

Исмаилов Ф.С., Каримов М.У.  
(Ташкентский химико-технологический научно-исследовательский институт)

## **СИНТЕЗ СУПЕРПЛАСТИФИКАТОРОВ. ИЗУЧИТЬ ВЛИЯНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ СУПЕРПЛАСТИФИКАТОРОВ НА ЦЕМЕНТНУЮ СМЕСЬ.**

Особенностью современной строительной технологии является производство бетона, обладающего технико-технологическими характеристиками, при этом минимизирующего энергии и материальные затраты. [1] Сегодня важно обеспечить сохранность помещений, их устойчивость к механическим воздействиям. Добавки (пластификаторы), добавляемые в бетон в строительстве, обеспечивают хорошую тщательное укрепление текучести бетонной смеси и экономят расход воды. Использование таких добавок имеет первостепенное значение.[2]

Важным фактором резкого повышения качества цементных составов является применение высокоэффективных пластифицирующих добавок. В этом аспекте высокие технологии являются продуктом пластифицирующие добавки производство добавок на основе местного сырья использование вторичных ресурсов физико-механические, физико-химические свойства бетонных систем в строительной отрасли актуальной задачей является создание новых эффективных органических добавок, то есть суперпластификаторов, способных целенаправленно изменять свои физико-химические свойства. Суперпластификаторы-это добавки, позволяющие регулировать реологические и физико-механические свойства бетонных смесей и бетонов.[3]

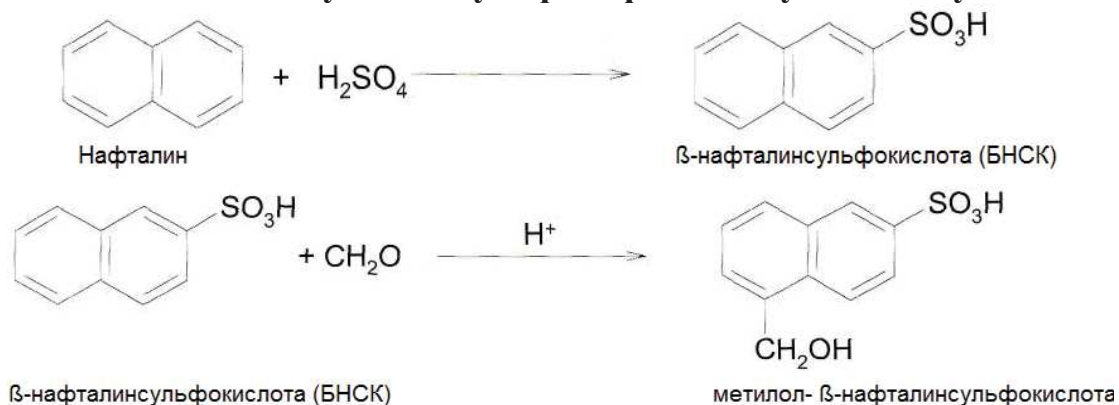
При введении в бетонную смесь суперпластификаторы обеспечивают ее подвижность на растяжение более 20 см. При этом прочность получаемого бетона остается равной или близкой к прочности бетона, полученного из исходной смеси подвижности.

Применение суперпластификаторов широко применяется в строительной отрасли (плиты, панели, напорные трубы и др.) и при возведении монолитных железобетонных конструкций при изготовлении армированных конструкций большой плотности.

Значительно повышает подвижность бетонных смесей при использовании суперпластификаторов, уменьшает количество воды, повышает прочность бетонных изделий до 10-15 МПа, повышает морозостойкость за счет снижения расхода цемента до 25%. [4]

**Экспериментальная часть:** пиролизное масло (вторичное сырье химического комплекса "Узкоргаз", содержит до 85-90% нафталина)  $H_2SO_4$ ,  $CH_2O$ ,  $NaOH$  с помощью раствора была получена смесь в стеклянном стакане. Полученную смесь растворили в 43гр воды и тщательно перемешали, поместив в нее 100гр цемента (Марка 400). Исследована дисперсность, прочность и расход цемента полученной цементной смеси.

**Способ получения сульфонафталиновой кислоты:**



Результаты исследования показали, что дисперсия цементной смеси после добавления суперпластификатора (с помощью цилиндра) составила 25 см, а прочность цементного бетона (через 28 дней высыхания) - 42-44 МПа. Оказалось, что потребление воды сократилось на 23%.

**ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Karimov M. U., Djalilov A. T. Study of the effect on the rheological properties of the concrete and the properties of the water-cement mortar superplasticizer based hydrolyzed polyacrylonitrile//« New polymeric composite materials» Proceedings of the IX International scientific-practical conference. Nalchik 2013. P. 91–94.
2. Karimov M. U., Djalilov A. T., Samigov N. A. Learning IR – spectra of synthesized superplasticizer//« Uzbek chemical journal » 2012., № 4. P. 19–22.
3. Gamaliy E. A. Complex modifiers based on ether polycarboxylates and active mineral additives for heavy structural concrete: diss. of acand. tech. sci: 05.23.05/Gamaliy E. A. – Chelyabinsk, 2009. – 217 p.
4. Ibragimov R. A. Heavy concrete with complex additive on the basis of ether polycarboxylates: diss. of a cand. tech. sci: 05.23.05/Ibragimov R. A. – Kazan, 2011. – 184 p.