



Определение маневренных характеристик теплохода проекта 1557 «Сормовский»

В
Ы
П
У
С
К
Н
А
Я

К
В
А
Л
И
Ф
И
К
А
Ц
И
О
Н
Н
А
Я

Р
А
Б
О
Т
А



Выполнил курсант гр. СВ-41:

Лемух А.В.

Руководитель ВКР:

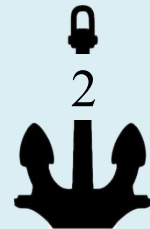
Преподаватель ОИВТ(филиал)

ФГБОУ ВО «СГУВТ»

Жердев В.А.



Цели и задачи выпускной квалификационной работы



- Цель: Определить манёвренные характеристики теплохода проекта 1557 «Сормовский»

Задачи:

На данных взятых с тренажёра описать:

- Методику построения циркуляции судна;
- Маневр последнего момента;
- Инерционные характеристики;
- Манёвр человек за бортом;
- Описание технических характеристик судна.
- Рассмотреть вопросы по безопасности жизнедеятельности на теплоходе проекта 1557 «Сормовский»



Технические характеристики теплохода проекта 1557 «Сормовский»



Тип судна : Однопалубный двух-винтовой сухогрузный теплоход с двойными бортами и двойным дном , с машинным отделением , жилыми надстройками и рулевой рубкой в кормовой части.

Класс Регистра : «КМ (*) ЛЗ II СПА1»

Судно оборудовано 2 дизелями 6НВДС48А-2У с номинальной мощностью 1280 кВт и частотой вращения 375 об\мин .



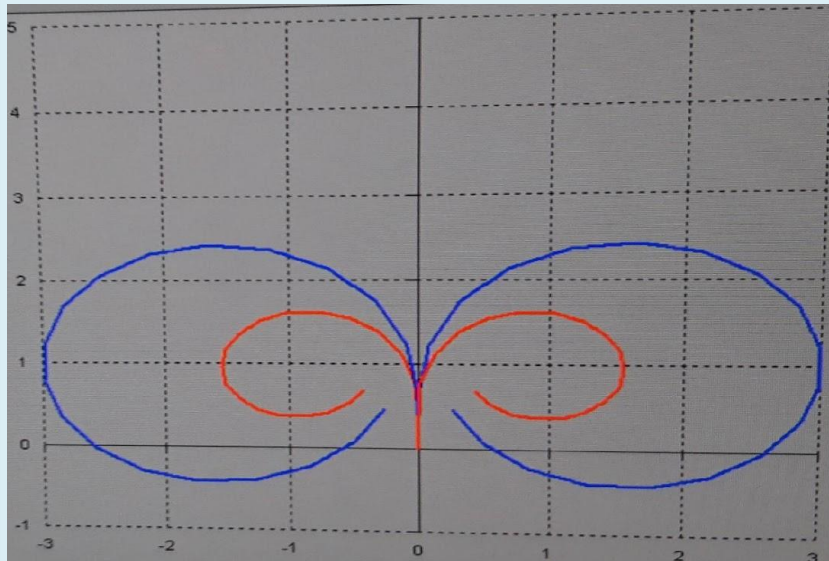
Методика построения циркуляции судна



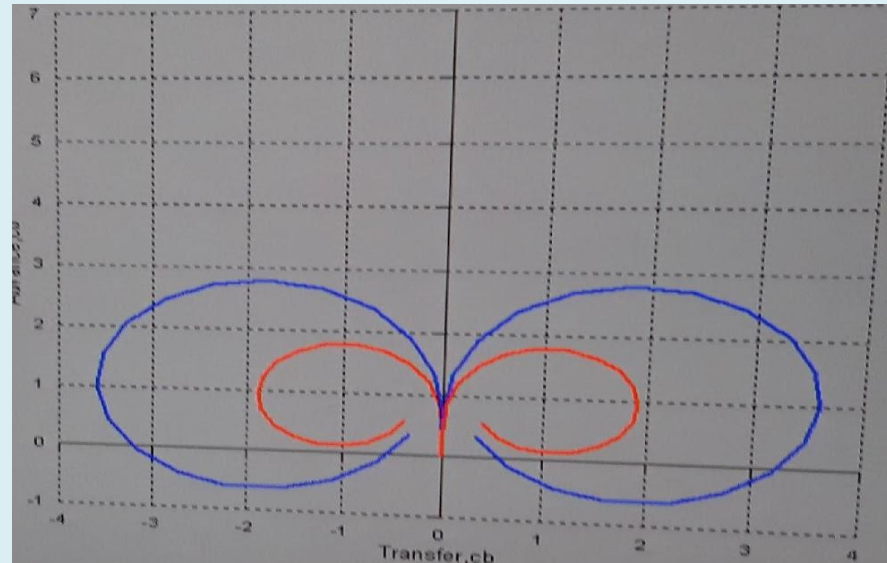
Кривую эволюционного периода циркуляции можно построить из дуг окружностей переменных радиусов. После поворота судна на угол 180° радиус циркуляции считается постоянной величиной.

Величина радиуса циркуляции постоянно уменьшается от наибольшего значения в начале поворота до значения поворота радиуса установившейся циркуляции.

Циркуляция поворота на глубокой воде



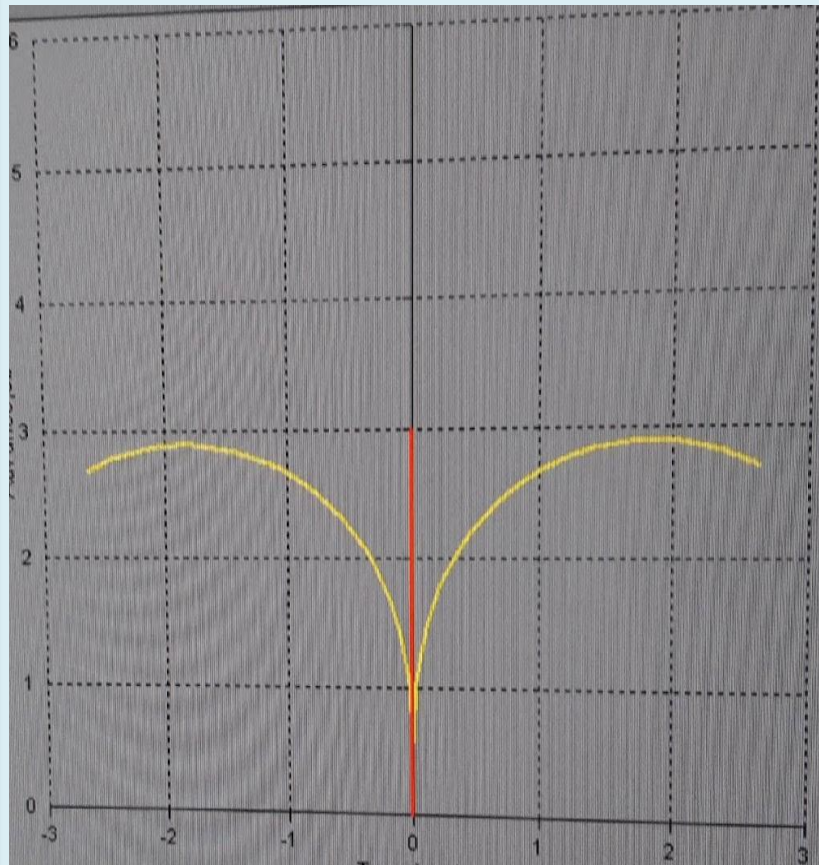
Циркуляция поворота воды в мелководье



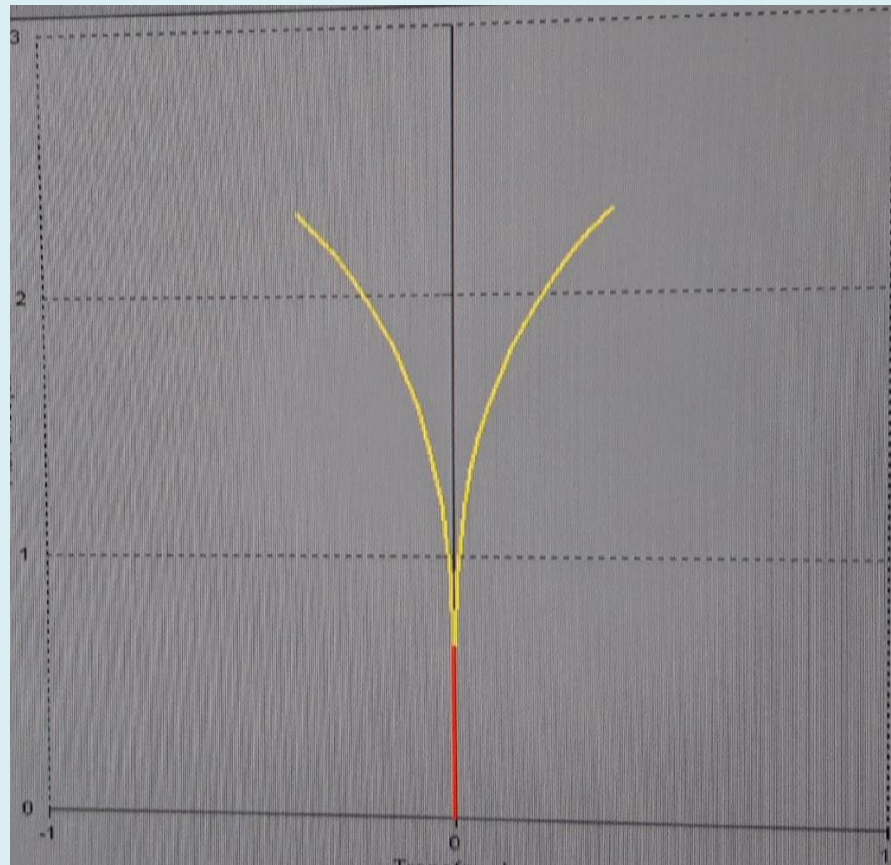


Экстренные маневры

Циркуляция экстренного манёвра при скорости 10.3 узл.



Циркуляция экстренного манёвра при скорости 4.1 узл.





Испытание поворотливости



В
Ы
П
У
С
К
Н
А
Я

К
В
А
Л
И
Ф
И
К
А
Ц
И
О
Н
Н
А
Я

Р
А
Б
О
Т
А

Схема поворотливости в глубокой воде

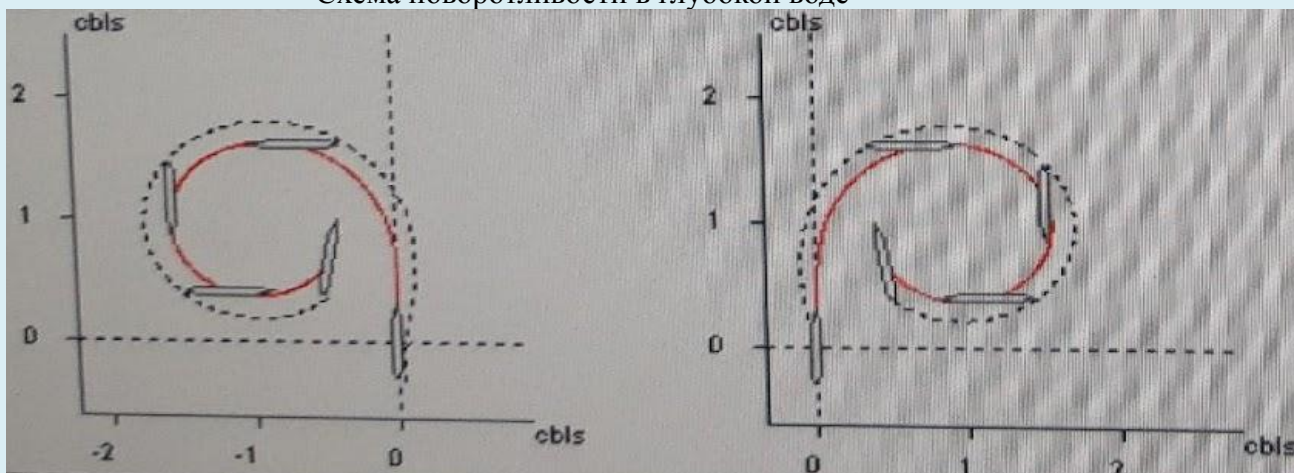
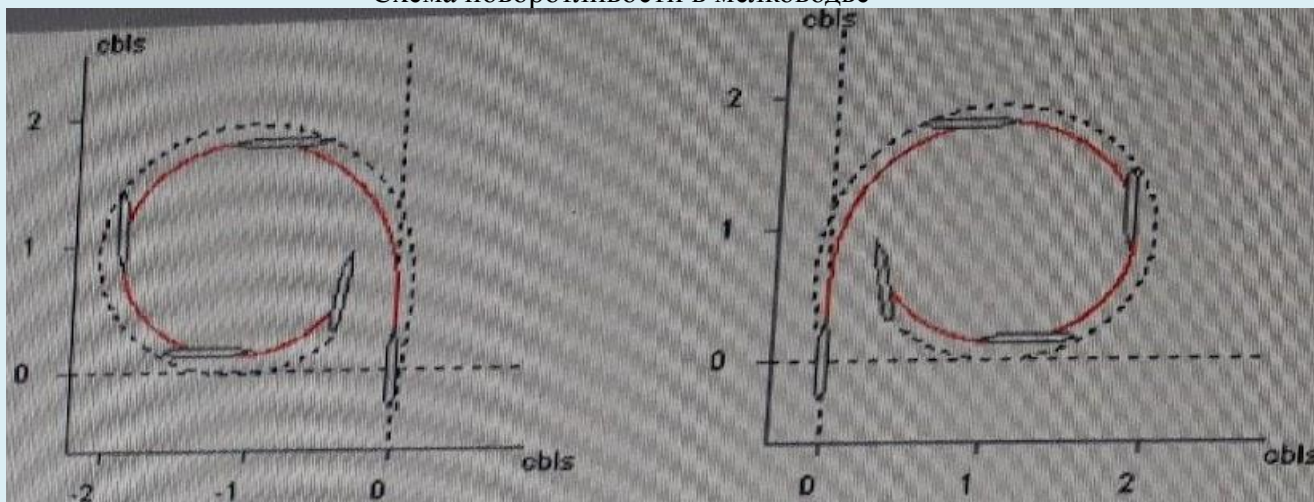


Схема поворотливости в мелководье





Маневр последнего момента

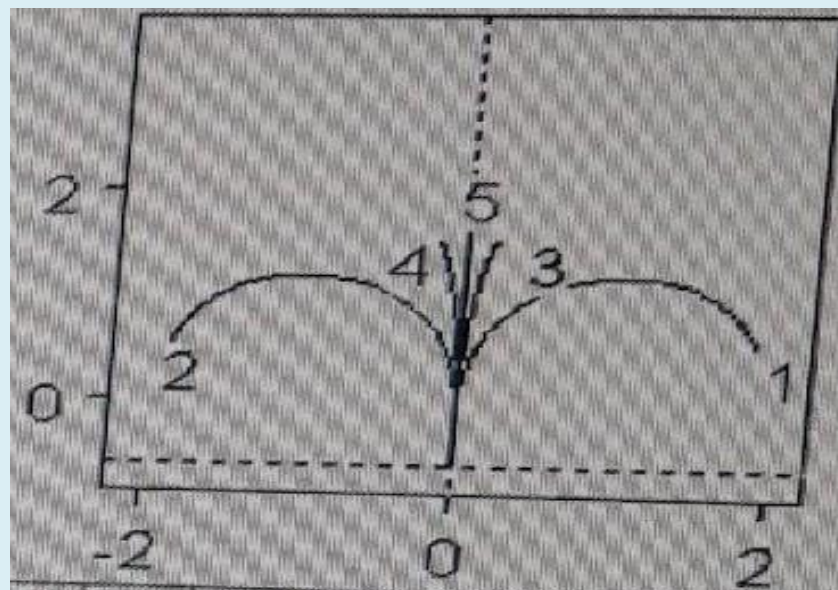
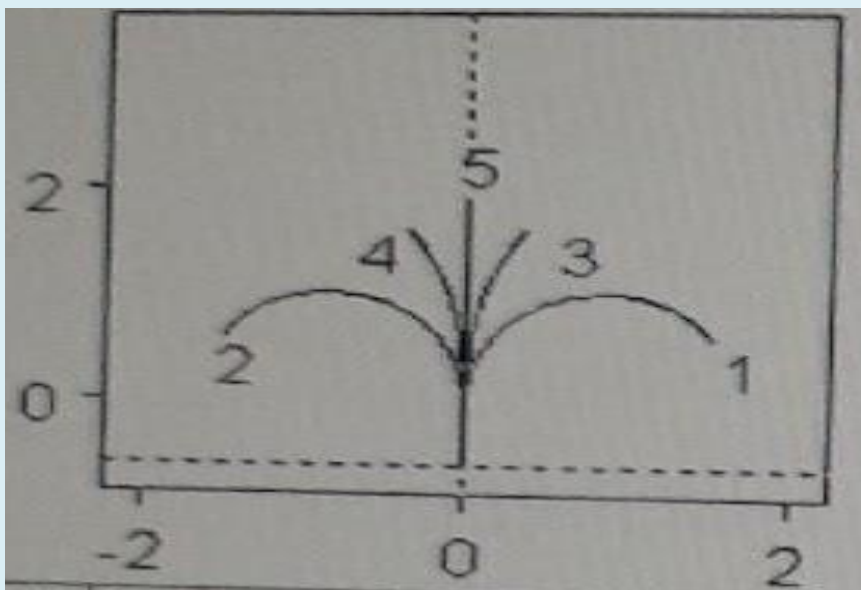
В
Ы
П
У
С
К
Н
А
Я

К
В
А
Л
И
Ф
И
К
А
Ц
И
О
Н
Н
А
Я

Р
А
Б
О
Т
А

Маневр последнего момента - совокупность действий экипажа одного или нескольких судов - участников морского происшествия по предотвращению аварии. Обычно маневр последнего момента не освещается в отчетах и печати, если аварии удалось избежать. Но этот маневр применяется, по крайней мере, в десять раз чаще, чем случаются морские аварии.

Признаком хорошей морской практики является выход из аварийной ситуации без совершения маневра последнего момента.

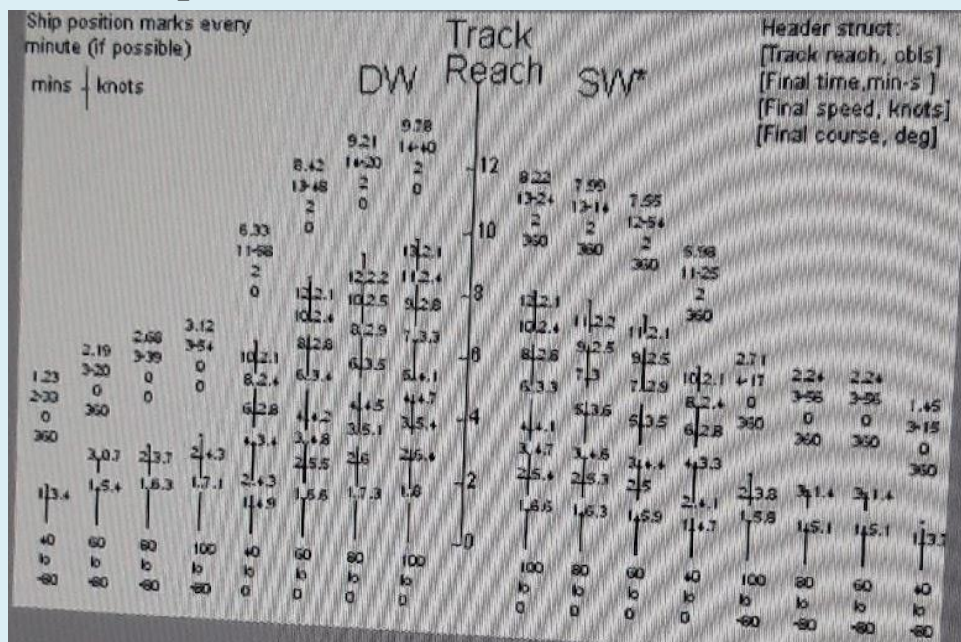




Инерционные характеристики

Инерционные характеристики определяют для каждого судна по специальной программе. Для типовых судов и составов изданы справочники инерционных характеристик.

Наибольшее значение для безопасности плавания имеют характеристики торможения судна. Характеристики выбега используют главным образом для буксируемых составов, характеристики разгона – при шлюзовании, отходе от причала и других маневрах.





Манёвр человек за бортом



В
Ы
П
У
С
К
Н
А
Я

К
В
А
Л
И
Ф
И
К
А
Ц
И
О
Н
Н
А
Я

Р
А
Б
О
Т
А

Для возвращения судна к месту падения человека за борт применяют три основных типа маневра:

- Разворот Андерсона ;
- Разворот способом Вильямсона.;
- Разворот способом Шарнова.

Последовательность действий: • Бросить буй; • Отдать приказ штурману; • Бить тревогу; • Не терять бдительность.	
Примерная программа манёвров	
Время	Действия
0 секунд	Переложить руль на 35 градусов на борт с которого упал человек . Подождать пока курс корабля не изменится на 23.5 градуса от первоначального
32 секунды	Переложить руль на 35 градусов на другой борт. Ждать пока курс изменится до -170 градусов от первоначального.
217 секунд	После поворота разница нынешнего курса и первоначального должна составлять 180 градусов.

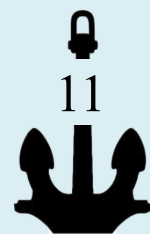


Безопасность жизнедеятельности и транспортная безопасность

- Живучесть судна;
- техника безопасности при проведении швартовых работ;
- непотопляемость судна и борьба с водой;
- действия по снятию судна с мели;
- борьба с обледенением судна .



Техника безопасности при проведении швартовых работ



В
Ы
П
У
С
К
Н
А
Я

К
В
А
Л
И
Ф
И
К
А
Ц
И
О
Н
Н
А
Я

Р
А
Б
О
Т
А





Доклад окончен, спасибо за внимание!



В
Ы
П
У
С
К
Н
А
Я

К
В
А
Л
И
Ф
И
К
А
Ц
И
О
Н
Н
А
Я

Р
А
Б
О
Т
А

