***К самостоятельному изучению предлагается лекционный материал по теме: Типизация и унификакция в строительстве***

*Для полного освоения теоретической части указанных тем необходимо использовать учебный материал электронной библиотечной системы (ЭБС) IPRBooks*

*Адрес сайта ЭБС:*[*http://WWW.iprbookshop.ru*](http://www.iprbookshop.ru/)

**Самостоятельно выполните краткий конспект в рабочей тетради по лекции "*Типизация и унификация в строительстве*".**

**Сделайте фото и загрузите их на страницу курса.**

**Тема: Типизация и унификация в строительстве**

Основным способом строительства, обеспечивающим сокращение сроков, повышения качества и снижение его стоимости, является **индустриализация.**

**Индустриализацией** называют такую организацию строительного производства, которая превращает его в механизированный и автоматизированный поточный процесс сборки и монтажа здания из крупноразмерных конструкций, в том числе из укрупненных элементов с высотой заводской готовностью.

***Индустриализация***строительства может осуществляться двумя путями:

1. ***Перенесение максимального объема производственных операций в заводские условия*:** изготовление укрепленных сборных элементов с высоким уровнем заводской готовности на механизированных или автоматизированных технологических линиях с нетрудоемким механизированным монтажом этих элементов на строительной площадке.
2. ***Сохранение всех или большинства производственных операций на строительной площадке*** со снижением их трудоемкости за счет использования механизированного оборудования, машин и инструментов (скользящая, объемная или плоскостная инвентарная переставная опалубка, бетононасосы, бетоноукладчики и т.п.).

Выполнение этих условий невозможно без проведения работ по типизации и в конечном итоге по стандартизации изделий.

**Типизацией** называют отбор лучших с технической и экономической стороны решений отдельных конструкций и целых зданий, предназначенных для многократного применения в массовом строительстве.

Для осуществления работы по типизации и стандартизации деталей и конструкций необходима предварительная работа по унификации их параметров.

**Унификацией** *называется установление целесообразной однотипности объемно – планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений, конструкций, деталей оборудования, с целью сокращения числа типов размеров и обеспечения взаимозаменяемости и универсальности изделий.*

*Унификация обеспечивает приведение к единообразию и сокращению числа основных объемно-планировочных размеров зданий (высот этажей, проемов) и как следствие – к единообразию размеров и форм конструктивных элементов заводского изготовления.* Унификация позволяет применять однотипные изделия в здания различного назначения. Она обеспечивает массовость и однотипность конструктивных элементов, что способствует рентабельности заводского изготовления.

Возможность сокращения количества типов несущих конструкций достигается путем унификации расчетных параметров. Так, например, для конструкции перекрытия зданий обобщенно унифицирован ряд нагрузок (без учета собственного веса), который включает в себя всего девять величин: 200, 300, 450, 600, 800, 1000, 1250, 1600, 2100 кг/см2. При этом размеры сечения железобетонного элемента перекрытия остаются постоянными для нагрузок от 200 до 1000 кг/см2, изменяется только армирование и класс бетона.

**Взаимозаменяемость** – возможность замены данного изделия другим без изменения параметров здания (например, плиту покрытия шириной 3000 мм можно заменить двумя плитами шириной 1500 мм).

**Универсальность** – позволяет применять один и тот же размер типодеталей для различных видов зданий.

Наиболее совершенные и качественные в техническом отношении типовые изделия, отобранные после многократного их изготовления и внедрения, стандартизует, т.е. превращает их в стандартные (образцовые) строительные элементы, обязательно для применения при проектировании и строительстве. На эти изделия выпускаются ГОСТы, в которых установлены строго определенные размеры, формы изделий, требования к их качеству, технические условия на их изготовления и т.п. (на окна, двери, фундаментные блоки и т.д.).