



HYPACK
a xylem brand

Sounding Better!

Обновления HYPACK® 2020 Q3

Джуди Брагг

Наши обновления в третьем квартале готовы для загрузки. Вы можете найти их на страничке [Programs and Updates](#). Ниже описаны некоторые изменения:

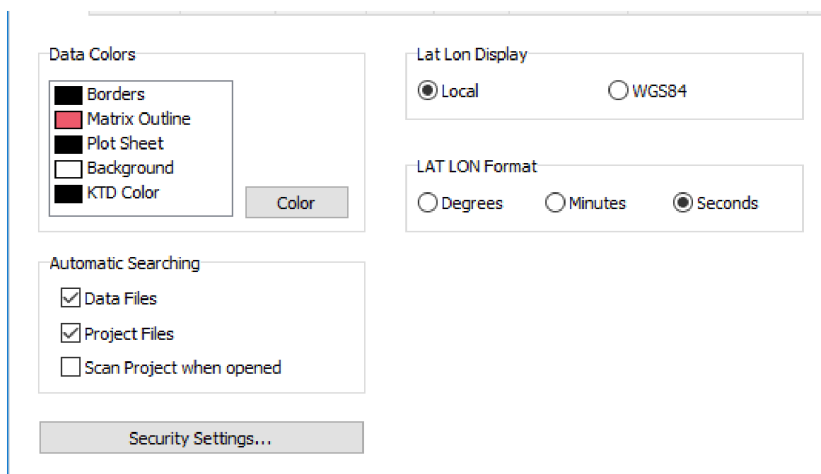
HYPACK

Дисплей окна КАРТЫ

Дисплей позиции курсора Шир/Дол

- Опция отображения географических координат курсора на панели состояния в местной СК или WGS-84. Раньше можно было только в местной СК.

РИСУНОК 1. Панель Управления - вкладка Основной



НОВЫЕ ОПЦИИ ВИДА МАТРИЦЫ

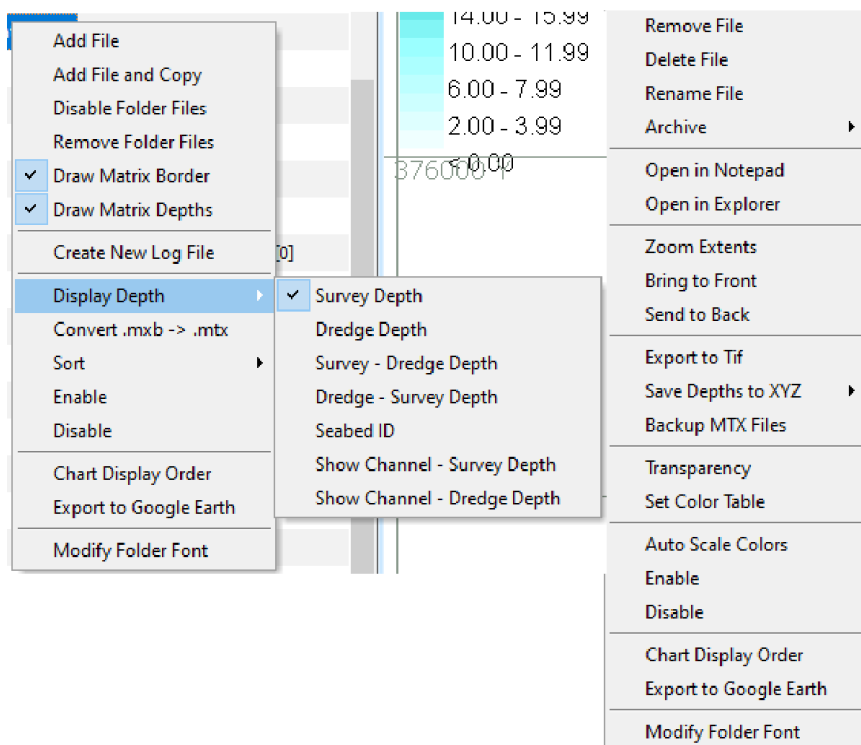
Доступ к опциям дисплея осуществляется правым кликом на Фалах Матрицы, а также на отдельной матрице в списке Элементов Проекта. В обоих случаях появляется контекстное меню:

Опции рисования указывают, как все файлы матрицы будут показаны в окне карты:

- Draw Matrix Border** отображение контуров всех матриц.
- Draw Matrix Depths** отображение заполненных ячеек.

IMPORTANTЕ: Следует выбрать хотя бы одну из этих опций, чтобы видеть активные матрицы в окне Карты.

РИСУНОК 2. Контекстное меню матрицы: ПКМ на Файлы Матрицы (слева) и на самой матрице (справа)



КАРТЫ

- **Исправление ошибки добавления нового сервера:** Исправлена ошибка при добавлении нового сервера карт интернета.
- **РЕДАКТОР DG2 позволяет использовать атрибуты в скобках**, например, атрибута Группа Сигнала для огней S53.

ПОДДЕРЖКА EHYDRO ДЛЯ МНОГОЛУЧЕВОЙ СЪЕМКИ

Бэта-обновления доступны для районов ИК Армии США, которые готовят отчеты о многолучевой съемке в формате eHydro. Обновления облегчают использование и увеличивают надежность информации. Это еще один инструмент на панели инструментов HYDRACK®.

Для метаданных используется стандарт ISO 19115 по возможности. Файл метаданных будет именоваться как CD_O7_BUF_20200923.XML CD_O7-BUF-20200923.XML.

- **ОБОРУДОВАНИЕ:** вкладка [EHydro] во вкладке Система.
- MBMAX64:
 - Идентификация Съёмки: Выберите меню ИНСТРУМЕНТЫ-USACE EHYDRO-NAME и укажите имя. Если название проекта подходящее, кнопка быстро копирует его в качестве названия съёмки eHydro.

- Метаданные включают информацию об источнике данных, качестве батиметрических данных, оборудование съемки и шаги обработки.
- Экспорт Целей выводит выбранные пользователем цели в файл CD_O7_BUF_20200923.TGT CD_O7-BUF-20200923.
- Экспорт XYZ: В диалоговом окне Сохранить Съемку выберите формат файла XYZ и отметьте опцию eHydro.
 - Узлы решетки высокого разрешения сохраняются в файл CD_O7_BUF_20200923.XYZ
 - Узлы решетки разрешения печати сохраняются в файл CD_O7_BUF_20200923_P.XYZ
 - Все точки МЛЭ сохраняются в файл CD_O7_BUF_20200923_FULL.XYZ

ПОДГОТОВКА

ГЕОДЕЗИЯ

- **Обновленный файл геоида для Финляндии:** FIN2005N00.geo. Модель содержит высоты геоида для преобразования высот эллипсоида в системе ETRF89 в нормальные высоты в системе высот N2000 Финляндии.
 - Широта: 59 - 70.7 градусов,
 - Долгота: 17.48 - 33.0 градусов
 - Шаг Широты: 0.02
 - Шаг Долготы: 0.04
- Исправлена ошибка для **Датской СК S-34**.

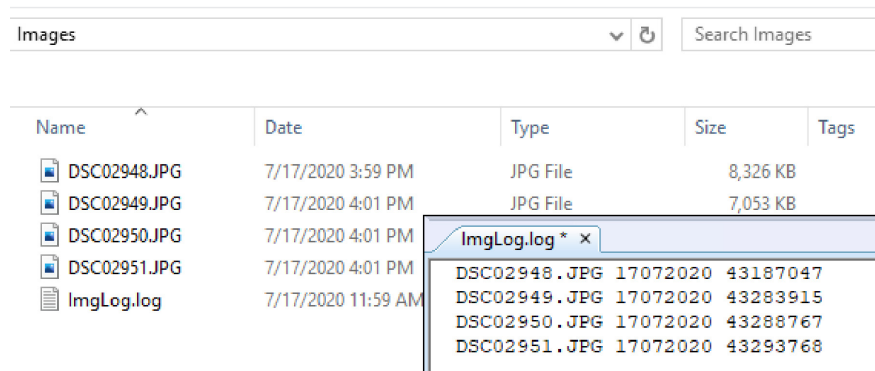
ДРАЙВЕРЫ УСТРОЙСТВ

ДРАЙВЕРЫ HYPACK

- **Coverage.dll:** Замещает файлы DIG файлами DG2 с заливкой.
- **Echologger.dll:**
 - Добавлены новые режимы вывода данных для двухчастотного эхолота D24.
 - Поддержка простой высоты (вывод 1) или двойной высоты (вывод 7).
- **NMEAOutput.dll:** Экспорт высота над поверхностью эллипсоида GGA с разрешением 3 в соответствии со стандартом NMEA.
- **Novatel.dll:** Вывод данных Novatel SPAN-CPT в HYSWEEP через закольцованный канал. Задайте номер порта такой же, что и в драйвере HYSWEEP (любой порт подходит, если они совпадают)
- **PLAYBACK.DLL:** Читает записи EC2
- **SonyIntf.dll:** **Новый драйвер** для камеры Sony UMC R10C: Этот драйвер выводит файлы снимков с заданным пользователем интервалом и отображает самый последний снимок в окне устройства. Каждый снимок записывается с меткой времени в папку HYPACK 2020\Projects\ИмяПроекта\Images\ImgLog.log, который

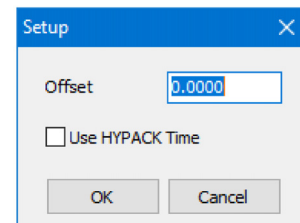
можно подгрузить при использовании соответствующих файлов данных в редакторе HYSWEEP® EDITOR 64.

РИСУНОК 3. Пример файла ImgLog и снимков



- **Trackp.dll** Использует данные качки на мобиле для исправления USBL.
- **Valeport 710.dll**

- : Добавлено окно настроек драйвера.
 - **Offset:** Применяет офсет уровня
 - **Use HYPACK Time:** Постановка меток времени, используя время поступления в HYPACK; иначе используется время устройства.
- Отображение сдвинутую поправку за уровень и время последней поправки.



ДРАЙВЕРЫ ДЛЯ ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

- **Bucket.dll:** Добавлен метод Нажатия Кнопки (только для DSR) для запуска ковшей, если драйвер считывает DSR с серийного порта. Выберите эту опцию, если CTS в Вашей системе всегда включена, что приводит к постоянной активации ковша кнопкой Push Button CTS/DSR.
- **DQMNHopper24.dll:** Исправлена ошибка сохранения масштаба времени на карте.

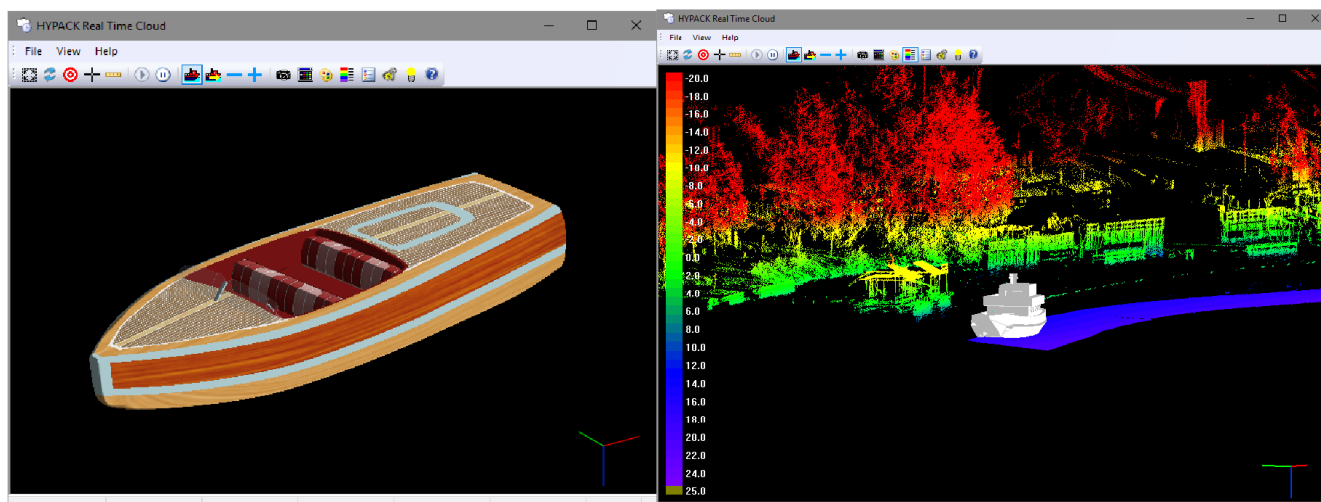
ДРАЙВЕРЫ HYSWEEP

- **VLP 16 Hi Разрешение (20 градусов):** Новый Драйвер
- **Teledyne Optech Polaris TLS лазерный сканер** Новый Драйвер
- **Novatel** драйвер считывает данные через замкнутый контур из HYPACK® NOVATEL.DLL
- **Поддержка двух антенн МЛЭ Reson T50P:** Вместо разделения ГБО на два канала (отдельный канал для каждой антенны), данные появляются в одном дисплее.

СБОР ДАННЫХ

ТРЕХМЕРНЫЕ МОДЕЛИ OBJ В ОКНЕ ОБЛАКО В СЪЕМКЕ.

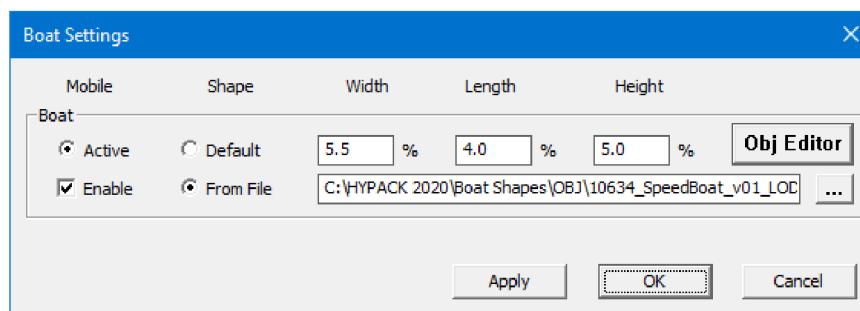
Недавно мы добавили поддержку нового формата трехмерных моделей в Облаке в Реальном Времени - формат OBJ. Этот формат более распространен, чем остальные форматы, которые мы поддерживали раньше (3DS и 3OD). Лучшая поддержка текстуры для улучшения вида моделей.

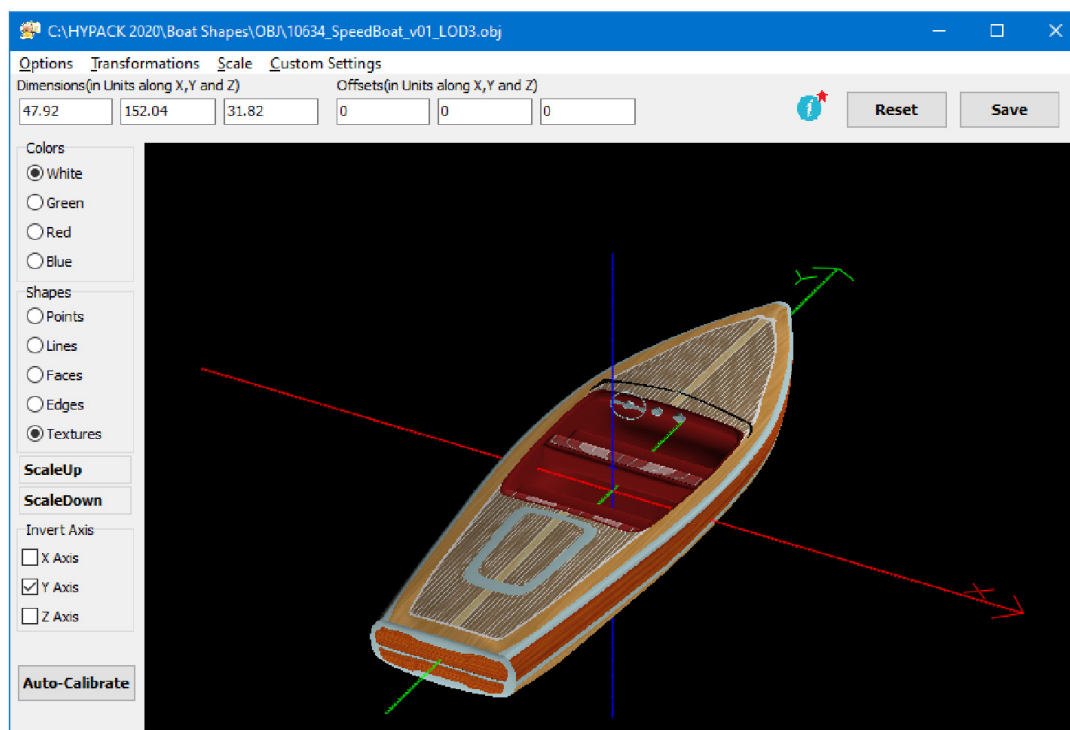


Редактор OBJ EDITOR позволяет изменять файлы в соответствии с требованиями ориентации осей HYPACK®, изменять размеры промерного судна и оптимизировать дисплей модели OBJ в ОБЛАКЕ.

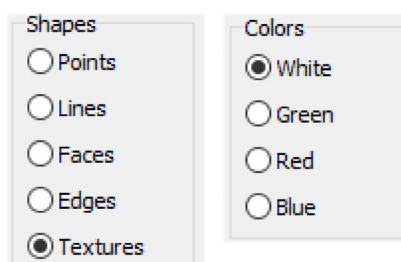
Чтобы открыть модель OBJ в Редакторе OBJ, откройте диалоговое окно Boat Settings, выберите файл OBJ и кликните [OBJ Editor].

РИСУНОК 4. Запуск OBJ EDITOR из диалогового окна настроек ОБЛАКА В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ





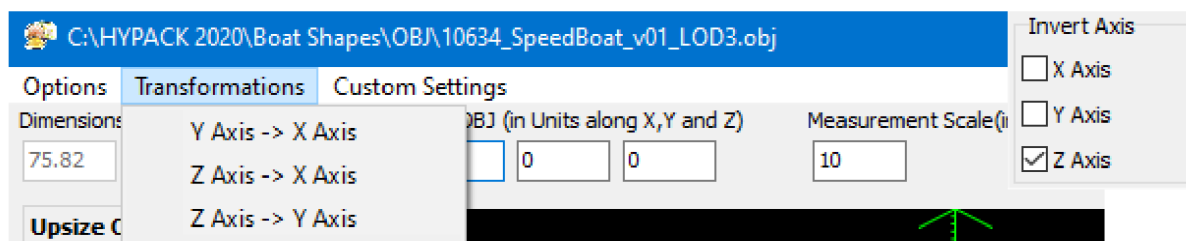
- **Текстуры:** Если у Вас есть файл текстуры, можно применить его в процессе загрузки или в редакторе OBJ EDITOR. Можно также выбрать метод дисплея поверхностей в соответствии с Вашими потребностями и ресурсами Вашего ПК.



ПРИМЕЧАНИЕ: Сложные модели и большие текстуры могут значительно замедлить прорисовку в ОБЛАКЕ.

- **Оси:** Модель OBJ нужно ориентировать в соответствии с правилами HYPACK®: Ось X от левого к правому борту, ось Y от кормы к носу, а ось Z вертикальна. Вы можете поменять оси местами.

РИСУНОК 6. Изменение конфигурации осей



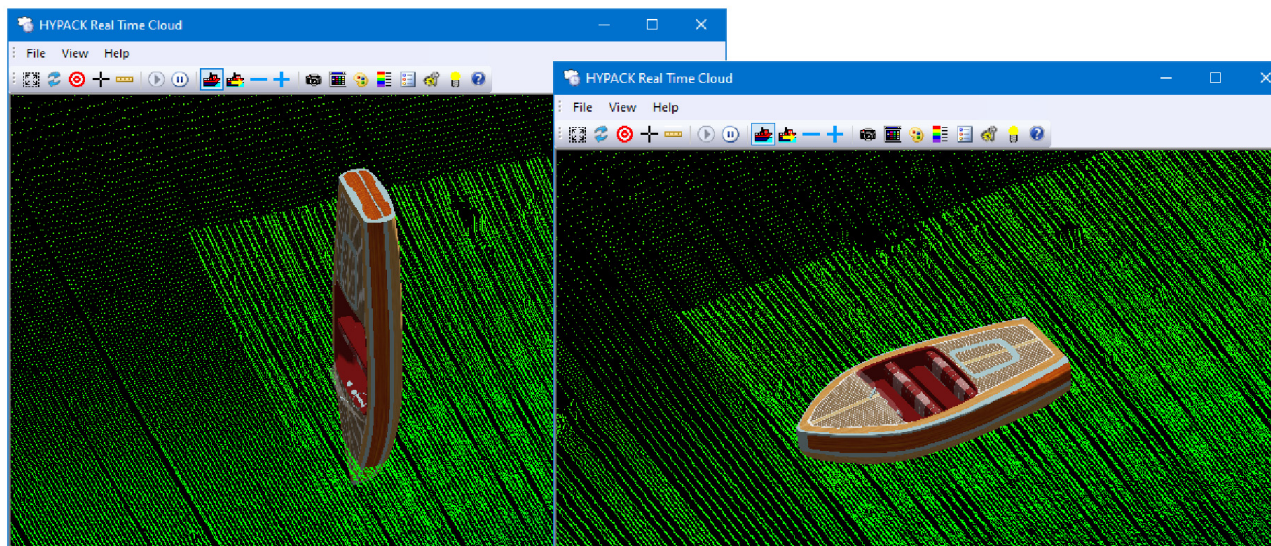
- **Масштаб:** Размеры модели OBJ показаны на панели инструментов (в единицах съемки). В редакторе есть инструменты масштабирования под размеры Вашего судна.

Дополнительно, модели OBJ можно сместить от исходного позиции по показанным осям. Чтобы обеспечить правильное расположение в HYPACK®, используйте координаты под меню Shift OBJ для сдвига к центру осей.

По завершению конфигурации, сохраните ее и закройте редактор OBJ. Если Вы повторно запустите РЕДАКТОР OBJ, можете выбрать использование той же конфигурации или загрузить модель с исходной конфигурацией.

В диалоговом окне Настройки ОБЛАКА кликните [Apply] для просмотра изменений.

РИСУНОК 7. Смена осей Y и Z и инвертирование оси Y - До (слева) и После (справа)



СЪЕМКА ГБО (HYSCAN)

Исправление ошибки: Во вкладыше Трек Линии Дна в опциях вида опция **Использовать Вторую Частоту** под **Использовать Трек Линии Дна HYSCAN** не работала. Теперь она выполняет трек линии дна по второй частоте для двухчастотных сонаров ГБО.

DREDGEPAK®

Отчет Дноуглубления: Исправлено проблему рисования, при которой не отображались карты и матрицы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если скорость прорисовки мала, используйте больший размер ячейки матрицы и/или меньший участок съемки.

ОБРАБОТКА

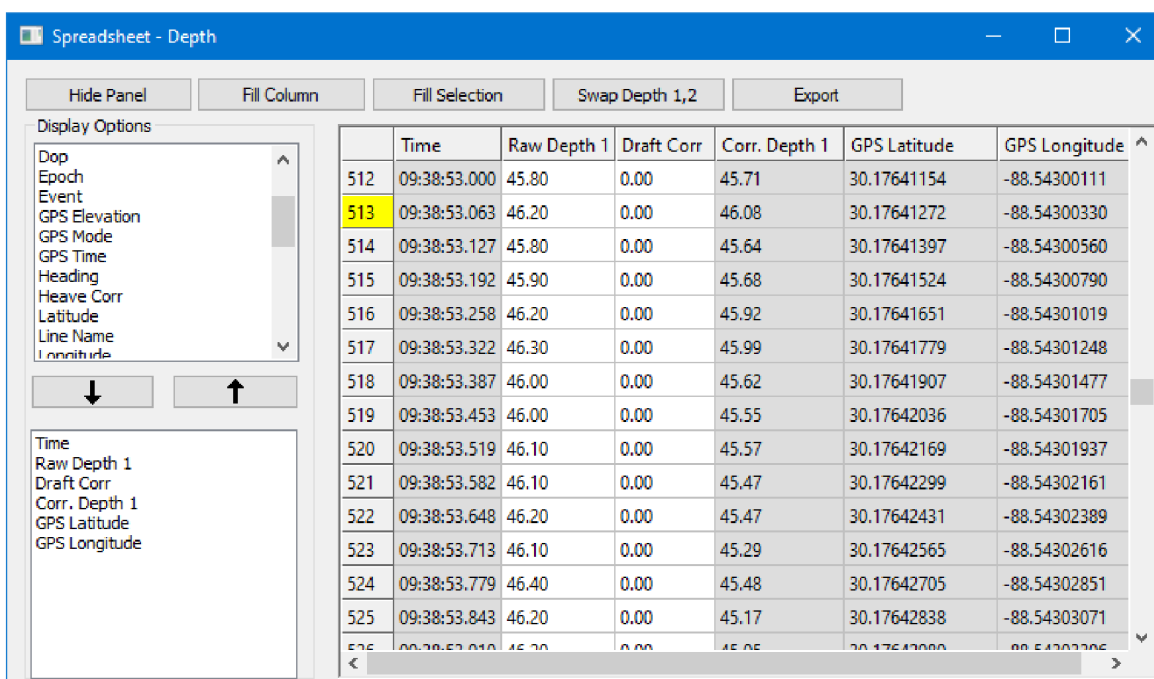
РЕДАКТОР ДАННЫХ ОЛЭ 32-РАЗРЯДНЫЙ (SBMAX32)

Добавлено заглубление эхолота для поправки за скорость звука.

РЕДАКТОР ДАННЫХ ОЛЭ 64-РАЗРЯДНЫЙ (SBMAX64)

- Решен конфликт между мышкой и инструментом.
- Обновлено разрешение после запятой для координат GPS в таблице - теперь 8 знаков после запятой.

РИСУНОК 8. Таблица в РЕДАКТОРЕ ДАННЫХ ОЛЭ 64-разрядный



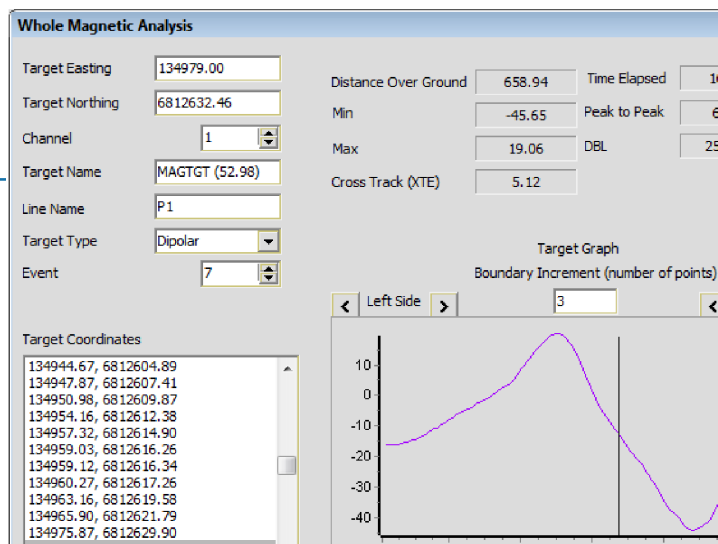
The screenshot shows a software window titled "Spreadsheet - Depth". It features a table with 7 columns: Time, Raw Depth 1, Draft Corr, Corr. Depth 1, GPS Latitude, and GPS Longitude. The table contains data for lines 512 through 526. A left-hand panel titled "Display Options" lists various data fields that can be toggled on or off, including Dop, Epoch, Event, GPS Elevation, GPS Mode, GPS Time, Heading, Heave Corr, Latitude, Line Name, and Longitude. Below this list are two arrows for navigation. The table data is as follows:

	Time	Raw Depth 1	Draft Corr	Corr. Depth 1	GPS Latitude	GPS Longitude
512	09:38:53.000	45.80	0.00	45.71	30.17641154	-88.54300111
513	09:38:53.063	46.20	0.00	46.08	30.17641272	-88.54300330
514	09:38:53.127	45.80	0.00	45.64	30.17641397	-88.54300560
515	09:38:53.192	45.90	0.00	45.68	30.17641524	-88.54300790
516	09:38:53.258	46.20	0.00	45.92	30.17641651	-88.54301019
517	09:38:53.322	46.30	0.00	45.99	30.17641779	-88.54301248
518	09:38:53.387	46.00	0.00	45.62	30.17641907	-88.54301477
519	09:38:53.453	46.00	0.00	45.55	30.17642036	-88.54301705
520	09:38:53.519	46.10	0.00	45.57	30.17642169	-88.54301937
521	09:38:53.582	46.10	0.00	45.47	30.17642299	-88.54302161
522	09:38:53.648	46.20	0.00	45.47	30.17642431	-88.54302389
523	09:38:53.713	46.10	0.00	45.29	30.17642565	-88.54302616
524	09:38:53.779	46.40	0.00	45.48	30.17642705	-88.54302851
525	09:38:53.843	46.20	0.00	45.17	30.17642838	-88.54303071
526	09:38:53.910	46.20	0.00	45.05	30.17642900	-88.54303205

РЕДАКТОР ДАННЫХ МАГНИТОМЕТРА

РИСУНОК 9. Пример окна WMA

В окне Whole Magnetic Anomaly опции маркера и канала цели можно редактировать.



ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

HYPLOT

- Исправлены подписи шкалы глубин, которые были сдвинуты на 1.
- Исправлен дисплей подложек карт - только активные подложки в проекте.

ЦЕЛЕПОСТАНОВКА И МОЗАИКА

- Исправлены глубины ЗБУ в таблице.

УТИЛИТЫ

DATA SPLITTER/JOINER

Программа DATA SPLITTER-JOINER разработана для задания участков Ваших файлов RAW или HSX, приемлемых для обработки и создания новых наборов данных в этих участках. (Можно также сгенерировать отдельный набор данных для *не выбранных* данных.) Работает с одной частотой, двумя частотами, ГЭТ, ГБО, МЛЭ и топографическими лазерами.

- **Более быстрая загрузка файлов** - на 300%.
- **Быстрее прорисовка** в окне дисплея: Операции рисования (зум, перемещение и рисование данных) зависят от множества факторов:
 - Файлы с большим числом точек позиционирования.
 - Множество файлов подложки.
 - Генерирование множества файлов.

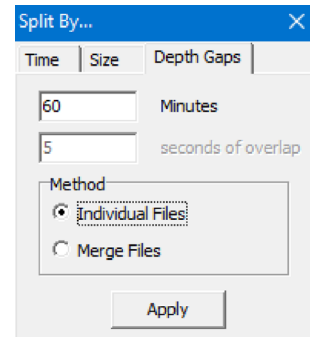
В текущем обновлении все процессы выполняются намного быстрее.

- **Добавлена опция разбиения данных по времени между обновлениями сонара.** Во вкладке Depth Gaps введите время (в минутах) между обновлениями сонара, которые Вы считаете пробелом. Программа разобьет данные в местах, где пробел равен или больше заданного значения.

- **Добавлена опция слияния файлов перекрытия до разбиения.**

При загрузке множества файлов, можно попросить программу разбить каждый галс отдельно от начала до конца или слить данные в один галс, а затем разбить его в соответствии с выбранным критерием разбиения.

Опция слияния введена для случаев, когда последовательные галсы перекрываются от начала до конца. В этом случае при слиянии создается один непрерывный файл данных, который разделяется легче. Если данные ввода имеют пробелы между галсами (например, параллельные галсы), метод отдельных галсов скорее всего даст лучшие результаты.



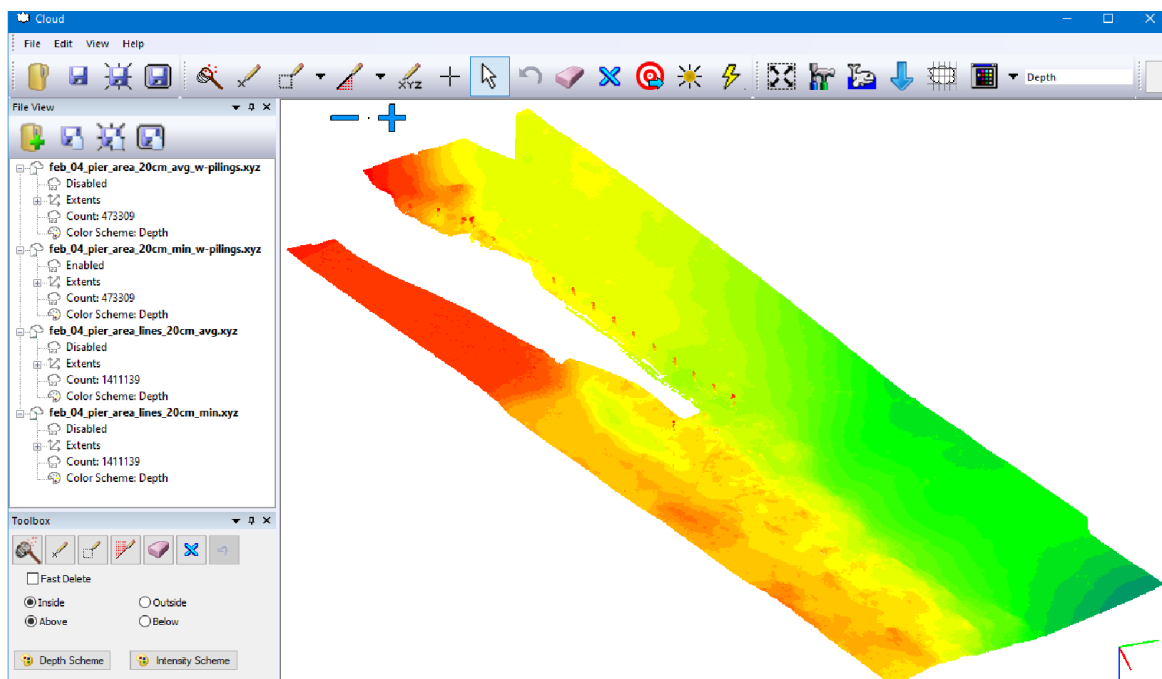
Tip: [Apply] - предварительный просмотр результатов по текущим настройкам. Если Вы не хотите такого результата, измените настройки и кликните [Apply] снова до тех пор, пока не увидите то, что хотите.

- **Предупреждение о 500 галсах:** Предупреждение появляется, если вывод в соответствии с Вашими настройками приведет к созданию более 500 файлов с галсами.

CLOUD - ОБЛАКО

Интерфейс ОБЛАКА имеет несколько изменений, использующих более современные технологии программирования и улучшающих использование и расширенные опции для настройки интерфейса ОБЛАКА:

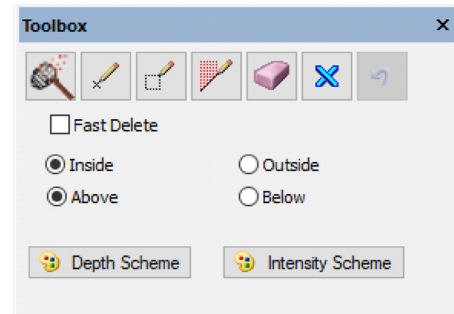
РИСУНОК 10. Интерфейс ОБЛАКА



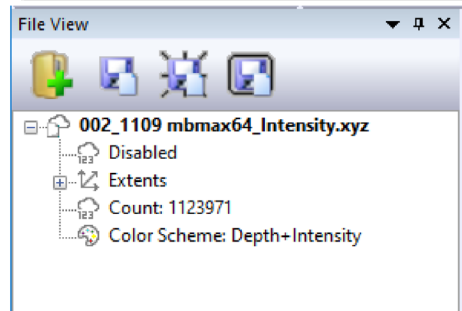
- **Новое меню** убрало некоторые иконки из панели инструментов, давая фокус на инструменты редактирования данных. (Как обычно, меню повторяет многие доступные иконки.)
- **Инструменты редактирования** в РЕДАКТОР ОБЛАКА ТОЧЕК теперь больше напоминают инструменты и функции в 64-bit РЕДАКТОР HYSWEEP® (MBMax64). Используйте меню Вид для активации и деактивации панелей инструментов. Панели инструментов теперь можно располагать с любого края окна редактора.

- **Новые плавающие панели:**

- **Панель инструментов** включает самые популярные инструменты редактирования и настроек, а также кнопки для задания шкал глубин и интенсивности.



- Панель **File View** отображает список файлов данных со статистикой по каждому из них (количество точек и диапазон XYZ), а также опции дисплея (активен/неактивен и кодировка цветов по глубине, по файлам, интенсивности и т.д.).



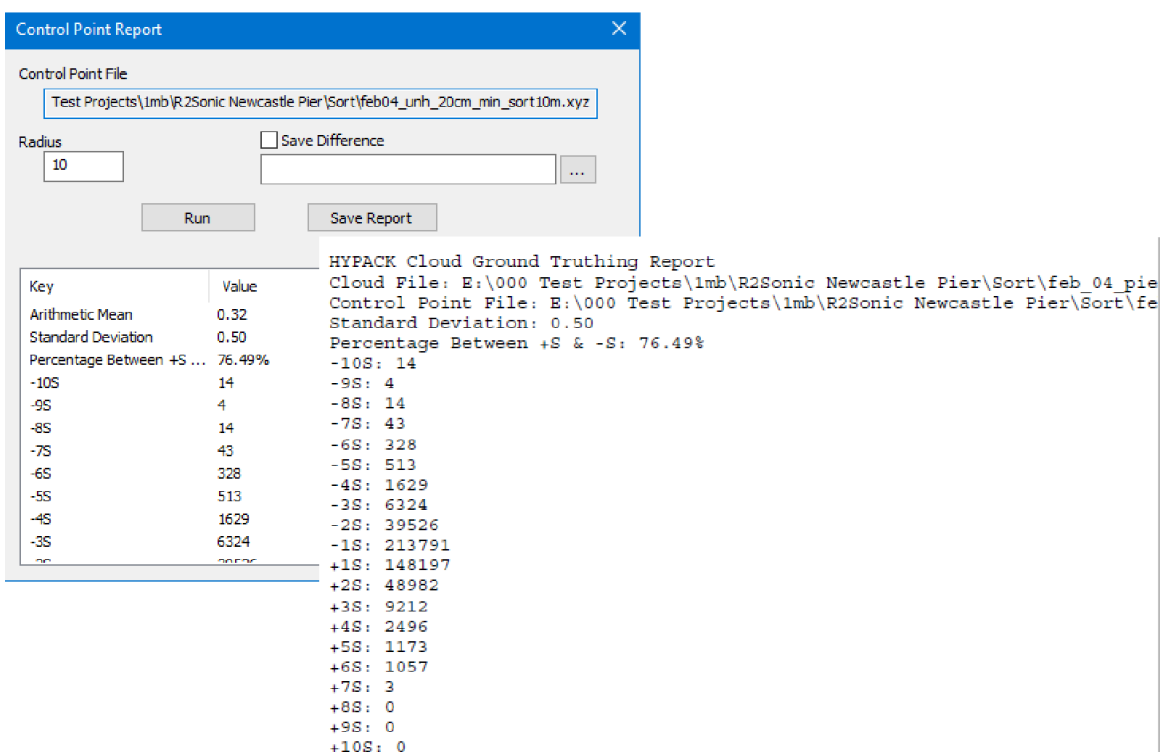
Можно не только настроить ширину панелей, но и изменить размер и их положение в любой комбинации либо, одним кликом прикрепить их к стороне окна.

При перемещении панели, интерфейс показывает «участки стыковки» в которых можно стыковать окно.

Когда Вы прикрепляете окно, оно «ускользает из вида», оставляя 0,5 см вкладыш с того края окна, к которому оно было прикреплено. Для доступа к окну, кликните его вкладыш, чтобы окно выскользнуло. При перемещении курсора в другое окно, ОБЛАКО воспринимает это как то, что Вы закончили работу в данном окне и оно снова исчезает, что дает больше места для окна карты.

- Опция **Control Point Report** сравнивает данные съемки с указанным файлом контрольной съемки и создает отчет со статистикой. Результаты показаны в диалоговом окне Control Point Report, Вы можете экспортировать параметры и статистику в формате PDF.

РИСУНОК 11. Стандартное отклонение - диалоговое окно (слева) и пример отчета (справа)



УРОВНИ ВРУЧНУЮ

- Обновлена функция импорта NOAA, поддерживающая новый безопасный адрес (HTTPS).
- Добавлен вертикальный датум NAVD.