

20.12.2013**Проектная компания РОСНАНО «АйСиЭм Гласс Калуга» открыла производство пеностекольного щебня**

В Калужской области состоялся промышленный пуск технологического комплекса ООО «АйСиЭм Гласс Калуга» – проектной компании ОАО «РОСНАНО». Новый завод стал первым в России специализированным предприятием по выпуску пеностекольного щебня.

В торжественной церемонии пуска приняли участие председатель правления РОСНАНО **Анатолий Чубайс** и губернатор Калужской области **Анатолий Артамонов**.

Проектная мощность комплекса достигает 300 тыс. куб.м. продукции в год. Общий бюджет проекта составляет более 1,8 млрд рублей, включая софинансирование РОСНАНО в размере более 1,2 млрд рублей.

Реализация проекта по организации высокотехнологичного отечественного производства строительного материала из пеностекла стартовала в ноябре 2011 года. Выход предприятия на проектную мощность, согласно плану, должен состояться в I квартале 2015 года.

Пеностекольный щебень – универсальный строительный материал. Его применение существенно увеличивает надежность и долговечность конструкций, повышает энергоэффективность зданий, обеспечивает высокий уровень тепло- и звукоизоляции и позволяет сократить расходы на капитальное строительство, эксплуатацию и последующий ремонт.

Пеностекольный щебень может использоваться как универсальная сыпучая теплоизоляция практически во всех видах строительства – промышленном, гражданском и дорожном, – а также в ЖКХ и сельском хозяйстве. Помимо этого, пеностекольный щебень применяется как несущий и дренирующий материал при возведении дорожных и агропромышленных объектов на слабых, подвижных и заболоченных грунтах. На сегодняшний день компания «АйСиЭм Гласс Калуга» планирует к реализации ряд пилотных проектов с применением своей продукции в Москве, а также в Калужской и Рязанской областях.

В основе производственной модели «АйСиЭм Гласс Калуга» лежат передовые научные разработки и мировые стандарты, которые позволили сделать производство полностью автоматизированным: штатная численность предприятия при выходе на проектную мощность составляет 50 человек.

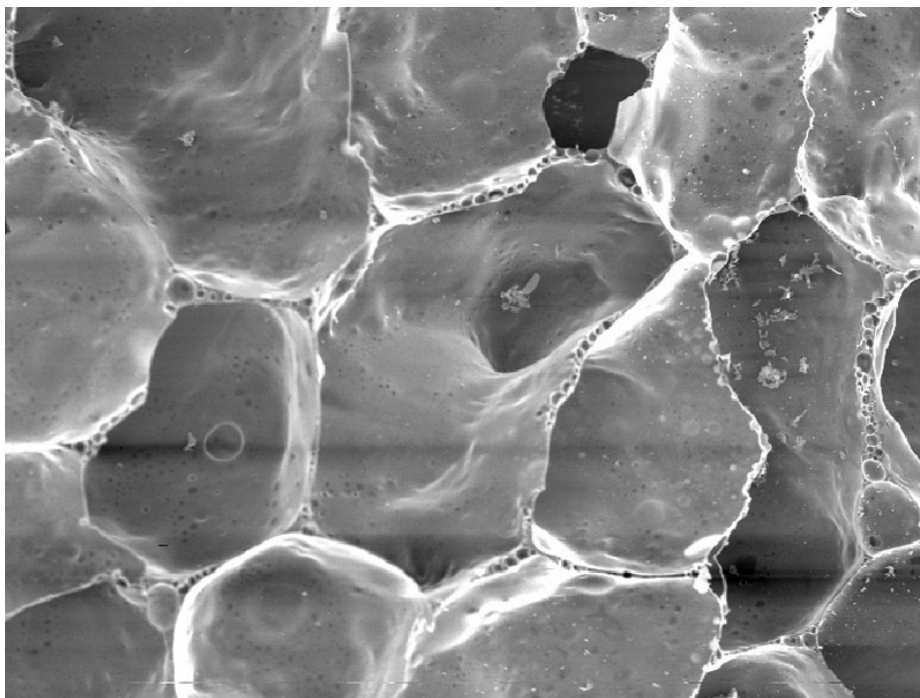
Исходным сырьем для производства пеностекольного щебня компании «АйСиЭм Гласс Калуга» служит стеклобой – обычное битое стекло. Таким образом, производство инновационного материала выполняет и важную экологическую задачу, способствуя эффективной переработке твердых бытовых отходов.



Техническая справка

Сырьем для производства пеностекольного щебня служит стеклобой – 100% минеральный материал, нейтральный для окружающей среды и безопасный для здоровья людей. В основе технологии лежит способность силикатных стекол размягчаться при высоких температурах. Сначала стеклобой измельчают до состояния порошка, а затем с помощью специальных туннельных печей запекают при температуре до 950°C. В результате стекломасса вспенивается и покидает печь в виде пеностекла, после чего ее резко охлаждают (почти до комнатной температуры) и превращают в пеностекольный щебень.

Особенностью производства ООО «АйСиЭм Гласс Калуга» является использование жидких реагентов. Они смешиваются с измельченным в муку стеклом и обеспечивают формирование на поверхности стеклянных гранул 100-нанометровой пленки. В дальнейшем после температурной обработки в печах это позволяет получить вспененный материал – пеностекло.



Структура пеностекольного щебня под электронным микроскопом

Готовый пеностекольный щебень содержит множество закрытых воздушных капсул. Именно эти ячейки обеспечивают щебню его основные качества: хорошую изоляцию (теплопроводность пеностекла достигает 0,08 Вт/(м*К) и очень легкий вес (масса стандартного 50-литрового мешка с материалом составляет всего около 8 кг).

Кроме того, пеностекольный щебень обладает рядом других очевидных достоинств:



- широкий диапазон рабочих температур (от -250°C до $+650^{\circ}\text{C}$) позволяет использовать пеностекло почти в любых климатических зонах и сферах промышленности. Высокая морозоустойчивость позволяет материалу легко переносить перепады температур;
- срок службы материала практически неограничен. Пеностекольный щебень может сохранять свои свойства более 100 лет, то есть на протяжении всего срока эксплуатации сооружения;
- пеностекло не содержит органики, которая может утратить свои свойства с течением времени. По этой же причине материал не привлекает грызунов. Минеральный состав пеностекла делает его химически и биологически инертным, а также абсолютно негорючим (высокая пожаробезопасность);
- пеностекло устойчиво к агрессивному воздействию внешней среды;
- экономичность: применение пеностекольного щебня упрощает процесс теплоизоляции и уменьшает объем расходуемых материалов, тем самым снижая себестоимость работ. После демонтажа пеностекло может использоваться повторно. Кроме того, легкость, долговечность и стойкость пеностекольного щебня к агрессивным внешним воздействиям позволяют снизить расходы на его хранение и транспортировку.

Основными конкурентами пеностекольного щебня на рынке строительных материалов являются традиционные пенополиуретан, пенополистирол, минеральная вата (в первую очередь, стекловата) и керамзит. По сравнению с ними, пеностекольный щебень обладает рядом важных преимуществ – универсальностью применения, экологичностью и долговечностью.

Открытое акционерное общество «РОСНАНО» создано в марте 2011 г. путем реорганизации государственной корпорации «Российская корпорация нанотехнологий». ОАО «РОСНАНО» содействует реализации государственной политики по развитию nanoиндустрии, выступая соинвестором в нанотехнологических проектах со значительным экономическим или социальным потенциалом. Основные направления: опто- и наноэлектроника, машиностроение и металлообработка, солнечная энергетика, медицина и биотехнологии, энергосберегающие решения и наноструктурированные материалы. 100% акций ОАО «РОСНАНО» находится в собственности государства. Председателем правления ОАО «РОСНАНО» назначен **Анатолий Чубайс**.

Задачи государственной корпорации «Российская корпорация нанотехнологий» по созданию нанотехнологической инфраструктуры и реализации образовательных программ выполняются Фондом инфраструктурных и образовательных программ, также созданным в результате реорганизации госкорпорации. Подробнее - www.rusnano.com.

Контактная информация: 117036, г. Москва, просп. 60-летия Октября, 10А. Тел. +7 (495) 988-5677, факс +7 (495) 988-5399, e-mail press@rusnano.com.