



СТРОИТЕЛЬНАЯ ГАЗОКЕРАМИКА НА ОСНОВЕ КРЕМНИСТОГО ОПОКОВИДНОГО СЫРЬЯ

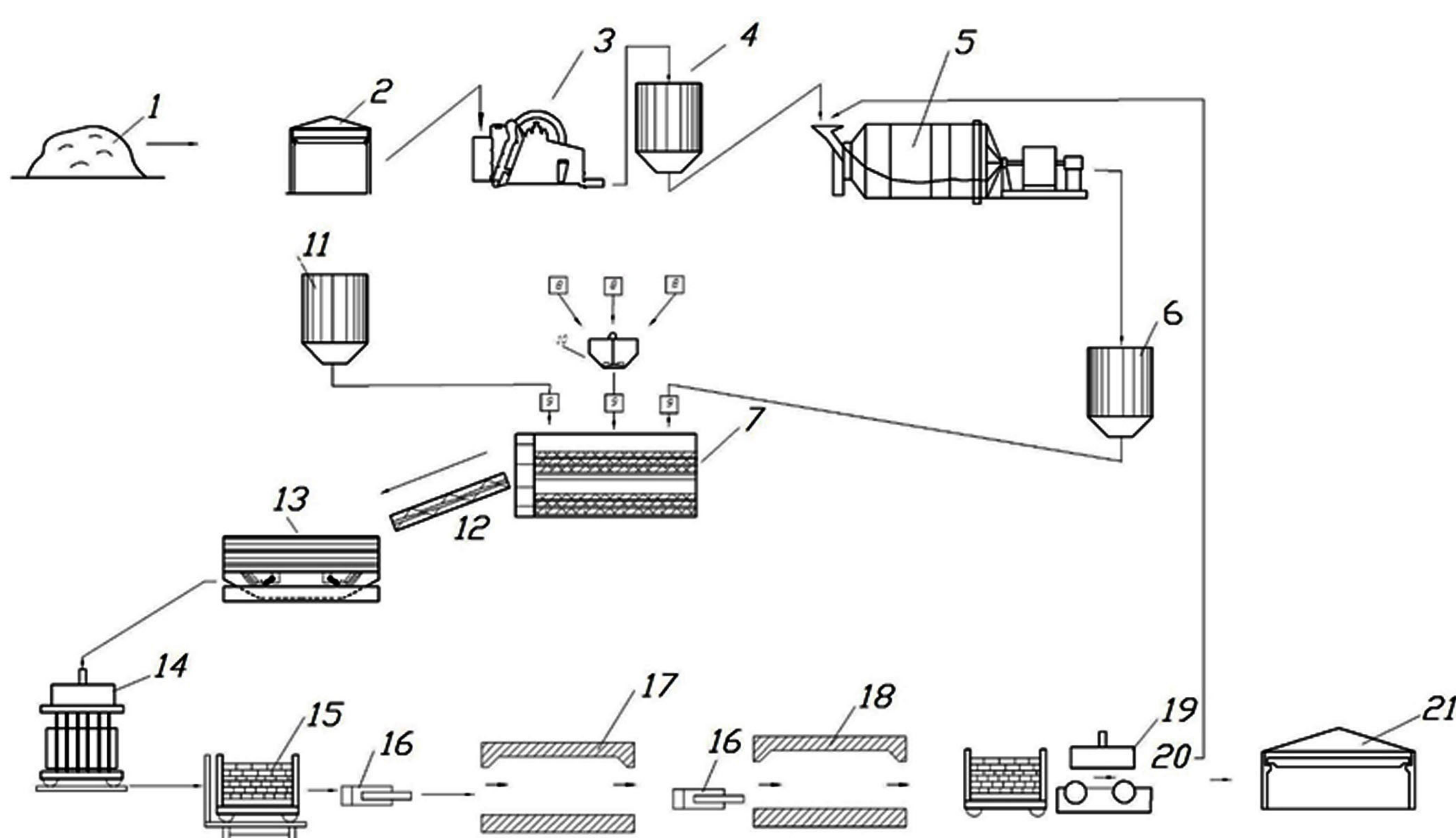
Цель:

разработка технологии получения конструкционно-теплоизоляционной газокерамики на основе опоковидных горных пород.

Область применения:

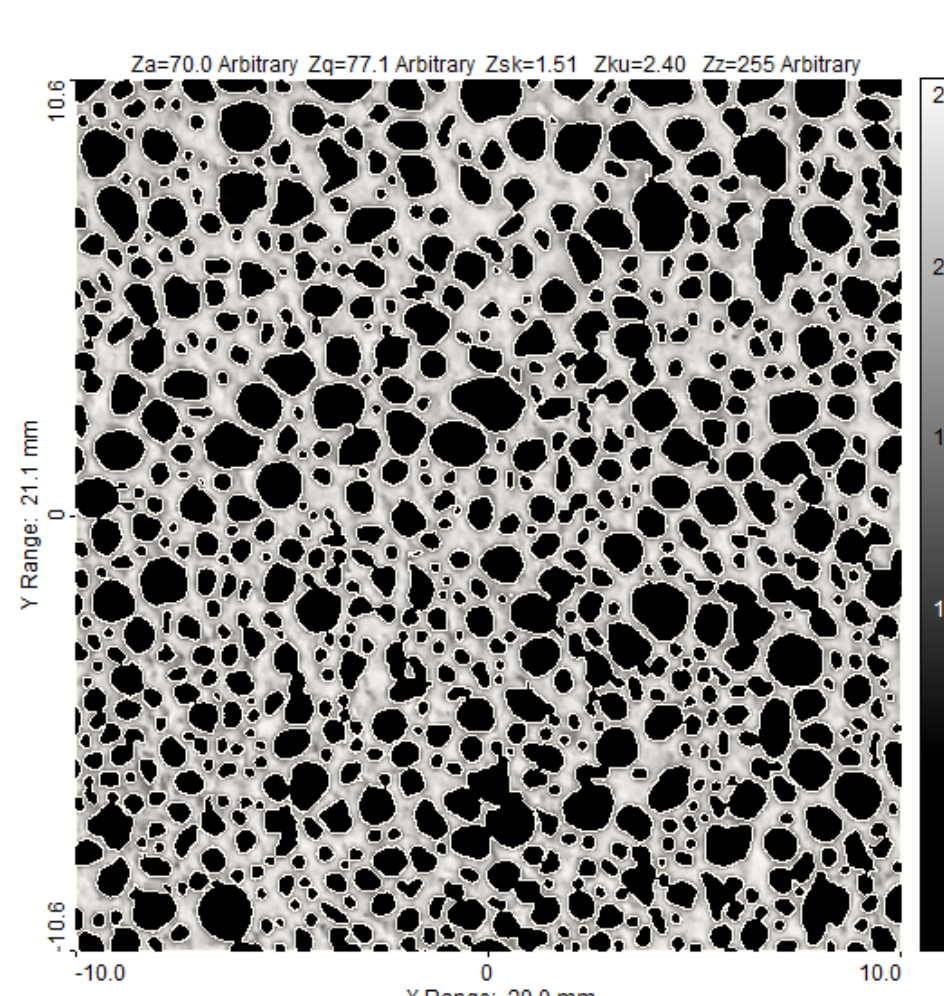
-для тепловой изоляции оборудования в индустриальном производстве при температуре поверхности до +950 °С (термическая изоляция промышленных печей; футеровка трубопроводов и котлов; противопожарная защита конструкций из стали и дерева);
-жилищное строительство (наружные ограждающие конструкции повышенной тепловой эффективности; устройство межкомнатных перегородок, вентиляционных труб и каналов).

СХЕМА УЧАСТКА ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГАЗОКЕРАМИЧЕСКИХ БЛОКОВ ИЗ ОПОКОВИДНЫХ ПОРОД



Технологическая схема участка по производству газокерамических блоков из опочного сырья:

1 – карьер опоки; 2 – закрытый склад опоки; 3 – щековая дробилка; 4 – бункер запаса; 5 – барабанно-шаровая мельница с блоком сушилки; 6 – бункер для порошка опоки; 7 – стержневой смеситель; 8 – газообразователь и модификаторы; 9 – узел дозировки; 10 – пропеллерная мешалка; 11 – бак для воды; 12 – винтовой питатель; 13 – виброплощадка с формой; 14 – резка изделий; 15 – печная вагонетка; 16 – толкатель вагонетки; 17 – туннельная сушилка; 18 – туннельная печь; 19 – калибрование изделий; 20 – шамот; 21 – склад готовой продукции.



Контактные данные:

младший научный сотрудник научно-исследовательского сектора Снадин Евгений Валерьевич;
e-mail: techbeton@pguas.ru

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СУХАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ СМЕСЬ ДЛЯ ОТДЕЛКИ ГАЗОБЕТОНА

Актуальность

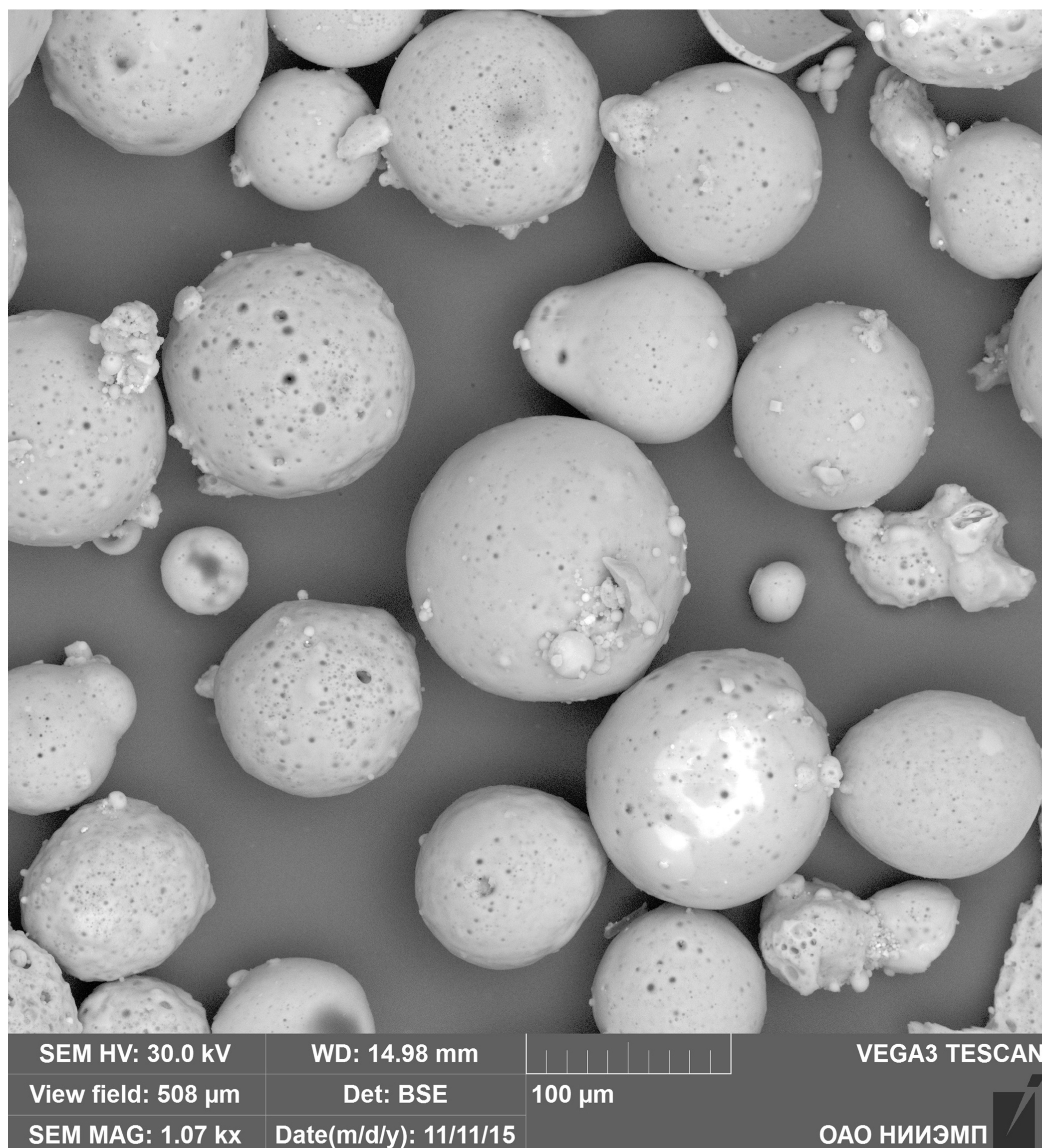
Ужесточение требований к энергоэффективности вновь возводимых зданий вызвало увеличение объемов использования при строительстве газобетонных блоков марок D300-D600. В связи с этим увеличилась потребность в специализированных сухих строительных смесях (ССС), предназначенных для отделки газобетонных блоков.

Проблематика

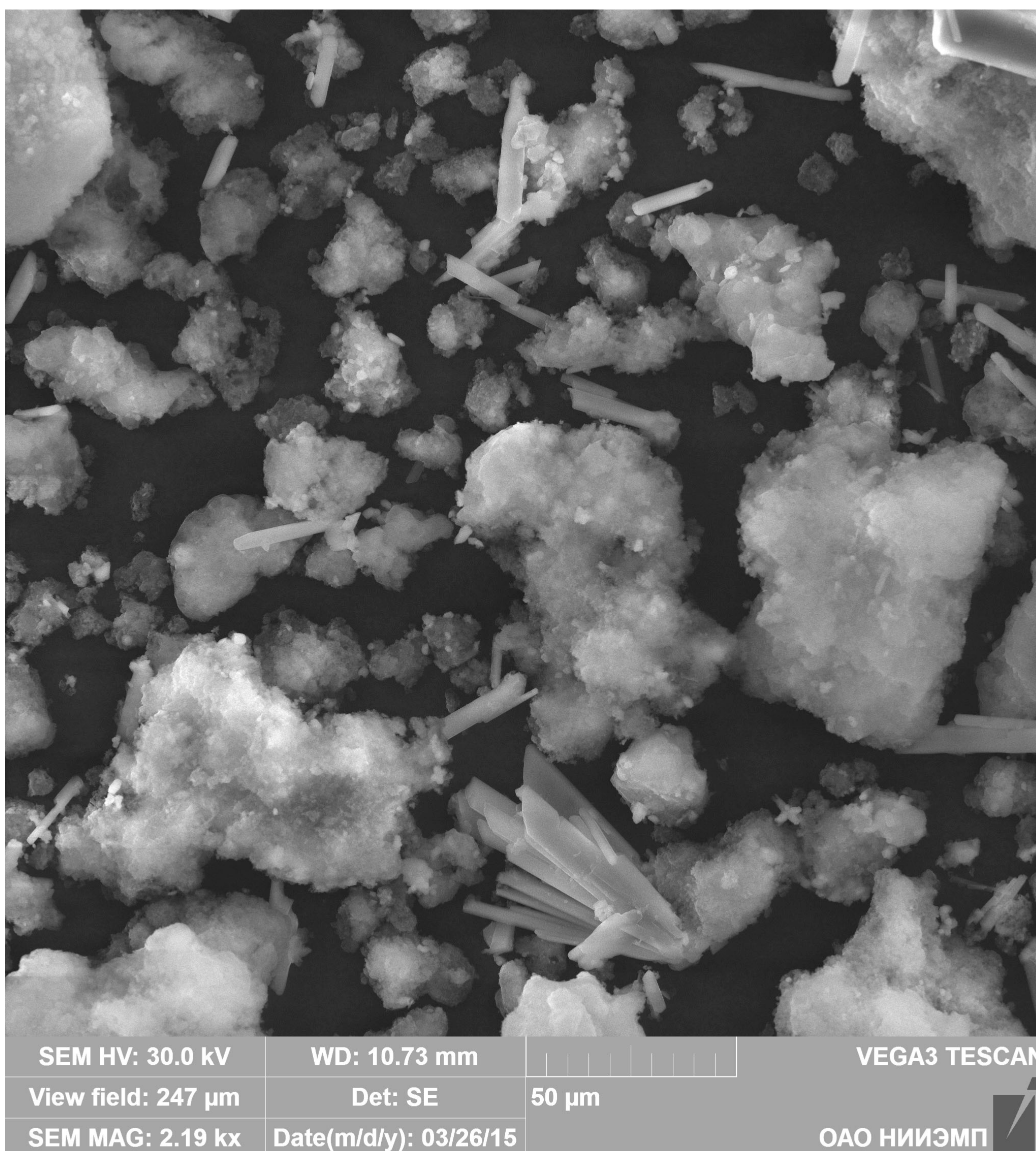
Для отделки газобетона в настоящее время широко используют отделочные составы, средняя плотность которых варьируется в пределах 1200-1400 кг/м³. При отделке газобетонных блоков марок D300-D600 такими составами возникает несоответствие теплофизических и деформационных характеристик отделочного слоя и газобетона, что приводит к значительным внутренним напряжениям и интенсивному увлажнению в месте контакта штукатурного покрытия и газобетона, в результате чего нарушается сцепление отделочного покрытия с газобетоном и происходит отслоение штукатурного покрытия от стены.

Цель исследования

Актуальной научно-технической задачей является разработка рецептуры теплоизоляционной ССС, предназначенной для отделки газобетонных блоков марок D300-D600, покрытия на основе которой будут обладать пониженной плотностью, низкой теплопроводностью, высокой паропроницаемостью, хорошей способностью противостоять атмосферным воздействиям, высокой адгезией к газобетону и деформативными свойствами, близкими к деформативным свойствам газобетона. Использование разработанной ССС позволит уменьшить количество конденсирующейся влаги в ограждающей конструкции, улучшить теплозащитные качества ограждающей конструкции, повысить срок службы отделочного покрытия и всей стены в целом.



Зольные микросферы алюмосиликатные



Модифицирующая добавка на основе силикатов кальция



Образец покрытия 1



Образец покрытия 2



Размолотые отходы производства газобетона

Контактные данные:

к.т.н., старший преподаватель кафедры «Теплогазоснабжение и вентиляция» Фролов Михаил Владимирович;
телефон: +7 (927) 377-28-99; e_mail: mihaile-frolovv@yandex.ru