

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ I.420-35.95

КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
С СЕТКАМИ КОЛОНН 6x6 и 9x6 м ПОД НАГРУЗКИ  
СООТВЕТСТВЕННО ДО 2500 и 1500 кгс/м<sup>2</sup>

Выпуск I-0

Указания по изготовлению колонн

Ц 00535

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ I.420-35.95

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ  
СЕРТИФИЦИРОВАНА.

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ  
N ГОСТ Р RU 9003.1.3.0032  
ОТ 21.09.98

КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
С СЕТКАМИ КОЛОНН 6x6 и 9x6 м ПОД НАГРУЗКИ  
СООТВЕТСТВЕННО ДО 2500 и 1500 кгс/м<sup>2</sup>

Выпуск I-0

Указания по изготовлению колонн

Разработаны:

АО ЦНИИпромзданий

Зам. директора института

С.М. Гликин

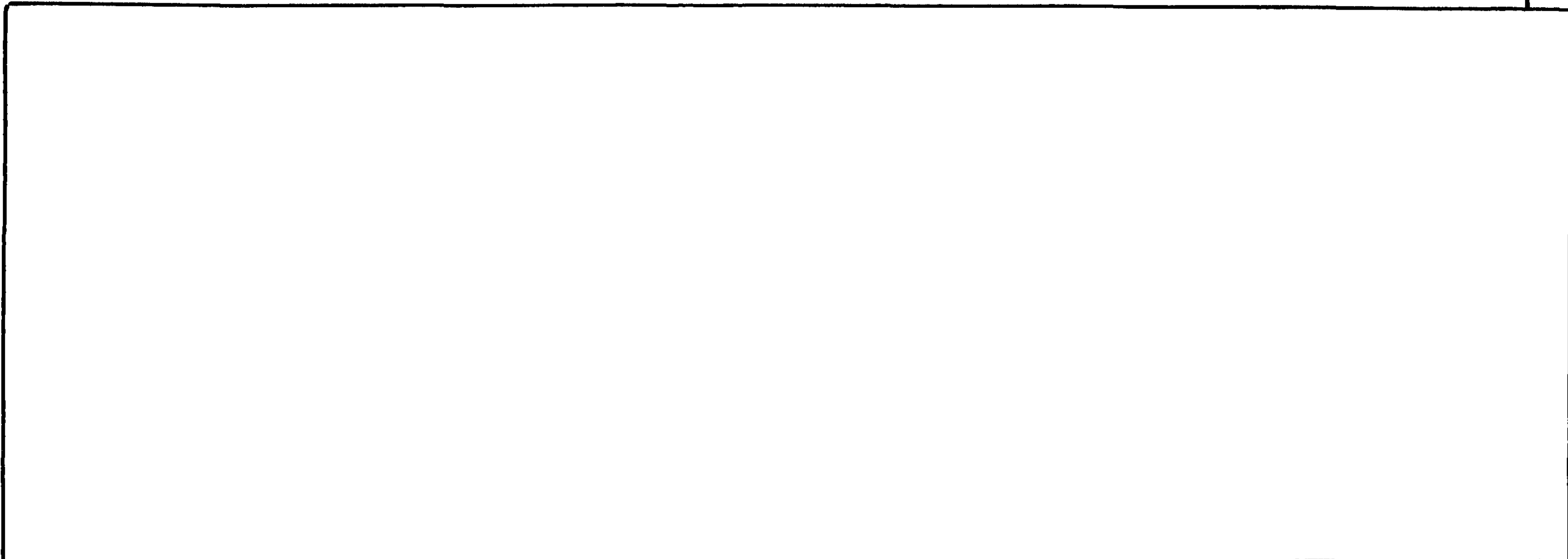
Зав. отделом

В.И. Ягодкин

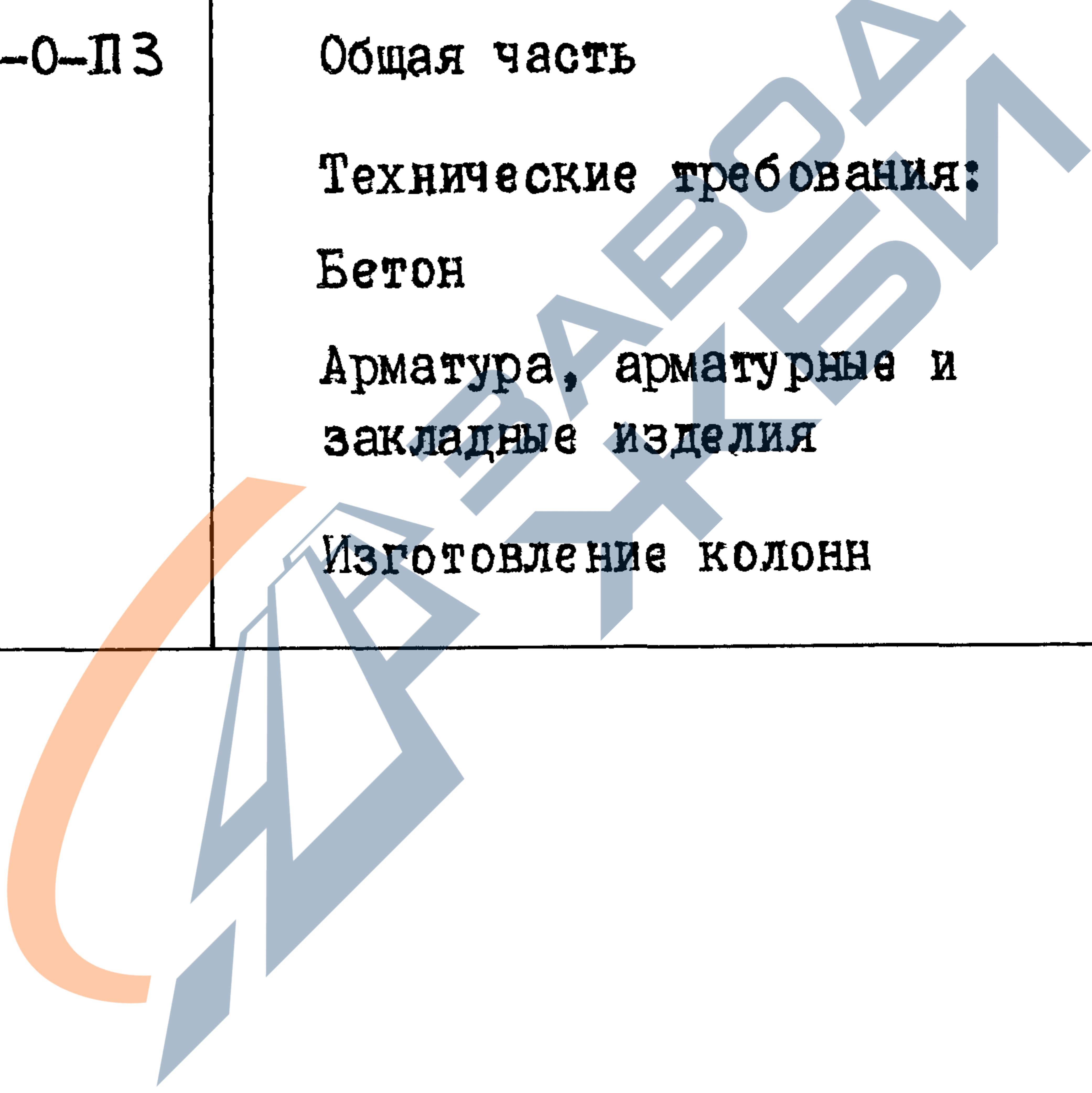
Утверждены Департаментом развития  
НТП и ПИР Госстроя России,

письмо от 09.12.97 от №9-1-1/160.

Введены в действие АО ЦНИИпромзданий  
с 01.03.98,  
приказ № 26 от 29.12.97



Обозначение	Наименование	Стр.
I.420-35.95.I-0-ПЗ	Общая часть	3...
	Технические требования:	
	Бетон	4...
	Арматура, арматурные и закладные изделия	5...
	Изготовление колонн	6...



№ п/п  
 № года  
 Подп. и дата  
 Издм. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Тарандина		Тарандина	
Проб.		Ягодкин		Ягодкин	
Н.контр.		Верещников		Верещников	

I.420-35.95.I-0

*Содержание*

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

**ЦНИИПРОМЗДАНИИ**

## I. Общая часть

I.1. Данный ~~выпуск~~ является частью работы, полный состав которой приведен в выпуске 0-0 серии I.420-35.95.

I.2. Выпуск I-0 необходимо рассматривать совместно с рабочими чертежами типовых колонн серии I.420-35.95 (выпуски I-I...I-3) и техническими условиями на колонны, многоэтажных производственных зданий промышленных предприятий (ГОСТ 18979-90).

I.3. В настоящем выпуске приведены указания по изготовлению колонн многоэтажных производственных зданий с сетками колонн 9x6, 6x6 м.

I.4. Колонны разработаны прямоугольного сечения с малогабаритными треугольными консолями.

I.5. Номенклатура колонн позволяет использовать их в зданиях, эксплуатация которых осуществляется в газообразной среде с неагрессивной, слабоагрессивной и среднеагрессивной степенью воздействия.

I.6. Колонны обозначаются марками в соответствии с ГОСТ 23009-78. Пример маркировки колонн приведен в технических условиях на колонны.

I.7. Колонны, предназначенные для применения в условиях воздействия агрессивной среды, низких или высоких температур, подвергающиеся воздействию динамических нагрузок и изготавливаемые с учетом соответствующих требований, должны иметь маркировку в проектах конкретных объектов, отличную от маркировки типовых ко-

I.420-35.95.I-0-ПЗ

Пояснительная  
записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

400535 4

Изм. № 1 от 10.08.78

Изм. №	Лист	Подп.	Дата
Разраб.	Тарабанин	Тарабанин	
Проб.	Ягодкин	В.И.	
Н. контр.	Верижников	Верижников	

лонн, предназначенных для обычных условий эксплуатации.

1.8. Назначение марок колонн производится в проекте конкретного объекта в соответствии с маркировочными схемами, приведенными в выпусках 0-1 и 0-2 серии 1.420-35.95.

## 2. Технические требования

### 2.1. Бетон

2.1.1. Материалы, применяемые для приготовления бетона, должны обеспечивать выполнение технических требований, установленных настоящими указаниями и техническими условиями на колонны и соответствовать действующим стандартам или техническим условиям на эти материалы.

2.1.2. Марки и расход цемента должны соответствовать "Типовым нормам расхода цемента в бетонных и железобетонных изделиях массового производства" (СНиП 82-02-95).

2.1.3. Колонны изготавливаются из тяжелого бетона классов В15...В40. Прочность бетона колонн должна соответствовать проектной марке бетона по прочности на сжатие, установленной в типовых рабочих чертежах.

2.1.4. Бетон по морозостойкости и водонепроницаемости должен соответствовать проектным маркам, установленным в рабочих чертежах конкретного проекта зданий в зависимости от режима эксплуатации конструкций и климатических условий района строительства согласно требований главы СНиП 2.03.01-84.\*

2.1.5. Бетон колонн, предназначенных для применения в условиях воздействия слабоагрессивной и среднеагрессивной газобразной среды, а также материалы для его приготовления должны удовлетворять требованиям главы СНиП 2.03.11-85.

1.420-35.95.1-0-ПЗ

Лист

2

Изм. Кол. Лист. Док. Подп. Дата

Инв. Номер. Подп. Дата. Взам. Инв. М.



тивными документами.

2.2.5. Для подъёма и монтажа захватными устройствами колонны имеют строповочные отверстия диаметром 60 мм. Допускается взамен строповочных отверстий применение монтажных петель из горячекатаной арматурной гладкой стали класса А-I марок Ст.Зпс2 и Ст.Зсп2. Сталь марки Ст.Зпс2 не допускается применять для строповочных петель, предназначенных для подъёма и монтажа колонн при температуре ниже минус 40<sup>0</sup>С.

2.2.6. Для изготовления закладных изделий колонн применяется углеродистая сталь марки Ст.Зпс6-I по ТУ 14-I-3023-80.

2.2.7. Открытые поверхности закладных изделий колонн, предназначенных для эксплуатации в газообразной агрессивной среде, должны иметь лакокрасочное покрытие. Покрытия следует наносить на очищенные от наплывов бетона поверхности. Техническая характеристика лакокрасочных покрытий, должна приниматься в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.11-85.

### 2.3. Изготовление колонн

2.3.1. Колонны должны изготавливаться в соответствии с требованиями технических условий, настоящих указаний и типовых рабочих чертежей.

2.3.2. Колонны изготавливаются в стальных формах, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 25781-83<sup>Х</sup>Е

Допускается изготавливать колонны в неметаллических формах, обеспечивающих соблюдение требований к качеству и точности изготовления колонн.

2.3.3. Проектное положение арматурных изделий и толщину защитного слоя бетона следует фиксировать прокладками из плотного цементно-песчаного раствора, бетона, асбоцемента или пластмассо-

I.420-35.95.I-0-ПЗ

Лист

4

Изм. Кол. Лист Изм. Подп. Дата

400535 7

Изм. и подп. Подп. и дата Изм. и подп.

выми фиксаторами. Применение стальных фиксаторов не допускается.

Для колонн, эксплуатируемых в агрессивной среде, не допускается установка пластмассовых подкладок.

2.3.4. При изготовлении колонн должен быть обеспечен пооперационный технологический контроль на всех стадиях производства, систематический контроль прочности бетона и арматуры, а также регистрация всех отклонений от проекта, согласованных с проектной организацией.

2.3.5. Закладные и арматурные изделия для колонн следует изготавливать по рабочим чертежам серии I.420-35.95 выпуск I-3.

2.3.6. Плоские арматурные сетки должны изготавливаться при помощи контактной точечной сварки.

2.3.7. Стальные закладные изделия должны изготавливаться в соответствии с главой СНиП 3.03.01-87.

2.3.8. Тавровые соединения анкерных стержней с пластинами следует выполнять автоматической дуговой сваркой под флюсом на автоматических станках.

Не разрешается применение установок для сварки под слоем флюса, если они не имеют устройств для автоматического регулирования параметров режима сварки, отвечающих требованиям СНиП 3.03.01-87.

2.3.9. Электродуговая сварка элементов из сортового проката друг с другом должна производиться электродами типа Э46 или Э42, а сварка арматурных стержней из стали класса А-III с сортовым прокатом - электродами типа Э50А, Э55, Э42А, Э46А. Выбор типа электродов, из числа приведенных выше, для каждого класса и марки стали должен производиться на основании указаний СНиП 3.03.01-87. -87. Электроды следует применять по ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75.

№ п/п подл. Подп. и дата Изм. и № п/п

Изм.	Кол.	Лист	И док.	Подп.	Дата

I.420-35.95.I-0-II3

Лист 5

2.3.10. Режимы всех видов сварки должны выбираться в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87.

2.3.11. Колонны армируются пространственными каркасами, арматурными сетками.

2.3.12. Пространственные каркасы колонн собираются на механизированных линиях, оснащенных поворотным кондуктором и сварочными клещами, допускающими сварку пересечений арматуры с максимальными диаметрами 40-10 мм, например, подвесными клещами типа К-243В или подвесной машиной типа МТП-1601.

2.3.13. Арматурные стержни, сетки, закладные изделия должны поступать на линию сборки пространственных каркасов в контейнерах или пакетах для каждой позиции отдельными партиями. К партиям арматурных изделий должна быть прикреплена бирка с указанием марки изделия и номера позиции по спецификации рабочих чертежей.

2.3.14. Пространственные арматурные каркасы необходимо сваривать на линиях сборки каркасов. Каркасы собираются из отдельных стержней и замкнутых хомутов с помощью подвесных сварочных машин или клещей.

Вначале рекомендуется образовать каркас из четырех продольных стержней, расположенных по углам и хомутов.

Затем привариваются к каркасу с помощью подвесных сварочных машин или клещей остальные стержни. Допускается сварку дополнительных стержней заменять на их привязку к хомутам.

Возможно объединение продольных стержней в составе плоских сварных арматурных каркасов с последующим их соединением в пространственный каркас. Плоские и пространственные каркасы в этом случае должны выполняться только с помощью контактной сварки.

I.420-35.95.I-0-II 3

Лист

6

Изм. Кол. Лист. Подп. Дата

400535 9

2.3.15. Для обеспечения заданного расстояния между осями угловых стержней продольной арматуры пространственных каркасов, необходимо перед сваркой каркаса зафиксировать концы продольных стержней в кондукторе со сменными втулками, внутренний диаметр которых должен быть равен диаметру стержня по рифам, увеличенному на 2-3 мм. Кроме того, следует исключить провисание стержней по их длине.

2.3.16. Замкнутые хомуты следует изготавливать на автоматических установках с точечной контактной сваркой замыкающего угла хомута.

2.3.17. Сетки косвенного армирования должны устанавливаться в каркас в виде объёмных блоков. Для их сборки рекомендуется применять кондуктор.

2.3.18. Окончательная фиксация закладных изделий пространственного каркаса, а также его проверка производится при установке каркаса в стальную форму.

2.3.19. Для обеспечения жесткости пространственных каркасов предусмотрены стальные связи (закладные изделия МН10, МН11), привариваемые к продольной арматуре каркасов.

2.3.20. Требования к точности изготовления колонн, к качеству поверхностей и внешнему виду колонн, а также указания по правилам приёмки, методам контроля, хранению и транспортированию колонн приведены в технических условиях, "Колонны железобетонные для многоэтажных зданий. Технические условия" (ГОСТ 18979-90).

2.3.21. Технологический процесс изготовления колонн на заводе-изготовителе должен быть отработан и обеспечивать соблюдение всех требований стандартов, технических условий и рабочих чертежей на эти изделия при обязательном систематическом контро-

№ п. л. год. Подп. и дата Вып. инв. л.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подп.	Дата

I.420-35.95.I-0-ПЗ

Лист  
7

400535 10

ле качества бетона и арматуры.

2.3.22. Изготовление колонн для ускоренного варианта монтажа каркаса здания требует повышенную точность их выполнения (см. выпуск 0-3) стр 8,13).



Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.420-35.95.1-0-П3

Лист 8

400535 (11)