



ГОСНИТИ

www.gosniti.ru 109428, Москва, 1-й Институтский проезд, д.1, ГНУ ГОСНИТИ, тел. (495) 371-46-81, 371-01-25, e-mail: gosniti@list.ru

РАСХИ Государственное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский технологический институт ремонта и эксплуатации машинно-тракторного парка»

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ

**Технология получения и
применения
нанокристаллических
порошков бемита (Al_2O_3) и
корунта (Al_2O_3)**

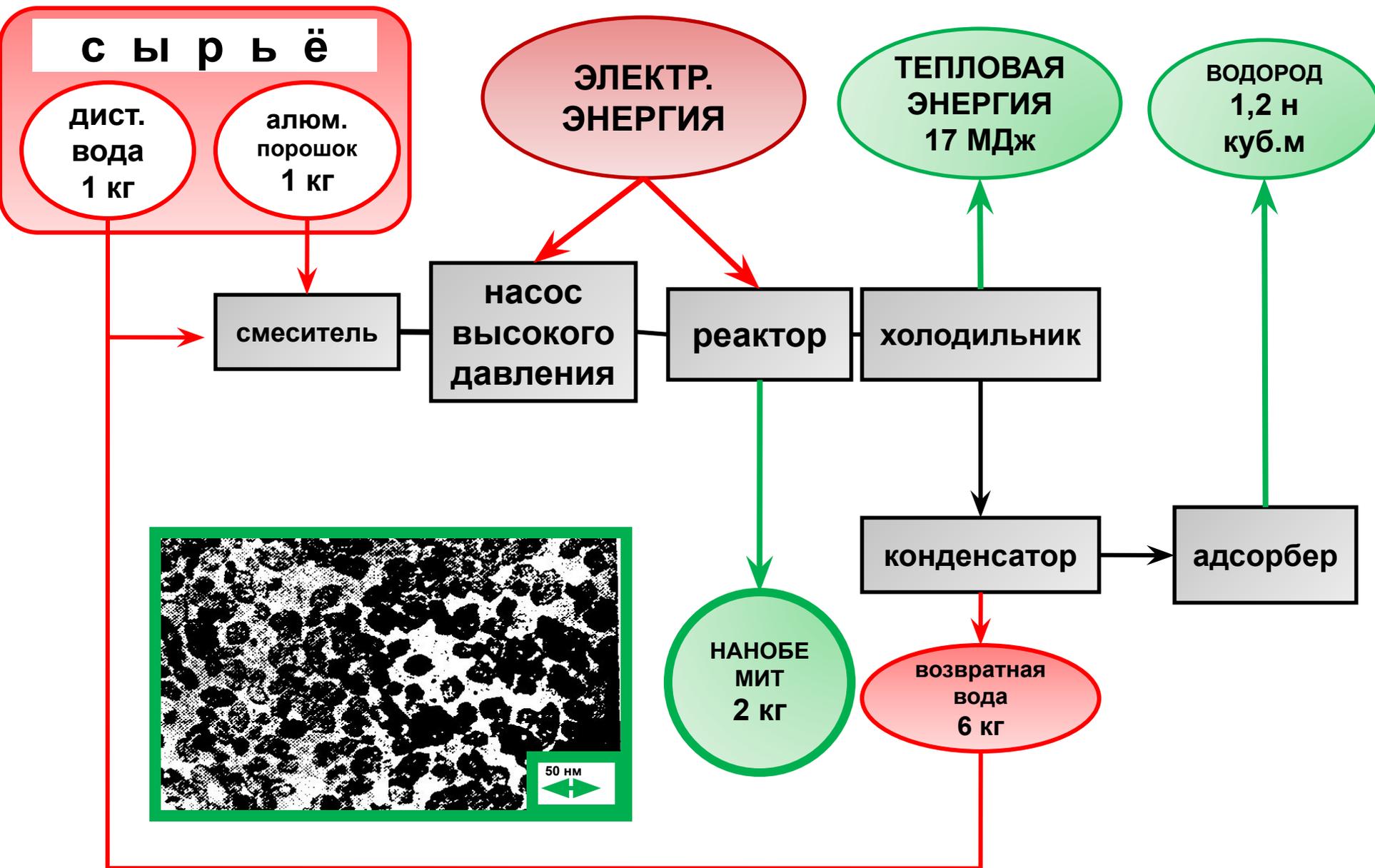
Цель проекта:

- предложение на рынке нанобемита по ТУ № 2133-001-58849237-2003
- предложение на рынке установок для получения нанобемита с производительностью 140 кг/сутки

Стоимость проекта:

- нанобемита - 2 тыс. руб./кг,
- установки – 8-10 млн. руб.

Технология получения нанобемита



Технология получения и применения нанобемита



АНТИКОРРОЗИОННЫЕ ПОКРЫТИЯ

Снижение коррозионных потерь металла в **2-8 раз**

Уменьшение износа втулочно-роликовых цепей в **2 раз**

Внедрение составов дает экономию до

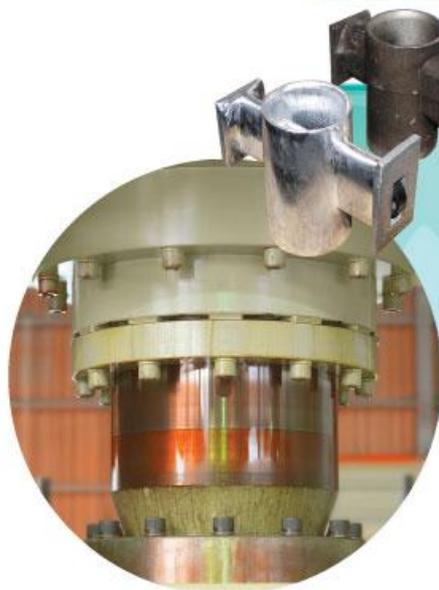
400 000 руб.
на 1 т состава

КЕРАМИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Снижение температуры обжига на **100-150 °C**

Повышение прочности в **1,4-3 раз**

Повышение трещиностойкости на **25%**



Увеличение интенсивности съема в **1,5 раз**

Снижение шероховатости до **100 нм.**

АБРАЗИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Установка для получения



нанокристаллического бемита

Уменьшение изнашиваемости поверхностей трения на **35%**

Восстановление зазора в сопряжении деталей

Снижение коэффициента трения

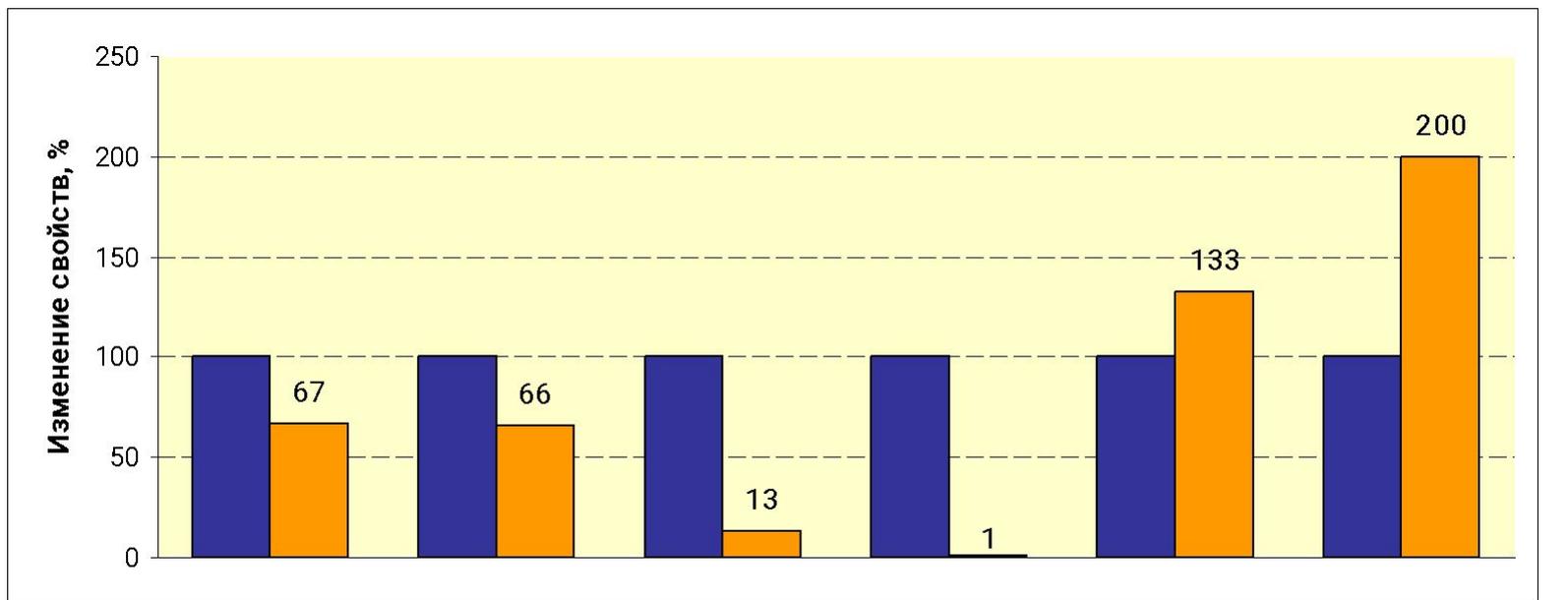
СМАЗОЧНЫЕ МАСЛА



Перспективные области применения нанокристаллических порошков бемита и корунта

БЕМИТ	КОРУНД
<p><i>Строительная индустрия</i> производство бетона, антипиренов, лакокрасочных и декоративных материалов</p> <p><i>Машиностроение и металлургия</i> производство металлокерамических изделий, абразивных и шлифовальных паст</p> <p><i>Химическая и нефтехимическая промышленность</i> катализаторы и носители, сорбенты для извлечения ценных металлов из сточных вод промышленных предприятий, расклинивающие агенты</p> <p><i>Искусственные монокристаллы</i></p> <p><i>Наполнитель в пластмассах, бумаге, композиционных материалах</i></p> <p><i>Зубные пасты</i></p>	<p><i>Медицина</i> имплантанты, стоматологические протезы, абразив для их обработки</p> <p><i>Электроника</i> подложки микросхем, конструктивные элементы радиоламп</p> <p><i>Выращивание монокристаллов</i></p> <p><i>Огнеупоры</i> наполнитель в огнеупорных материалах</p> <p><i>Литейное производство</i> футеровка литейных форм</p> <p><i>Абразивы</i> абразивные и шлифовальные круги, пасты, порошки и т. д.</p> <p><i>Люминофоры</i></p>

Эффективность применения нанокристаллических материалов в различных областях



*Износ
деталей
в масле*

*Износ
приводных
цепей*

*Коррозионные
потери
металла*

*Шероховатость
поверхности
при полировке
стекла, кремния*

*Прочность
керамики*

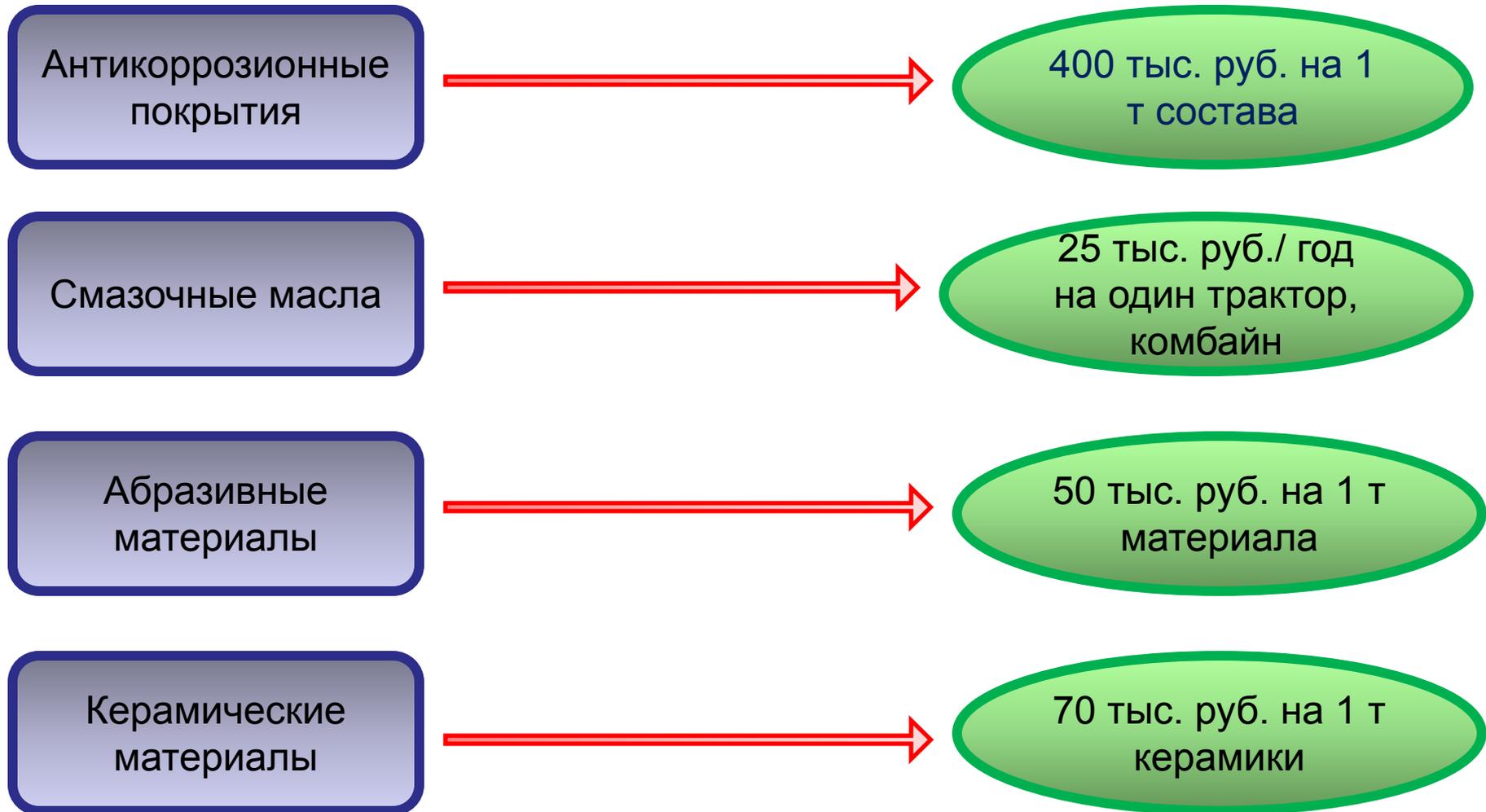
*Твердость
полимерного
композита*



без добавок

с добавкой нанокристаллических оксидов и
гидрооксидов алюминия

Экономическая эффективность применения нанокристаллического бемита



<http://www.gosniti.ru>

E-mail: gosniti@list.ru

тел. (499) 174-81-20; (499) 746-09-16