ENERGY SAVING AT PRODUCING AUTOCLAVE-CURED WALL MATERIALS FOR BUILDINGS ENCLOSURES

Kaftayeva M.V., Sharapov O.N., Shugayeva M.A., Rakhimbayev I.S.

Federal state-funded educational institution of higher professional education Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov, Belgorod, Russia (308012, Belgorod, Kostyukova str., 46)
e-mail: kaftaeva61@yandex.ru

Heat emission at synthesizingtobermorite 11,3 Å out of lime and quartz amounts to 92 kJ /kg, and at synthesizingxonotlite – to 45 kJ /kg, which raises the temperature ofproducts and pressurein the autoclave. Itwas determined thatat autoclaving the quartz sand based aerocretemixes, the reaction of hydrated calcium silicates synthesisoccursalmost immediately after the autoclave transitionto isothermiccuring mode. The heat emission of this process goes on for 3 – 4 hours. At autoclavingmixes, basedonquartzy and feldspar sands, the heat emission startsafter an hour of isothermiccuring of concretes and goes on up to the end of it.There are given recommendations on regulating the compositionof aerocretehydrated phasesand reducing steam consumption atautoclave curing.

ОПЫТ ВОЗВЕДЕНИЯ ЛЕНТОЧНЫХ ФУНДАМЕНТОВ МЕЛКОГО ЗАЛОЖЕНИЯ, ОБЪЕДИНЕННЫХ ПОЛОГИМИ ОБОЛОЧКАМИ В СЛОЖНЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ Г. ТЮМЕНИ

Ким Б.Г.[1], Пронозин Я.А.[2], Цыганкова М.А.[2], Волосюк Д.В.[1]

1 ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», Владимир, Россия (600000, Владимир, ул. Горького, 87), e-mail: kim_bg@mail.ru
2 ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный архитектурно-строительный университет», Тюмень, Россия (625001, Тюмень, ул. Луначарского, 2), e-mail: volosyuk_dv@tgasu.ru

Тюмень - стремительно развивающийся город с большими объемами многоэтажного строительства. Исторически этот город расположен на территории со слабыми водонасыщенными грунтами. В таких условиях сложной инженерной задачей является устройство экономически выгодных фундаментов высотных зданий, отвечающих требованиям строительных норм. Одним из вариантов решения данной задачи является применение фундаментов – оболочек. В статье рассматриваются технологические особенности устройства ленточных фундаментов, объединенных пологими железобетонными оболочками с однослойным армированием, на примере строительства 17-ти этажного дома в г.Тюмени. Авторы приводят конструктивное описание фундамента, технологическую последовательность его возведения, включающую земляные, подготовительные, арматурные, опалубочные, бетонные работы. В заключение статьи приводятся расходы основных материалов и данные по геотехническому мониторингу.

BUILDING EXPERIENCE OF THE STRIP FOUNDATIONS COMBINED BY SHALLOW SHELL IN HEAVY GEOTECHNICAL CONDITIONS OF TYUMEN

Kim B.G.[1], Pronozin Y.A.[2], Tsygankova M.A.[2], Volosyuk D.V.[1]

1 Vladimir State University named after Alexandr and Nikolay Stoletovs, Vladimir, Russia (600000, street Gorky, 87), e-mail: kim_bg@mail.ru
2 Tyumen State University of Architecture and Civil Engineering, Tyumen, Russia (625001, Tyumen, street Lunacharskogo, 2), e-mail: volosyuk_dv@tgasu.ru

Tyumen is a fast developing city with large volumes of high-rise building. Historically, the city is located on the lands comprised of soft water-bearing soil. Under these conditions, installation of economically efficient high-rise building foundation, which corresponds to requirements of building norms, is a complex engineering problem. Shell foundation using is one of the solutions. The article discusses the technological features of construction of the strip foundations combined by shallow shell with single-layer reinforcement. Technological features are considered on example of the 17-th storied building construction. Authors describe the foundation construction and building manufacturing sequence including ground works, preliminary works, rebar placement, formwork and concrete work. In conclusion, paper presents material consumption and geotechnical monitoring statistics.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕЦИКЛИНГА АВТОМОБИЛЬНЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ

Кириченко А.С.

ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии им. И.П. Бардина Минпромторга России», Москва, Россия (105005, г. Москва, ул. 2-я Бауманская, 9/22), e-mail: prof-andrey@mail.ru

Проведен анализ современного состояния внедрения катализаторов выхлопных газов двигателей на транспорте и технических, технологических, организационных, правовых и экономических проблем их рециклинга с целью извлечения содержащихся драгоценных металлов-платиноидов и вовлечения этих металлов во вторичный оборот. Предложена классификация отработанных автомобильных катали-