

**Исследование асфальтогранулята в качестве крупного заполнителя  
в составе цементобетона**

Васильева Е.И.

Белорусский национальный технический университет

Одним из возможных путей повышения эффективности применения асфальтогранулята является его использование в цементобетоне. В лабораторных условиях было произведено исследование механических свойств асфальтогранулята в качестве крупного заполнителя в бетоне.

Для изучения свойств цементобетона с крупным заполнителем из асфальтогранулята было изготовлено шесть замесов с различным водоцементным отношением и пропорциями смеси. Результаты сравнивались со свойствами бетонов, изготовленных со щебнем в качестве крупного заполнителя.

Из лабораторных исследований, проведенных с целью оценки эффективности использования асфальтогранулята в качестве крупного заполнителя бетона, следует:

1) Крупный заполнитель из асфальтогранулята имеет меньший удельный вес и меньшее водопоглощение, чем заполнитель из щебня. Низкий удельный вес асфальтогранулята связан со значительным содержанием «асфальтового раствора» низкой плотности. Низкое водопоглощение асфальтогранулята связано с наличием вяжущего, что предотвращает полное поглощение воды заполнителем;

2) Бетонная смесь из асфальтогранулята менее подвижна, чем соответствующая бетонная смесь, изготовленная из щебня при одном и том же водоцементном отношении;

3) Прочность на сжатие и изгиб у бетона нарастает с возрастом, для данного водоцементного отношения и пропорций смеси, бетоны, приготовленные из щебня, имеют прочность выше, чем такие же из асфальтогранулята в любом возрасте;

4) Прочность бетона из асфальтогранулята зависит от адгезионной прочности «асфальтового раствора» и частиц заполнителя;

5) Максимальная прочность бетона, изготовленного из асфальтогранулята, примерно равна 25 МПа. Низкие показатели прочности вызваны слабой связью «асфальтового раствора» и частиц заполнителя.

Результаты исследования показали, что использование асфальтогранулята в качестве заполнителя в бетоне возможно. Привычной практикой может стать получение из асфальтогранулята заполнителя для бетонов средней и низкой прочности.