

УДК 666.97(075)
ББК 38.626.127
Х24

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Казанского национального исследовательского технологического университета*

*Рецензенты:
д-р техн. наук Е. Ю. Разумов
канд. техн. наук Л. И. Аминов*

- Хасаншин Р. Р.**
X24 Технология бетона, строительных изделий и конструкций : учебное пособие / Р. Р. Хасаншин, Г. Ф. Илалова, А. И. Шамсутдинова; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2018. – 112 с.

ISBN 978-5-7882-2445-9

Рассматриваются вопросы современной технологии строительных изделий и конструкций различного назначения, в том числе бетонных и железобетонных, а также контроль качества готовой продукции.

Предназначено для бакалавров направления подготовки 08.03.01 «Строительство» (профиль «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций»).

Подготовлено на кафедре «Архитектура и дизайн изделий из древесины».

УДК 666.97(075)
ББК 38.626.127

ISBN 978-5-7882-2445-9

© Хасаншин Р. Р., Илалова Г. Ф.,
Шамсутдинова А. И., 2018

© Казанский национальный исследовательский
технологический университет, 2018

ВВЕДЕНИЕ

Одними из самых массовых строительных конструкций являются бетонные и железобетонные, применяемые в самых различных условиях. В связи с этим в данном пособии подробно рассмотрены основы бетоноведения и технологии изготовления железобетонных изделий.

Бетоноведение включает в себя основные сведения о составе и структуре бетонных смесей, свойствах и структурообразовании бетонов различных видов в данной работе показано влияние различных факторов (вида и качества исходных компонентов, составов, методов уплотнения и ускоренного твердения) на структуру и эксплуатационные характеристики бетонов, должное внимание уделено современным методам управления структурой бетона химическими и минеральными модификаторами.

Рассмотрены также вопросы заводской технологии, включающие в себя транспортирование и складирование компонентов бетона, приготовление бетонных смесей, производство арматурных элементов, формование изделий различными способами, тепловую обработку и складирование готовых элементов. Показаны эффективные технологии изготовления строительных изделий и конструкций из ячеистого бетона, силикатных, газо- и полимербетонов. Уделено внимание выпуску мелкоштучных изделий, а также технологии производства сухих строительных смесей.

Освещены вопросы производства объемно-модульных изделий, представлена технология изделий и конструкций из древесины с использованием высокоавтоматизированных линий, клееных и сборных конструкций. Также рассмотрены эффективные технологии производства строительных изделий из асбестоцемента, вопросы повышения степени заводской готовности, долговечности и сертификации строительных изделий, контроля и управления качеством на предприятиях стройиндустрии.