



**МИНИСТЕРСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(МИНСТРОЙ РОССИИ)

ПРИКАЗ

от «15» сентября 2020 г.

№ 789/пр

Москва

**Об утверждении Изменения № 1 к СП 295.1325800.2017
«Конструкции бетонные, армированные полимерной композитной
арматурой. Правила проектирования»**

В соответствии с Правилами разработки, утверждения, опубликования, изменения и отмены сводов правил, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 1 июля 2016 г. № 624, подпунктом 5.2.9 пункта 5 Положения о Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 1038, пунктом 61 Плана разработки и утверждения сводов правил и актуализации ранее утвержденных строительных норм и правил, сводов правил на 2020 г., утвержденного приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 31 января 2020 г. № 50/пр (в редакции приказов Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 9 апреля 2020 г. № 197/пр, от 20 октября 2020 г. № 633/пр), **п р и к а з ы в а ю:**

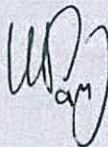
1. Утвердить и ввести в действие через 6 месяцев со дня издания настоящего приказа прилагаемое Изменение № 1 к СП 295.1325800.2017 «Конструкции бетонные, армированные полимерной композитной арматурой. Правила проектирования», утвержденному приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 11 июля 2017 г. № 988/пр.

2. Департаменту градостроительной деятельности и архитектуры Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации:

а) в течение 15 дней со дня издания приказа направить утвержденное Изменение № 1 к СП 295.1325800.2017 «Конструкции бетонные, армированные полимерной композитной арматурой. Правила проектирования» на регистрацию в федеральный орган исполнительной власти в сфере стандартизации;

б) обеспечить опубликование на официальном сайте Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» текста утвержденного Изменения № 1 к СП 295.1325800.2017 «Конструкции бетонные, армированные полимерной композитной арматурой. Правила проектирования» в электронно-цифровой форме в течение 10 дней со дня регистрации свода правил федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации.

Министр



И.Э. Файзуллин

УТВЕРЖДЕНО
приказом Министерства строительства и
жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от « 15 » декабря 2020 г. № 787/пр

ИЗМЕНЕНИЕ № 1 К СП 295.1325800.2017
«КОНСТРУКЦИИ БЕТОННЫЕ, АРМИРОВАННЫЕ
ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИТНОЙ АРМАТУРОЙ.
ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

Москва 2020

Изменение № 1 к СП 295.1325800.2017 Конструкции бетонные, армированные полимерной композитной арматурой. Правила проектирования

Утверждено и введено в действие приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 15 декабря 2020 г. № 787/пр

Дата введения – 2021–06–16

Введение

Дополнить третьим абзацем в следующей редакции:

«Изменение № 1 разработано авторским коллективом АО «НИЦ «Строительство» – НИИЖБ им. А.А. Гвоздева (д-р техн. наук *Т.А. Мухамедиев*, канд. техн. наук *Д.В. Кузеванов*, д-р техн. наук *В.Ф. Степанова*).

2 Нормативные ссылки

Заменить ссылки:

«СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07.85* Нагрузки и воздействия»» на «СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия» (с изменениями № 1, № 2)»;

«СП 63.13330.2012 «СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения (с изменениями № 1, № 2)»» на «СП 63.13330.2018 «СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»»;

«СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции» (с изменением № 1)» на «СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции» (с изменениями № 1, № 3)».

ГОСТ 13015. Заменить дату регистрации: «2003» на «2012»; заменить слова: «железобетонные и бетонные» на «бетонные и железобетонные».

5 Материалы

Пункт 5.1.1. Изложить в новой редакции:

«5.1.1 Нормативные и расчетные значения характеристик бетона и стальной арматуры и диаграммы их деформирования следует принимать по СП 63.13330 с учетом указаний 5.1.2.».

Подраздел 5.1. Дополнить новым пунктом в следующей редакции:

«5.1.2 При двухлинейной диаграмме состояния тяжелого, мелкозернистого и напрягающего бетонов при осевом растяжении значения относительных деформаций $\varepsilon_{bt1,red}$ принимают:

$$\varepsilon_{bt1} = \frac{R_{bt,ser}}{E_b \cdot \nu_{bt1}}, \quad (5.1a)$$

где ν_{bt1} — коэффициент упругости в вершине диаграммы осевого растяжения бетона, равный

$$\nu_{bt1} = 0,6 \cdot (1 + 0,1 \cdot R_{bt,ser}), \quad (5.1б)$$

здесь $R_{bt,ser}$ — в мегапаскалях.».

6 Конструкции без предварительного напряжения композитной полимерной арматуры

6.1 Расчет конструкций по предельным состояниям первой группы

Пункт 6.1.10. Последний абзац. Изложить в новой редакции:

«Предельный изгибающий момент M_{ult} для изгибаемых конструкций таврового и двутаврового сечения с полкой в сжатой зоне и высотой сжатой зоны $x > \xi_R \cdot h_0$ следует определять в зависимости от положения границы сжатой зоны:

а) если граница проходит в полке, то по формуле (6.3) как для прямоугольного сечения шириной b'_f , подставляя в нее значение высоты сжатой зоны, вычисленное по формуле (6.7а);

б) если граница проходит в ребре, то по формуле (6.6), подставляя в нее значение высоты сжатой зоны, вычисленное по формуле

$$x = \sqrt{(0,5(\mu_f \alpha_2 + \mu'_f) \cdot h_0)^2 + \mu_f \alpha_2 h_0^2 \cdot \omega} - 0,5 \cdot (\mu_f \alpha_2 + \mu'_f) \cdot h_0, \quad (6.7б)$$

где

$$\mu'_f = \frac{(b'_f - b) \cdot h'_f}{b \cdot h_0}. \quad (6.7в)».$$

Пункт 6.1.14. Перечисление б). Изложить последний абзац в новой редакции:

«Если значение x , полученное из расчета по формуле (6.22), больше значения $\xi_R h_0$, то в формулу (6.21) подставляют значение высоты сжатой зоны сечения, вычисленное по формуле (6.7а).».

Пункт 6.1.24. Изложить в новой редакции:

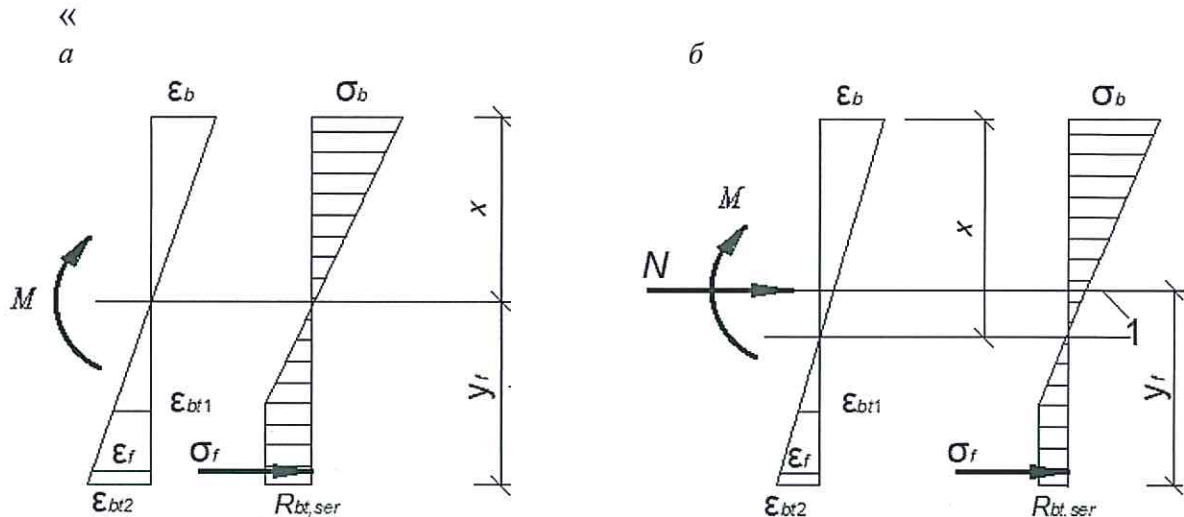
«6.1.24 Расчет изгибаемых элементов по наклонным сечениям на действие моментов следует проводить по пункту 8.1.35 СП 63.13330.2018, при этом в

Продолжение Изменения № 1 к СП 295.1325800.2017

расчетные зависимости вместо характеристик стальной арматуры следует подставлять характеристики композитной полимерной арматуры.».

6.2 Расчет конструкций по предельным состояниям второй группы

Рисунок 6. Изложить в новой редакции:



l – уровень центра тяжести приведенного поперечного сечения

Рисунок 6 – Схема напряженно-деформированного состояния сечения элемента при проверке образования трещин при действии изгибающего момента (*a*), изгибающего момента и продольной силы (*б*)

».

Пункт 6.2.10. Изложить последний абзац в новой редакции:

«Для прямоугольных сечений и тавровых сечений с полкой, расположенной в сжатой зоне, значение W_{pl} при действии момента в плоскости оси симметрии допускается принимать равным:

$$W_{pl} = \gamma \cdot W_{red}, \quad (6.47)$$

где W_{red} – упругий момент сопротивления приведенного сечения по растянутой зоне сечения, определяемый в соответствии с 6.2.11;

γ – коэффициент, учитывающий неупругие свойства бетона растянутой зоны сечения;

$$\gamma = 1,73 - 0,005 \cdot (B - 15), \quad (6.47a)$$

B – числовая характеристика класса бетона по прочности на осевое сжатие.».

Ключевые слова. Изложить в новой редакции:

«Ключевые слова: конструкции, композитная полимерная арматура, расчет по прочности, расчет по трещиностойкости, момент сопротивления, свойства бетона».