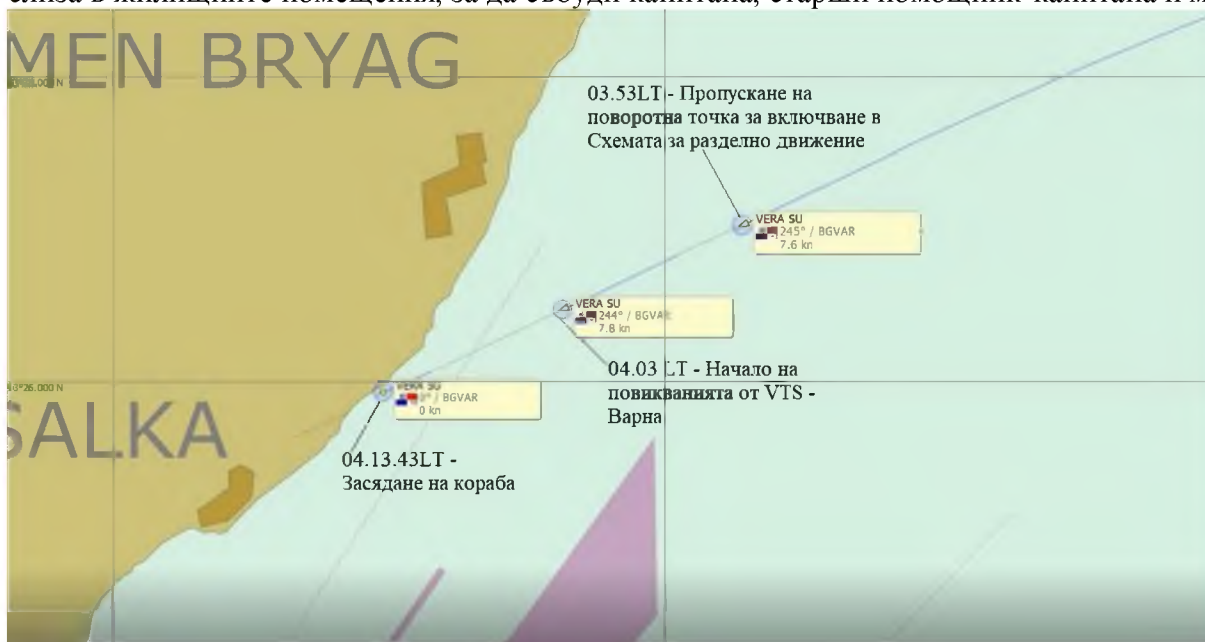
Ориентировъчно, в периода 03:45÷03:55 ч. вахтеният помощник-капитан за кратко сядна на дивана на мостика и заспива. В 04:00 ч. на мостика не се явява старшият помощник-капитан, който следва да поеме вахтата. Същият не си е осигурил събуждане, разчитайки единствено на позвъняване от мостика.

3.3. Засядането на кораба

В 03:53 ч., без буден вахтен на мостика, корабът не извършва планирания поворот за включване в част I на Схемата за разделно движение, а продължава с непроменен курс 246° и скорост 7,8 възела към брега.

В 04:03 ч. дежурният на VTS-Варна, и в 04:05 ч. дежурните на Гранична полиция, които до този момент следят движението на кораба, виждат, че се насочва към брега, започват да го търсят на VHF 14 и 16 канали. Повикванията са многократни и настоятелни, но без резултат. До момента на засядането, няма регистрирано излъчване на DSC VHF съобщение, с получаването на което би се активирал звуков сигнал на мостика, който евентуално да събуди вахтения.

В 04:13:43 ч., с курс 246° и скорост 7,8 възела корабът засяда на скалистия бряг в района на защитена местност „Яйлата“ (фиг. 10). Вторият помощник-капитан е събуден от силния шум и тласците при засядането на кораба, оценява обстановката, дава „Стоп“ на главния двигател и слиза в жилищните помещения, за да събуди капитана, старши помощник-капитана и моряка.



Фиг. 10 – Финални етапи от движението на кораба – пропускане на планирана поворотна точка, начало на повикванията от брега и засядане.

3.4. Събитията след засядането

Корабът засяда в местност „Яйлата“, Камен бряг, в точка с координати 43°25'34"N и 028°32'46" E, съгласно направен запис в корабния дневник.

Брегът около точката на засядането е с почти отвесни скали, а дъното е каменисто с множество подводни скали и относително малки дълбочини, което възпрепятства възможността на кораба да излезе на собствен ход. Силно е ограничена способността за подхождане на влекачи в непосредствена близост до кораба, както и възможността за претоварване, поради опасност от засядане или пробойни при подхождане на плавателни съдове до кораба.

Непосредствено след засядането на мостика се качват старшият помощник-капитан и моряк, събудени от вахтения втори помощник-капитан. Капитанът на кораба се качва с известно закъснение на мостика. По информация от старшия помощник-капитан, капитанът заповядва измерване на баластните танкове, като след замерите е установено, че в 5 от общо 11 от тях навлиза вода. Установено е, че няма изтичане на гориво. Замерени са газенията на кораба: носово, ляв борд - 3 м; носово, десен борд - 3,4 м (осреднено носово при отплаване на кораба - 4.4 м); кърмово, ляв борд - 6.7 м; кърмово, десен борд - 7 м. Измерени са и дълбочините около кораба в района на засядането.

След качването си на мостика (по свидетелства на член на екипажа, непотвърдени от капитана), капитанът разпорежда да не се отговаря на повикванията на VHF 11 и 16 канал, а впоследствие да се изключи VHF радиостанцията, както и изключване на оборудването на мостика, по което може да се определи местоположението на кораба (AIS).

След това, капитанът прави няколко неуспешни опита да изтегли кораба от скалите, давайки пълен заден ход на главния двигател, въпреки предупрежденията на останалите офицери, че това може да доведе до нарушаване на конструкцията.

Едва в 05:12 ч., почти 1 час след засядането, от кораба се свързват с дежурния на VTS Варна. Старшият помощник-капитан съобщава, че корабът е заседнал, няма крен, няма

пострадали от екипажа, няма замърсяване. От VTS - Варна настояват да се свържат с капитана на кораба. Капитанът потвърждава информацията, дадена от старшия помощник. Корабът е заседнал на около 16 м от брега, няма крен. Запитан, дали корабът се нуждае от помощ, капитанът отговаря, че ще се свърже след огледа на щетите.

В 05:16 ч. от МСКЦ изискват и получават от кораба потвърждение по радиото, че няма пострадали членове от екипажа.

3.5. Действия на бреговите органи

3.5.1. Действия преди засядането

Около 00:00 ч. на 20.09.2021 г., с техническите средства за наблюдение на дежурните от ЛКЦ-Галата от РПУ-Варна и на VTS-Варна е открит и опознат корабът „Vera Su“ на около 22 морски мили източно от Дуранкулак, с курс 214° и скорост 7 възела. Информация за предстоящото посещение на „Vera Su“ в пристанище Варна е получена в Националния център за електронен документооборот на морския транспорт от оторизирания корабен агент на 17.09.2021 г. Започва постоянно наблюдение на кораба при движението му в български води. В този участък от прехода, корабът се ползва с право на мирно преминаване и не се изисква радиовръзка с бреговите центрове, освен ако не са възникнали извънредни обстоятелства. Първата радиовръзка на кораба с брега е следвало да се осъществи след навлизането му в района за рутинен доклад на брегови център Варна, чиято западна граница е меридиана на нос Калиакра.

В 01:55 ч., на около 12 морски мили от брега, на границата на териториалното море, е констатирана промяна на курса на кораба и насочването му към точката за включване в Схемата за разделно движение. Корабът се движи с постоянни курс и скорост, без да нарушава правилата за мирно преминаване през българските морски пространства.

В 04:00 ч. бреговите оператори, следящи движението на кораба установяват, че същият подминава точката за включване в Схемата за разделно движение и продължава с непроменени курс и скорост към брега. Започва многократно повикване на кораба по VHF каналите. В 04:03 ч. е първото повикване от страна на VTS – Варна. Направени са общо 14 бр. повиквания от страна на VTS и 4 бр. от ГД „Гранична полиция“ (първото в 04:05 часа). Корабът не отговаря на повикванията и в 04:13:43 ч. рязко спира своето движение в непосредствена близост до брега в района между с. Камен бряг и курортен комплекс „Русалка“.

В периода след засядането, до 05:12 ч., когато е осъществена първата радиовръзка с кораба, са извършени общо 5 повиквания от страна на VTS и 3 повиквания от страна на МСКЦ, на които корабът не отговаря.

„Vera Su“ е повикан и от брегова станция „Варна радио“ в 04:33 часа на DSC VHF ch70 с тип на съобщението URGENCY на което кораба също не отговаря.

Към мястото на засядането по суша е изпратен Граничен полицейски наряд (ГПН) от ГПИУ Каварна, а по море дежурен катер ГПК-554. В 04:40 ч. ГПН пристига на мястото и установява, че м/к „Vera Su“ е заседнал на дистанция не повече от 5 метра от брега. Наблюдава се движение на хора по палубата на кораба. Нарядът докладва положението, остава на място и води наблюдение на обстановката от брега. Към мястото на инцидента МСКЦ изпраща по море катер на ИАМА – „Спасител 1“, който пристига в 06:50 ч.

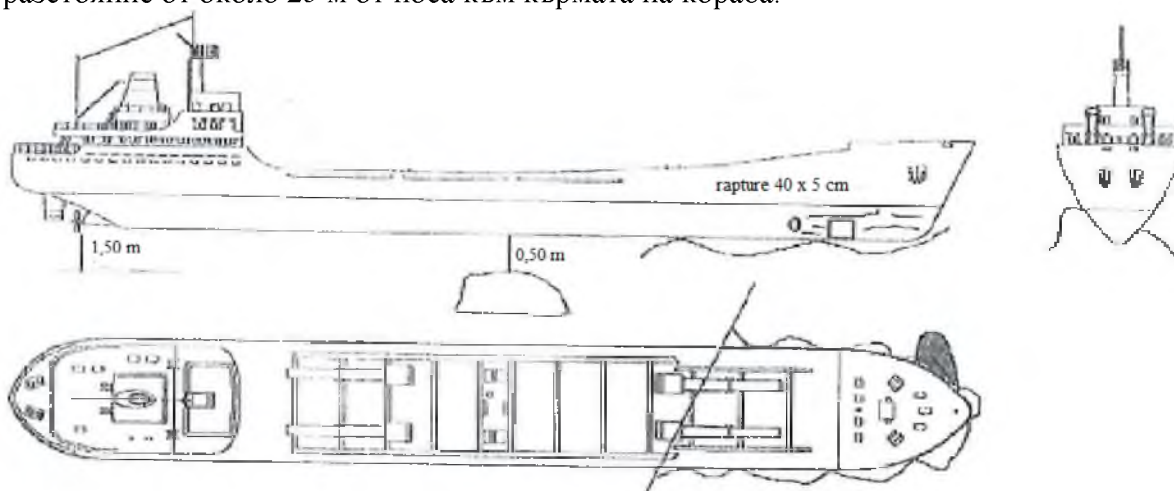
3.5.2. Действия по освобождаване на кораба

По-долу са представени единствено по-важните моменти от предприетите действия по освобождаването на кораба и не са изложени всички събития в хронологичен ред, поради големия обем от дейности, които биха утежнили излишно доклада. Описани са само тези от тях, които имат пряка или косвена връзка с разследването на произшествието във връзка с безопасността.

Още в деня на засядането, по инициатива на корабособственика, е извършен подводен оглед на кораба, при който са установени пробойни само в баластните танкове на кораба.

Установено е, че носът на кораба е здраво заклещен в скалите, а миделът и кърмата, включително винто-рулевата група, са свободни (Фиг. 11).

Огледът установява щети по корпуса в резултат на контакт със скалистото дъно в района, изразяващи се в подбитости, разкъсвания и деформации по двата борда, достигащи на разстояние от около 25 м от носа към кърмата на кораба.



Фиг. 11 – Места на контакт на корпуса с дъното, към момента на засядане на кораба

По-характерните щети включват:

1. Форщевен – изкривяване с дължина около 1,2 м от десен към ляв борд и назад към кърмата;
2. Ляв борд – подбитости, деформации и на места разкъсвания по обшивката на кораба;
3. Десен борд – пробойна в обшивката с размери 40 на 5 см в района на канала на подрулващото устройство, съчетано със значителна деформация.

Дълбочините в района на засядането на кораба позволяват винто-рулевия комплекс да остане на около 1,50 м над морското дъно и да не бъде засегнат при засядането. В машинното отделение на кораба няма пробойни и същото не е затопено. Корабната силова уредба остава в оперативно състояние.

От момента на засядане на кораба на 20.09.2021 г., през разкъсванията по обшивката на корпуса непрекъснато постъпва вода в баластните танкове, което постепенно довежда до потъване на кораба до степен, при която корпусът ляга върху скален масив, намиращ се в района на мидела на кораба. Този скален масив към момента на засядане на кораба е бил на дълбочина около 0,5 м под дънната обшивка. При “лягането” на кораба на дъното, кърмовата част на корпуса е останала на около един метър над морското дъно, при което винто-рулевият комплекс е останал незасегнат.

Още в първия ден на засядането и в последващите дни са извършени редица дейности, като подробно картиране на дъното в мястото на и около засядането, ангажиране на плаващ кран и други средства, активна кореспонденция между държавни органи и корабособственика и корабния оператор, оценено е мореходното състояние на кораба и започва обмисляне на различни варианти за снемане на кораба.

На 23.09.2021 г. корабособственикът обявява обща авария и предлага част от товара да бъде изхвърлена в морето. Предложението е отхвърлено от директора на Басейнова дирекция „Черноморски район”, като представляващо опасност за морската среда.

На корабособственика е предоставен срок до 10:00 ч. на 27.09.2021 г. да предложи технически осъществими варианти за претоварване на превозвания товар и да представи план за източване на остатъчното гориво на кораба, за да се предотврати замърсяване на морската среда с нефтопродукти.

На 24.09.2021 г. служители на ГД „Гранична полиция“ и ИАМА се качват за първи път на борда на заседналия кораб (на 4-тия ден от засядането). Служителите на ИАМА извършват инспекция на кораба с цел проверка на общото му състояние. Замерени са баластните и

горивните танкове, проверени са мостика и машинното отделение, състоянието на товарното помещение, сантините и товара. Не са установени следи от постъпване на задбордна вода в товарното помещение. Същия ден са извършени дълбочинни промери, с оглед осигуряване на полоса за безопасно заставане на плаващ кран и последващо провлачване на м/к „Vera Su“.

В дните след засядането на кораба, вълнението на морето и постепенното увеличаване на количеството постъпила вода в баластните танкове, води до увеличаване на натиска на корпуса на кораба върху скалите по дъното, което в крайна сметка рефлектира в пробойни и в обшивката на товарното помещение, водещо до проникване на вода в последното и до намокряне на товара.

Всичко гореизброено довежда до допълнителни деформации по корпуса на кораба и до щети, които са установени при огледа на кораба след изваждането му на стапел в кораборемонтното предприятие „Терем-КРЗ Флотски Арсенал Варна“ АД.

Предвид очакваното влошаване на времето в периода 27÷29.09.2021 г, в това число засилване на скоростта на вятъра до 8 – 10 метра в секунда и на вълнението на морето до 4 бала, на 26.09.2021 г. е издадена заповед на министъра на транспорта, информационните технологии и съобщенията, с която е предвидено: 1. източване и депозиране на брега на остатъчното гориво на кораба; 2. претоварване на наличния на борда на кораба товар и разтоварването му в най-близкото пристанище; 3. снемане от засядане и провлачване на м/к „Vera Su“ до най-близкото пристанище.

На 27.09.2021 г. капитанът на пристанище Варна издава заповед за задържане на кораба. Извършена е операция по източване на корабното гориво, като са източени около 10 т, а останалата част е оставена в горивните танкове на кораба, за да се осигури нормалното функциониране на неговите машини и механизми.



Фиг. 12 – Момент от частичното разтоварване

Вечерта на същия ден е предприет опит за извеждане на кораба от мястото на засядане посредством първоначално облекчаване със снемане на част от товара с плаващ кран и последващото му натоварване на баржа. Операцията по частичното разтоварване е прекратена, поради видимо значително изтичане на част от товара, загребан от грайфера на крана (фиг. 12). Разтоварната операция продължава 2 часа, като е разтоварено минимално количество товар.

След минималното облекчаване на кораба, са ангажирани два мощни буксира в опит да бъде изтеглен кораба от мястото на засядане. При натоварвания на теглене, на буксирите близки до максималните,

съчетано с работа на главния двигател на кораба на пълен ход назад, опитът за изтегляне е неуспешен. В резултат на упражнените усилия едното буксирно въже се къса и операцията по изтегляне е прекратена.

С влошаване на хидрометеорологичните условия през следващите няколко дни процесът на потъване на кораба се ускорява.

На 28.09.2021 г. е издадена заповед на министъра на околната среда и водите, с която е постановено спиране на дейностите по претоварване на наличния на борда на м/к „Vera Su“ товар, до осигуряване и въвеждане в действие на екологосъобразна технология за претоварване, при която не се извършва разсипване на товара и не се създава опасност от замърсяване на водите.

На 02.10.2021 г. под въздействието на морските вълни корабът променя позицията си, като потъва по-дълбоко.

Със заповед на министър-председателя на Република България е създадена нарочна координационна група с ръководители министърът на околната среда и водите и министърът на транспорта, информационните технологии и съобщенията и членове заместник-министър на отбраната, заместник-министър на външните работи, заместник-министър на правосъдието и заместник-министър на вътрешните работи. Създадената координационна група е със задача да организира, координира и контролира дейностите на компетентните органи във връзка със ситуацията с кораба „Vera Su“, както и да събира и анализира цялата информация за развитието ѝ.

ИА „Морска администрация“ иска съдействие от Европейската агенция за морска безопасност (EMSA) и получава специализирани надувни плавателни съдове (баржи), които са използвани за претоварване на част от товара на кораба и извозването му до брега.

На 02.10.2021 г. е установено нахлуване на вода в товарния отсек през баластен танк № 7. Капитанът на пристанище Варна разпорежда постоянно изпомпване на нахлуващата вода, което се извършва до момента, в който екипажът напуска кораба.

На 04.10.2021 г., с оглед на очакваното влошаване на времето, е извършено допълнително укрепване на кораба с 3 котви и 4 въжета.

На 06.10.2021 г. капитанът на кораба обявява напускането му от страна на екипажа, предвид предстоящото влошаване на времето. Капитанът на пристанище Варна разпорежда на капитана на кораба да бъдат затворени всички отвори (врати, кранове, клапани, аварийни изходи и т.н.) и да бъде преустановена работата на дизелгенераторите на кораба. Екипажът е евакуиран успешно на брега (фиг.13).



Фиг. 13 Евакуацията на екипажа на 06.10.2021г.

На 11.10.2021 г. е извършен водолазен оглед, който установява, че машинното отделение на кораба е наводнено и същият е „легнал“ изцяло на дъното.

В периода 12.10 – 18.10.2021 г. е проведена обмяна на електронна кореспонденция между корабособственика и държавни органи с цел уточняване на статута на кораба, намеренията на корабособственика, план за действие по изваждането на кораба и др.

На 18.10.2021г. е изготвено в окончателен вариант Становище на Института по океанология към Българска академия на науките, който съдържа оценка на екологичния риск от замърсяване на морската околна среда, свързано с товара на заседналия кораб „Vera Su“ в крайбрежната акватория между Камен бряг и курортен комплекс „Русалка“. Становището е изготвено по искане на Басейнова дирекция „Черноморски регион“ и е изпратено до същата с копие до Министерство на околната среда и водите и ИА „Морска администрация“. В оценката е направено заключение, че азотсъдържащите торове замърсяват водните басейни и променят екологичния баланс, както и, че при всички предложени досега варианти на

разтоварване/изпускане на товар от „Vera Su“ ще се наблюдава негативен ефект върху организмите и популациите, а следователно и върху екосистемата като цяло, като степента на тежест ще зависи от концентрациите на замърсителите, индивидуалната чувствителност на всеки вид и продължителността на въздействието. За най-благоприятен за морската среда е предложен вариантът, при който уреата се претоварва безопасно и се изнася на брега за обезвреждане. Препоръчва се извеждане на товара с уреа от морската среда към места за съхранение на сушата и избягване на изхвърляне/разтоварване в морската среда.

Вариантите за изпускане на товара в малки количества в района на инцидента, изтичане на товара вследствие на открити люкови отвори под въздействие на хидрометеорологичните условия в района на резерват „Яйлата“, както и контролирано изхвърляне в шелфовата и откритоморската акватория са обявени за недопустими в пелагичната екосистема, особено предвид сходното недобро екологично състояние на крайбрежния, шелфовия и дълбоководния район на оценка в близост до зоната на инцидента или в обсега на вероятното му разпространение при контролирано или залпово изхвърляне.

На 26.10.2021 г., след проведена няколкодневна успешна операция по разтоварване на товара на кораба, м/к „Vera Su“ е снет от скалите и плитчината и провлачен до пристанище Варна.

На 29.10.2021 г. е изпратено писмо до корабособственика, с което е уведомен, че корабът вече се намира в пристанище Варна, КРЗ "Одесос" и че следва да информира ИА „Морска администрация“ относно намеренията си да получи имуществото след заплащане на направените разноски или да се откаже от кораба.

На 29.10.2021 г. е получен отговор от корабособственика, насочващ ИА „Морска администрация“ към директен контакт със застрахователите.

На 04.11.2021 г. корабът е преместен от КРЗ "Одесос" в „Терем-КРЗ Флотски Арсенал Варна“ АД с цел извършване на евентуални ремонтни дейности и докуване на кораба.

3.6. Последици за кораба

Вследствие от засядането на кораба и продължителния му престой в каменист терен, при което корпусът е подложен на влиянието на морското вълнение и атмосферните условия са получени редица поражения, които са констатирани при огледа в КРЗ "Одесос" в „Терем-КРЗ Флотски Арсенал Варна“ АД, както следва:

1. Ляв борд: значителни огъвания, вдлъбнатини и побитости с различни размери от носа до към кърмата, нагнетателната тръба и смукателния канал са деформирани.

2. Десен борд: наличие на множество значителни вдлъбнатини, особено в скуловата част огъвания и подбитости с различни размери от носа до кърмата, особено в района на мидела, смачкан бордови стабилизатор, силно деформиран изход на охладителен канал на подрулващо устройство и аварийен дизел генератор.

3. Машинното отделение е затопено, като всички механизми и устройства са намерени извън строя.

4. Румпелното отделение е затопено, като всички механизми и устройства извън строя;

5. Помещението на аварийния дизел генератор и аварийното разпределително табло са намерени в затопено състояние, като всички механизми и устройства извън строя и др.



Фиг. 14 Поражения на кораба в носовата част (лев и десен борд)



Фиг. 15 Значителни поражения около мидела десен борд

3.7. Разследване на произшествието

Разследването на морското произшествие започна след получаване на донесение от VTS - Варна за засядането на кораба. Сформирана бе комисия за разследването, в състава на която освен инспектори от НБРПВВЖТ бе включен и външен експерт. Инспекторите направиха няколко опита за качване на заседналия кораб, с катери на ГП и ДППИ. Опитите се оказаха неуспешни поради резките влошавания на времето, нестабилността на кораба и опасността от засядане на катерите при подхождане в района. Опитите за качване на кораба бяха прекратени при началото на спасителните дейности. Интервютата с членовете на екипажа бяха извършени след евакуирането им на брега. Оглед на изоставения кораб, проверка на корабната документация и изправността на комуникационното и навигационно оборудване бях извършени след швартоването му на кея в КРЗ Одесос – Варна. Допълнителна информация бе получена от VTS – Варна, ИА „Морска администрация“, ГД „Гранична полиция“, прокуратура, очевидци и др.

3.8. Подобни случаи

Към 22:00 ч. на 28.10.2017 г. фериботът „Slavyanin“, IMO 8300169, флаг Занзибар, изпълняващ рейс от п-ще Кавказ, Русия за п-ще Варна, след траверс на нос Калиакра не променя курса си за включване в Схемата за разделно движение, а продължава с непроменени курс и скорост към брега. Операторът от трафик контрола в продължение на 40 минути се опитва да осъществи връзка с кораба по VHF на канали 16, 14 и 11, но без резултат. Уведомени са Гранична полиция, ВМС, МСКЦ, капитанът на пристанище Варна и агента на кораба. Едва на около 2



Фиг. 16 – Движение на м/ф SLAVYANIN. Видно е движението в посока к/к „Златни пясъци“

морски мили от брега, корабът променя курса си и се връща в сепарацията.

Последващата проверка от пристанищните власти установява, че на вахтения офицер – капитана на кораба му е прилошало и е припаднал на ходовия мостик, докато рулевия е бил изпратен за извършване на обход на кораба и проверка закрепването на товара. Системата за контрол на вахтения на мостика не е била включена.

4. Анализ

4.1. Съществени международни нормативни изисквания за носене на навигационната вахта, релевантни за произшествието с м/к „Vera Su“

4.1.1. Конвенция за международните правила за предпазване от сблъскване на море, 1972 г., както е изменена и допълнена (МППСМ)

Правило 5 на МППСМ изрично посочва, че всеки кораб трябва постоянно да води необходимото зрително и слухово наблюдение, както и да използва за това всички налични други средства в съответствие с преобладаващите обстоятелства и условия така, че да може напълно да оценява ситуацията и съществуващата опасност от сблъскване.

Практически след 03:25 ч. на 20.09.2021 г., когато е нанесено последното място на кораба на навигационната карта или след периода 03:45 – 03:55 часа, съгласно показанията на втория помощник капитан, вследствие заспиването на последния, на кораба реално не се води никакво наблюдение, както слухово и визуално, така и с използване на каквито и да било технически средства, което е грубо нарушение на горепосоченото международно нормативно изискване.

4.1.2. Международна конвенция за вахтената служба и нормите за подготовка и освидетелстване на моряците 1978 г., както е изменена и допълнена (STCW Convention) и Кодекс за подготовка и освидетелстване на моряците и носенето на вахта (STCW Code).

В част 4-1, т. 16, Раздел А-VIII/2 на Кодекс STCW е посочено, че през деня вахтеният помощник-капитан може да остане като единствен наблюдател на мостика, но това се допуска само при условие, че при всеки такъв случай оценката на обстановката, състоянието на морето, видимостта, интензивността на корабоплаването и другите изброени в правилото изисквания позволяват.

Горното е отразено ясно в т. 4.1.4.5. от Глава 4 на Системата за управление на безопасността (СУБ), установена на кораба.

Съгласно форма SS-06-C-16 (A) на СУБ, която е подписана и печатана от капитана, за времето от 00:00 - 04:00 часа, на вахта следва да бъдат втория помощник – капитан с наблюдател моряк, а от 04:00 до 08:00 часа – старши помощник – капитана и рулеви.

Практически в 00:00 часа на вахта застъпва вторият помощник – капитан, без осигуряване на наблюдател, който е освободен от капитана за палубна работа през деня. В 04:00 часа не се осъществява смяна на вахтения.

Липсата на осигуряване на наблюдател през тъмната част от денонощието е грубо нарушение на горепосочените нормативни изисквания и установените от СУБ правила и се явява един от основните допринасящи фактори на произшествието. Дублирането на вахтата с наблюдател би допринесло до реакцията на единия от двамата вахтени при заспиване на другия.

4.2. Система за контрол на вахтения на мостика (BNWAS)

Нормативното изискване за оборудване на различни видове кораби от типа на „Vera Su“ е посочено в Правило 19, пар. 2.2.3, Глава V на Международната конвенция за безопасност на човешкия живот на море, 1974 г., както е изменена и допълнена (SOLAS'74). Посочено е и ясно, че по време на преход на море системата трябва да бъде в оперативен режим (включено състояние с активирана аларма през определен интервал от време).

В хода на разследването бе установено, че считано от 09:28 часа UTC на 11.09.2021 г. до 10:30 часа UTC на 26.09.2021 г., системата е работила, но алармената сигнализация на мостика на кораба е била изключена. Това се потвърждава както от автоматичните записи от самата система, така и от показанията на екипажа.

В Глава 4, т. 1.8 от СУБ също е указано ясно, че системата трябва да бъде в оперативно състояние винаги, когато корабът е на ход, като включването и изключването ѝ следва да бъде документирано посредством запис в корабния дневник. Запис/и в корабния дневник, който да документира подобно събитие не е отбелязан, както при напускане на кораба от товарното пристанище, така и на по-късен етап.

Всичко това показва, че или екипажа не е бил запознат с принципите и режимите на работа на BNWAS на мостика, или на борда на кораба е липсвал контрол от страна на капитана върху вахтените помощник – капитани, така и на самите помощник – капитани върху оперативното състояние на системите и оборудването на мостика. Последните две хипотези са по-достоверни, което е грубо нарушение на изискванията на Правило 19, пар. 2.2.3, Глава V на SOLAS'74, Глава VIII, Част 4-1, т. 26 на Кодекс STCW, така и на СУБ на компанията.

В конкретния случай това е още един основен допринасящ фактор за произшествието. Подаването на ясен звуков сигнал от BNWAS би могъл да събуди вахтения в рамките на няколко минути след неговото заспиване или да сигнализира капитана или друг навигационен офицер, при което би имало достатъчно време и морско пространство, за да се избегне засядането.

4.3. Навигационно осигуряване на прехода с карти, планиране на прехода и контрол на изпълнението му

Разследването показва, че корабът не е осигурен с пълния комплект навигационни карти, необходими за извършване на прехода до пристанище Варна. Някои от наличните карти са стари издания. Не са извършени корекциите на навигационните карти и на лощията (NR24, Admiralty Sailing Direction, Black Sea and Sea of Azov Pilot, издание 2019 г.) с последните получени известия до мореплавателите.

Последното известие до мореплавателите, намерено на борда е 38/2021. Според плана за прехода навигационните карти са коригирани до номер 30/2021 г., а в Регистъра на навигационните карти на борда (NP133A) е записано, че последното известие до мореплавателите е номер 34/2021, получено на 17.08.2021 г.

В хода на разследването бе установено, че курсът за прехода е начертан единствено на дребномащабни карти ВАС 2232 и ВАС 2230. На едромасщабните карти, включващи плаване в близки до брега води (ВАС 2283) в района на Камен бряг, където засяда корабът, и нос Калиакра, както и на картата за подхода към Варна (ВАС 2285), курсът въобще не е начертан. Това е в грубо нарушение на Глава V, Правило 34 на SOLAS'74, препратка към Резолюция А.893 (21) от 25.11.1999 г. на ИМО, т.1.3, т. 3.1 и т.3.2.1.

Планът за прехода на кораб „Vera Su“ от отправното пристанище Южний до Варна е подписан единствено от втория помощник-капитан. Няма одобрение от капитана на кораба, поворотните точки от плана за прехода нямат нищо общо с начертания върху навигационните карти курс на кораба. Към плана за прехода, взет от борда на кораба се намери прикрепен с телбод лист хартия, озаглавен „Отклонение от плана за прехода“ (Deviation of Passage Plan). Този документ не е ясно кой го е изготвил и дали е одобрен от някого – липсват подписи и други аксесоари. Документ под подобно заглавие не фигурира в СУБ на компанията оператор на кораба. В него се съдържат точните координати на поворотните точки, нанесени на навигационната карта

За времето на вахти 08:00 – 12:00 часа и 20:00 – 24:00 часа на 19.09.2021 г. на навигационните карти няма отбелязано нито едно място на кораба - грубо нарушение на STCW'95, Глава VIII, Част 4-1, т. 25. Вахтен на мостика през тези вахти е бил капитанът на кораба.

За нощта на 19.09.2021 г. срещу 20.09.2021 г., не са дадени от капитана никакви конкретни указания за нощните вахти.

Всичко изброено дотук дава основание да бъдат отчетени груби нарушения и пропуски на редица ключови международни инструменти, регламентиращи безопасното носене на навигационна вахта, както изобщо организацията на експлоатацията на кораба с цел безопасност.



Фиг. 17 – Участък от плана на прехода в района на мястото на засядане, начертан от втория помощник – капитан на навигационна карта.

Следва да бъде отбелязано, че един ден след заставане на кораба в КРЗ "Одесос" (26.10.2022 г.), предполагаемо на 27.10.2022 г., от кораба изчезва комуникационно и навигационно оборудване включващо VHF, GPS и ехолот.

Понеже корабът не разполага с ECDIS, нормално е поворотните точки да са били вкарани в GPS устройството. Паметта на устройството VHF DSC щеше да позволи на разследващите да снимат информацията за DSC повикванията от брега.

Ехолота на кораба също разполага с памет. При плаване в крайбрежен район изискванията налагат той да бъде включен. Алармата му на първо място би сигнализираща вахтения за намаляване на дълбочините при доближаване до брега, респективно да го събуди, и на второ място щеше даде информация в кой момент точно е заседнал кораба.

4.4. Анализ на човешкия фактор

4.4.1. Анализ на действията на втория помощник - капитан

По същество всеки аспект на човешкото поведение може да бъде повлиян от загуба на сън. Бдителността е оптимално активно състояние на човешкия мозък, която активно се променя с времето и има цикличен характер.

Циклите на бдителност внимателно следват цикъла на телесната температура. Бдителността е пикова, когато телесната температура при здрав човек е най-висока (около обяд), и е в най-ниско състояние, когато телесната температура е в своя минимум (между 03:00 и 05:00 сутринта).

Нередовните графици на работа, характерни за живота на борда на корабите, оказват негативно въздействие върху биологичния часовник и на бдителността като цяло. Продължителния престой на борда на корабите довежда до „хронично“ натрупване на умора.

Работоспособността на човек, която е в пряка зависимост с бдителността, се нарушава в състояние на умора. Научни изследвания доказват, че след 18 часа в будно състояние, се наблюдава 30% спад в работоспособността, а след 48 часа – средно със 60%.

Най - екстремната форма на умора е неконтролируемият сън, т.е. заспиването против волята на индивида. Подобно състояние се влияе от най-различни фактори.

Заспиването на втория помощник–капитан се случва именно в периода на минимума на бдителността, в съчетание с липсата на почивка от отплаването на кораба от товарното пристанище.

Същевременно разследването не откри нарушения в документалното отразяване на действителните часове за работа/почивка на втория помощник – капитан. Това дава основание за допускане за значително несъответствие между действителното съотношение на работа/почивка спрямо документално отразеното, което от своя страна показва липса на контрол и неефективна организация от страна на капитана на кораба.

4.4.2. Анализ на действията на капитана на кораба

При организацията на управление експлоатацията на кораба от страна на капитана са нарушени редица международни нормативни актове, в т.ч. и СУБ по отношение на:

- организацията на навигационната вахта;
- управление на умората и прилагане на нормите за почивка на екипажа;
- нарушение на правилата за водене на навигационната вахта, в т.ч. липсата на наблюдател на мостика в тъмната част от денонощието в подкрепа на вахтения помощник – капитан за сметка на осигуряване на поддръжка на палубата през деня;
- липсата на контрол на вахтените и апаратурата на мостика, дават основание да бъде направено допускане за negliжиране на основни задължения по отношение на безопасната експлоатация и управление на кораба.

В продължение на близо час от засядането на кораба липсва отговор на многократните повиквания по VHF, направени от дежурния оператор от Системата за управление на трафика и информационно обслужване на корабоплаването (VTS), брегови център – Варна и от ГД

„Гранична полиция“, което вероятно е извършено умишлено с цел да не бъдат информирани бреговите органи за действителната обстановка с кораба, в опит същия да излезе на собствен ход. По същество това е грубо нарушение на разпоредбата на чл. 29, ал. 1 от Наредбата за системите за движение, докладване и управление на трафика и информационно обслужване на корабоплаването в морските пространства на Република България, съгласно която капитанът на кораб независимо от тонажа му, плаващ в морските пространства на Република България, е длъжен незабавно да докладва на дирекция "Морска администрация - Варна", изпълняваща функциите на морски спасителен координационен център на Република България, разположен във Варна за всяко произшествие, засягащо безопасността на кораба, корабоплаването или за всяка ситуация, създаваща опасност от замърсяване на морските пространства на страната.

Очевидно на борда на кораба са използвани практики от професионалния му опит, които са в разрез със съвременните правила за носене на навигационната вахта и организацията на експлоатацията и управлението на кораба.

Комисията по разследване счита, че това не е изолиран случай, валиден за прехода на кораба от Южний до Варна, а установена практика на борда. При установен ефективен контрол от страна на корабособственика, респ. компанията оператор, подобни практики не биха били толерирани и допуснати.

Същевременно следва да бъде отбелязано, че политиките на редица администрации на знамето по отношение на редуцирането до минимум на броя на членовете на екипажа на корабите с малък брутотонаж (като правило под 3000 БТ), извършващи къси преходи между товарни - разтоварни пристанища, създават предпоставки от страна на капитаните за опити за „заобикаляне“ на установените международни и национални нормативни правила за водене на навигационната вахта, правила за работното време и почивки на членовете на екипажа, особено вахтените, с цел осигуряване на ефективна поддръжка на корпуса и корабното оборудване (палуба, механизми и др.), което е донякъде масова практика в съвременното корабоплаване.

4.5. Анализ на действията на бреговите органи

Прегледът на действията на бреговите институции показва ангажираност на различни държавни органи, всеки участващ в рамките на своята компетентност в операцията по снемане на кораба от засядане.

След засядането на кораба, в първите дни са извършени редица дейности по обследване на кораба и акваторията около него – водолазни огледи, промери и други спасителни координационни дейности.

Предвид обстоятелството, че в резултат на първоначалното засядане на кораба не е съществувала непосредствена опасност за околната среда, задължението за освобождаване на кораба е на корабособственика и на този етап не е била наложителна намесата на държавните органи на Република България. Тази намеса става наложителна, след като корабособственикът не предоставя адекватен екологосъобразен план за изтегляне на кораба в определените срокове и оставянето на скалите на последния може да доведе до неговото разрушаване и екологична катастрофа, особено след влошаване на състоянието на корпуса. Плановите, предоставени от корабособственика, не са одобрени поради огромния екологичен риск.

Анализирайки съдържанието на Закона за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на Република България, Кодекса на търговското корабоплаване, Закона за защита при бедствия, Националния план за защита при бедствия и Националния план за борба с нефтени разливи в Черно море се установи, че заинтересованите ведомства и организации, които съвместно с Министерството на транспорта и съобщенията (респ. ИА „Морска администрация“) трябва да предприемат действия след засядане на плавателно средство на български бряг са:

1. ГД „Гранична полиция“ – МВР;
2. ГД „Пожарна безопасност и защита на населението“ – МВР;
3. Министерство на околната среда и водите;
4. Министерство на отбраната;
5. Министерство на образованието;

6. Областните управители на Варна, Бургас и Добрич;

7. Кметовете на крайморските общини.

Задълженията на отделните ведомства и организации са посочени в Националния план за борба с нефтени разливи в Черно море, където е акцентирано на инциденти и произшествия, свързани преди всичко със замърсяване на околната среда, но не и на такива от естетство, каквото при случая е тежкото произшествие.

След внимателен преглед на съотносимото национално законодателство и ръководни нормативни документи, Комисията по разследване счита, че не съществува ръководен документ, който да регламентира последователността на действие на различните институции и съответно йерархичната им подчиненост през различните фази на инциденти (произшествия). В това отношение най-близко стои Националния аварийен план за борба с нефтени разливи в Черно море. Следва да се подчертае, че произшествия, свързани със засядане на плавателни средства (при които липсва нефтен разлив), се различават коренно от инциденти и произшествия, свързани с нефтени разливи, както по отношение на материали, средства и ресурси, които трябва да бъдат вложени за справяне с възникналите проблеми и за отстраняване на последствията. Съществуващият Национален аварийен план за борба с нефтените разливи не покрива подобни произшествия, свързани с насипни товари, които в голямо количество биха били опасни за морската среда, т.е. няма задължения същия да бъде задействан при такива условия.

При липса на законово основание и планове няма как да се идентифицират предварително наличните ресурси при различни сценарии – сблъскване, засядане, пожар, разлив и т.н., а принципно морското произшествие може да се развие като комбинация (напр. сблъскване, водещо до пожар и т.н.). Центровете за спешна медицинска помощ не действат в морските пространства, а ГД „Пожарна безопасност и защита на населението“ с нарочен текст в Закона за МВР се освобождава от действия в морските пространства и р. Дунав.

По смисъла на гореизложеното, при така действащата нормативна база към момента на произшествието с м/к „Vera Su“, последователността на действията на заинтересованите ведомства и организации, съответно йерархичната им подчиненост през различните фази на произшествието се уреждат от законодателството на Република България, Националния аварийен план за борба с нефтените разливи в Черно море, както и чрез създаване със заповед на министър – председателя на Република България на ad-hoc координационна група, за организиране, координиране и контролиране на дейностите, осъществявани от компетентните държавни органи. Такава координационна работна група е създадена на 02.10.2021г. за координиране на компетентните държавни органи във връзка с произшествието.

Необходим е подробен анализ за предварително планиране на сили и средства за бърза реакция и подробен Национален аварийен план за действие при различни видове морски произшествия, свързани със значителен риск от загуба на човешки живот и/или замърсяване на околната среда, който да не включва единствено нефтени разливи.

Комисията по разследване счита, че е необходимо провеждане на специализиран и точен анализ от експерти в съответните области с юридическо участие от назначена междуведомствена комисия, която да разгледа и анализира действията на всяка институция, която би била ангажирана в подобна ситуация, вкл. координацията между тях с цел недопускане на излишно забавяне и по- оперативно и адекватно реагиране при подобни произшествия и инциденти.

4.6. Анализ на действията на дежурните оператори от Системата за управление на трафика и информационно обслужване на корабоплаването (VTS), брегови център - Варна

Системата за управление на трафика и информационно обслужване на корабоплаването, брегови център Варна, включва следните райони:

а) район за рутинен доклад, който обхваща акватория, заключена между меридиана 028°27,9' E (нос Калиакра), паралела 43°00,0' N и бреговата линия, включително водните басейни, кейовете и пристанищата до пристанище Варна-запад, и

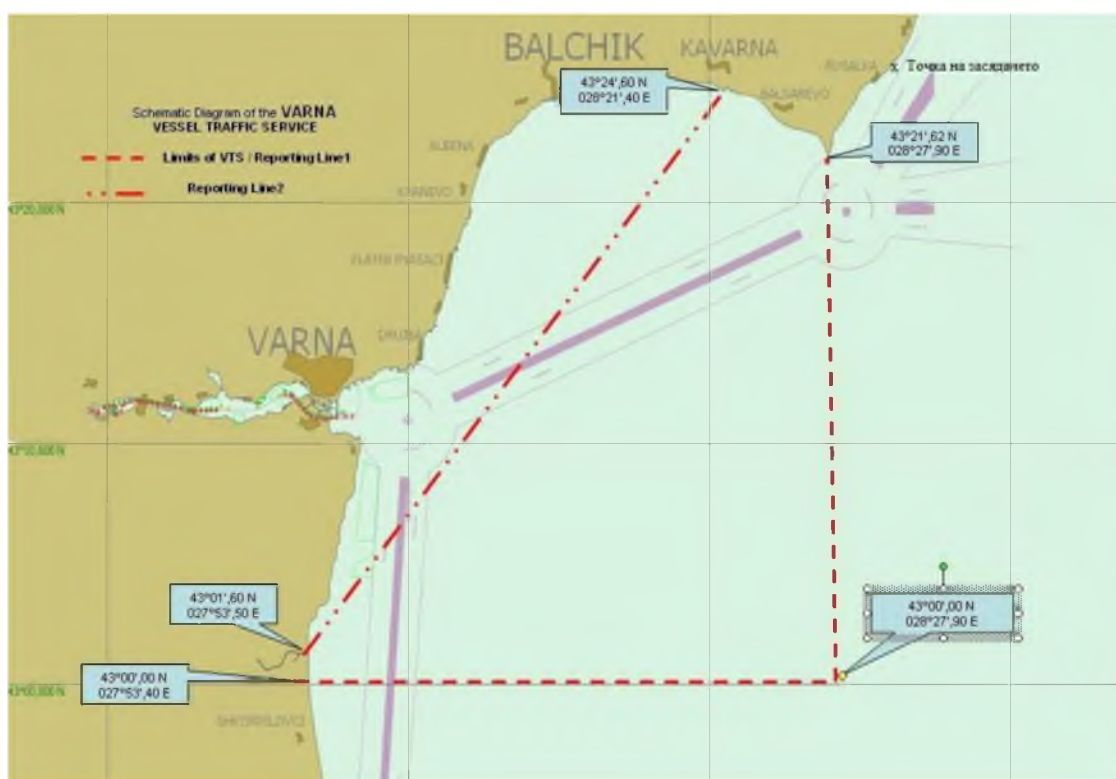
б) отговорен район за наблюдение и управление на корабния трафик, който обхваща акватория, заключена западно от линията, свързваща фар Каварна (43°24,6' N; 028°21,4' E) и фар Камчия (43°01,6' N; 027°53,5' E).

Следва да бъде отбелязано, че районите, обслужвани от брегови център Варна, не обхващат напълно Схемата за разделно движение, т.е. дежурния оператор няма задължение за намеса в движението на корабите, извън района (фиг. 18).

Мястото на инцидента с м/к „Vega Su“ се намира извън обхвата на отговорния район на Системата за управление на трафика и информационно обслужване на корабоплаването, брегови център Варна, но в обхвата (непосредствена близост) на Схемата за разделно движение (северната част), което поражда основателни съмнения за пропуск при проектирането на границите на обхвата на отговорния район.

Дежурният оператор на брегови център Варна предприема действия (осъществява повикване по VHF), след като става ясно, че корабът подминава централната част на западния коридор на Схемата за разделно движение, който е предназначен за движение по направление север – юг, и курсът му е насочен към брега.

Практически, повикванията не дават резултат, от една страна поради липсата на буден вахтен помощник – капитан на мостика. От друга страна близостта на западната граница на коридора до брега не позволява намеса от страна на дежурни кораби на ГД „Гранична полиция“ или дори други кораби, намиращи се в непосредствена близост.



Фиг. 18 – Райони, обслужвани от брегови център Варна. Видна е частта от Схемата за разделно движение, която не се покрива от района.

4.6.1. Възможност за използване на системата за цифрово избирателно повикване

Системата за цифрово избирателно повикване (Digital Selective Calling, DSC) е цифрова система за повикване при бедствие, спешност и безопасност, както и за повикване при рутинни комуникации с използване на честотните диапазони от УКВ, КВ и СВ и на цифрови сигнали от телексен тип.

Получаването на сигнал за бедствие, спешност или безопасност на борда на кораб довежда до визуализацията на съобщението на екрана на съответната апаратура на мостика на кораба и активиране на звуков сигнал, който следва да бъде потвърден от корабния оператор.

Дежурният оператор от Системата за управление на трафика и информационно обслужване на корабоплаването (VTS), брегови център – Варна, би могъл да инициира излъчване на DSC повикване по направление бряг – кораб до м/к „Vera Su“ с висок приоритет, който би задействал звуков сигнал на мостика и евентуално би събудил вахтения помощник – капитан.

Тази възможност не е била използвана, в съчетание с гласовите повиквания на кораба от страна на дежурния оператор, поради краткото време за реакция (непосредствена близост на кораба до брега), а в оперативната инструкция на дежурния подобна възможност не е конкретно упомената.

Излъчването в 04:33 часа на DSC VHF ch70 с приоритет на повикването „URGENCY“ от брегова станция „Варна радио“ по същество не променя фактическата обстановка. Излъчването на подобно повикване преди засядането би имал евентуален положителен ефект с резултат събуждането на вахтения помощник–капитан чрез активиране на аларма на мостика, но тази опция е пропусната от брега.

5. Заключение

1. Комисията по разследване на произшествието установи, че втория помощник – капитан, който е единствен вахтен на мостика, без осигурен наблюдател през нощта, заспива, вероятно от преумора, в резултат на което кораб „Vera Su“ засяда след пропуснат поворот за включване в Схемата за разделно движение.

2. Системата за контрол на вахтения на мостика, която би могла да го събуди или респективно да алармира екипажа, е с изключена алармена сигнализация.

3. Наблюдател на мостика през тъмната част на денонощието, който да подпомага вахтения помощник – капитан липсва, което е установена практика на кораба.

4. Други допринасящи фактори за произшествието са:

- Липса на контрол от страна на капитана, неспазване/неприлагане на изискванията на Международните конвенции STCW и SOLAS'74;

- Несъобразяване с процедурите за безопасност на СУБ на компанията оператор на кораба;

- Липса на добри практики за управление експлоатацията на кораба и липса на добри практики на контрол от страна на компанията оператор по отношение на управлението на безопасността като цяло;

- Близостта на Схемата за разделно движение до брега в района на засядането;

- Неизползване на всички технически възможности за привличане на вниманието на вахтения помощник – капитан, което е могло да се осъществи чрез излъчване на VHF DSC съобщение бряг - кораб от брегови център Варна на Системата за управление на трафика и информационното обслужване на корабите.

5. От една страна СУБ на компанията - оператор дава ясни правила, които са в съответствие с международните нормативни инструменти, но същевременно пропуските, negliжирането на основни задължения и последвалите събития дават основание да бъде допуснато, че на борда на кораба са установени „други“ правила, „паралелен“ режим на организация на борда, което вместо по-ефикасно изпълнение на поставените цели води само и единствено до катастрофални резултати.

6. Корабособственикът не представя адекватен и екологосъобразен план за облекчаване и изтегляне на кораба в определените срокове, с което допълнително забавя операцията по снемане на кораба от засядане.

7. Основните поражения по корпуса на кораба и товара възникват не толкова от самото произшествие, колкото от продължителния му престой в района на засядането и излагането му на въздействието на морското вълнение. Въпреки всички усилия, положени от бреговите органи по облекчаване на м/к „Vera Su“, липсата на разписани конкретни действия, отговорности на

съответните институции, ресурсни обезпечености, сили и средства, водят именно до разтегляне във времето на операцията по снемане на кораба от засядане.

6. Препоръки за безопасност:

I. Към КАМЕР МАРИН (KAMER MARINE DENIZCILIK IC):

Към момента на изготвяне на окончателния доклад от разследване на тежкото морско произшествие, комисията по разследване не получи информация за предприети последващи действия след произшествието от страна на корабния оператор, независимо от отправените запитвания след изпращане на предварителния доклад в рамките на едномесечния срок, поради което към същия се отправят следните препоръки:

BG/2022_R1 Да изпрати циркуляр до всички кораби на компанията с описание на произшествието и причините, довели до него.

BG/2022_R2 Да подобри Системата за управление на безопасността посредством:

- Изрично подчертаване на необходимостта от физическо присъствие на наблюдател на мостика през тъмната част от денонощието, заедно с вахтен помощник – капитан, като при никакви обстоятелства да не се допуска изключение от това правило;

- Разработване на указания за управление на умората и ефективното използване на екипажа за вахта и общокорабни дейности;

- Разработване на детайлизирани инструкции за това кога и начина, по който BNWAS трябва да се използва, докато корабът е в морето.

BG/2022_R3 Да упражни ефективен контрол върху капитаните посредством:

- Инструктиране на капитаните да детайлизират своите специфични изисквания по отношение на планирането на рейса и контрол на прехода;

- Инструктиране на капитаните и упражняване на контрол за недопускане на подстандартно носене на вахта и използване ефективно на всички навигационни средства на мостика;

BG/2022_R4 Да координира и осъществи вътрешни одити на корабите от своя флот с цел да се увери, че планирането на маршрута на прехода се изпълняват стриктно съгласно Системата за управление на безопасността.

BG/2022_R5 Да координира и осъществи вътрешни одити на корабите от своя флот с цел да се увери, че вахтените помощник – капитани са запознати с навигационното и комуникационното оборудване на съответния кораб съгласно Системата за управление на безопасността.

BG/2022_R6 Да наблюдава изпълнението и ефективността на своята политика на системата за управление на безопасността чрез засилен режим на одити и проверки на корабите от своя флот.

II. Към ИА „Морска администрация“:

Към момента на изготвяне на окончателния доклад от разследване на тежкото морско произшествие, комисията по разследване не получи информация за предприети последващи действия от ИА „Морска администрация“, независимо от отправените запитвания и извършените проверки, поради което към същата се отправят следните препоръки:

BG/2022_R7 Да се разгледа възможността от предприемане на действия за оптимизация на Схемата за разделно движение в морските пространства на Република България чрез разполагането ѝ (спрямо сегашното разположение) в източно направление. Това ще доведе до оптимално увеличаване на дистанцията между западните граници на крайните коридори и брега;

BG/2022_R8 Да инициира чрез Комисията по безопасност на корабоплаването назначаване на междуведомствена комисия/експертен съвет, която да разгледа и анализира действията на всяка институция, която би била ангажирана в подобни случаи, вкл. координацията между тях с цел недопускане на излишно забавяне и по - оперативно и адекватно реагиране при подобни произшествия и инциденти, както и необходимите сили и средства. Междуведомствената комисия/експертен съвет да включва и външни експерти от морската общественост, в т.ч. и представители на неправителствени организации. В тази връзка да бъде обмислено създаване на Национален аварийен план за действие при подобни морски произшествия (или коригиране на съществуващия Национален аварийен план за борба с нефтени разливи в Черно море), свързани със значителен риск от загуба на човешки живот и/или замърсяване на околната среда, който да не включва единствено нефтени разливи, а да покрива всички видове опасни товари, превозвани по море и представляващи опасност за околната среда и живота и здравето.

III. Към ДП „Пристанищна инфраструктура“:

BG/2022_R9 Да бъде технически осъществена възможността за осъществяване на VHF DSC повикване бряг-кораб без забавяне от дежурните оператори в брегови центрове Варна/Бургас на Системата за управление на трафика и информационното обслужване на корабите при невъзможност за осъществяване на връзка с кораб, чиито действия представляват опасност от произшествие/инцидент. Последователността на действията да бъде ясно разписана в инструкциите на дежурните оператори.