

ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАТРАТ ПРЕДПРИЯТИЯ «ВОДОКАНАЛ» Г.БРЕСТА

*СКОВБЕЛЬ Т.С. (СТУДЕНТКА 4 КУРСА),
МЕЛКОНЯН Н.М. (СТУДЕНТ 4 КУРСА)*

Проблематика. Данная работа направлена на изучение состава, структуры динамики изменения производственных затрат хозяйствующего субъекта, предоставляющего услуги по водоснабжению и водоотведению в г. Бресте.

Цель работы: выявить закономерности в формировании и динамику изменения производственных затрат на предприятии

Объект исследования: предприятие «Водоканал» г. Бреста.

Использованные методики: системный анализ показателей производственных затрат, методы расчета цепных, базисных и средних абсолютных показателей прироста, темпов роста и темпов прироста.

Научная новизна. Выполнен анализ нормативно-правовых актов Республики Беларусь по реформированию жилищно-коммунального хозяйства, а также отчетных данных предприятия за период с 2012 г. по 2015 г., позволивший определить структуру производственных затрат предприятия.

Полученные результаты и выводы. Расчет показателей, характеризующих структуру производственных затрат, позволил определить наиболее материалоемкое и энергоемкое укрупненное направление формирования себестоимости, тенденции увеличения себестоимости одного кубического метра поданной потребителю воды в национальной валюте и снижение этого показателя в иностранной валюте. Выводы: задача реформирования отрасли жилищно-коммунального хозяйства связана с необходимостью оптимизации производственных затрат. В связи с чем четкое представление о структуре производственных затрат на предприятии позволит принимать оправданные управленческие решения, направленные на снижение себестоимости.

Практическое применение полученных результатов: выполненные расчеты, таблицы, диаграммы и анализ будут представлены в планово-экономический отдел КУП «Водоканал» г. Бреста для ознакомления и использования при планировании производственных затрат. Также предполагается внедрение результатов НИРС в учебный процесс при чтении лекций для повышения наглядности излагаемого материала.

НОВЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУЛЬФАТОСТОЙКОСТИ БЕТОНОВ

СКРИПЕЛЬ М.П., ГОЛОВЧУК А.Н. (СТУДЕНТЫ 2 КУРСА)

Проблематика. При эксплуатации сооружений из цементных бетонов, подвергающихся постоянному воздействию жидкой среды, содержащей вещества, способные вступать в химические реакции с цементным камнем, возникает проблема образования легкорастворимых продуктов реакции или веществ в порах цементного камня, уносимых с водой в виде амфотерных масс. Такие процессы способствуют инициации коррозии бетонов второго вида, а при наличии содержания сульфатов в жидкой среде – сульфатной или сульфатоаминатно-

гипсовой коррозии (при концентрации сульфатов от 250-300 до 1000 мг/л развивается сульфатная коррозия бетонов, при содержании сульфатов более 1000 мг/л – сульфалоюминатно-гипсовая коррозия).

Существующие методы определения сульфатостойкости бетонов являются трудозатратными и долговременными. Например, рекомендуемый в литературе ускоренный метод определения сульфатостойкости бетонов занимает период до 12 недель, без учета времени на изготовление и твердение образцов.

Цель работы: исследовать возможность применения предлагаемого турбодиметрического метода определения сульфатостойкости бетона с целью сокращения периода установления сульфатостойкости бетонов.

Объект исследования: бетоны, подвергающиеся воздействию агрессивной сульфатной среды, а также методы определения устойчивости бетонов к этой среде.

Использованные методики.

1. Для исследования сульфатостойкости бетона на основе смеси данного состава использовался *ускоренный метод определения сульфатостойкости бетона*. Метод основан на сравнении скорости поглощения агрессивных ионов испытываемым бетоном и весовом анализе определения концентрации иона SO_4^{2-} в растворе с погруженными в него образцами бетона.

2. Турбодиметрическое определение сульфат иона в вытяжках образцов цементного камня.

Полученные научные результаты и выводы. Турбодиметрический метод определения концентраций сульфат-ионов в вытяжках образцов цементного камня сульфатостойкого бетона на основании полученного калибровочного графика позволяет установить содержание сульфат-иона в вытяжках образцов любого состава и сравнить концентрации сульфат-ионов, сделать вывод о сульфатостойкости исследуемого бетона или цементного камня. Чем меньше концентрация сульфатов в растворе, тем более устойчив к агрессивной среде бетон.

Практическое применение. Такой метод определения сульфатостойкости бетонов в дальнейшем может быть использован при исследовании сульфатной коррозии бетонных образцов на основе всех видов цементов. Предложенный метод позволяет ускорить и упростить методы определения сульфатостойкости бетонов.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АКРИЛОВОГО И СИЛИКОНОВОГО ПЛЁНКООБРАЗОВАТЕЛЕЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РЕЦЕПТУР ВОДНО-ДИСПЕРСИОННЫХ ЭКОЛОГИЧНЫХ ФАСАДНЫХ КРАСОК

ТУР А.В. (СТУДЕНТ 2 КУРСА)

Проблематика. Данная работа направлена на исследование водно-дисперсионной фасадной краски на основе комбинированного плёнообразователя, изготовленной по разработанной и оптимизированной рецептуре. В качестве плёнообразователя использовали стиролакриловую дисперсию, полученную методом эмульсионной сополимеризации стирола и метилметакрилата, и силиконовую эмульсию. В качестве наполнителей были выбраны природный карбо-