

УДК 691.328.1-027.28:69.07

Osadcha O.

Ukrainische Staatliche Universität für Wissenschaft und Technologien

DIE STAHLBETONKONSTRUKTIONEN ALS DIE GRUNDLAGE DES MODERNEN BAUENS

Betr.: Smyrnova M.L.

Осадча О. – гр. ПБ2421(651м)

Український державний університет науки і технологій

ЗАЛІЗОБЕТОННІ КОНСТРУКЦІЇ ЯК ОСНОВА СУЧАСНОГО БУДІВНИЦТВА

Науковий керівник: Смирнова М. Л.

Osadcha O. – Gr. 651

Ukrainian State University of Science and Technologies

STEEL CONCRETE CONSTRUCTIONS AS THE BASIS OF MODERN CONSTRUCTION

Supervisor: Smyrnova M.L.

Stichwörter: Stahlbetonkonstruktionen, monolithische Strukturen, Bau.

Ключові слова: залізобетонні конструкції, монолітні конструкції, будівництво.

Keywords: reinforced concrete structures, monolithic structures, construction.

Stahlbetonkonstruktionen sind ein fester Bestandteil des modernen Bauwesens und vereinen die Vorteile von Beton und Stahl. Aufgrund ihrer Festigkeit, Dauerhaftigkeit und Vielseitigkeit werden sie in Wohn-, Industrie- und Verkehrsprojekten eingesetzt. Ihre Beliebtheit beruht auf ihrer Widerstandsfähigkeit gegen Belastungen und äußere Einflüsse, die Stahlbeton zu einem unverzichtbaren Element bei der Errichtung dauerhafter Gebäude und Ingenieurbauwerke macht.

Zu den wichtigsten Vorteilen von Stahlbeton gehören die folgenden:

- Hohe Festigkeit. Dank der Stahlrahmenbewehrung kann Stahlbeton sowohl Druck- als auch Zugbelastungen standhalten.
 - Langlebigkeit. Die Lebensdauer von Stahlbeton kann bei ordnungsgemäßer Wartung und Bedienung über 100 Jahre betragen.
 - Widerstandsfähigkeit gegen Umwelteinflüsse. Der Beton schützt die Bewehrung vor Korrosion, und die Konstruktion selbst ist unempfindlich gegenüber Feuchtigkeit, Temperaturschwankungen und aggressiven Umgebungsbedingungen.
 - Feuerbeständigkeit. Das Material brennt nicht und hält auch längerer Hitze stand, was die Sicherheit von Gebäuden erhöht.
 - Die Fähigkeit, komplexe Formen zu schaffen. Mit Stahlbeton lassen sich sowohl Standard- als auch einzigartige architektonische Lösungen realisieren.
- Stahlbeton kann im Wesentlichen auf zwei Arten hergestellt werden:

- Monolithische Strukturen - sie werden direkt auf der Baustelle durch Einfüllen der Betonmischung in eine Schalung hergestellt. Sie bieten Festigkeit, Nahtlosigkeit und die Möglichkeit, nicht standardisierte architektonische Formen zu schaffen.

- Vorgefertigte Betonprodukte werden in Fabriken hergestellt und dann zum Einbau auf die Baustelle transportiert. Solche Produkte können die Bauzeit erheblich verkürzen und die Qualität der Bauarbeiten verbessern.

Stahlbeton wird in den folgenden Bereichen häufig verwendet:

- Wohn- und Gewerbebau - Wände, Decken, Säulen, Fundamente.
- Infrastrukturanlagen - Brücken, Tunnel, Verkehrsknotenpunkte.
- Industriegebäude - Fabriken und Lagerhäuser.
- Wasserbauwerke - Dämme, Kanäle, Stauseen.

Aufgrund ihrer technischen Eigenschaften sind Stahlbetonkonstruktionen nach wie vor ein Schlüsselement für den Bau verschiedener Anlagen. Sie gewährleisten die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Dauerhaftigkeit der Bauwerke. Der Einsatz moderner Technologien ermöglicht es uns, die Herstellung von Stahlbetonprodukten zu verbessern und sie noch haltbarer und umweltfreundlicher zu machen.

Stahlbeton hat sich seinen festen Platz im Bauwesen erobert. Brücken, Dämme, Straßen, Tunnel, Kanalisationsrohre, alle Arten von Gebäuden und sogar Schiffe werden mit seinen Produkten gebaut. Vorgefertigte Stahlbetonstrukturen werden für die Herstellung von Flacherzeugnissen, für den Bau von Industriegebäuden, Brücken, Plattenbauten usw. empfohlen.