



Спец  
Монолит  
Строй

ООО «СМС-М»

ОГРН 1157746316518

ИНН 7718136321

КПП 770301001

ТЕЛ.: 8 (495) 988-59-98

WhatsApp: 8 (963) 690-15-43

e-mail: info@specopalubka.ru

www.speclesa.ru

ГОСТ Р 52086-2003

УДК 69.057.5:006.354

Ж33

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## ОПАЛУБКА

### Термины и определения

### FORMWORKS

### Terms and definitions

ОКС 91.220

ОКП 522550

*Дата введения 2003—06—01*

### Предисловие

1 РАЗРАБОТАН рабочей группой технического подкомитета по стандартизации и техническому нормированию ПК 3/ТКС 71 «Опалубка и опалубочные работы для монолитного строительства» в составе: НТЦ «Стройопалубка» ЗАО «ЦНИИОМТП», Управление государственной строительной политики (в том числе лицензирование) Госстроя России, ООО ПСФ «Крост»

ВНЕСЕН Управлением государственной строительной политики (в том числе лицензирование) Госстроя России

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстроя России от 22.05.2003 № 42

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

### 1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт распространяется на опалубку для возведения монолитных бетонных и железобетонных конструкций.

Настоящий стандарт не распространяется на опалубку разового применения для уникальных и индивидуальных монолитных конструкций.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

1.2 Термины и определения приведены в разделе 2 (таблица 1).

1.3 Схематические изображения некоторых типов опалубки с обозначениями их основных элементов приведены в приложении А.

Примечание - Рисунки, приведенные в приложении А, не определяют конструкцию опалубки.

1.4 Алфавитный указатель содержащихся в стандарте терминов приведен в приложении Б.

## 2 Термины и определения

Таблица 1

| Термин                                   | Определение   |
|--|---|
| <b>Общие понятия</b>                     |   |
| 1 опалубка                               | Конструкция, представляющая собой форму для укладки и выдерживания бетонной смеси. Состоит из формообразующих, несущих, поддерживающих, соединительных, технологических и других элементов и обеспечивает проектные характеристики монолитных конструкций |
| 2 элемент опалубки                       | Составная часть опалубки, например щит, подкос, стойка, балка и т.д.  |
| 3 монолитные конструкции                 | Бетонные и железобетонные строительные конструкции, бетонирование которых осуществляется непосредственно на месте их проектного положения   |
| 4 строительные конструкции               | Часть здания или другого строительного сооружения, выполняющая определенные несущие, ограждающие и (или) эстетические функции   |
| 5 здание                                 | Наземное строительное сооружение с помещениями для проживания и (или) деятельности людей, размещения производств, хранения продукции или содержания животных  |
| 6 строительное сооружение                | Единичный результат строительной деятельности, предназначенный для осуществления определенных потребительских функций   |
| 7 ярус                                   | Разбивка здания (сооружения) по вертикали. Может включать один или несколько этажей   |
| 8 захватка                               | Часть монолитных конструкций (здания, сооружения), которая бетонируется в едином цикле (одновременно) и на которую целиком выставляется опалубка  |
| 9 ростверк                               | Конструкция верхней части свайного фундамента в виде бетонной или железобетонной плиты либо балки, объединяющей сваи в одну устойчивую систему и служащая для передачи нагрузки на сваи   |
| 10 обделка                               | Постоянная конструкция, закрепляющая выработку подземных сооружений и образующая их внутреннюю поверхность  |
| 11 применяемость опалубки                | Область или особенность применения (эксплуатации) опалубки для возведения монолитных конструкций  |
| 12 переопирание опалубки                 | Опираение опалубки на несущие строительные или другие конструкции перед демонтажем. Например, переопирание скользящей опалубки на стены перед демонтажем подъемного оборудования  |
| 13 сочетание типов опалубки              | Совместное применение опалубок разных типов на одной захватке при возведении одинаковых или различных монолитных конструкций  |
| 14 столовая опалубка                     | Опалубка, состоящая из столов и комплектующих (соединение, приспособление для монтажа, выкатывания и т.п.) для бетонирования крупногабаритных перекрытий (на комнату, квартиру и т.д.)  |
| 15 рабочее положение                     | Проектное положение опалубки, подготовленное для укладки бетонной смеси   |
| 16 допуск                                | Предельные отклонения размеров опалубки и (или) ее элементов  |
| 17 технология опалубочных работ          | Способ производства опалубочных работ, зависящий от типа применяемых опалубок, характера монолитных конструкций и технологии их возведения  |
| 18 монтаж опалубки                       | Сборка и установка в рабочее положение опалубки и ее элементов  |
| 19 монтаж блоками                        | Монтаж опалубки, осуществляемый с помощью предварительно собранных блоков   |
| 20 монтаж отдельными элементами (щитами) | Монтаж опалубки, осуществляемый поэлементно (щиты, схватки, подкосы и др.) вручную или с помощью подъемного механизма   |

|   |  |
|---|--|
| 21 монтаж панелями  | Монтаж опалубки, осуществляемый с помощью предварительно собранных панелей, состоящих из щитов, несущих, соединительных и других элементов   |
| 22 обогрев бетона   | Обогрев бетонных конструкций снаружи с помощью нагревателей, в том числе электрических, инфракрасным излучением или другим способом с помощью греющей опалубки или других внешних нагревателей   |
| 23 обработка поверхности  | Отделка бетонной поверхности, удаление слоя застывшего бетона на определенную глубину, в том числе с помощью специальных механических средств  |
| 24 прогрев бетона   | Система технических и технологических мер, обеспечивающих прогрев бетонной смеси (бетона) до заданной (распалубочной) прочности монолитной конструкции, в том числе изнутри бетона, например, греющими проводами   |
| 25 распалубка   | Снятие (демонтаж) опалубки после бетонирования и выдерживания бетона   |
| 26 рихтовка   | Выверка и незначительные перемещения установленных конструкций опалубки с целью обеспечения их проектного положения с заданной точностью   |
| 27 термообработка бетона  | Термическое воздействие на бетонную смесь (бетон) с целью ускорения набора прочности бетонных конструкций  |
| 28 строповка  | Временное соединение монтируемых, транспортируемых или поднимаемых конструкций (изделий, оборудования) с крюком (захватом) грузоподъемной машины   |
| 29 безопасность работ   | Система технологических мероприятий и средств для безопасного производства работ (ограждения, отключение тока, блокировки и т.д.)  |
| 30 эксплуатационная документация  | Документация на опалубку, выполненная в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601—95 (паспорт, инструкция по эксплуатации и др.)  |
| 31 технологическая документация   | Документация, определяющая технологию, сроки выполнения и порядок обеспечения ресурсами строительно-монтажных работ по возведению частей здания: проект производства работ (ППР) или технологическая карта (ТК), устанавливающая рациональную и стабильную технологию производства, в том числе схемы раскладки (установки) опалубки |
| <b>Термины и определения типов опалубки по виду бетонироваемых монолитных конструкций</b> |  |
| 32 опалубка вертикальных монолитных конструкций   | Опалубка, применяемая для бетонирования вертикальных и наклонно-вертикальных монолитных конструкций различных конфигураций, в том числе стен, колонн и других подобных конструкций   |
| 33 опалубка фундаментов   | Опалубка, применяемая для бетонирования фундаментов  |
| 34 опалубка ростверков  | Опалубка, применяемая для бетонирования ростверков   |
| 35 опалубка стен  | Опалубка, применяемая для бетонирования стен   |
| 36 опалубка колонн  | Опалубка, применяемая для бетонирования колонн   |
| 37 опалубка горизонтальных монолитных конструкций   | Опалубка, применяемая для бетонирования горизонтальных и горизонтально-наклонных монолитных конструкций, в том числе перекрытий, эстакад, пролетных строений мостов и других подобных сооружений   |
| 38 опалубка перекрытий (в том числе балочных и ребристых)                                 | Опалубка, применяемая для бетонирования перекрытий   |
| 39 опалубка куполов (сфер, оболочек, сводов)  | Опалубка, применяемая для бетонирования куполов (сфер, оболочек, сводов)   |
| 40 опалубка пролетных строений мостов, эстакад и других подобных сооружений               | Опалубка, применяемая для бетонирования пролетных строений мостов, эстакад и других подобных сооружений  |
| <b>Термины и определения типов опалубки по ее конструкции</b>                             |  |

|    |   |  |
|----|---|--|
| 41 | <b>мелкощитовая опалубка</b>                                    | Опалубка, состоящая из малогабаритных щитов, поддерживающих, соединительных и монтажных элементов массой до 50 кг, допускающих монтаж опалубки вручную   |
| 42 | <b>крупнощитовая опалубка</b>                                   | Опалубка, состоящая из крупногабаритных щитов, поддерживающих, соединительных и монтажных элементов массой более 50 кг   |
| 43 | модульная опалубка  | Опалубка крупнощитовая (мелкощитовая), включающая щиты и (или) другие элементы с фиксированными размерами, кратными определенному модулю   |
| 44 | разборная опалубка  | Опалубка крупнощитовая (мелкощитовая), состоящая из съемной палубы и набора несущих элементов, из которых в различном их сочетании собираются каркасы щитов, панелей, блоков, столов в зависимости от нагрузки с последующим закреплением палубы, а также необходимых поддерживающих, соединительных и монтажных элементов |
| 45 | <b>блочная опалубка</b>   | Опалубка, состоящая из пространственных блоков   |
| 46 | опалубка внешнего контура (блок-форма)                          | Опалубка блочная, применяемая для бетонирования замкнутых и отдельно стоящих монолитных конструкций типа колонн, ступенчатых фундаментов, ростверков и др.   |
| 47 | опалубка внутреннего контура                                    | Опалубка блочная внутренней поверхности замкнутых ячеек (например, квартир, комнат, лифтовых шахт)   |
| 48 | опалубка внутреннего (внешнего) контура<br>разъемная            | Опалубка блочная (внешнего и внутреннего контура) с разъемными блоками   |
| 49 | опалубка внутреннего (внешнего) контура<br>неразъемная          | Опалубка блочная (внешнего и внутреннего контура) с неразъемными блоками   |
| 50 | <b>опалубка внутреннего (внешнего) контура переналаживаемая</b> | Опалубка блочная (внешнего и внутреннего контура), конструкция которой допускает изменение размеров в плане и по высоте  |
| 51 | <b>объемно-переставная опалубка</b>                             | Опалубка, состоящая из секций, которые при установке в рабочее положение образуют в поперечном сечении опалубку П-образной формы для одновременного бетонирования стен и перекрытий  |
| 52 | П-образная опалубка   | Опалубка объемно-переставная, состоящая из П-образных секций   |
| 53 | Г-образная опалубка   | Опалубка объемно-переставная, состоящая из Г-образных полусекций   |
| 54 | универсальная опалубка  | Опалубка объемно-переставная, включающая, кроме опалубки стен и перекрытий, дополнительные сочетающиеся элементы опалубки других конструкций, например, колонн, перегородок, диафрагм и др.  |
| 55 | <b>скользящая опалубка</b>                                      | Опалубка, конструкция которой перемещается вертикально домкратами по мере бетонирования монолитной конструкции и которая состоит из щитов, домкратных рам, домкратных стержней, подъемных механизмов (домкратов, насосных или других подъемных станций) и технологических элементов (рабочий пол, подмости)                |
| 56 | горизонтально-перемещаемая опалубка                             | Опалубка, конструкция которой перемещается горизонтально по мере бетонирования монолитной конструкции, и состоящая из щитов, несущих, поддерживающих, соединительных элементов и механизмов для перемещения  |
| 57 | катучая опалубка  | Опалубка горизонтально-перемещаемая, перемещение которой осуществляется на тележках и при помощи других приспособлений для бетонирования протяженных стен, туннелей, возводимых открытым способом, и других подобных сооружений  |
| 58 | туннельная опалубка   | Опалубка горизонтально-перемещаемая, перемещение которой осуществляется с помощью специальных механизмов с гидравлическим, механическим или другим приводом для бетонирования обделки туннелей, возводимых закрытым способом   |
| 59 | <b>подъемно-переставная</b>                                     | Опалубка, состоящая из щитов, отделяемых от бетонированной   |

|   |  |
|---|--|
| <b>опалубка</b>   | поверхности при подъеме, а также поддерживающих, крепежных, технологических элементов и приспособлений для подъема   |
| 60 опалубка с шахтным подъемником   | Опалубка подъемно-переставная с механизмом подъема опалубки — шахтным подъемником  |
| 61 опалубка с опиранием на сооружение   | Опалубка подъемно-переставная, опираемая при подъеме на конструкции сооружения   |
| 62 <b>пневматическая опалубка</b>   | Опалубка, состоящая из формообразующей гибкой воздухоопорной оболочки или пневматических поддерживающих элементов с формообразующей оболочкой, поддерживаемых в рабочем положении избыточным давлением воздуха |
| 63 подъемная опалубка   | Опалубка пневматическая, формообразующая оболочка которой поднимается в проектное положение вместе с уложенной на нее бетонной смесью  |
| 64 стационарная опалубка  | Опалубка пневматическая, формообразующая поверхность которой поднимается в рабочее положение, после чего осуществляется бетонирование, например, методом торкретирования                                       |
| 65 <b>несъемная опалубка</b>  | Опалубка, состоящая из щитов (панелей, блоков, пластин), остающихся после бетонирования в конструкции, и инвентарных поддерживающих элементов  |
| 66 опалубка, включаемая в расчетное сечение конструкции   | Опалубка несъемная, включаемая в расчетное сечение конструкции   |
| 67 опалубка, не включаемая в расчетное сечение конструкции  | Опалубка несъемная, которая не включена в расчетное сечение бетонированной конструкции   |
| 68 опалубка со специальными свойствами  | Опалубка несъемная со специальными свойствами, такими, как гидроизоляция, декоративная отделка, защитная облицовка и др.   |
| <b>Термины и определения типов опалубки по материалам преобладающих несущих и формообразующих элементов</b>   |  |
| 69 <b>стальная опалубка</b>   | Опалубка, несущие и формообразующие элементы которой изготовлены из стали  |
| 70 <b>алюминиевая опалубка</b>  | Опалубка, несущие, а также, возможно, и формообразующие, элементы которой изготовлены из алюминиевых сплавов   |
| 71 <b>пластиковая опалубка</b>  | Опалубка, несущие и формообразующие элементы которой изготовлены из пластических материалов  |
| 72 <b>деревянная опалубка</b>   | Опалубка, несущие и формообразующие элементы которой изготовлены из древесных материалов   |
| 73 <b>комбинированная опалубка</b>  | Опалубка, несущие и формообразующие элементы которой изготовлены из различных материалов и (или) их комбинации   |
| <b>Термины и определения типов опалубки по применяемости при различной температуре наружного воздуха и характеру воздействия опалубки на бетон монолитных конструкций</b> |  |
| 74 <b>неутепленная опалубка</b>   | Опалубка, предназначенная для бетонирования монолитных конструкций при положительных температурах наружного воздуха  |
| 75 <b>утепленная опалубка</b>   | Опалубка, предназначенная для предохранения бетона от замерзания и охлаждения в зимних условиях, от перегрева в условиях жаркого климата   |
| 76 <b>греющая опалубка</b>  | Опалубка, предназначенная для бетонирования монолитных конструкций в условиях низких температур окружающего воздуха (от +5 °С), а также для ускорения твердения бетона как в летних, так и в зимних условиях   |
| 77 <b>специальная опалубка</b>  | Опалубка, применяемая для придания бетону или поверхности бетона специальных свойств, в том числе создание рельефа, поверхности с повышенной плотностью, а также с переменным термическим сопротивлением и др. |
| <b>Термины и определения типов опалубки по оборачиваемости</b>  |  |
| 78 <b>опалубка разового применения</b>  | Опалубка, применение которой осуществляется один раз, например несъемная, или для уникальных, неповторяемых конструкций  |

|   |   |
|---|---|
| 79 инвентарная опалубка                         | Опалубка многократного применения   |
| <b>Термины и определения элементов опалубки</b> |   |
| 80 формообразующий элемент                      | Элемент опалубки, который находится в непосредственном контакте с бетонной смесью и используется для придания бетону заданной геометрии конструкции (сооружения) и качества поверхности до набора бетоном необходимой прочности           |
| 81 поддерживающий элемент                       | Элемент, поддерживающий опалубку и воспринимающий монтажные нагрузки  |
| 82 несущий элемент                              | Элемент опалубки, воспринимающий все нагрузки при бетонировании и обеспечивающий прочность, жесткость и устойчивость ее конструкции   |
| 83 монтажный элемент                            | Элемент опалубки (приспособление), служащий для монтажа и распалубки  |
| 84 соединительный элемент                       | Монтажный элемент опалубки, который используется для объединения отдельных элементов опалубки стен и перекрытий (щитов, балок и пр.) и который воспринимает нагрузки при монтаже и частично при бетонировании                             |
| 85 опорный элемент                              | Элемент опалубки, служащий для установки несущих элементов опалубки (стоек, рам, балок опалубки перекрытия и т.д.)  |
| 86 технологический элемент                      | Элемент, необходимый для производства работ   |
| 87 анкер  | Опорный элемент, закрепляемый в какой-либо неподвижной конструкции или в грунте для закрепления опалубки  |
| 88 балка (ригель)                               | Несущий элемент, удерживающий опалубку стен в рабочем положении и воспринимающий давление бетонной смеси, а также продольные и поперечные несущие балки опалубки перекрытий   |
| 89 блок   | Несущая и формообразующая конструкция опалубки, состоящая из отдельных щитов, панелей и других элементов, связанных в единую конструкцию для ее монтажа и демонтажа целиком   |
| 90 вилка  | Опорный элемент, устанавливаемый на несущих элементах опалубки перекрытий (рамах, стойках и др.) для установки по нему балок  |
| 91 выпуски                                      | Элемент несъемной опалубки, расположенный на внутренней поверхности опалубочной плиты для соединения его с бетонируемой конструкцией  |
| 92 Г-образная секция (полусекция)               | Несущий элемент объемно-переставной опалубки, включающий опалубку стены и половину опалубки перекрытия  |
| 93 домкрат                                      | Несущий и поддерживающий элемент (винтовой, гидравлический, пневматический и др.) для установки, демонтажа, рихтовки и подъема опалубки, в том числе скользящей, подъемно-переставной, а также опалубки перекрытий, рихтовочных элементов |
| 94 домкратная рама                              | Несущий элемент скользящей опалубки, воспринимающий нагрузки от щитов при бетонировании и рабочего -пола и служащий для установки домкратов при подъеме опалубки  |
| 95 домкратный стержень                          | Опорный элемент скользящей опалубки, расположенный внутри возводимого сооружения, на который опирается опалубка   |
| 96 зажим  | Соединительный элемент, соединяющий балки опалубки перекрытий с опорами и между собой   |
| 97 замок  | Соединительный элемент, объединяющий в том числе отдельные щиты   |
| 98 захват                                       | Монтажный элемент для строповки (захвата) опалубки при ее подъеме во время монтажа, распалубке или перемонтировании   |
| 99 защитная трубка                              | Трубка для защиты от бетона с целью последующего использования, например, защитная трубка домкратного стержня скользящей опалубки, стяжки и др.   |
| 100 каркас щита                                 | Основной несущий элемент щита   |
| 101 козырек                                     | Площадка, устраиваемая вдоль наружных щитов скользящей опалубки, воспринимающая технологические нагрузки и служащая   |



|   |  |
|---|--|
|   | внешним ограждением  |
| 102 конус                                     | Конусная вставка, извлекаемая после бетонирования, например, конусная вставка, соединенная с защитной трубкой стяжки   |
| 103 крестовая связь                           | Шарнирно-соединенные (крестообразные) связи для удержания рам опалубки перекрытий при монтаже  |
| 104 кронштейн подмостей                       | Технологический элемент, закрепляемый на опалубке стен для устройства подмостей (ограждений, настила и др.)  |
| 105 кружало                                   | Горизонтальная балка, объединяющая щиты скользящей опалубки и воспринимающая давление бетонной смеси   |
| 106 лестница                                  | Элемент, закрепляемый или не закрепляемый на опалубке для перемещения рабочих  |
| 107 механизм радиального перемещения          | Элемент для перемещения щитов подъемно-переставной опалубки для изменения геометрии сечения конструкции  |
| 108 монтажные подмости с откидным ограждением | Наружные подмости с откидным ограждением, служащие для выкатывания крупногабаритных опалубок (столовой, объемно-переставной и др.) после демонтажа за габариты подмостей   |
| 109 направляющая рама                         | Несущий и опорный элемент туннельной опалубки, на который опирается опорная рама   |
| 110 настил                                    | Рабочая поверхность, на которой размещаются рабочие, материалы, механизмы для осуществления технологических операций, например, настил подмостей   |
| 111 оболочка пневмо-опалубки                  | Формообразующий элемент из гибкого воздухонепроницаемого материала   |
| 112 ограждение                                | Защитное устройство, препятствующее непреднамеренному доступу людей в зону действия опасного производственного фактора, а также предназначенное для изоляции соответствующих рабочих мест от доступа посторонних лиц                             |
| 113 опорная рама                              | Несущий элемент туннельной опалубки, воспринимающий нагрузки от щитов при бетонировании и служащий опорой домкратов  |
| 114 основание                                 | Опорный элемент стоек, рам опалубки перекрытий   |
| 115 отжимное устройство                       | Монтажный элемент для распалубки (принудительного отрыва опалубки от бетона)   |
| 116 открьлки                                  | Опорный элемент для удержания бетонной смеси при подъеме пневмоопалубки  |
| 117 отсекатель                                | Технологический элемент опалубки, отсекающий захватку (часть конструкции — в том числе перекрытия) при бетонировании   |
| 118 падающая головка                          | Опорный элемент с подвижной и неподвижной частью, опускающийся с опалубкой перекрытий при распалубке. При этом неподвижная часть, как правило, остается на бетоне в качестве временной опоры, что позволяет осуществлять более раннюю распалубку |
| 119 палуба                                    | Формообразующий элемент опалубки, представляющий собой поверхность, соприкасающуюся с бетоном  |
| 120 панель                                    | Несущий крупноразмерный элемент, собираемый из щитов или унифицированных несущих элементов, монтируемый или демонтируемый без переборок  |
| 121 петля                                     | Монтажный элемент, закрепляемый на опалубке для удержания несущих и поддерживающих элементов, а также подъема и опускания опалубки   |
| 122 П-образная секция                         | Несущий элемент объемно-переставной опалубки П-образной формы для бетонирования стен и перекрытий  |
| 123 подвески подмостей                        | Элементы скользящей опалубки, с помощью которых крепятся нижние подмости   |
| 124 подкос                                    | Монтажный элемент для установки, рихтовки и распалубки щитов (панелей)   |
| 125 подмости для бетонирования                | Технологический элемент, представляющий собой настил с ограждением, для удобства бетонирования монолитных конструкций и обеспечения безопасности работ, устраиваемый по  |

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
|                                     | кронштейнам подмостей   |
| 126 подмости внутренние             | Подмости, навешиваемые на скользящую, подъемно-переставную и другую опалубку с внутренней стороны стены для обеспечения технологических процессов, в том числе отделки поверхности  |
| 127 подмости наружные               | Подмости, навешиваемые на наружную (фасадную, торцевую) стену для установки опалубки наружной поверхности стены, а также подмости, навешиваемые на скользящую, подъемно-переставную и другую опалубку с наружной стороны стены для обеспечения технологических процессов, в том числе отделки поверхности |
| 128 подъемная головка               | Механизм для подъема подъемно-переставной опалубки  |
| 129 пробка                          | Технологический элемент, представляющий собой заглушку неиспользуемых отверстий, например отверстий для пропуска стяжек   |
| 130 проеомообразователь             | Формообразующий элемент, закрепляемый на палубе (или арматуре) для устройства конструктивных или технологических проемов в монолитных конструкциях зданий или сооружений  |
| 131 промежуточные (временные) опоры | Несущий элемент в виде опор, остающихся на бетоне после распалубки для возможности более раннего снятия опалубки, в том числе перекрытия, то же опоры на нижележащих этажах здания (уровнях сооружения) для временного поддержания монолитных конструкций до набора ими проектной прочности               |
| 132 профнастил                      | Формообразующий и несущий элемент несъемной опалубки из стального профилированного листа со специальными рифами и анкерами для устройства монолитного перекрытия  |
| 133 рабочий пол                     | Пол скользящей и подъемно-переставной опалубки, (сплошной или вдоль внутренних щитов скользящей опалубки) для установки оборудования, размещения людей, материалов, насосных станций и для обслуживания опалубки и бетонирования  |
| 134 рама                            | Несущий элемент опалубки перекрытия, объединяющий две или несколько стоек   |
| 135 распалубочный механизм          | Монтажный элемент, расположенный под центральной вставкой в П-образной объемно-переставной опалубке, с помощью которого производится подъем центральной вставки в верхнее (рабочее) положение и опускание ее (при распалубке), а также перемещение угловых или других вставок блочной опалубки            |
| 136 ролик                           | Технологический элемент для перемещения опалубки по перекрытию или опорам, закрепленным к стенам  |
| 137 связь                           | Монтажный элемент для временного удержания элементов опалубки   |
| 138 секция                          | Несущий элемент, включающий щиты стен и перекрытий, монтируемый и демонтируемый целиком   |
| 139 створка                         | Несущий элемент блока одной из граней поверхности   |
| 140 стойка                          | Несущий и поддерживающий элемент опалубки перекрытия  |
| 141 стол                            | Опалубка перекрытий, устраиваемая, как правило, на размер помещения (ячейки) здания с вертикальными опорами или опорами, закрепляемыми к стенам (колоннам)  |
| 142 струбцина балок (ригелей)       | Несущий элемент, охватывающий опалубку балок (ригелей), навешиваемый на несущие элементы опалубку перекрытий  |
| 143 стяжка                          | Несущий элемент, соединяющий противоположные щиты и служащий в качестве опоры для восприятия бокового давления бетонной смеси   |
| 144 схватка                         | Горизонтальная балка, закрепляемая на опалубке  |
| 145 тележка                         | Приспособление для горизонтального перемещения опалубки, например, катучей, столовой, перекрытий  |
| 146 телескопическая стойка          | Стойка с возможностью изменения размеров, выдвижения (перемещения) одной части относительно другой (базовой)  |
| 147 траверса                        | Монтажное приспособление для монтажа и демонтажа крупногабаритных элементов опалубки стен и перекрытий  |

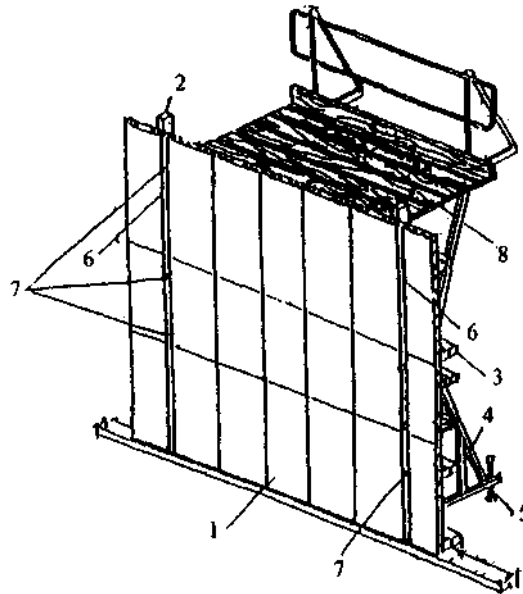


|  |   |
|--|---|
| 148 тренога  | Монтажный элемент для удержания стоек, рам при монтаже  |
| 149 угольник   | Элемент, соединяющий щиты в углах, в том числе может быть использован в качестве формообразующего элемента  |
| 150 удлиненный замок   | Соединительный элемент, объединяющий отдельные щиты при наличии вставок   |
| 151 хомут  | Несущий элемент, предназначенный для соединения щитов опалубки. Применяется для сборки опалубки колонн, торцов стен   |
| 152 центральная вставка  | Соединительный элемент щита перекрытия в П-образной объемно-переставной опалубке, перекрывающий зазор в месте соединения Г-образных полусекций  |
| 153 шахтный подъемник  | Подъемник подъемно-переставной опалубки, устанавливаемый внутри (шахте) возводимого сооружения (трубы, градирни и т.д.)   |
| 154 щит  | Несущий и формообразующий элемент опалубки, состоящий из палубы, каркаса и/или других несущих элементов   |
| 155 щит-компенсатор (промежуточная вставка)                                | Формообразующий элемент, устанавливаемый между основными элементами опалубки (щитами, панелями) для получения немодульных размеров, а также для обеспечения распалубки внутренних замкнутых ячеек здания и сооружения. Промежуточные вставки могут изготавливаться как разового (неинвентарная вставка), так и многоразового (инвентарная) применения |
| 156 угловой щит  | Элемент опалубки для бетонирования угловых сопряжений стен  |
| 157 шарнирный щит  | Элемент опалубки для бетонирования угловых сопряжений стен под разными углами, состоящий из двух щитов, соединенных шарниром  |
| <b>Термины и определения параметров и размерных характеристик опалубки</b> |   |
| 158 класс опалубки   | Качественная характеристика опалубки  |
| 159 несущая способность  | Расчетная несущая способность опалубки и ее элементов (нагрузки с учетом всех коэффициентов запаса)   |
| 160 удельная масса   | Масса опалубки, полностью укомплектованной и готовой к бетонированию, включающая подмости для бетонирования, стяжки, замки, подкосы и другие необходимые элементы, отнесенная к единице площади бетонируемой поверхности  |
| 161 жесткость  | Характеристика опалубки и ее элементов, зависящая от материала (модуль упругости E) и момента инерции сечения опалубки  |
| 162 прогиб под нагрузкой   | Прогиб опалубки и ее элементов под нагрузкой в вертикальной и горизонтальной плоскости, характеризующий жесткость опалубки  |
| 163 расчетная нагрузка   | Нагрузка, принимаемая для расчета, с соответствующими нормативными коэффициентами запаса при монтаже, демонтаже, бетонировании  |
| 164 адгезия к бетону   | Сцепление, прилипание палубы к бетону и бетонной смеси  |
| 165 класс отделки поверхности  | Качество необработанной поверхности бетона после распалубки   |
| 166 универсальность  | Применимость опалубки для возведения различных монолитных конструкций   |
| 167 модуль (М)   | Характеристика универсальности, представляющая собой предпочтительное число размера формообразующих элементов, как правило, 100 мм. Длина формообразующих элементов выбирается кратно 3М  |
| 168 уровень унификации изделия   | Насыщенность изделия унифицированными составными частями (однородными или одинаковыми для использования в различном сочетании и различного назначения)  |
| 169 трудоемкость монтажа и демонтажа                                       | Затраты труда (чел-ч) на монтаж и демонтаж опалубки   |
| 170 точность монтажа   | Точность монтажа опалубки при установке ее в рабочее положение, зависящая от вида и назначения монолитных конструкций и класса выбранной опалубки   |
| 171 ремонтпригодность  | Возможность и удобство восстановления работоспособного состояния элементов опалубки путем технического обслуживания   |

|                            |  |
|----------------------------|--|
|                            | и ремонта  |
| 172 <b>оборачиваемость</b> | Количество использования опалубки (циклов бетонирования), определенное на основе опыта использования статистических данных или расчетным методом. Оборачиваемость до износа, до ремонта, оборачиваемость в течение месяца, года и т.д. |

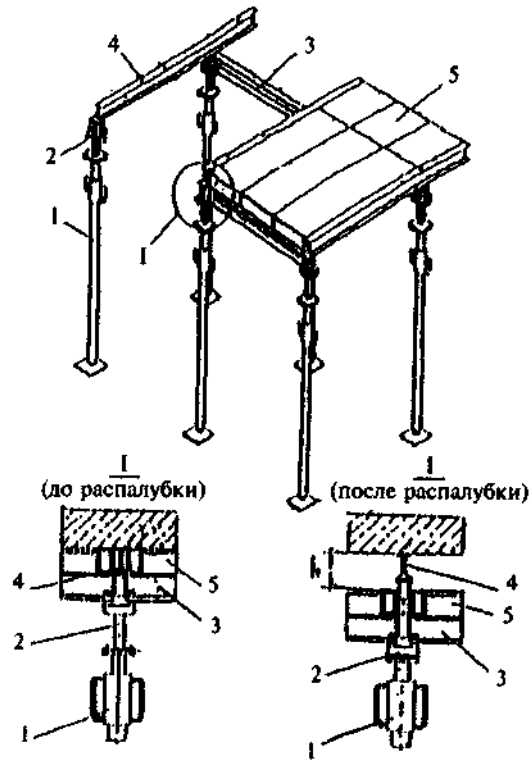
## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Схематические изображения некоторых типов опалубки с обозначениями их основных элементов



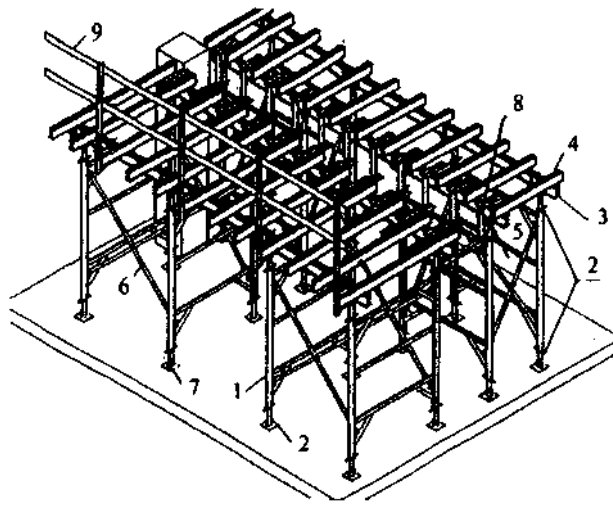
1 — щит; 2 — вертикальная балка; 3 — схватка; 4 — подкос; 5 — домкрат; 6 — деревянная вставка; 7 — отверстие для пропуска стяжки; 8 — подмости для бетонирования

**Рисунок А.1** — Мелкощитовая модульная опалубка стен



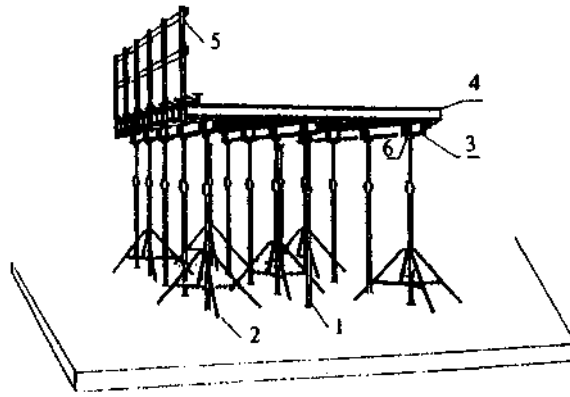
1 — стойка телескопическая; 2 — падающая головка; 3 — балка; 4 — промежуточная опора, остающаяся на бетоне после распалубки (балка, как на рисунке или опора в виде пластины); 5 — щит

**Рисунок А.2** — Мелкощитовая модульная опалубка перекрытий (с падающей головкой)



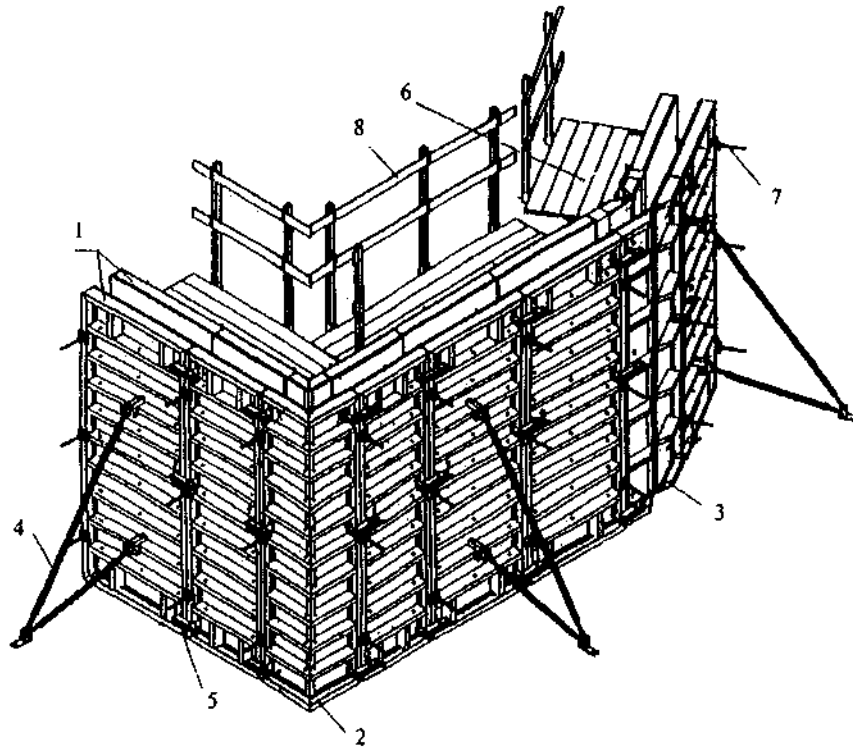
1 — рама; 2 — домкрат; 3 — продольная балка; 4 — поперечная балка; 5 — опора балки (вилка); 6 — монтажная связь рам; 7 — основание рамы; 8 — струбина балки; 9 — ограждение

**Рисунок А.3** — Мелкощитовая разборная опалубка перекрытий (на рамах)



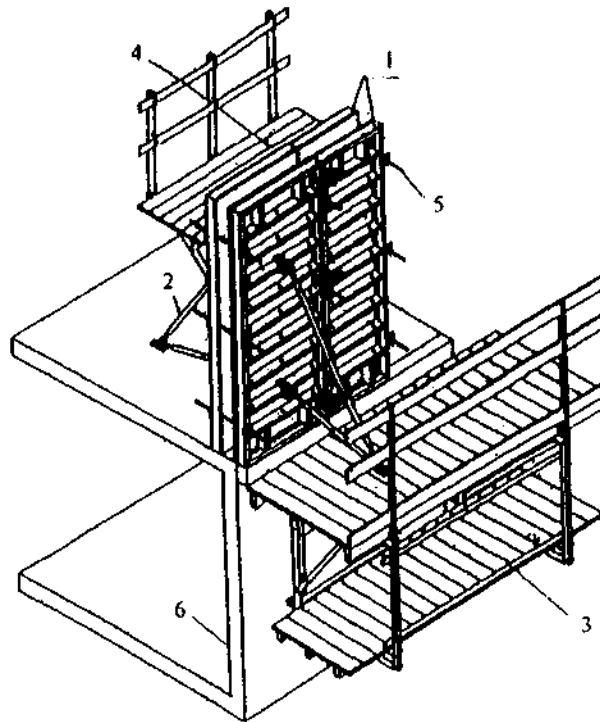
1 — стойка телескопическая; 2 — тренога; 3 — продольная балка; 4 — поперечная балка;  
5 — ограждение; 6 — опора балки (вилка)

**Рисунок А.4** — Мелкощитовая разборная опалубка перекрытий (на стойках)



1 — щит; 2 — угловой щит; 3 — шарнирный угловой щит; 4 — подкос; 5 — замок  
соединения щитов; 6 — подмости для бетонирования; 7 — стяжка; 8 — ограждение

**Рисунок А.5** — Крупнощитовая модульная опалубка стен

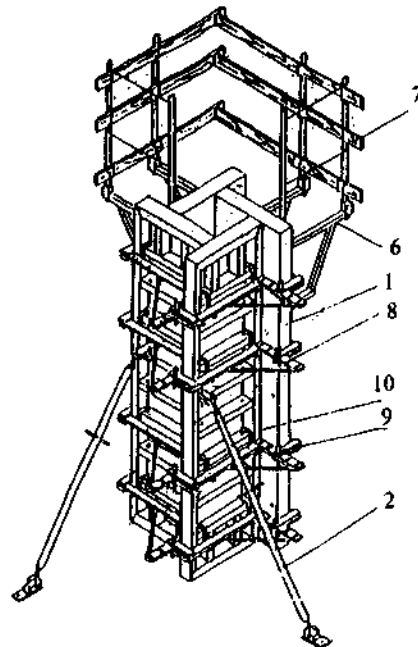
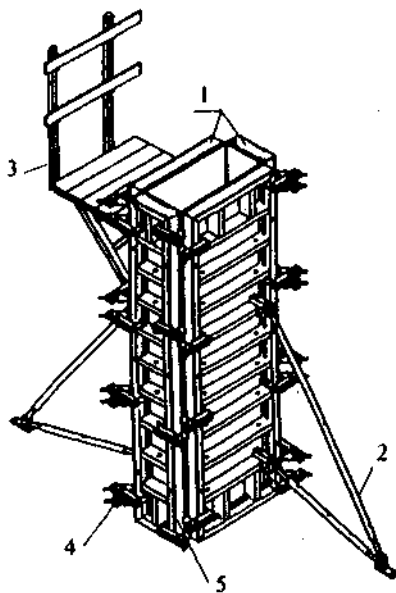


1 — щит; 2 — подкос; 3 — наружные подмости; 4 — подмости для бетонирования;  
5 — стяжка; 6 — стена нижележащего этажа

**Рисунок А.6** — Крупнощитовая модульная опалубка стен  
(с наружными подмостями для бетонирования наружной, фасадной, торцевой стен)

*a*

*б*

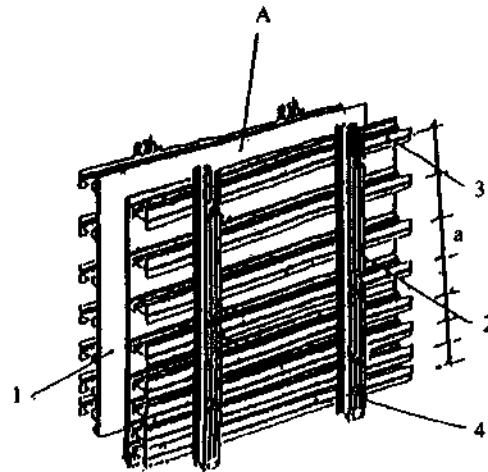


*a* — опалубка колонн (на замках)\*; *б* — опалубка колонн (на хомутах)  
1 — щит; 2 — подкос; 3 — подмости для бетонирования; 4 — замок; 5 — угольник;  
6 — кронштейн подмостей; 7 — ограждение; 8 — хомут; 9 — замок; 10 — петля для  
удержания хомутов

**Рисунок А.7** — Крупнощитовая модульная опалубка колонн

\* Может быть вариант опалубки колонн на замках в «мельницу».



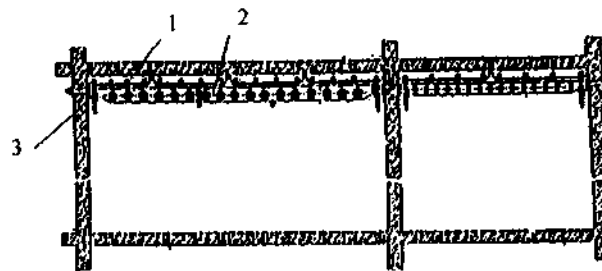


*A* — панель: 1 — съемная палуба; 2 — вертикальная балка;  
3 — горизонтальная балка; 4 — стяжка

Примечания

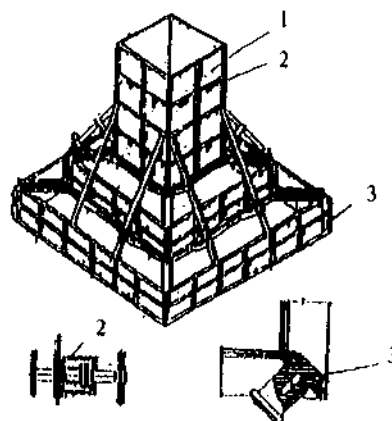
- 1 *a* — переменный шаг схваток согласно эпюре (расчету) давлений.
- 2 Сечение балок показано условно.

**Рисунок А.8** — Крупнощитовая разборная опалубка стен



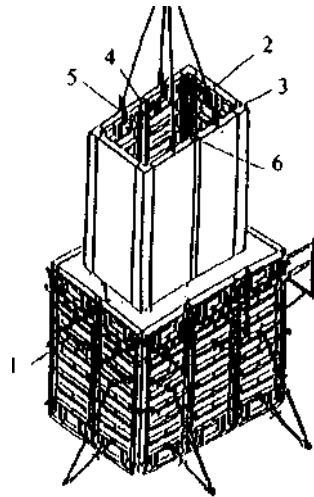
1 — опалубка перекрытий (выкатываемая); 2 — балка; 3 — опора с домкратом

**Рисунок А.9** — Крупнощитовая разборная опалубка перекрытий (выкатываемая)



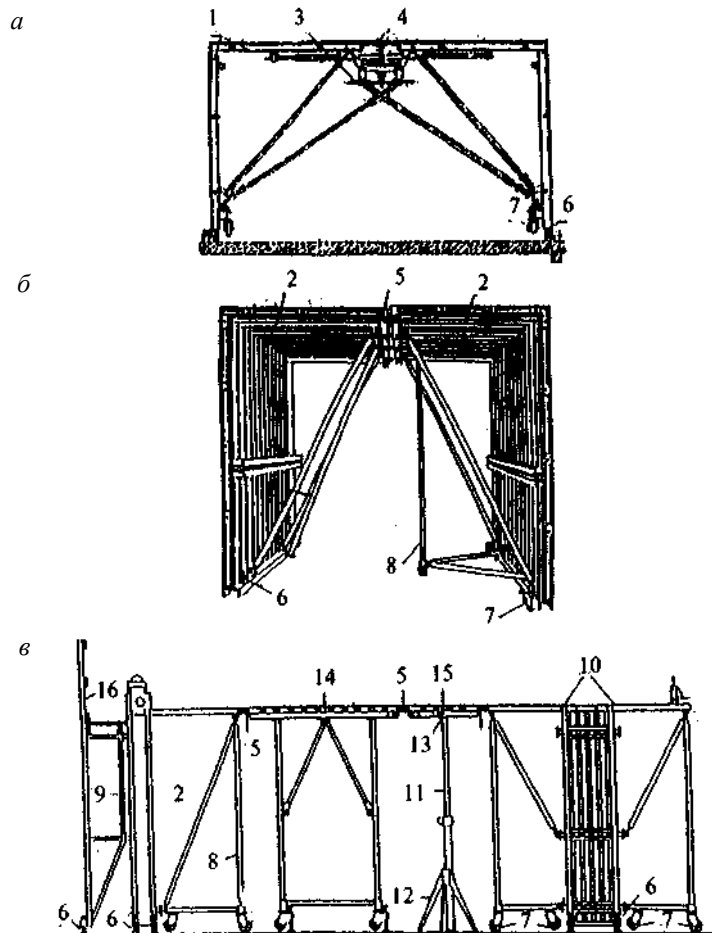
1 — панель; 2 — отжимное устройство; 3 — замок

**Рисунок А.10** — Блочная опалубка внешнего контура (блок-форма) разъемная фундаментов



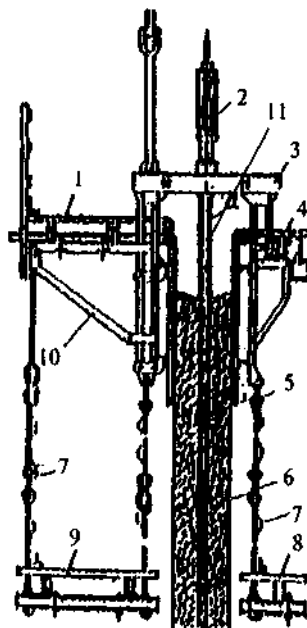
1 — щит внешнего контура; 2 — щит внутреннего контура; 3 — щит угловой внутренней;  
4 — замок; 5 — захват; 6 — вставка

**Рисунок А.11** — Блочная опалубка внутреннего контура разъемная



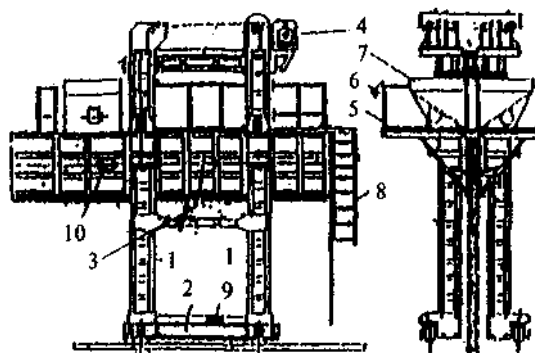
а — П-образная опалубка; б — Г-образная опалубка; в — универсальная  
1 — П-образные секции; 2 — Г-образные полусекции; 3 — распалубочный механизм;  
4 — центральная вставка; 5 — стыковочный узел; 6 — домкрат; 7 — ролики; 8 — откидные  
монтажные опоры; 9 — щит (блок) наружной (внутренней) опалубки; 10 — Г-образные  
секции; 11 — стойка; 12 — тренога; 13 — опора стойки (вилка); 14 — стол опалубки  
перекрытий; 15 — щит опалубки перекрытий; 16 — подмости

**Рисунок А.12** — Объемно-переставная опалубка



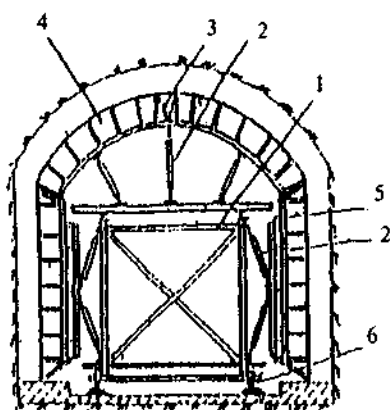
- 1 — козырек; 2 — гидродомкрат с регулятором горизонтальности; 3 — домкратная рама;  
 4 — рабочий пол; 5 — щит; 6 — домкратный стержень; 7 — подвески подмостей;  
 8 — внутренние подмости; 9 — наружные подмости; 10 — кронштейн козырька;  
 11 — защитная трубка домкратного стержня

*Рисунок А.13* — Скользящая опалубка



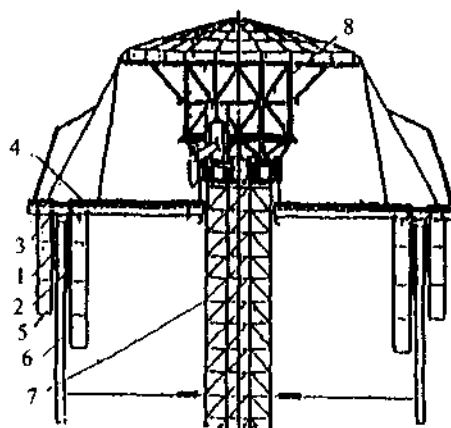
- 1 — стойка тележки; 2 — тележка; 3 — щит; 4 — устройство подъема щитов; 5 — подмости для бетонирования; 6 — ограждение; 7 — бункеры для бетонной смеси; 8 — лестница;  
 9 — привод горизонтального перемещения; 10 — вибратор

*Рисунок А.14* — Горизонтально-перемещаемая катучая опалубка



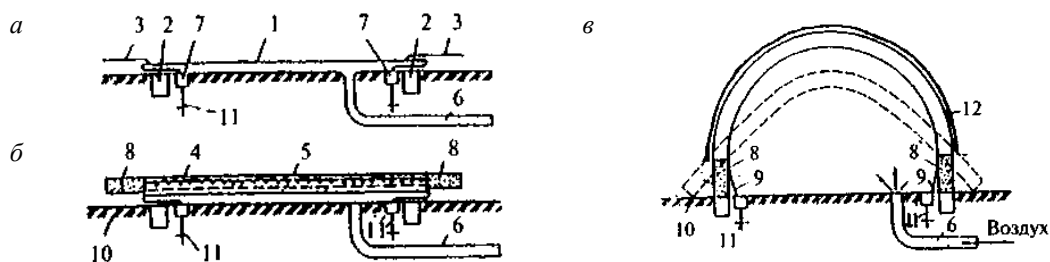
1 — опорная рама; 2 — домкрат (механический, гидравлический); 3 — вставка;  
4 — щит свода; 5 — щит стены; 6 — направляющие рамы

**Рисунок А.15** — Горизонтально-перемещаемая туннельная опалубка



1 — щит наружной опалубки; 2 — щит внутренней опалубки; 3 — механизм радиального перемещения; 4 — рабочий пол; 5 — наружные подмости; 6 — внутренние подмости;  
7 — шахтный подъемник; 8 — подъемная головка

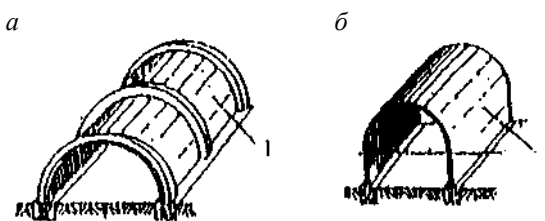
**Рисунок А.16** — Подъемно-переставная опалубка с шахтным подъемником



*а* — подготовленная опалубка; *б* — опалубка с уложенной бетонной смесью;  
*в* — поднятая опалубка

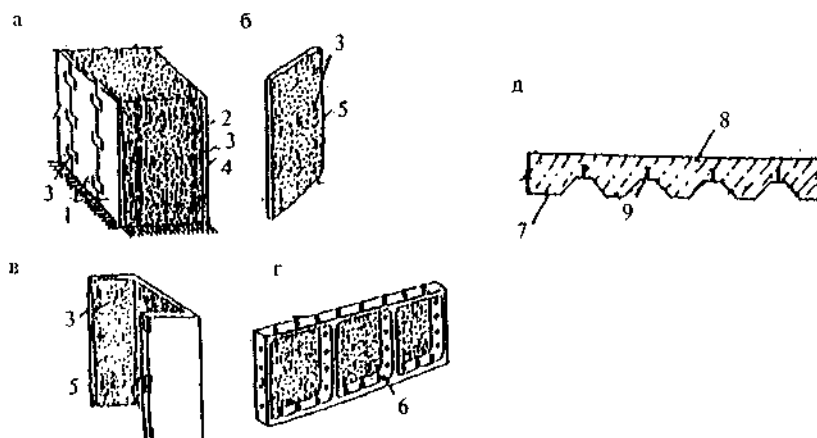
1 — пневмоопалубка; 2 — фундамент; 3 — открьлки; 4 — спиральная арматура;  
5 — бетонная смесь; 6 — трубопровод для нагнетания воздуха; 7 — опорные трубы;  
8 — участки свода (стены), бетонируемые заранее; 9 — участки пневмоопалубки, не соприкасающиеся с бетоном; 10 — фундамент; 11 — анкеры; 12 — натяжная внешняя оболочка

**Рисунок А.17** — Пневматическая подъемная опалубка сводов



*a* — ребристый цилиндрический свод; *б* — гладкая цилиндрическая сводчатая оболочка с вертикальными стенами  
1 — оболочка

**Рисунок А.18** — Пневматическая стационарная опалубка оболочек



*a* — общий вид опалубки; *б* — опалубочные плиты; *в* — профильные плиты; *г* — ребристые плиты; *д* — профнастил в качестве несъемной опалубки, в том числе перекрытий

1 — опалубочная плита; 2 — бетон; 3 — выпуски; 4 — армокаркас; 5 — активная внутренняя поверхность с повышенным сцеплением бетона; 6 — ребро; 7 — профнастил; 8 — перекрытие; 9 — анкер

**Рисунок А.19** — Несъемная опалубка

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Алфавитный указатель терминов

Таблица Б.1

| Термин                        | Номер по табл. 1 |
|-------------------------------|------------------|
| Адгезия к бетону              | 164              |
| Анкер                         | 87               |
| Балка (ригель)                | 88               |
| Безопасность работ            | 29               |
| Блок                          | 89               |
| Вилка                         | 90               |
| Вставка центральная           | 152              |
| Выпуски                       | 91               |
| Головка падающая              | 118              |
| Головка подъемная             | 128              |
| Документация технологическая  | 31               |
| Документация эксплуатационная | 30               |
| Домкрат                       | 93               |



|  |     |
|--|-----|
| Допуск   | 16  |
| Жесткость  | 161 |
| Зажим  | 96  |
| Замок  | 97  |
| Замок удлиненный   | 150 |
| Захват   | 98  |
| Захватка   | 8   |
| Здание   | 5   |
| Каркас щита  | 100 |
| Класс опалубки   | 158 |
| Класс отделки поверхности                                | 165 |
| Козырек  | 101 |
| Конструкции монолитные                                   | 3   |
| Конструкции строительные                                 | 4   |
| Конус  | 102 |
| Кронштейн подмостей                                      | 104 |
| Кружало  | 105 |
| Лестница   | 106 |
| Механизм радиального перемещения                         | 107 |
| Механизм распалубочный                                   | 135 |
| Модуль   | 167 |
| Монтаж блоками   | 19  |
| Монтаж опалубки  | 18  |
| Монтаж отдельными элементами (щитами)                    | 20  |
| Монтаж панелями  | 21  |
| Нагрузка расчетная                                       | 163 |
| Настил   | 110 |
| Несущая способность                                      | 159 |
| Обделка  | 10  |
| Обогрев бетона   | 22  |
| Оболочка пневмоопалубки                                  | 111 |
| Оборачиваемость  | 172 |
| Обработка поверхности                                    | 23  |
| Ограждение   | 112 |
| Опалубка   | 1   |
| Опалубка алюминиевая                                     | 70  |
| Опалубка блочная   | 45  |
| Опалубка вертикальных монолитных конструкций             | 32  |
| Опалубка, включаемая в расчетное сечение конструкций     | 66  |
| Опалубка внешнего контура (блок-форма)                   | 46  |
| Опалубка внутреннего контура                             | 47  |
| Опалубка внутреннего (внешнего) контура неразъемная      | 49  |
| Опалубка внутреннего (внешнего) контура переналаживаемая | 50  |
| Опалубка внутреннего (внешнего) контура разъемная        | 48  |
| Опалубка Г-образная                                      | 53  |
| Опалубка горизонтально-перемещаемая                      | 56  |
| Опалубка горизонтальных монолитных конструкций           | 37  |
| Опалубка греющая   | 76  |
| Опалубка деревянная                                      | 72  |
| Опалубка инвентарная                                     | 79  |
| Опалубка катучая   | 57  |
| Опалубка колонн  | 36  |
| Опалубка комбинированная                                 | 73  |
| Опалубка крупнощитовая                                   | 42  |
| Опалубка куполов (сфер, оболочек, сводов)                | 39  |
| Опалубка мелкощитовая                                    | 41  |
| Опалубка модульная                                       | 43  |
| Опалубка, не включаемая в расчетное сечение конструкции  | 67  |
| Опалубка несъемная                                       | 65  |
| Опалубка утепленная                                      | 74  |

|  |     |
|--|-----|
| Опалубка объемно-переставная   | 51  |
| Опалубка перекрытий (в том числе балочных и ребристых)                   | 38  |
| Опалубка пластиковая   | 71  |
| Опалубка пневматическая  | 62  |
| Опалубка П-образная  | 52  |
| Опалубка подъемная   | 63  |
| Опалубка подъемно-переставная  | 59  |
| Опалубка пролетных строений мостов, эстакад и других подобных сооружений | 40  |
| Опалубка разборная   | 44  |
| Опалубка разового применения   | 78  |
| Опалубка ростверков  | 34  |
| Опалубка скользящая  | 55  |
| Опалубка со специальными свойствами                                      | 68  |
| Опалубка специальная   | 77  |
| Опалубка стальная  | 69  |
| Опалубка стационарная  | 64  |
| Опалубка стен  | 35  |
| Опалубка с опиранием на сооружение                                       | 61  |
| Опалубка столовая  | 14  |
| Опалубка с шахтным подъемником   | 60  |
| Опалубка туннельная  | 58  |
| Опалубка универсальная   | 54  |
| Опалубка утепленная  | 75  |
| Опалубка фундаментов   | 33  |
| Опоры промежуточные (временные)  | 131 |
| Основание  | 114 |
| Открылки   | 116 |
| Отсекатель   | 117 |
| Палуба   | 119 |
| Панель   | 120 |
| Переопирание опалубки  | 12  |
| Петля  | 121 |
| Подвески подмостей   | 123 |
| Подкос   | 124 |
| Подмости для бетонирования   | 125 |
| Подмости внутренние  | 126 |
| Подмости монтажные с откидным ограждением                                | 108 |
| Подмости наружные  | 127 |
| Подъемник шахтный  | 153 |
| Пол рабочий  | 133 |
| Прогиб под нагрузкой   | 162 |
| Положение рабочее  | 15  |
| Применяемость опалубки   | 11  |
| Пробка   | 129 |
| Прогрев бетона   | 24  |
| Проемообразователь   | 130 |
| Профнастил   | 132 |
| Рама   | 134 |
| Рама домкратная  | 94  |
| Рама направляющая  | 109 |
| Рама опорная   | 113 |
| Распалубка   | 25  |
| Ремонтопригодность   | 171 |
| Рихтовка   | 26  |
| Ролик  | 136 |
| Ростверк   | 9   |
| Связь  | 137 |
| Связь крестовая  | 103 |
| Секция   | 138 |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Секция (полусекция) Г-образная   | 92  |
| Секция П-образная                | 122 |
| Сооружение строительное          | 6   |
| Сочетание типов опалубки         | 13  |
| Створка                          | 139 |
| Стержень домкратный              | 95  |
| Стойка                           | 140 |
| Стойка телескопическая           | 146 |
| Стол                             | 141 |
| Строповка                        | 28  |
| Струбцина балок (ригелей)        | 142 |
| Стяжка                           | 143 |
| Схватка                          | 144 |
| Тележка                          | 145 |
| Термообработка бетона            | 27  |
| Технология опалубочных работ     | 17  |
| Точность монтажа                 | 170 |
| Траверса                         | 147 |
| Тренога                          | 148 |
| Трубка защитная                  | 99  |
| Трудоемкость монтажа и демонтажа | 169 |
| Угольник                         | 149 |
| Удельная масса                   | 160 |
| Универсальность                  | 166 |
| Уровень унификации изделия       | 168 |
| Устройство отжимное              | 115 |
| Хомут                            | 151 |
| Щит                              | 154 |
| Щит-компенсатор (вставка)        | 155 |
| Щит угловой                      | 156 |
| Щит шарнирный                    | 157 |
| Элемент монтажный                | 83  |
| Элемент несущий                  | 82  |
| Элемент опалубки                 | 2   |
| Элемент опорный                  | 85  |
| Элемент поддерживающий           | 81  |
| Элемент соединительный           | 84  |
| Элемент технологический          | 86  |
| Элемент формообразующий          | 80  |
| Ярус                             | 7   |

Ключевые слова: опалубка, монолитные конструкции, элемент опалубки, класс опалубки, универсальность, обрачиваемость.

## Содержание

- 1 Область применения
- 2 Термины и определения.
- Приложение А Схематические изображения некоторых типов опалубки с обозначениями их основных элементов
- Приложение Б Алфавитный указатель терминов