

[Купить Журнал засечек и промеров глубин](#)

**ЖУРНАЛ  
ЗАСЕЧЕК И ПРОМЕРОВ ГЛУБИН**

Центр

ЦентрМаг

---

наименование организации

# ЖУРНАЛ

## ЗАСЕЧЕК И ПРОМЕРОВ ГЛУБИН

Начат «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Окончен «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ОСМОТР, ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ПОВЕРКИ СЕКСТАНОВ

### Осмотр

Осмотром секстана устанавливают его исправность и наличие принадлежностей (ключи, отвертки, шпильки и т.п.).

Особое внимание обращается на состояние зубчатой рейки, вделанной в раму секстана, которая играет роль угломерной шкалы, и исправность тангенциального винта отсчетного устройства. Малейшие повреждения или износ зубчатого зацепления, а также его загрязнение могут вызвать погрешность в отсчете.

Кроме этого, при осмотре секстана испытывают плавность движения алидады от вращения тангенциального винта и проверяют неподвижность, жесткость посадки зеркал в своих гнездах.

### Правила обращения

1. Секстан не должен подвергаться резким переменам температуры, случайным толчкам, ударам и воздействию сырости.
2. При механических повреждениях, даже самых незначительных, пользоваться секстаном без проверки на базисе с рядом известных углов не следует.
3. Не прилагать усилий к различным частям секстана во время работы, чистки и проверок.
4. Зубчатую рейку рамы секстана необходимо периодически чистить, смазывать костяным маслом, флакон которого хранится в футляре секстана.
5. Когда секстаном не пользуются, он должен храниться в футляре в специальном помещении.

### Проверка перпендикулярности большого зеркала плоскости лимба

Ставят алидаду на отсчет более  $60^\circ$  и смотрят в большое зеркало секстана под острым углом так, чтобы видеть в нем прямовидимое и отраженное в зеркале изображение лимба. Изображение дуги лимба в зеркале должно составлять продолжение видимой непосредственно глазом части лимба без всякого излома.

При наличии излома перпендикулярность большого зеркала нарушена. Исправление наклона производят поворотом регулировочного винта вверху большого зеркала.

### Проверка перпендикулярности малого зеркала плоскости лимба

Ставят алидаду на отсчет, близкий к  $0^\circ$ , и наблюдают резко очерченный отдаленный предмет.

Если при небольших перемещениях алидады прямовидимое и отраженное изображение видны не на одинаковой высоте, то перпендикулярность зеркала нарушена. В этом случае верхним регулировочным винтом малого зеркала изменяют его наклон до приведения изображений на один уровень высоты.

### Определение поправки индекса

Поправку индекса секстана определяют по резко очерченному отдаленному предмету (не ближе 1 км), а при отсутствии подходящих ориентиров - по линии горизонта, если она четко видна.

Поставив алидаду на отсчет, близкий к  $0^\circ$ , совмещают прямовидимый отраженный край четко видимого выбранного предмета. Величину и знак поправки индекса  $i$  находят по формуле:

$$i = 360 - M,$$

где  $M$  - отсчет секстана при: совмещении прямовидимого и отраженного изображений.

Поправка индекса секстана перед началом работ уменьшается до величины, не превышающей точности отсчета ( $1'$ ). Для этого совмещают нуль верньера (отсчетного барабана) с нулевым делением лимба (индексом) и боковым корректирующим винтом малого зеркала добиваются точного совмещения отраженного и прямовидимого изображений наблюдаемого предмета.

После этого следует повторно проверить перпендикулярность малого зеркала и плоскости лимба, которая могла быть нарушена. Если пришлось устранять неперпендикулярность малого зеркала, то необходимо повторить определение поправки индекса, всегда заканчивая поверки секстана определением этой поправки.

## **Определение мертвого хода тангенциального винта**

Для определения мертвого хода тангенциального винта производят серию измерений какого-либо угла, вращая барабан в одну сторону. Затем измерения повторяют, вращая барабан в противоположную сторону. Разность средних отсчетов в каждой серии дает величину мертвого хода тангенциального винта.

Она не должна превышать  $0,5' - 1,0'$

## **Проверки протрактора**

Каждый протрактор перед началом работ должен быть проверен для определения его пригодности к работе. Проверке подлежат:

### **1. Прямолинейность рабочих срезов линеек**

Для этой проверки протрактор кладут на планшет, и на расстоянии 2 - 3 см от каждого конца испытываемой линейки накалывают контрольные точки, между которыми остро отточенным карандашом прочерчивают линию по срезу линейки. Затем линейку поворачивают на  $180^\circ$  так, чтобы контрольные точки оказались у разноименных концов линейки, после чего прочерчивают вторую линию и измеряют максимальное расстояние между двумя полученными линиями. Проверку производят с удлиненными линейками, для каждой из них отдельно.

Полученные расхождения линий не должны превышать 0,5 мм.

### **2. Величина отклонения точки пересечения линий срезов линеек от центра протрактора**

При этой проверке протрактор кладут на планшет, фиксатором накалывают центр и остро отточенным карандашом проводят линии по срезам всех трех линеек, раздвинутых на  $30^\circ$ . Далее, протрактор отодвигают и прочерчивают продолжение всех трех линий до их пересечения. Измеряют расстояние от укола фиксатора до точек пересечения линий срезов каждой из подвижных линеек со средней. Такие определения повторяют не менее трех раз, и результат для каждой из подвижных линеек усредняют. Такие же измерения производят при установках линеек на  $60^\circ$ ,  $90^\circ$  и  $120^\circ$ .

Расстояния от точек пересечения скошенных срезов каждой из подвижных линеек и средней линейки до центра протрактора не должны превышать 0,5 мм.

### **3. Величина совместной ошибки от мертвого хода и изгиба подвижных линеек**

Для этой проверки протрактор с отведенной на  $30^\circ$  испытываемой линейкой кладут на планшет, и, прижимая одной рукой фиксатор, для исключения возможности смещения центра, толкают среднюю линейку, поворачивая прибор на  $30 - 40^\circ$  в сторону испытываемой линейки. Затем, на расстоянии 2 - 3 см от концов средней и испытываемой линеек прочерчивают карандашом небольшие отрезки линий, после чего продолжают вращение в том же направлении. Повернув протрактор еще на  $40 - 50^\circ$ , изменяют вращение на обратное и поворачивают до тех пор, пока рабочий срез средней линейки не совпадет с прочерченной ранее линией. Тогда по испытываемой линейке, против прочерченной ранее линии, проводят вторую линию, и измеряют расстояние между средними точками полученных двух отрезков и от центра протрактора до этих отрезков.

Проверки производят с удлиненными линейками не менее трех раз для правой и левой линеек в отдельности, а затем рассчитывают значение угловой величины  $\gamma$  (ошибки от мертвого хода и изгиба линеек) по формуле:

$$\gamma = 3438 \frac{KK_1}{OK},$$

где  $KK_1$  - расстояние между прочерченными отрезками линий;

OK - расстояние от центра протрактора до середины отрезков.

Величина угла  $\gamma$  не должна превышать  $3'$ .

### Таблица Д1

Дата \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Время \_\_\_\_\_

Погода:  
Состояние реки:

[illegible]

### Т а б л и ц а Д1

Дата \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Время \_\_\_\_\_

Погода:  
Состояние реки:

[illegible]

### Т а б л и ц а Д2

Галс №

[illegible]

### Примечания

1 На стоянке приводятся сведения о времени производства и погодных условиях, указывается место стоянки теодолита и отсчеты на пункты ориентирования, а также заполняются графы 2, 3 и 5 журнала засечек.

2 Дирекционные углы с точки стояния на пункты ориентирования и на точки определений вычисляются при обработке засечек путем решения прямой засечки с помощью персонального компьютера.

3 Нумерация точек (графа 1) проставляется при считке журналов засечек с эхограммами (или журналами промеров глубин).



### Т а б л и ц а Д2

Галс №

[illegible]

### Примечания

1 На стоянке приводятся сведения о времени производства и погодных условиях, указывается место стоянки теодолита и отсчеты на пункты ориентирования, а также заполняются графы 2, 3 и 5 журнала засечек.

2 Дирекционные углы с точки стояния на пункты ориентирования и на точки определений вычисляются при обработке засечек путем решения прямой засечки с помощью персонального компьютера.

3 Нумерация точек (графа 1) проставляется при считке журналов засечек с эхограммами (или журналами промеров глубин).

### Т а б л и ц а ДЗ

Дата \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Время \_\_\_\_\_

Галс № \_\_\_\_\_

За постоянное начало принято \_\_\_\_\_ журн./лист/засечек № \_\_\_\_\_ от берега \_\_\_\_\_

Раб. гор. \_\_\_\_\_ Пр. гор. \_\_\_\_\_ Срезка \_\_\_\_\_

Погода:

## Состояние реки, озера, водохранилища

[illegible]

### Т а б л и ц а ДЗ

Дата \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Время \_\_\_\_\_

Галс № \_\_\_\_\_

За постоянное начало принято \_\_\_\_\_ журн./лист/засечек № \_\_\_\_\_ от берега \_\_\_\_\_

Раб. гор. \_\_\_\_\_ Пр. гор. \_\_\_\_\_ Срезка \_\_\_\_\_

Погода:

## Состояние реки, озера, водохранилища

[illegible]

В журнале прошнуровано, пронумеровано  
и скреплено печатью \_\_\_\_\_ листов  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  
Ф.И.О., должность, подпись \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

М.П.

Продукция соответствует п. 18.12 «ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2).  
Общероссийский классификатор видов экономической деятельности»  
(утвержден Приказом Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст)

Санитарно-эпидемиологическое заключение не требуется

Товар не подлежит обязательной сертификации

Экологически чистая бумага без применения хлора и кислот



Знак информационной продукции  
(Федеральный закон № 436-ФЗ от 29.12.2010 г.)