

АНОТАЦІЯ

В даній дипломній роботі проводились дослідження залізобетонних зразків, які піддаються впливу агресивного середовища.

Обсяг дипломної роботи – 169 сторінки, кількість рисунків – 47, таблиць – 24, джерел за переліком посилань – 87.

Актуальність теми. Часто при експлуатації бетонних і залізобетонних конструкцій в них відбуваються корозійні процеси, які зумовлені попаданням в бетон солей, через їх водопроникність. Бетонні конструкції які знаходяться в землі (фундаменти, резервуари, підпірні стіни) зазнають впливу агресивних речовин, які потрапляють в конструкцію разом з вологою, яка знаходиться в ґрунті. Тому потрібно провести дослідження бетонних та залізобетонних конструкцій, що перебувають під одночасним навантаженням та корозійним середовищем.

Мета роботи: Експериментально дослідити вплив агресивного середовища на міцність адгезії гідроізоляційних покриттів, виявити можливість гідро ізолювання бетонних поверхонь без попереднього висушування і санації.

Для досягнення поставленої мети необхідно розв'язати такі **основні науково-технічні завдання:**

- розробити методику визначення часу просочення бетонних та залізобетонних конструкцій;
- експериментально дослідити процеси зволоженості та засоленості на зразках з бетону;
- отримати експериментальні дані для оцінки корозійної тривалості зволжених та засолених бетонних і залізобетонних

					ДРМ 160.00.00.000 ПЗ			
Зн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розробив	Майчук Т.Є.				Анотація	Стадія	Аркуш	Акрушів
Перевірив	Лучко Й.Й.							
Консультант	Лучко И.И.							
Н.Контр	Конончук О.П.							
Затвердив	Ковальчук Я.О.				ТНТУ, гр. МБм-61			

конструкцій;

- оцінити вплив засоленості на міцність адгезії гідроізоляційного покриття.

Об'єкт дослідження – Залізобетонні зразки, які піддаються впливу агресивного середовища.

Предмет дослідження - бетонні та залізобетонні конструкції, що перебувають під одночасним впливом навантаження та корозійного середовища.

Наукова новизна – одержаних результатів:

— експериментально досліджено процеси заволоження та засолення бетонних зразків, їх інтенсивність залежно від товщини зразків та класу бетону. Встановлено, що засолення зразків безпосередньо залежить від величини заволоження конструкції;

— на основі проведених експериментальних досліджень встановлено процес просочення (заволоження та засолення) бетонних конструкцій з врахуванням фізико-хімічної специфіки корозійного руйнування та визначено час стабілізації заволоження та засолення в таких конструкціях.

Практична цінність – одержаних результатів.

На основі одержаних теоретичних та експериментальних даних уточнено методику та технологію ремонтно-відновлювальних робіт бетонних та залізобетонних конструкцій будівель і споруд тривалої експлуатації, що значно підвищує їх довговічність та корозійну стійкість.

Апробація результатів магістерської роботи.

Основні результати дослідження доповідалися на: III Міжнародній конференції молодих учених та студентів (Тернопіль, 2014).

Публікації. Результати були опубліковані на даній конференції.

Ключові слова. Залізобетонні конструкції, адгезія, гідроізоляційне покриття, корозія.

					ДРМ 160.000.00 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ANNOTATION

In this thesis work conducted research of reinforced concrete specimens which are exposed to aggressive environments.

The scope of the thesis - 169 pages, number of figures - 47 tables - 24 sources for a list of references - 87.

Relevance of the topic. Often the operation of concrete and reinforced concrete structures they occur corrosive processes caused by hitting a concrete salts through their permeability. Concrete structures that are in the ground (foundations, tanks, retaining walls) are exposed corrosive substances that enter the design together with moisture that is in the soil. Therefore it is necessary to conduct a study of concrete and reinforced concrete structures under simultaneous load and corrosive environment.

The Purpose of the study: Experimentally investigate the impact of aggressive environment on the strength of adhesion of waterproofing coatings, identify the possibility of hydro isolation concrete surfaces without prior drying and sanitation.

To achieve this goal it is necessary to solve the following main **scientific and technical objectives:**

- to develop a method of determining the time of impregnation of concrete and reinforced concrete structures;
- to investigate experimentally the processes of moisture and salinity on samples of concrete;
- to get the experimental data for assessing corrosion duration and moist saline concrete and reinforced concrete;

					ДРМ 160.00.00.000 ПЗ			
Зн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розробив	Майчук Т.Є.				ANNOTATION	Стадія	Аркуш	Акрушів
Перевірив	Лучко Й.Й.							
Консультант	Лучко И.И.							
Н.Контр	Конончук О.П.					ТНТУ, гр. МБм-61		
Затвердив	Ковальчук Я.О.							

- to assess the impact of salinity on the strength of adhesion waterproofing coating.

The object of the study – concrete samples which are exposed to aggressive environment.

The subject of the study – concrete and reinforced concrete structures under the simultaneous influence of load and corrosion protection.

Scientific novelty – received results.

– It was experimentally investigated the processes of moisture and salinity concrete samples, their intensity depending on the sample thickness and type of concrete. It was established that salinity samples depends on the size of moisturizing design;

– On the basis of experimental studies, it was established the process (moisture and salinity) of concrete structures taking into account the specific physical and chemical corrosion and defined stabilization time moisture and salinity in these structures.

The practical value – received results.

– On the basis of theoretical and experimental data, it was specified the technique and technology of repair work and reinforced concrete buildings and structures continuous service that increases their durability and corrosion resistance.

Approbation of the results of master's work.

The main results of the study were presented at: Third International Conference of Young Scientists and Students (Ternopil, 2014).

Publications. The results were published at this conference.

Keywords. Concrete construction, adhesion, waterproofing coatings, corrosion.

					ДРМ 160.000.00 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		