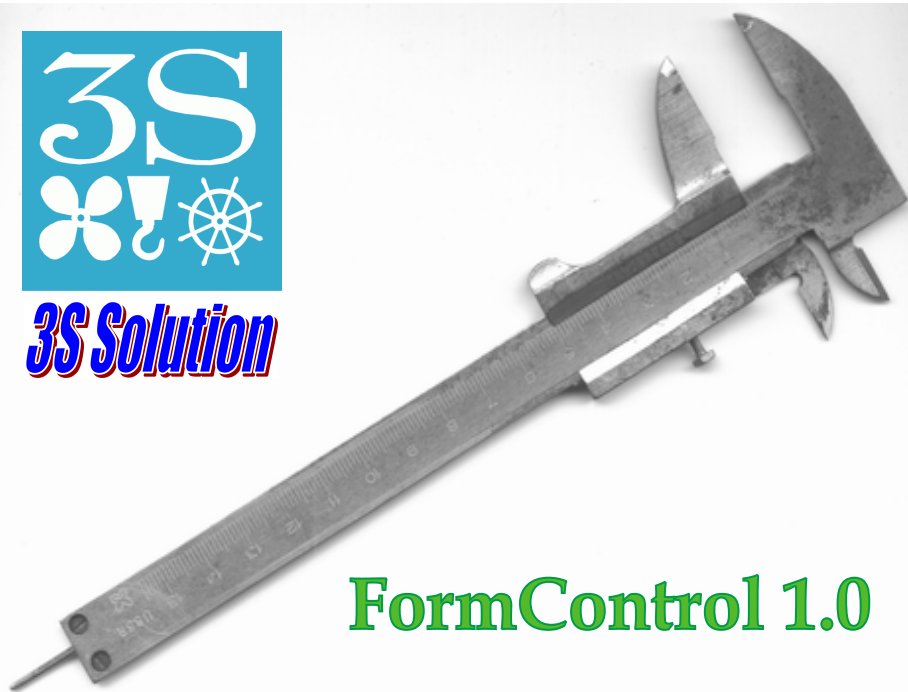




3S Solution



FormControl 1.0



3S Solution



Описание FormControl



Программный комплекс **FormControl** (ПК) предназначен для автоматизации составления отчетов о дефектации корпусов стальных судов (в версии 1.0 реализована обработка только результатов замера остаточных толщин корпусных конструкций). Работа с ПК ведется в интерактивном режиме.

При вводе данные замеров систематизируются по принадлежности к конструкциям и их элементам. Для полученных значений остаточных толщин автоматически (в зависимости от заданных особенностей конструкций и их элементов) выполняется поэлементный расчет показателей коррозионного износа конструкций. В ПК предусмотрено более 70 базовых конструкций, кроме того, пользователю предоставлена возможность создавать свои собственные конструкции и назначать для них (в зависимости от заданных Классификационного общества и типа судна) формы отчетов о дефектации.

Введенные данные и результаты их анализа автоматически вводятся в формы отчетов о дефектации конструкции, при чем неудовлетворительные значения величин в бланке формы могут быть выделены цветом.

Формы отчетов подбираются автоматически в зависимости от типа конструкции и типа судна, а так же требований Классификационного общества, которому предполагается представить отчет о дефектации на рассмотрение.

Организована возможность экспорта данных в систему AutoCAD, создания средствами AutoCAD изображений с последующим внедрением их в формы отчетов, а так же включения созданных в AutoCAD графических документов в состав отчета о дефектации.

Отдельные формы отчетов о дефектации корпусных конструкций автоматически группируются в единый отчет о дефектации корпуса судна, для которого создаются титульные листы установленного образца, резервируются листы для требуемых графических документов и выполняется сквозная нумерация страниц. Подготовленный к печати отчет (или его фрагменты) может быть распечатан либо отослан по электронной почте.

Для версии FormControl+ реализована возможность экспорта данных в DNV CAP и непосредственного считывания данных замеренных толщин с толщиномеров.

ПК позволяет обрабатывать результаты дефектации в соответствии с требованиями следующих Классификационных обществ и международных организаций:

- ♦ Российского Морского Регистра Судоходства;
- ♦ Английского Ллойда;
- ♦ МАКО (в вариантах для DNV и ABS).



3S Solution

FormControl 1.0



Описание FormControl

ПК может быть использован для решения следующих задач:

- ♦ Представления данных, полученных при проведении дефектации корпуса судна, в виде комплекта таблиц, требуемых классификационным обществом, в котором предполагается рассматривать результаты дефектации;
- ♦ Внесения данных по дефектации в графические документы, выполненные в системе AutoCAD (созданные по заранее подготовленным шаблонам, значительное количество которых может быть внедрено в ПК, либо самостоятельно, средствами AutoCAD);
- ♦ Оценки и анализа данных, полученных в результате дефектации, а так же контроля состояния корпуса судна по результатам дефектации.

Применение ПК позволяет:

- ♦ Систематизировать полученные в ходе дефектации данные;
- ♦ Исключить ручной обсчет параметров износа дефектуемых конструкций и устранить вероятность возникновения при этом ошибок;
- ♦ Резко уменьшить трудоемкость оформления результатов дефектации;
- ♦ Значительно сократить расход времени на составление и печать отчета о дефектации судна;
- ♦ Выпустить отчет о дефектации корпуса судна, оформленный в соответствии с требованиями Классификационного общества (из числа предусмотренных в ПК).

Для работы с ПК необходимы (помимо знаний и опыта по вопросам, связанным с дефектацией судов) общие навыки работы на IBM PC – совместимых компьютерах, а так же базовые навыки работы с системой AutoCAD 14 / 2000.

ПК поддерживает многопользовательский режим работы, а так же допускает использование его при работе в компьютерной сети. В целях обеспечения сохранности и конфиденциальности информации, введенной в базу данных ПК, предусмотрены регламентирование доступа к нему и прав пользователей путем индивидуальной регистрации с применением паролей, а так же защита ПК от несанкционированного использования аппаратным ключом.



FormControl 1.0

3S Solution

◀ Информация о судне

**Главные
размерения**

**Даты действия
одобрения на судно**

**Информация о
судовладельце**

The screenshot shows a software window titled "Add new ship" with three tabs: "General particulars", "Dates", and "Ship owner". The "General particulars" tab is active. It contains various input fields for ship data. Red arrows point from three yellow callout boxes to specific fields: "Главные размеры" points to "Ship's name", "Даты действия одобрения на судно" points to "Estimated ship's length", and "Информация о судовладельце" points to the "Ship owner" tab.

General particulars		
Ship's name	Pobeda	
Ship's class	-	
Ship's destination	Tanker	
IMO No	123543	Class identity No 123543
Place of built	Krym	Deadweight 150000 t
Classification Society	RMRS	Gross tons 123143
Estimated ship's length	270 m	Midbody length (0.4 L)
Displacement	167000	from 23
Type of ship	Multipurpose ship	frame to 78
		frame
		Draughts
		At bow 13
		At midship 13
		At stern 13
		Full-load summer WL 13

OK Cancel

FormControl 1.0



3S Solution

◀ Данные по дефектации

Данные о сертификатах фирмы и оборудования

Данные об оборудовании

Данные по операторам

Общая информация по дефектации

Данные о компании, производящей замеры

The screenshot shows a software window titled "Edit Lera gauge" with a tabbed interface. The "Properties" tab is active, displaying various input fields for gauge information. Red callout boxes with Russian text point to specific parts of the form: "Данные о сертификатах фирмы и оборудования" points to the "Gauge name" field; "Данные об оборудовании" points to the "Equipment" tab; "Данные по операторам" points to the "Operators" tab; "Общая информация по дефектации" points to the "Place of measurement" field; and "Данные о компании, производящей замеры" points to the "Company" tab. The form includes fields for "Gauge name" (Lera), "Reason" (Intermediate Survey), "Report No" (12), "Place of measurement" (SPB), "Country" (Russia), "Name of firm performing thickness measurement" (0), and "Thickness measurement firm certified by" (0). It also has radio buttons for "Measurements produced for" (RMRS, ABS, DNV, Lloyd's register) and "OK" and "Cancel" buttons at the bottom.

FormControl 1.0



3S Solution

Задание конструкции

Создание и поддержка
конструкций
пользователя

Список базовых
конструкций

Edit Deck stringer plate construction

Initial frame 52 End frame 61 Description

Basic constructions Custom constructions Report selection Drawing

Basic construction

English name	Russian name
Beams (deck transverse)	Рамный бимс
Bilge keel	Скуловой киль
Bilge longitudinals	Продольные балки скулы
Bilge plating	Обшивка скулы
Bottom girder longitudinals	Продольные балки по днищевому стринг...
Bottom girders	Продольные рамные балки днища
Bottom longitudinals	Продольные балки днища
Bottom shell plating	Обшивка днища
Bottom stringer	Днищевой стрингер
Box beam	Коробчатая балка
Bulkhead stanchion	Стойка переборки
Centre tank beams	Рамные бимсы в центральном танке
Centre tank floors	Флоры в центральном танке
Cross ties	Распорки

Cancel OK

FormControl 1.0



3S Solution



Ввод замеров толщин

Замеры
толщин

Edit element from Strength deck plating (Настил расчётной палубы)

Properties | Thickness gauge

Thickness Measurements

Gauges for FWD reading PS

11	11.6		
----	------	--	--

Gauges for AFT reading PS

11.1	11.5		
------	------	--	--

Gauges for FWD reading S

11	11.3		
----	------	--	--

Gauges for AFT reading S

11.8	11.2		
------	------	--	--

Thickness calculations

PS

Residual	11,30	Estimated square	
Relative	5,83	%	Absolute 0,70

STRB

Residual	11,33	Estimated square	
Relative	5,63	%	Absolute 0,68

OK Cancel

Edit element from Deck stringer plate (Палубный стрингер)

Properties | Thickness gauges

Name Plate

Original thickness 21 Steel type 250

Permissible thickness 18 Plate width 1,5 m

Element options

Transverse No 53

Frame location Not specified

Frame options

Initial frame 48

End frame 52

Plate & strake position

☒ Aft ☐ Amidship ☐ Bow

Plate position 6th

Plate letter A

Plate No 11

Strake position Deck Stringer

Note

Cancel Ok

Данные по
элементу



3S Solution

FormControl 1.0

◀ Создание отчётов

The screenshot displays two windows from the FormControl 1.0 software. The 'Construction report output' window on the left contains a table with the following data:

Name	Type	Date	Language	Ship	Gauge	Sheets
Untitled	Form 1.1	08.08.2001	Russian			
Untitled	Form 1.2	21.12.2000	Russian			
Untitled	Form 1.3	21.12.2000	Russian			

Below the table are buttons: 'Add...', 'Preview', 'Print All', 'Configure...', 'Title pages', and 'Remove'. A red arrow points from the 'Configure...' button to a yellow callout box labeled 'Конфигурирование отчёта'.

The 'IACS - TM3-T' window on the right shows a report preview. A red arrow points from the 'Preview' button in the first window to this window, which is labeled 'Предпросмотр'. Another red arrow points from a yellow callout box labeled 'Функции масштабирования' to the zoom controls in the top right of the preview window.

The preview window shows a report titled 'THO-T' with the subtitle 'Report on THICKNESS MEASUREMENT OF LONGITUDINAL MEMBERS (one, two or three transverse sections)'. It includes fields for 'Ship Name', 'Rebuild', 'Class Identity No.', 'Report No.', and 'Page'. The main content is a large table with multiple columns for structural members and thickness measurements. At the bottom, there are signature lines for 'Operator's Signature' and 'Surveyor's Signature'.

FormControl 1.0



3S Solution

◀ **Расширение к AutoCAD**

**Перенос результатов
замеров одним
щелчком мыши**

Element selection

Element
report-test

Gauges

PS	STRB
(11.1)	11.8
(11.5)	11.2
(11.0)	11.0
(11.6)	11.3

Element	Value
Name	report...
Transverse No	0
Frame location	Not s...
Orig. thickness	12
Permiss. thickness	10
Steel type	0
Plate location	Aft
Plate position	1st
Plate letter	A

< Back

FormControl 1.0



3S Solution