



Комплексы гидролокационные Гидра

Программа HyScan. Палитра акустического изображения

Замечания по использованию (ап00006)

Редакция 1

Страниц 6

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	3
СОХРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ.....	3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
2. ФАЙЛ ПАЛИТРЫ.....	4
3. ПРИМЕРЫ ПАЛИТР	5
4. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	6

АННОТАЦИЯ

Данный документ содержит замечания по использованию (application note) палитры акустического изображения (АИ) в программе HyScan 4.x (далее программа), используемой в комплексе гидролокационном Гидра (далее комплекс).

Для получения более подробной информации см. руководство оператора (РО) на программу и эксплуатационную документацию на комплекс .

История редакций:

Редакция 1 – начальная редакция

СОХРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

АИ Акустическое изображение

ГБО Гидролокатор бокового обзора

ushort Целое число (2 байта), значения от 0 до 65535

uchar Целое число (1 байт), значения от 0 до 255

wchar Целое число (2 байта), значения от 0 до 65535

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Акустическое изображение, отображаемое в программе HyScan, несет информацию об энергии отраженного сигнала. Энергия отраженного сигнала при отображении преобразуется в яркость. Чем больше энергия, тем больше яркость отображаемого АИ.

Для отображения яркости используется цветовое представление яркости в формате RGB, весь диапазон яркости (от минимальной до максимальной) преобразуется в цвет с помощью палитры яркостей (далее палитра). Палитра обеспечивает преобразование яркости в соответствующий этой яркости цвет, который и будет отображен на экране.

Палитра играет важную роль при восприятии изображения оператором. В зависимости от палитры одно и то же изображение, особенно его детали или границы переходов, могут восприниматься оператором по-разному. Иногда это свойство человеческого зрения используется специально для уменьшения вероятности ошибки. Для достижения большей информативности акустического изображения могут использоваться различные варианты палитр.

По умолчанию в программе используется прямая черно-белая палитра (другое название палитры – серая). Для этой палитры светлые участки изображения соответствуют сильному отражению от дна (большой коэффициент отражения – камень, песок). Тем не менее в среде гидрологов прижилась обратная черно-белая палитра, когда участки с сильным отражением выглядят на изображении темными. Очень хорошие результаты дает бронзовая палитра, а цветная – особенно полезна для выделения определенных участков дна.

Оператор может использовать готовый набор палитр, поставляемых в месте с программой, или подключить свою палитру.

Палитра рассчитана на 256 цветов (индексов) в формате RGB (24 бита на индекс).

Индексы нумеруются от 0 до 255. Индекс с кодом 0 отражает минимальную яркость, индекс к кодом 255 – максимальную яркость.

Каждая палитра хранится в одном файле в специальном формате. Файл создается любой программой, поддерживающей формат данного файла.

Размещение файлов палитры указано в РО на программу.

2. ФАЙЛ ПАЛИТРЫ

Файл имеет следующий формат имени:

Name.pal,

где:

Name – имя файла (могут использоваться цифры 0-9, английские буквы, знак подчеркивания, регистр не учитывается) – до 32 символов

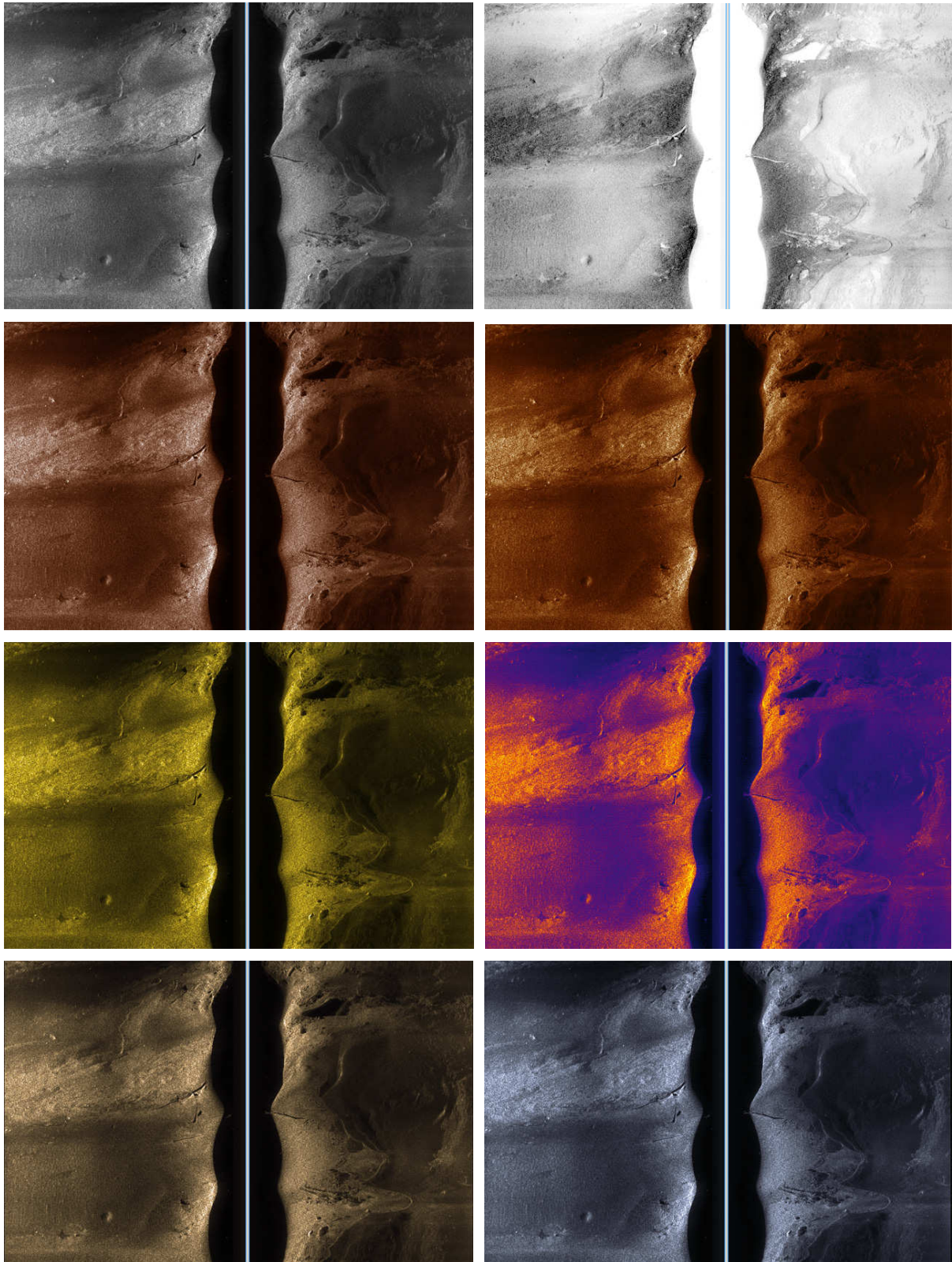
ПРИМЕРЫ.

1_grey.pal

2_invgrey.pal

Golden578.pal

Файл является двоичным, формат файла приведен ниже.



4. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Последняя версия этого файла размещена на сайте www.hydrasonars.ru.