

**P 2852-007-003**

**Ростовское Центральное проектно-конструкторское бюро  
с опытным производством**

**СБОРНИК  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ  
СРЕДСТВ  
НАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
МОРСКИХ ПУТЕЙ  
Р 2852 - 007 - 003**

| Инв. № подл. | Подл. в царе | Взам. инв. № | Исп. в глуби. | Подл. в дата |
|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| 1/22 113994  | Челн - 9/10  | 95г.         |               |              |

**1985**

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №31

СВЕТЯЩИЕ МОРСКИЕ НАВИГАЦИОННЫЕ  
ЗНАКИ ДЕРЕВЯННЫЕ

ЕЖГОДНОЕ ТО

ПЕРИОДICHTY TO (РЕМОНТА)

Проводится один раз в год. На участках, где навигационный период круглогодичный, по решению руководителя подразделения сроки обслуживания могут быть сокращены

## Общие сведения

### КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Перед началом работ провести инструктаж исполнителей по вопросам технологии и безопасности выполнения предстоящей работы. Проверить наличие и исправность необходимых для производства работ инструмента, приспособлений и инвентаря. Проверить наличие и исправность средств индивидуальной защиты. Провести ежедневный контроль по охране труда. Подготовить транспортное средство (судно, катер, моторную шлюпку или автомашину) к предстоящему рейсу и проверить его готовность. Доставить исполнителей, инструмент, приспособления и инвентарь, необходимые для производства работ по обслуживанию навигационного знака. При необходимости подготовить подходы к навигационному знаку. Провести расстановку исполнителей на рабочих местах и подготовить рабочее место.

Произвести внешний осмотр знака с целью определения его исправности и комплектности. Наружным осмотром определить состояние обваловки и одернования вокруг основания стоек ферм в радиусе 1,5 - 2 м. Уклон обваловки должен быть не менее 0,1 (на 1 и 10 см). При осмотре следует обращать особое внимание на состояние стоек ферм в местах сопряжения их с грунтом, на наличие гнили. По мере необходимости исправить обваловку и восстановить одернование. Состротом определить состояние нагорных канавок для отвода воды. Проверить состояние будки для источников питания (состояние деревянных стен и крыши, плотность закрытия дверей, стоеч и особенно нижней обвязки).

Путем наружного осмотра обследовать отдельные деревянные элементы знака. (стоики, ригели, раскосы, балки площадок) с целью выявления деформаций в деревянных конструкциях, появления гнили, надежности крепления узлов и элементов металлических соединений (болтов, затяжек, хомутов и др.) повреждения древесины. При осмотре следует обратить внимание на выявление деформаций и смещения или признаки нарушения общей устойчивости знака. Особенно тщательно надлежит осматривать сопряжения частей в новых деревянных щоках, в которых могут быть деформации в течении первых 1,5-2 лет эксплуатации из-за усушки и усадки древесины. Эти деформации надо предупреждать своевременным подтягиванием болтов, хомутов и других деталей в узлах соединения конструкций. Проверить состояние несущих конструкций ступеней трапов, прочность крепления тетив ограждения к балкам, наличие повреждения площадок и надежность крепления досок настила, площадок. Неисправности, обнаруженные в трапах и ограждениях, должны устраняться немедленно. При помощи гаечного ключа проверить затяжку гаек на болтовых соединениях конструкций знака. Осмотреть РЛП и его крепление на знаке. На гранях РЛП не должно быть изгибов и вмятин.

Путем осмотра проверить исправность и надежность крепления подфонарного столика. Проверить крепление досок щита, повреждение древесины, состояние его окраски. Выяснить и ликвидировать причины, вызвавшие появление обнаруженных дефектов, а сами дефекты, по мере возможности, устранить.

Произвести приборку после окончания работ, убрать инструмент, приспособления и материалы. Результаты осмотра и обслуживания занести в техническую документацию (занести записи об устранении обнаруженных дефектов, об обнаруженных неисправностях, подлежащих исправлению при очередном ремонте).

Примечания: I. Для обслуживания светящих морских навигационных знаков, как правило, могут использоваться суда, катера или моторные шлюпки, а для обслуживания знаков, доступных с берега, может быть использован автотранспорт.

### ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ И ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Ключ гаечный разводной № 2
- Ключи гаечные двусторонние 9x11; 12x14; 22x24; 27x32
- Отвертки 150 и 175 мм
- Плоскогубцы комбинированные 250 мм
- Клещи плотильные
- Топор плотильный
- Пила - ножовка поперечная
- Молоток с квадратным бойком 0,5 кг
- Молоток 5 кг
- Лопаты штыковые
- Лом
- Вспомогательный такелаж
- Гвозди

## Исполнители

## Подготовка рабочего места

## Выполнение работы по операциям

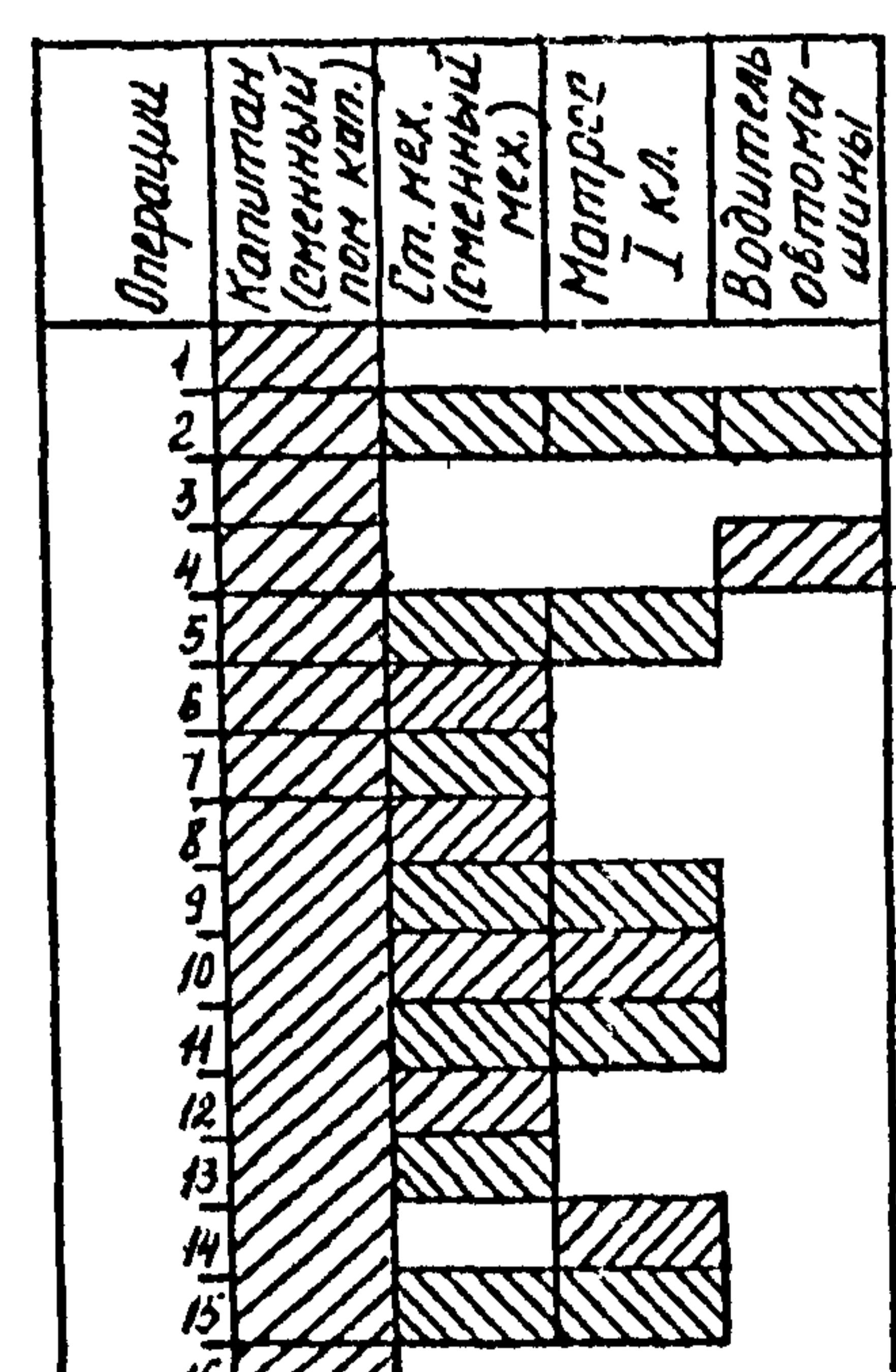
|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Капитан- начальник путевого поста (стенныи помощник капитана-смотритель огней) * | 1. Спешивает готовность судна к предстоящей работе.                                   | 1. Осуществляет общее руководство работами и управляет судном.   | 1. Провести инструктаж.   |
|  | 2. Проводит расстановку исполнителей.   | 2. Организует и обеспечивает непрерывное зрительное и с помощью всех имеющихся средств наблюдения навигационных и иных опасностей, а также полной оценки окружающей обстановки и опасности столкновения. | 2. Проверить наличие и исправность приспособлений и средств индивидуальной защиты.  |
|  | 3. Проводит инструктаж по технологии и безопасности выполнения работ.                 | 3. Проводит инструктаж по технологии и безопасности выполнения работ.  | 3. Провести ежедневный контроль по охране труда.  |
| Старший механик-смотритель огней (стенныи механик-смотритель огней) *            | 4. Проводит контроль по охране труда и заносит результаты контроля в журнал.          | 4. Проводит осмотр знака, определяет в целом его комплектность, исправность и состояние окраски щита   | 4. Подготовить транспортное средство к предстоящей работе. Осуществить доставку к навигационному знаку исполнителей, инструмент и приспособления. |
| Штурман I класса-смотритель огней *  | 5. Проводит внешний осмотр знака, определяет в целом его комплектность и исправность. | 5. Проводит осмотр обваловки и одернованной насыпи.  | 5. Подготовить рабочее место. Провести расстановку исполнителей на рабочих местах.  |
| Матрос I класса-смотритель огней *   | 6. Проверяет состояние отводов воды.  | 6. Проверяет состояние обваловки и одернованной насыпи.  | 6. Определить внешним осмотром знака его комплектность и исправность.   |
|  | 7. Участвует в проверке состояния конструктивных элементов знака.                     | 7. Участвует в проверке состояния конструктивных элементов знака.  | 7. Проверить состояние обваловки и одернованной насыпи.   |
|  | 8. Проверяет затяжку гаек на болтовых соединениях конструкций.                        | 8. Проверяет затяжку гаек на болтовых соединениях конструкций.   | 8. Проверить состояние будки для источников питания.  |
|  | 9. Проверяет крепление РЛП на знаке и его состояние.                                  | 9. Проверяет крепление РЛП на знаке и его состояния.   | 9. Проверить состояние конструктивных элементов знака.  |
|  | 10. Проверяет исправность и надежность крепления подфонарного столика.                | 10. Проверяет исправность и надежность крепления подфонарного столика.   | 10. Проверить состояние площадок ограждений и трапов.   |
|  | 11. Убирает инструмент и приспособления после окончания работ.                        | 11. Убирает инструмент и приспособления после окончания работ.   | 11. Проверить затяжку гаек на болтовых соединениях конструкций.   |
|  |   |  | 12. Проверить крепление РЛП на знаке и его состояния.   |
|  |   |  | 13. Проверить исправность и надежность крепления подфонарного столика.  |
|  |   |  | 14. Проверить крепление досок щита и состояния их окраски.  |
|  |   |  | 15. Произвести приборку после окончания работ.  |
|  |   |  | 16. Заполнить техническую документацию.   |

Примечания: I. Объем работы по операциям при ТО навигационного знака (деревянного) уточняется в каждом конкретном случае начальником путевого поста в зависимости от типа знака, конструктивного исполнения и срока его эксплуатации. В зависимости от типа и конструктивного исполнения деревянные навигационные знаки могут быть не оборудованы площадками, трапами и др. конструктивными элементами; в этом случае операции по проверке указанных элементов или узлов не выполняются.

2. Операция, описанная в п. II, по проверке затяжки гаек на болтовых соединениях конструкций знака выполняется в конце 1-го и 2-го года эксплуатации знака, и затем через каждые 3 года производится выборочная проверка.

3. Операция, описанная в п. 12, по проверке РЛП производится только в том случае, если на знаке установлен отражатель.

СХЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПО ОПЕРАЦИЯМ (номера на схеме соответствуют операциям, перечисленным выше)



## ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

- Руководитель работ обязан до начала работ проверить состояние и правильность организации рабочих мест, исправность оборудования и инструмента, наличие и соответствие средств индивидуальной защиты (спецодежды, спецобувь, каска, рукавицы, предохранительного пояса) предстоящему работе.
- К работам на высоте более 5 м от поверхности (верхолазные работы) допускаются лица, обученные безопасным методам труда и имеющие медицинское заключение на право выполнения верхолазных работ.
- Запрещается приступать к работе, если: исполнители работ не снабжены соответствующей спецодеждой, касками и предохранительными поясами; рабочее место загромождено, залито маслом, краской, покрыто снегом и льдом; не проверена исправность используемых инструмента и приспособлений.
- Перед подъемом на знак необходимо убедиться в отсутствии видимых повреждений конструкций знака, в исправности трапов и ограждений.
- Подниматься на навигационный знак или спускаться с него по шнуру запрещается.
- В случае, если подъем к знаку затруднен, необходимо предварительно расчистить его, убрать коряги, камни, выбки места оборудовать настилами (гратами).
- В холодное время года, по мере подъема на знак необходимо очищать ступени от снега и льда (при их наличии).
- При подъеме на знак работник все необходимые ему инструменты должны находиться в специальной сумке, одетой через плечо работника (обе руки работника должны быть свободны). Масса поднимаемого работником груза не должна превышать 8 кг.
- Запрещается работать на верхней площадке знака при ветре сильнее 6 баллов, во время снегопада, гололедицы.
- Во время работы на верхней площадке знака все необходимые инструменты должны находиться в специальной сумке или защищены у пояса работающего штертами достаточной длины.
- Запрещается применять предохранительные пояса с просроченной датой их испытания или при отсутствии маркировки об их испытании. Честы застегивания киркинов предохранительных

Изм. № Лист № докум. Подп. Дата

Р 2852-007-003

лист 88

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №31

Продолжение

СВЕЩИЩИЕ МОРСКИЕ НАВИГАЦИОННЫЕ  
ЗНАКИ ДЕРЕВЯННЫЕ

Ежегодное ТО

**ПЕРИОДICHСТЬ ТО (РЕМОНТА)**  
Проводится один раз в год. На участках, где навигационный период круглогодичный, по решению руководителя подразделения сроки обслуживания могут быть сокращены

## Общие сведения

### Исполнители

### Подготовка рабочего места

### Выполнение работы по операциям

#### КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

2. Маячные светооптические аппараты и электрическое (ацетиленовое) оборудование обслуживается в соответствии с регламентами и периодичностью, установленными в технологических картах №№ 32-43 в зависимости от вида оборудования

водитель  
автомашины\*\*

I. Готовят авт-  
омашину к работе

I. Управляют автома-  
шиной

\* Регламентные работы по ТО навигационного знака выполняются персоналом укрупненного путевого поста (личным составом судна, обслуживающего СНО) или путевого поста (начальником путевого поста, смотрителями огней)

\*\* Водитель автомобиля привлекается к работе только в том случае, если для обслуживания навигационного знака используется автомобиль

#### ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

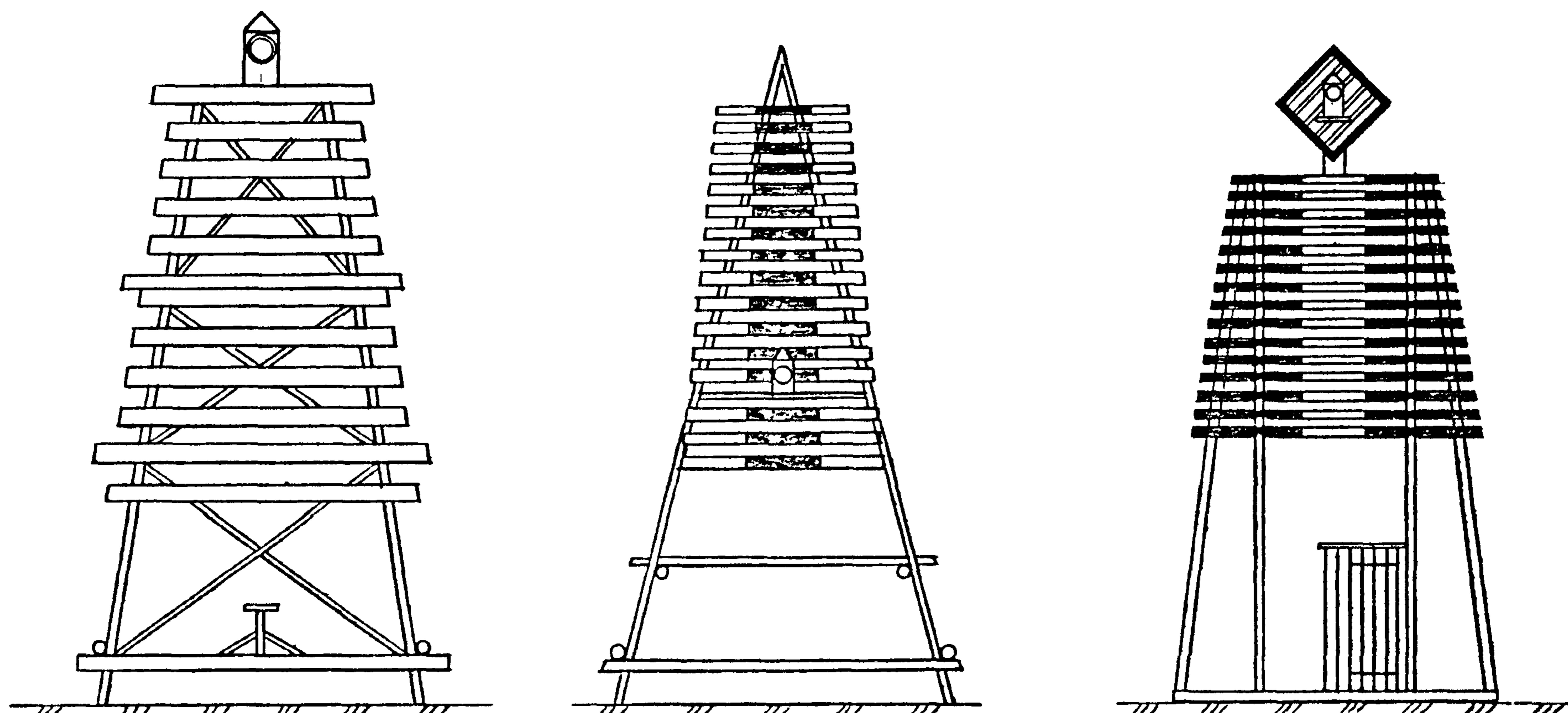
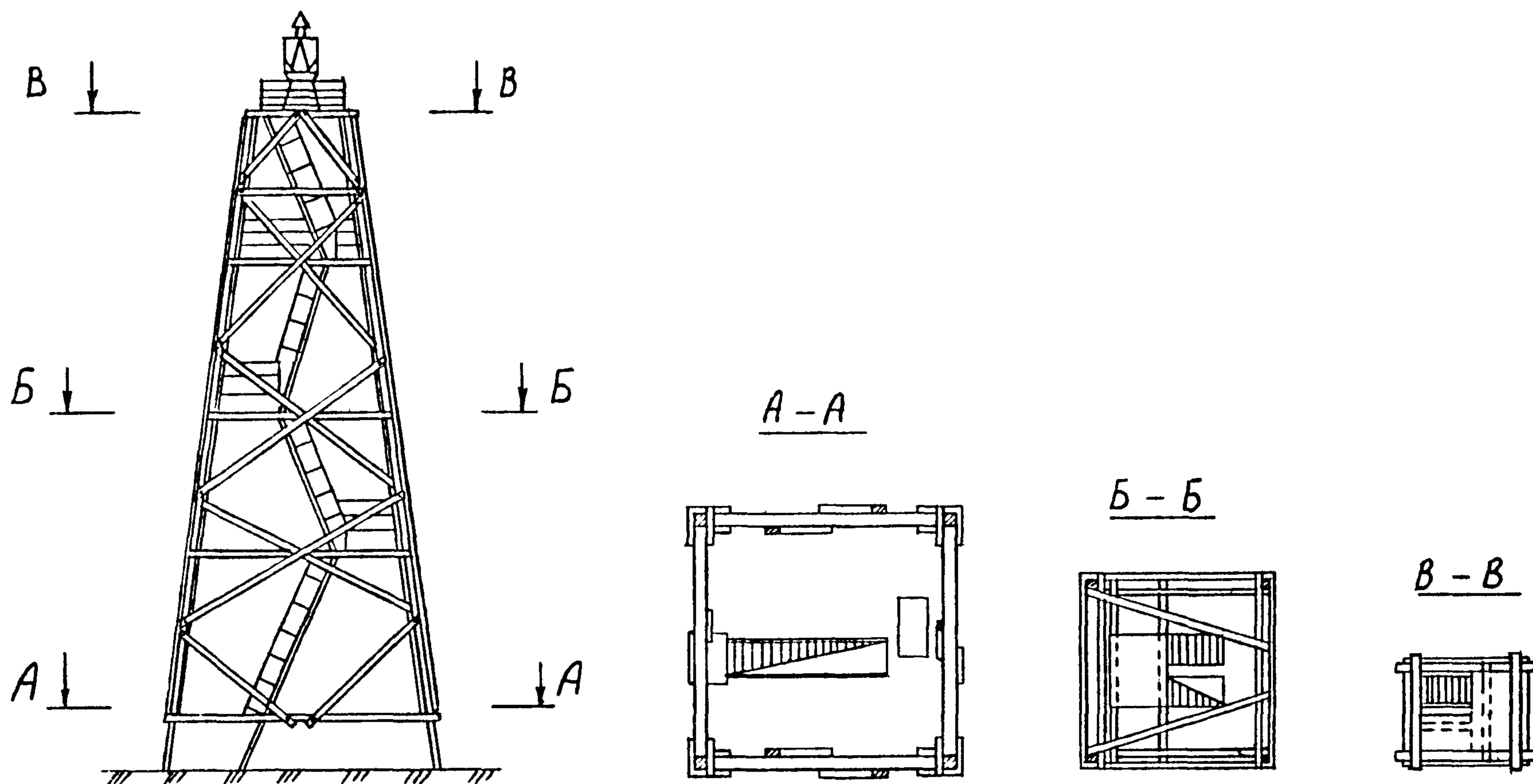
поясов указываются заранее руководителем работ

#### Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы

|             |              |           |             |                |
|-------------|--------------|-----------|-------------|----------------|
| Нуб № подл. | Подп. и дата | Вз. инв № | Инв № дубл. | Подпись и дата |
|             |              |           |             |                |

# СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 31

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ МОРСКИХ НАВИГАЦИОННЫХ ЗНАКОВ (ДЕРЕВЯННЫХ)



Элементы конструкций, как правило, изготавливаются из бруса сечением 18x18, 20x20, 22x22 см и длиной до 6,5 м или из круглого леса диаметром 20, 22, 24 см и длиной до 6,5 м. Древесина – сосна или ель первого сорта. Элементы конструкций из древесины подлежат обязательному антисептированию антракеиновым маслом.

Все сопряжения конструкций выполнены на стальных болтах и нагелях.

Гидроизоляция опорных торцов ног знаков – из двух слоев гидроизола.

Щиты изготавливаются из досок сечением 140x40 мм с зазором между досками 60 мм. Каркас щита – из брусьев сечением 200x100 мм.

|              |              |               |               |              |
|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|
| Инв. № подп. | Подп. и дата | Бланк. инв. № | Инв. № блубл. | Подп. и дата |
|              |              |               |               |              |

| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|-----|------|----------|-------|------|
|     |      |          |       |      |

P 2852-007-003

Лист  
90