

SCREW-PROPELLER/STEERING-COLUMN CONTROL SYSTEM
«ACU-1005»

Инструкция по эксплуатации программного обеспечения

Оглавление

Введение	4
1 Эксплуатация ПО	4
1.1 Начальный экран	4
1.2 Меню	6
1.3 «Инфо»	7
1.4 «Ошибки»	8
2 Контакты	9

Список используемых сокращений

ДРК	–	Двигательно-рулевая колонка
ЖК-дисплей	–	Жидкокристаллический дисплей
ОС	–	Операционная система
ПК	–	Персональный компьютер
ПО	–	Программное обеспечение Screw-propeller/streering-column control system «ACU-1005»
ПУ	–	Панель управления
Система	–	Система управления двигательно-рулевой колонкой «СУРК-1005»

Введение

Screw-propeller/steering-column control system «ACU-1005» (далее – ПО) предназначено для реализации функционала и отслеживания параметров системы управления движительно-рулевой колонкой «СУРК-1005» (далее – система) и сопрягаемого оборудования.

ПО поставляется в комплекте с приобретаемой системой либо по запросу через службу поддержки у предприятия-изготовителя ООО «НПК МСА», г. Санкт-Петербург.

1 Эксплуатация ПО

1.1 Начальный экран

После подачи питания на систему на ЖК-дисплее модуля отображения появляется начальный экран, представленный на рисунке 1. Он содержит информацию о текущем состоянии системы и активных панелей управления (далее – ПУ). Описание элементов начального экрана приведено в таблице 1.

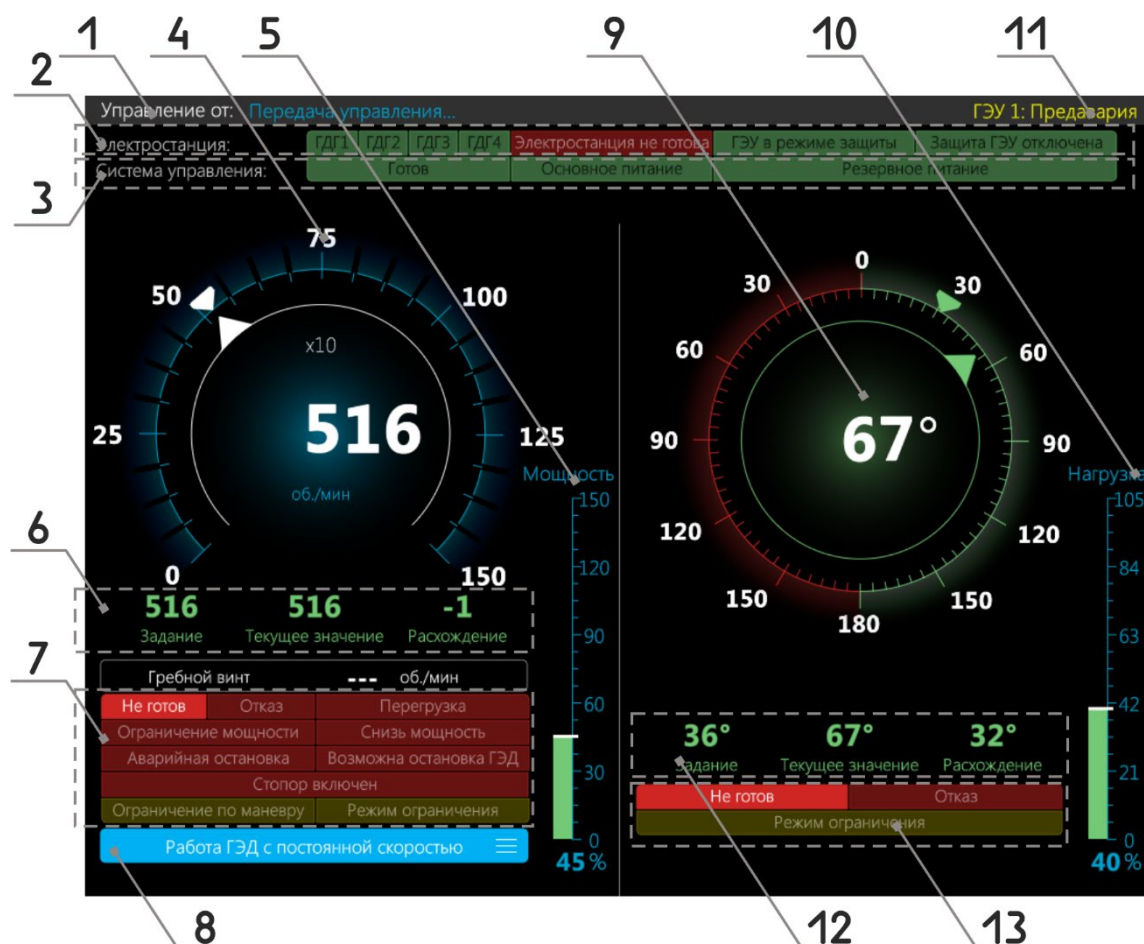


Рисунок 1 – Начальный экран

Таблица 1 – Описание элементов начального экрана

Позиция	Элемент	Назначение
1	Индикатор «Управление от: »	Информирует об активной ПУ
2	Индикаторы «Электростанция»	Информируют о следующих характеристиках: – работа главных дизель-генераторов; – готовность электростанции; – включение или отключение режима защиты главной энергетической установки
3	Индикаторы «Система управления»	Оповещение о следующих параметрах: – готовность системы к работе; – наличие основного или резервного питания системы
4	Шкала частоты вращения	В аналоговом и цифровом виде отображается фактическая частота вращения гребного винта (оборотов в минуту)
5	Шкала нагрузки «Мощность»	В аналоговом виде отображается фактическое значение нагрузки на привод (относительная мощность двигателя от максимально возможного значения, задаваемая в настройках системы управления, в процентах)
6	Индикаторы частоты вращения гребного винта	Отображают заданную и фактическую частоту вращения гребного винта, а также расхождение между ними (оборотов в минуту)
7	Индикаторы работы системы	– «Готов» или «Не готов» информирует о готовности главной энергетической установки; – «Отказ» информирует об аварии; – «Перегрузка» информирует о перегрузке; – «Ограничение мощности» информирует о включении режима ограничения мощности; – «Снизь мощность» информирует о необходимости снизить мощность; – «Аварийная остановка» информирует об аварийном останове; – «Возможна остановка ГЭД» предупреждает о возможности остановки главного двигателя; – «Стопор включен» информирует о включении стопора; – «Ограничение по маневру» информирует о включении режима ограничения по маневру; – «Режим ограничения» информирует о включении режима ограничения работы

Позиция	Элемент	Назначение
		движительно-рулевой колонки (далее – ДРК)
8	Кнопка «Работа ГЭД с постоянной скоростью»	Позволяет переключаться между следующими режимами: – «работа ГЭД с постоянной скоростью»; – «работа ГЭД с постоянной мощностью»
9	Шкала «Угол поворота»	В аналоговом и цифровом виде отображается фактический угол поворота баллера ДРК (в градусах)
10	Шкала «Нагрузка»	В аналоговом виде отображается текущая загрузка ДРК (в процентах)
11	Индикатор главной электрической установки	Информирует о состоянии главной энергетической установки
12	Индикаторы параметров угла поворота баллера ДРК	– «Задание» отображает заданные параметры угла поворота баллера ДРК (в градусах); – «Текущее значение» отображает фактический (текущий) угол поворота баллера ДРК (в градусах); – «Расхождение» отображает расхождение между заданным и фактическим значением угла поворота баллера ДРК (в градусах)
13	Индикаторы работы ДРК	– «Готов», «Не готов» информируют о готовности ДРК; – «Отказ» информирует об аварии ДРК; – «Неисправность» информирует о неисправности ДРК; – «Режим ограничения» информирует о включении режима ограничения работы ДРК в определенном диапазоне температур

1.2 Меню

Меню ПО представлено на рисунке 2. Для входа в меню нужно нажать на кнопку «Меню» на модуле отображения.

Меню содержит 6 вкладок, 2 из которых доступны для просмотра пользователю, остальные – только для сервисной настройки. В нижней части меню находятся кнопки: «Назад» – переход на начальный экран, «Разблокировать» – переход в сервисный режим.

Вкладка «Инфо» предоставляет информацию о системе. Содержимое вкладки представлено в п 1.3.

Вкладка «Ошибки» предоставляет информацию об ошибках системы. Содержимое вкладки представлено в п 1.4.

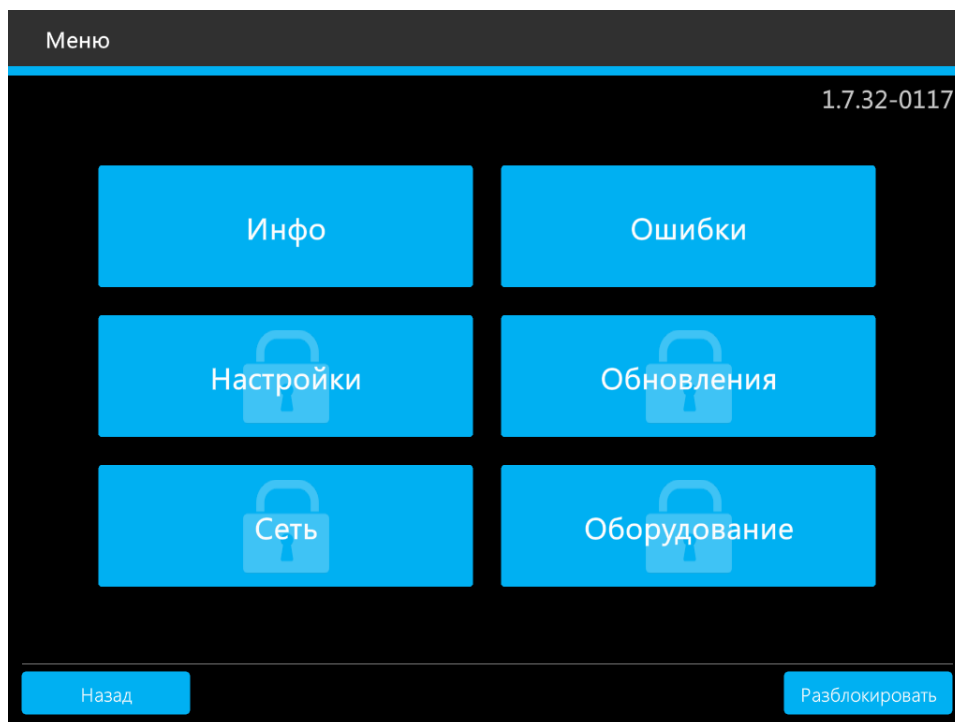


Рисунок 2 – Меню

1.3 «Инфо»

Содержимое вкладки «Инфо» представлено на рисунке 3.

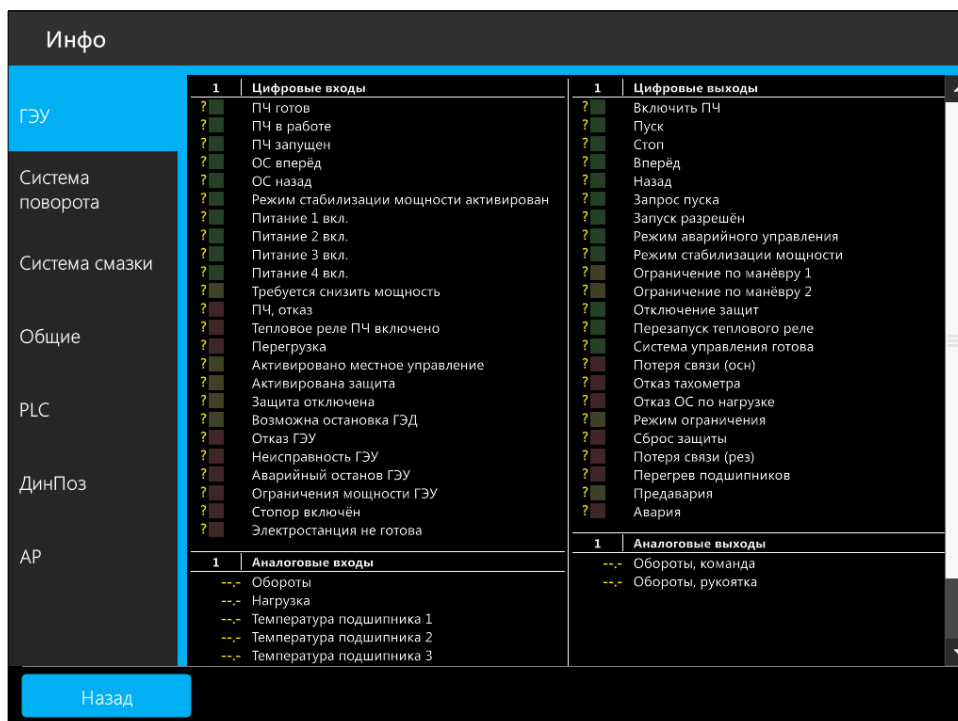


Рисунок 3 – Вкладка «Инфо», раздел «ГЭУ»

Вкладка «Инфо» выводит на экран информацию о состоянии цифровых и аналоговых входов и выходов, а также о наличии на них сигналов у следующих составляющих системы:

- а) ГЭУ – главной энергетической установки;
- б) системы поворота;
- в) системы смазки;
- г) Общие – общесудовых систем и изделий;
- д) PLC – программируемого логического контроллера приборного шкафа локальной системы управления;
- е) ДинПоз – подсистемы динамического позиционирования;
- ж) АР – системы авторулевого.

Все разделы предназначены для диагностики неисправностей. По активности цветных меток можно определить наличие и вид тревоги или аварии. В зависимости от цвета сигналы разделяются на следующие виды:

- а) аварийные – красный цвет метки;
- б) предупредительные – желтый цвет метки;
- в) информационные (норма) – зеленый цвет метки.

1.4 «Ошибки»

Вкладка «Ошибки» отображает журнал ошибок, зарегистрированных системой, см. рисунок 4. Журнал ошибок хранит в хронологическом порядке 20 000 записей, которые сохраняются после обесточивания системы. Регистрация данных начинается сразу после включения системы.

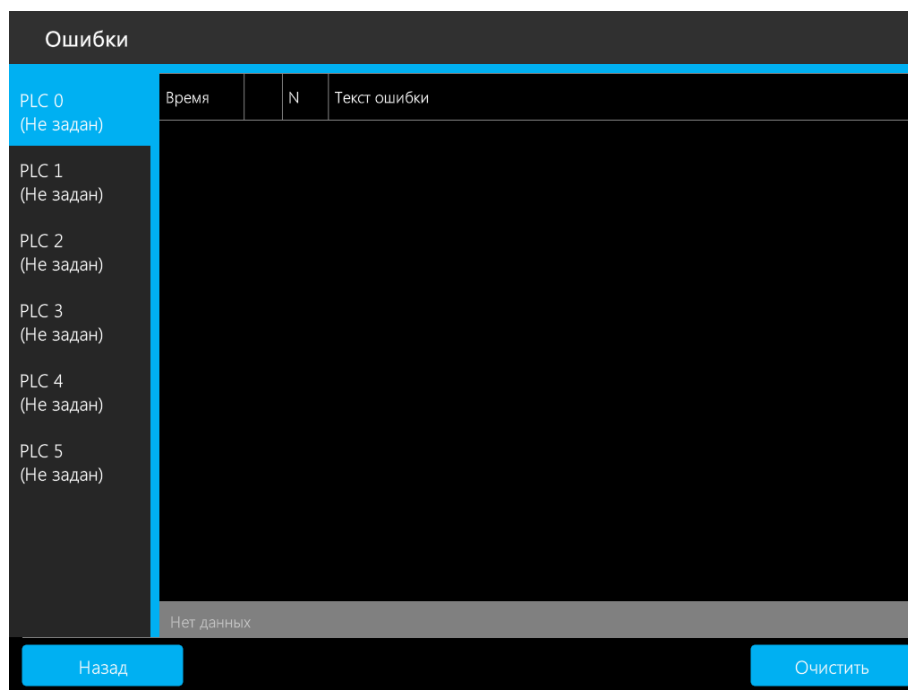


Рисунок 4 – «Ошибки»

2 Контакты

ООО «НПК МСА»

192174, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. Муниципальный Округ Обуховский, ул
Кибальчича, д. 26 литера Е.

тел: + 7 (812) 602-02-64, 8 (800) 100-67-19

факс: +7 (812) 362-76-36

e-mail: info@unicont.com