

проектными организациями, что упростит порядок расчета, повысит наглядность выходных форм и удобство работы с ними на всех этапах инвестиционного процесса в строительстве.

МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ПРОЦЕССОМ ОТРАЖЕННОГО ТРЕЩИНООБРАЗОВАНИЯ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ С ЖЕСТКИМИ ДОРОЖНЫМИ ОДЕЖДАМИ

В.В. СТАНЧУК (студент 4 курса)

Проблематика. Помимо ряда положительных факторов применения асфальтобетона для ремонта цементобетонных покрытий слоям усиления присущи и серьезные недостатки. Одним из главных – образование в асфальтобетонных слоях усилений отраженных трещин, копирующих имеющиеся в основании швы или трещины.

Цель работы. Анализ причин отражённого трещинообразования и обобщение методов борьбы с данным процессом.

Объект исследования. Автомобильные дороги с жесткими дорожными одеждами.

Использованные методики. Анализ методов борьбы с процессом отраженного трещинообразования.

Научная новизна. В работе проанализированы и описаны основные методики борьбы с процессом образования отраженных трещин.

Полученные научные результаты и выводы. Проанализированы основные причины появления отраженных трещин в слоях усиления дорожных одежд, выполнен анализ влияния процесса отраженного трещинообразования на эксплуатационное состояние автомобильных дорог, даны рекомендации по методам борьбы с процессом отраженного трещинообразования.

Практическое применение полученных результатов. Данная работа необходима для ознакомления с основными причинами появления отраженных трещин в слоях усиления дорожных одежд и для выбора методами борьбы с данным процессом.

РЕНОВАЦИЯ ПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ 50-Х ГОДОВ XX ВЕКА

А.В. СТРУЦ (студент 5 курса)

Проблематика. Данная работа направлена на изучение вариантов реновации панельных зданий 50-х годов XX века и повышение комфортности.

Цель работы. Актуализация проблемы физического износа панельных зданий, рассмотрение способов повышения комфортности здания, улучшения его архитектурного облика, а так же повышение энергоэффективности.

Объект исследования. Панельные здания 50-х годов XX века.

Использованные методики. Был проведен анализ панельной застройки города Бреста, изучены фасады зданий на теплопотери и энергоэффективность, рассмотрены типовые планировки и зарубежный опыт.

Научная новизна. Архитектура Бреста поражает своей красотой и уютностью. Застройка города необычайно комфортна за исключением устаревших панельных зданий, которые перестали соответствовать требованиям современного мира. И настало время разработать новые, энергоэффективные и комфортные для проживания проекты реновации зданий. В данной работе обостряется тема морального и физического износа панельных зданий 50-х годов XX века.

Полученные научные результаты и выводы. В результате исследования были предложены свои идеи и способы реновации, которые бы максимально подходили под условия белорусского климата, экономики и комфортного проживания людей.

Практическое применение полученных результатов. Исследования, проведенные в данной научной работе, позволяют более полно представить влияние морально устаревших, некомфортных и эстетически удручающих зданий на современного человека. В данной работе обоснована важность проведения реновации, предложены варианты реконструкции зданий при помощи унифицированных металлоконструкций, произведенных в Беларуси.

САМОНАПРЯЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ВЫПОЛНЕННЫХ ИЗ НАПРЯГАЮЩЕГО СТАЛЕФИБРОБЕТОНА

А.И. СУРОВЩИКОВА (магистрантка)

Проблематика. Данная работа направлена на исследование влияния прочностных характеристик напрягающего сталефибробетона при разных концентрациях стальной анкерной фибры.

Цель работы. Опытным путем определить наиболее оптимальную концентрацию стальной анкерной фибры, при которой характеристики бетона не ухудшаются.

Объект исследования. Полученные опытним путем образцы разных геометрических форм и размеров с содержанием фибры и без неё.

Использованные методики. Цемент напрягающий: СТБ 1335-2002. – Введ. 28.06.2002. – Минск.

Научная новизна. В работе акцентируется внимание на самоупрежнении сталефибробетона с оптимальной концентрации стальной анкерной фибры выполненных из напрягающего цемента. Применение напрягающего цемента в основе которого, в качестве расширяющих добавок использовался высокоактивный метакаолин с гипсом, что позволило добиться стабильной величины самоупрежнения элементов.

Полученные научные результаты и выводы. При анализе полученных результатов было получено самоупрежнение напрягающего цемента, которое составило в возрасте 3,36 МПа. В ходе исследований были получены результаты увеличения прочности при растяжении на изгиб, по сравнению с обычным напрягающим бетоном, не армированным волокнами фибры. При анализе сталефибробетон с концентрацией 20 кг на 1 м³ превышает показания при растяжении на изгиб 14,7%, по сравнению с бетоном без содержания стальной анкерной фибры. В данной исследовательской работе акцент был поставлен на полу-