

PracticMaps v1

Группа в ВКонтакте: <https://vk.com/practicmaps>

Приложение позволяет редактировать картографическую информацию, полученную с помощью эхолотов «Практик» и приложения «Практик Актив».

1. Хранение данных

Все данные (так называемый *проект*), загруженные в PracticMaps, сохраняются в подкаталоге Data основного каталога приложения. При запуске приложение автоматически подгружает ранее сформированный проект.

Данные проекта отображаются на карте и в текстовом виде.



2. Отображение данных

2.1. Карта

Пользователю доступны следующие картографические основы (подложки):

- *Google.Maps* (гибридная карта: схема + спутниковая съемка);
- *Яндекс.Карты* (только спутниковая съемка);
- *OpenStreetMaps* (только схема).

Выбор осуществляется соответствующей командой главного меню «Карта\Подложка\...».

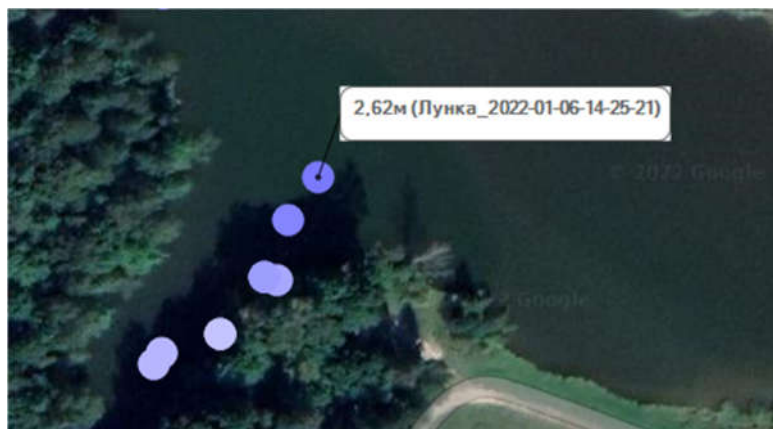
Карта по умолчанию перемещается правой кнопкой мыши, переключается командой главного меню «Карта\Перемещать правой кнопкой».

Масштаб карты изменяется колесом (скроллом) мыши.

Точки проекта отображаются в виде маркеров, цвет маркера зависит от значения глубины соответствующей точки. При наведении курсора на маркер отображается глубина соответствующей точки и название трека, содержащего эту точку. Рядом со значением глубины отображается пометка [к], если в треке, содержащем эту точку, установлено ненулевое значение коррекции глубины.

Клик левой кнопкой мыши помечает точку: маркер обводится другим цветом, ставится отметка в дереве точек (см. ниже).

Клик правой точкой мыши вызывает контекстное меню, команды которого будут рассмотрены ниже в п. 5.2.



Параметры отображения маркеров настраиваются в разделе главного меню «Карта\Настройки»:

В настройках пользователь определяет:

- 1) «Подсветка глубин» – цвет маркеров точек. Указывается диапазон глубин и цвета, соответствующие границам этого диапазона. Если глубина точки выходит за границы диапазона глубин, то цвет маркера присваивается равным цвету соответствующей границы диапазона.
- 2) «Некорректные глубины» – цвет маркеров точек, значения глубин которых выходят за указанные пределы. По желанию пользователя выделяются точки с глубинами, больше и/или меньше указанных.
- 3) «Маркеры»:
 - размер маркеров точки (в пикселях).
 - размер и цвет маркеров места.
 - толщина и цвет линии обводки у маркера выделенной точки.

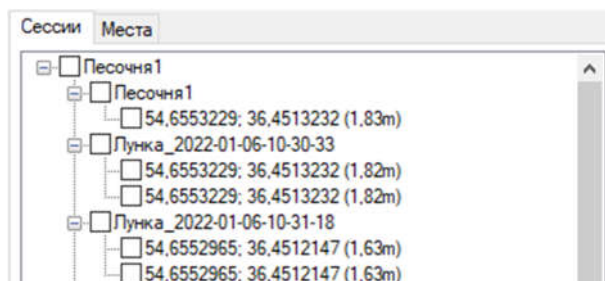
Настройки сохраняются в файле <каталог приложения>\config.json. При удалении файла или первом запуске программы настройки сбрасываются на значения по умолчанию.

2.2. Дерево точек

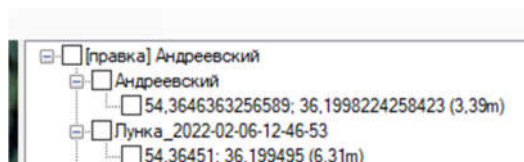
Точки проекта отображаются в виде иерархической структуры *сессия* → *трек* → *точки трека*.

В дереве точки можно помечать путем установки соответствующих отметок рядом с точкой, одновременно такая точка отображается на карте с маркером с обводкой.

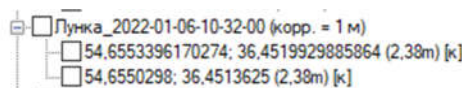
При установке/снятии отметки трека/сессии принадлежащие им точки отмечаются соответствующим образом.



Название элемента *сессия*, в которой были изменения данных, помечается в дереве точек словом **[правка]**:



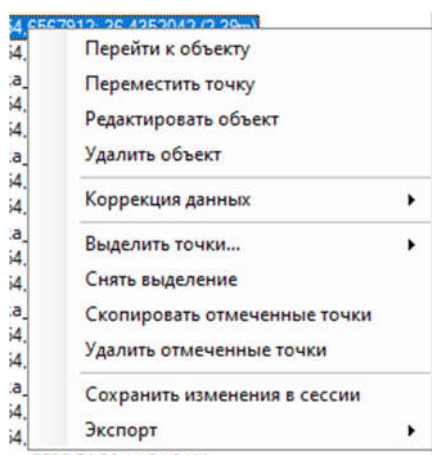
В случае, если трек содержит ненулевое значение корректировки глубины, ее значение отображается рядом с именем трека, а каждая точка такого трека помечается знаком **[к]**, при этом глубина точки показывается с учетом значения корректировки (отображаемая глубина = глубина точки + величина коррекции):



При клике правой кнопкой мыши на элементах дерева вызывается контекстное меню:

– *Перейти к объекту*. Команда перемещает карту так, чтобы выбранная точка оказалась в центре карты. При вызове данной команды на элементе *трек* карта будет отцентрирована по первой точке этого трека, на элементе *сессия* – по первой точке корневого трека этой сессии.

– *Снять выделение*. Все отмеченные точки перестанут быть отмеченными.



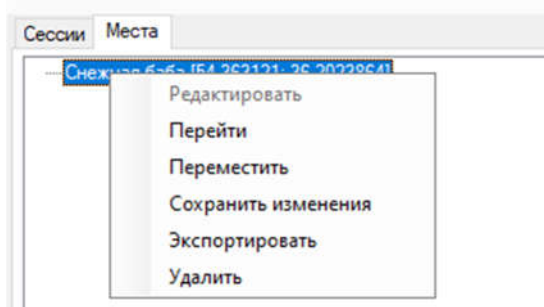
Другие команды меню, касающиеся работы с данными, будут описаны ниже.

2.3. Дерево мест

Загруженные места (объекты раздела «Мои места») отображаются в виде списка во вкладке «Места»:



При клике правой кнопкой мыши на элементах дерева вызывается контекстное меню:



– *Перейти*. Команда перемещает карту так, чтобы выбранное место оказалось в центре карты.

Другие команды меню, касающиеся работы с данными, будут описаны ниже.

3. Загрузка данных

3.1. Файлы TAR (файл экспорта точек из эхолота)

а) для экспорта данных из официального приложения «Практик Актив» необходимо:

- Выбрать раздел «Треки и сессии» в главном окне приложения.
- Выбрать нужную сессию из списка.
- Нажать иконку «Поделиться» у нужной сессии
- Отправить полученный файл экспорта на ПК. Удобно использовать любой мессенджер.

Сессия экспортируется в файл, который представляет собой архив в формате TAR, в котором находятся файлы с расширением PTS. Каждый такой файл описывает один трек сессии и содержит последовательность точек – координаты, глубины, временные отметки. Один из треков является «корневым» – его название определяет название всей сессии, остальные треки сессии содержат ссылки на корневой трек.

В некоторых версиях «Практик Актив» файл экспорта содержит файлы с эхограммами (расширение BNSCAP). При наличии эти файлы будут загружены в PracticMaps для дальнейшего экспорта в формат TAR.

Примечание. Эхолот «Практик 7bwf» в режиме «Работа с мобильным приложением» при нажатии на кнопку «Влево» сохраняет каждую метку глубины в виде отдельного трека с названием «Лунка_...», причем в каждом треке будет одна или две точки (больше пока не встречалось), как правило, с одинаковыми координатами и глубиной.

б) для загрузки данных в PracticMaps используйте команду главного меню "Файл/Загрузить файл экспорта (tar)". Данные будут загружены как новая сессия и отображены на карте и в дереве точек.

3.2. Файлы PLC (файл экспорта мест из эхолота)

а) для экспорта данных из официального приложения «Практик Актив» необходимо:

- Выбрать раздел «Мои места» в главном окне приложения.
- Выбрать нужную сессию из списка.
- Нажать иконку «Поделиться» у нужной сессии
- Отправить полученный файл экспорта на ПК. Удобно использовать любой мессенджер.

Сессия экспортируется в текстовый файл с расширением PLC.

б) для загрузки данных в PracticMaps используйте команду главного меню "Файл/Загрузить место (plc)".

3.3. Файлы CSV

PracticMaps подгружает файл CSV, используется команда главного меню "Файл/Загрузить файл (csv)". Предполагается наличие строк в формате *широта;долгота;глубина*, любые другие строки игнорируются.

Данные загружаются в проект как новая сессия, все точки помещаются в ее корневой трек.

3.4. Файлы PTS

PracticMaps подгружает набор файлов PTS (содержимое файла экспорта TAR) из папки на диске, используется команда главного меню "Файл/Загрузить папку с файлами (pts)". Любые другие файлы, включая файлы эхограмм BNSCAP, игнорируются.

В папке должно находиться содержимое только одного файла экспорта, иначе результат загрузки будет некорректен. Данные, загруженные таким образом, не копируются в папку с проектом и не будут автоматически загружены при перезапуске приложения.

Примечание. Этот функционал приложения используется для отладки и, скорее всего, будет удален в новых версиях PracticMaps.

4. Сохранение данных

4.1. Файлы TAR (для загрузки в эхолот)

Для сохранения отдельной сессии в формате, пригодном для дальнейшей загрузки в эхолот Практик, используйте команду контекстного меню в дереве точек «Экспортировать/Экспортировать сессию (tar)». Команду можно вызывать на любом элементе, принадлежащем сессии.

Сессия экспортируется в текущем состоянии.

4.2. Файлы PLC (для загрузки в эхолот)

Для сохранения места в формате, пригодном для дальнейшей загрузки в эхолот Практик, используйте команду контекстного меню в дереве мест «Экспортировать».

Место экспортируется в текущем состоянии.

4.3. Файл в CSV (для загрузки в другие приложения)

Для сохранения отдельной сессии или трека в формате CSV, используйте команду контекстного меню в дереве точек «Экспортировать/Экспортировать сессию/трек (csv)».

Если команда вызвана на элементах дерева *точка* или *трек*, то будут сохранены все точки, принадлежащие только одному треку. Для сохранения сессии целиком со всеми треками нужно вызвать данную команду на элементе *сессия*.

Сессия/трек экспортируются в текущем состоянии.

4.4. Файлы PTS

Для сохранения отдельной сессии в виде набора файлов PTS, используйте команду контекстного меню в дереве точек «Экспортировать/Экспортировать сессию в папку (pts)». Команду можно вызывать на любом элементе, принадлежащем сессии.

Примечание. Этот функционал приложения используется для отладки и, скорее всего, будет удален в новых версиях PracticMaps.

5. Работа с данными

Пользователю доступны:

- удаление мест, точек, треков, сессий;
- корректировка точек (координаты, глубина);
- поиск дубликатов точек;
- поиск точек, глубина которых меньше или больше заданной;
- поиск точек, расположенных на расстоянии меньше заданного;
- массовая корректировка глубин точек треков или сессий;
- переименование сессий и треков;
- копирование точек в новые или существующие сессии и треки.

5.1. Главное меню

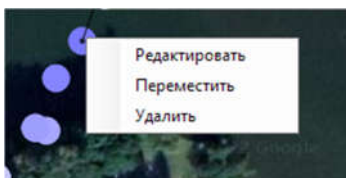
5.1.1. Изменения, внесенные в проект, но еще не сохраненные на диск, можно сбросить командой «Файл/Сбросить изменения в проекте». Проект будет считан из папки Data заново.

Примечание. Данные, загруженные как набор файлов PTS, перестанут отображаться, при желании их можно добавить вручную заново.

5.1.2. Проект можно полностью удалить командой «Файл/Удалить все данные проекта». Каталог с данными проекта Data будет удален и создан заново. Любые файлы, находящиеся в нем, включая не относящиеся к проекту, будут удалены.

5.2. Карта

Клик правой точкой мыши на маркере точки или места вызывает контекстное меню со следующими командами:



– *Редактировать.* Вызывает диалог, в котором можно вручную поправить значения координат и глубины (для точки) или значения координат и название (для места):

ИЛИ

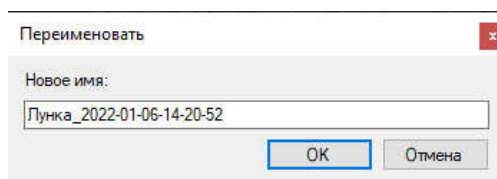
– *Переместить*. Перемещает точку/место в режиме «на глаз», для этого нужно кликнуть правой кнопкой мыши на карте там, куда должна переместиться данная точка/место. Далее отображается дополнительный диалог, который позволяет пользователю подтвердить перемещение, скорректировать выбор (приложение будет ждать нового правого клика мышью) или отменить перемещение точки/места.

– *Удалить*. Удаляет точку или место.

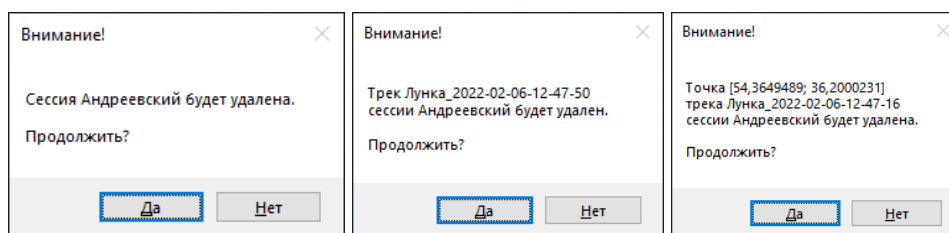
5.3. Дерево точек

Клик правой точкой мыши на дереве точек вызывает уже упомянутое выше контекстное меню:

- *Переместить точку.* Аналогично контекстному меню маркера точки п. 5.2.
- *Редактировать объект.* Для объекта *точка* – аналогично контекстному меню маркера точки п. 5.2. Для объектов *сессия* и *трек* вызывается диалог переименования:



- *Удалить объект.* В зависимости от выбранного объекта дерева точек (*сессия*, *трек*, *точка*) будет вызвано соответствующее диалоговое окно для подтверждения удаления.

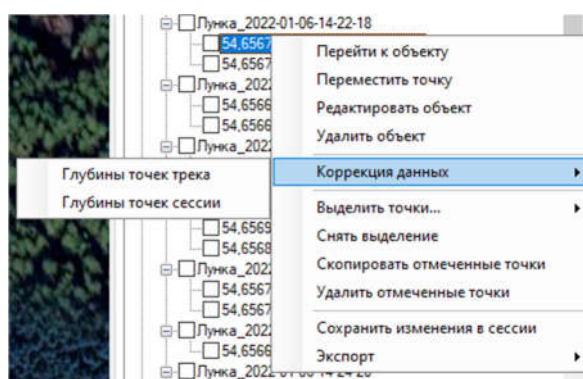


Удаление последней точки в некорневом треке удаляет весь трек, в случае удаления корневого трека – следующий за ним трек становится корневым, название сессии соответственно меняется на название этого трека.

Удаление единственного корневого трека удаляет всю сессию.

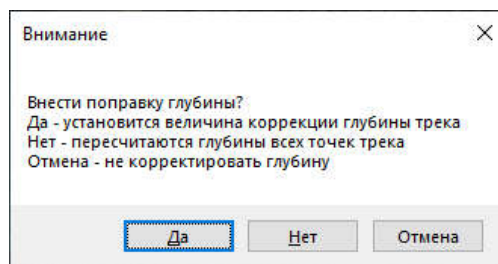
Удаление сессии отменить нельзя.

- *Коррекция данных/Глубины....* Позволяет изменить глубину всех точек трека или сессии. Содержит дополнительное меню, позволяющее выбрать, где именно нужно корректировать глубину (во всем треке, содержащем выбранную точку или во всей соответствующей сессии).

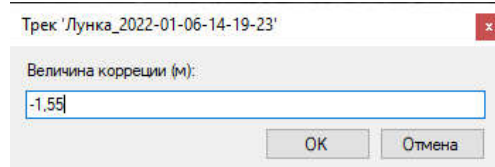


Доступно два варианта коррекции глубины:

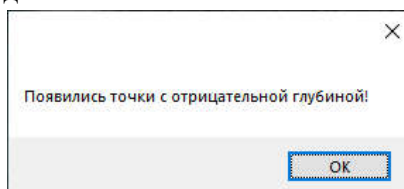
- «Мягкое». В этом случае в выбранном треке или во всех треках сессии, если выбрана сессия, устанавливается желаемая величина коррекции. Фактические значения глубин точек не меняются.
- «Жесткое». В этом случае в выбранном треке или во всех треках сессии, если выбрана сессия, пересчитываются глубины точек на указанную величину. Желаемый вариант корректировки выбирается в диалоге:



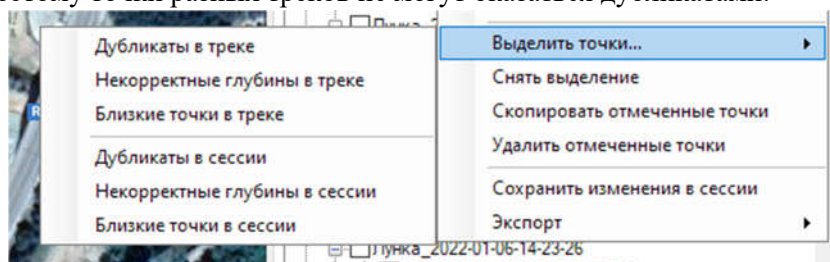
Далее необходимо указать величину коррекции в метрах – положительное (глубины точек будут увеличены) или отрицательное (глубины точек будут уменьшены):



Если в результате корректировки глубина хотя бы одной точки станет отрицательной, будет выдано соответствующее предупреждение:



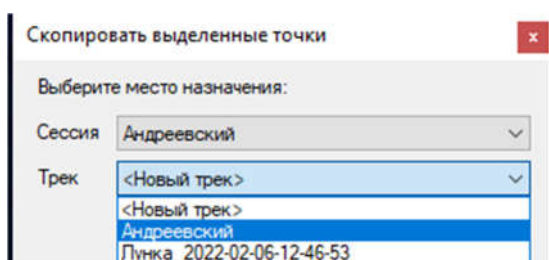
– *Выделить точки/дубликаты....* Позволяет обнаружить (выделить) дубликаты точек в выбранном треке или во всех треках выбранной сессии. Поиск дубликатов производится в каждом треке отдельно, поэтому точки разных треков не могут оказаться дубликатами.



– *Выделить точки/Некорректные глубины....* Позволяет обнаружить (выделить) точки, глубина которых больше и/или меньше заданных значений согласно соответствующим настройкам отображения некорректных глубин. Точки выделяются в выбранном треке или во всех треках выбранной сессии.

– *Выделить точки/Близкие точки...* Позволяет обнаружить (выделить) точки, расположенных на расстоянии менее заданного. Расстояние считается между соседними точками для исключения удаления точек самопересечения треков. Точки выделяются в выбранном треке или во всех треках выбранной сессии.

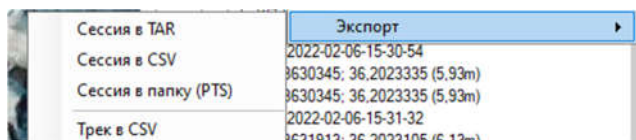
– *Скопировать отмеченные точки.* Отмеченные точки копируются в указанное месторасположение – в любой уже имеющийся трек сессии, в новый трек имеющейся сессии или в новую сессию. Место выбирается пользователем в дополнительном диалоговом окне.



– *Удалить отмеченные точки.* Удаляет все отмеченные точки, если среди отмеченных точек есть последняя в треке – удалится весь трек (при удалении последнего трека в сессии удалится вся сессия).

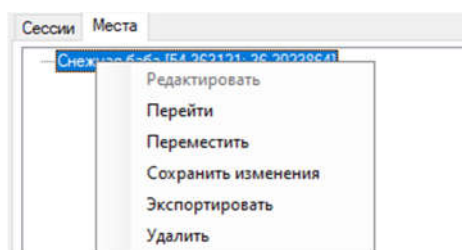
– *Сохранить изменения в сессии.* Выбранная сессия сохраняется на диск. Действие не отменяется.

– *Экспортировать.* Содержит подменю с вариантами экспорта данных. Экспорт данных на диск, ранее описано в разделе 4.



5.4. Дерево мест

Клик правой точкой мыши на дереве мест вызывает уже упомянутое выше контекстное меню:



– *Редактировать.* Вызывает диалог редактирования места, ранее описано в п. 5.2.

– *Переместить.* Перемещает место «на глаз», аналогично вышеописанному механизму перемещения точек (п. 5.2).

– *Сохранить изменения.* Сохраняет внесенные изменения места в проект.

– *Экспортировать.* Экспорт места в файл, ранее описано в разделе 4.

– *Удалить.* Удаляет выбранное место из проекта.

6. Журнал работы приложения

При каждом запуске приложения создается отдельный текстовый файл с информацией об ошибках при работе (в подпапке Logs рабочего каталога приложения). Если в рабочем каталоге присутствует файл debug.txt, то приложение будет работать в режиме отладки – в файлах логов будет сохраняться более подробная отладочная информация.

Программа предоставляется по принципу "as is" / freeware.

Замечания и пожелания можно оставлять тут:

- в официальной группе приложения ВКонтакте: <https://vk.com/practicmaps>
- на форуме Русфишинг в ветке «Эхолот Практик»: <https://www.rusfishing.ru/forum/threads/ehxolot-praktik.63063/>

© PracticMaps – ATsarkov, 2022

© GMap.NET – judero01col, <https://github.com/judero01col/GMap.NET>

© 7-Zip – Igor Pavlov, <https://7-zip.org>