



златоустовские
**БЕТОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ**

РАЗРАБОТЧИК И ИЗГОТОВИТЕЛЬ ГАЗОБЕТОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ



ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЛИНИИ И УСТАНОВКИ - 2020



Предлагаем вашему вниманию оборудование для производства неавтоклавнога газобетона. Приобретение и использование оборудования компании Златоустовские Бетонные Технологии откроют для вас новые возможности в жизни и бизнесе.

Гарантия прибыльности бизнеса состоит:

- в качественных конструкциях и технологиях
- несложном процессе производства
- доступности бизнеса

При минимальных затратах, в упрощенных условиях производства вы можете осваивать достойные объемы производства современного строительного материала, соответствующего потребностям строительства любого масштаба.

ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Компания ЗБТ отказалась от выпуска металлических форм для заливки газобетонной смеси в пользу оригинальных форм из ламинированной фанеры. Временные затраты на сборку такой формы минимальны; не требуется герметизация (промазка) бортов; борта формы взаимозаменяемы.

Только за один замес в формах компании ЗБТ Вы экономите 5 мин рабочего времени. При планируемой производительности 50 м³ за смену будет выиграно 4 часа. За месяц – 8 смен. За год – целый квартал рабочего времени. При использовании двухрядной формы показатель эффективности Вашего производства вырастет вдвое.

ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ВЫПУСКАЕМОЙ НА ОБОРУДОВАНИИ ПРОДУКЦИИ

Резательные комплексы ЗБТ позволяют исключить «человеческий фактор», получить эталонную геометрию блоков, а как следствие готовый конкурентоспособный продукт, соответствующий требованиям ГОСТ. Для линий средней производительности конструкторское бюро ЗБТ разработало автоматический резательный комплекс, способный пильной рамой одномоментно разделить массив на заданное количество блоков. Более высокую производительность обеспечивает полностью автоматизированная резательная установка, выполняющая последовательные запрограммированные распилы массива.

НИЗКИЕ ТРУДОЗАТРАТЫ

ЗБТ оптимизировало процесс дозирования компонентов смеси. Процесс загрузки механи-

зирован. Тензодатчики дозирующего комплекса исключают перерасход исходных материалов. Системы водоподготовки ЗБТ сделали возможным точное дозирование воды, при соблюдении её температурного режима. Таким образом, из приборов контроля параметров технологического процесса будут исключены мерная тара и градусник.

БЫСТРАЯ ОКУПАЕМОСТЬ, ВЫСОКАЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ

При соблюдении технологии производства Вы получаете современный, востребованный на рынке строительный материал. Его реализация позволит в кратчайшие сроки оправдать понесенные затраты, выйти на высокую степень доходности.

ПРОСТОТА В УПРАВЛЕНИИ И ОБСЛУЖИВАНИИ

Оборудование не требует специального образования и дополнительного обучения персонала. В отличие от автоклавнога производства отсутствует необходимость регистрации в органах Ростехнадзора.

АВТОНОМНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ

Оборудование может быть установлено в любом закрытом помещении, удовлетворяющим Вашим запросам по производительности. Обязательным является соблюдение температурного режима (15 °C) и наличие трехфазной сети (380 V).

МАСШТАБИРУЕМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ

Конструкторами ЗБТ реализован принцип совместности оборудования. Приступив к работе на линии малой комплектации и производительности, при желании, Вы сможете поэтапно дооснастить её до линии максимальной производительности. При этом работа не будет остановлена, а все ранее приобретенное оборудование останется в технологической цепочке.

БАЗОВОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Приобретая линию ЗБТ Вы получаете гарантированное сопровождение на этапе становления бизнеса. Шеф-монтаж, пуско-наладка оборудования, консультационное сопровождение технологии производства – все это составляемые Вашего успешного стартапа.

ВЫГОДНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОД ЗАДАННУЮ

ФЕЛИКС - 10

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Окупаемость - 1,5 месяца
Прибыль от 218 510 руб/месяц



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность - до 10,4 м³, до 288 шт/сутки
Необходимая площадь - 80 м²
Необходимый персонал - 2 чел.
Высота помещения - не менее 3 м
Температура внутри помещения - не менее + 15°C
Производственная площадь - неспециализированная

Комплекс предназначен для стартового производства газобетона. Представляет собой надежную линию малой производительности, с ручными подачей песка и загрузкой цемента, ручным пилением газобетонного массива.

Базовая комплектация обеспечивает заявленную производительность комплекса.

БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ КОМПЛЕКСА

Перечень оборудования	Наименование	Кол-во, шт
Смеситель передвижной, 0,4 м ³	СМ-04П	1
Поддоны однорядной формы (2,4х0,6х0,3)	П-300	12
Комплект бортов однорядной формы (2,4х0,6х0,3)	КБ-300	4
Шаблон 100 для ручной резки с пилой	ШРП-100	1

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ПЛОЩАДЬ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Окупаемость - 1,4 месяца

Прибыль от 528 700 руб/месяц

ФЕЛИКС - 20



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность - до 20,7 м³, до 576 шт/сутки

Необходимая площадь - от 0 м

Необходимый персонал - 2 чел. Высота помещения - не менее 3 м

Температура внутри помещения - не менее + 15°C

Комплекс предназначен для стартового производства газобетонных блоков. Представляет собой эффективную линию малой производительности, с механизированной подачей песка, ручной загрузкой цемента и ручным пилением газобетонного массива.

Базовая комплектация обеспечивает заявленную производительность комплекса.

БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ КОМПЛЕКСА

Перечень оборудования	Наименование	Кол-во, шт
Смеситель передвижной, 0,86 м ³	СМ-08П-20	1
Ленточный транспортёр	ТК-300-3,5	1
Поддоны однорядной формы (2,4х0,6х0,3)	П-300	24
Комплект бортов однорядной формы (2,4х0,6х0,3)	КБ-300	8
Шаблон для ручной резки с пилой	ШРП-100	1

ВЫГОДНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОД ЗАДАННУЮ

АНТЕЙ - 30



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность - до 30 м³ до 834 шт/сутки
 Необходимая площадь - от 324 м²
 Необходимый персонал - 3 чел.
 Высота помещения - не менее 5 м
 Температура внутри помещения - не менее + 15°C
 Производственная площадь - неспециализированная,
 с необходимостью ГПМ Q = 1 т или автопогрузчик

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Окупаемость - 1,6 месяца
 Прибыль от 736 800 руб/месяц

Комплекс предназначен для профессионального производства газобетона. Линия средней производительности, оснащена бункером-дозатором для взвешивания песка и цемента, подающихся автоматически. Применяется ручная шаблонная резка газобетонного массива.

Базовая комплектация обеспечивает заявленную производительность комплекса.

БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ КОМПЛЕКСА

Перечень оборудования	Наименование	Кол-во, шт
Смеситель передвижной, 0,4 м ³	СМ-08П-30	1
Система дозирования Антей-30	СДАН-30	1
Тележка поперечного перемещения	ТПП	2
Поддоны двухрядной формы	П-600	34
Шаблон 100 для ручной резки с пилой	ШРП-100	1
Комплект бортов однорядной формы (2,4x0,6x0,3)	КБ-300	12

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ПЛОЩАДЬ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность - до 41 м³ до 1 147 шт/сутки
 Необходимая площадь - от 270 м²
 Необходимый персонал - 4 чел.
 Высота помещения - не менее 5 м
 Температура внутри помещения - не менее + 15°C
 Производственная площадь - неспециализированная,
 с необходимостью ГПМ Q = 1 т или автопогрузчик

АНТЕЙ - 40


ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Окупаемость от 1,7 месяца
 Прибыль – 1 018 000 руб/месяц

Комплекс предназначен для профессионального производства газобетона. Линия средней производительности, оснащена лифтовым бункером-дозатором для взвешивания песка и цемента на тензодатчиках с весовым терминалом, системой водоподготовки, автоматической резательной установкой с пильной рамой.

Базовая комплектация обеспечивает заявленную производительность комплекса.

БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ КОМПЛЕКСА

Перечень оборудования	Наименование	Кол-во, шт
Смеситель передвижной 0,86 м ³	СМ-08П	1
Система дозирования Антей-40	СДАН-40	1
Вибросито	ВС-05	1
Поддоны двухрядной формы (2,4х0,6х0,6)	П-600	24
Тележка поперечного перемещения	ТПП	2
Комплект бортов двухрядной формы (2,4х0,6х0,6)	КБ-600	8
Резательная установка «ПИРАНЬЯ»	РУ "Пирания"	1

ВЫГОДНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОД ЗАДАННУЮ

АНТЕЙ - 60

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность - до 60 м³ до 1668 шт/сутки
 Необходимая площадь - 324 м²
 Необходимый персонал - 4 чел.
 Высота помещения - не менее 5 м
 Температура внутри помещения - не менее + 15°C
 Производственная площадь - неспециализированная,
 с необходимостью ГПМ Q = 1 т или автопогрузчик



ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Окупаемость от 1,6 месяца
 Прибыль – 1 540 000 руб/месяц

Комплекс предназначен для профессионального производства газобетона. Линия средней производительности, оснащена бункером-дозатором для взвешивания песка и цемента, подающихся автоматическим способом, с применением автоматической резки газобетонного массива на блоки необходимого размера.

Базовая комплектация обеспечивает заявленную производительность комплекса.

БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ КОМПЛЕКСА

Перечень оборудования	Наименование	Кол-во, шт
Смеситель стационарный, 0,86 м ³	СМ-08 Ст	1
Система дозирования Антей-60	СДАН-60	1
Вибросито	ВС-05	1
Ленточный транспортёр	ТК-500-5,0	1
Шнековый транспортер	КВ-6	1
Растариватель биг-бегов	РББ	1
Резательная установка «ПИРАНЬЯ»	РУ "Пирания"	1
Поддоны двухрядной формы (2,4x0,6x0,6)	П-600	34
Тележка поперечного перемещения	ТПП	2
Комплект бортов двухрядной формы (2,4x0,6x0,6)	КБ-600	12

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ПЛОЩАДЬ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Окупаемость от 1,4 месяца

Прибыль – 2 628 000 руб/месяц

АТЛАНТ - 100



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производ-ть - до 103 м³ до 2869 шт/сутки

Необходимая площадь - 612 м²

Необходимый персонал - 6 чел.

Высота помещения - не менее 5 м

Температура внутри помещения - не менее + 15°C

Производственная площадь - неспециализированная, с необходимостью ГПМ Q не менее 1 т и автопогрузчик

Комплекс предназначен для профессионального производства газобетона. Линия высокой производительности, с электронным дозированием и управлением подачи песка, цемента, воды. С автоматизированной высокоточной резкой газоблоков.

Базовая комплектация обеспечивает заявленную производительность комплекса.

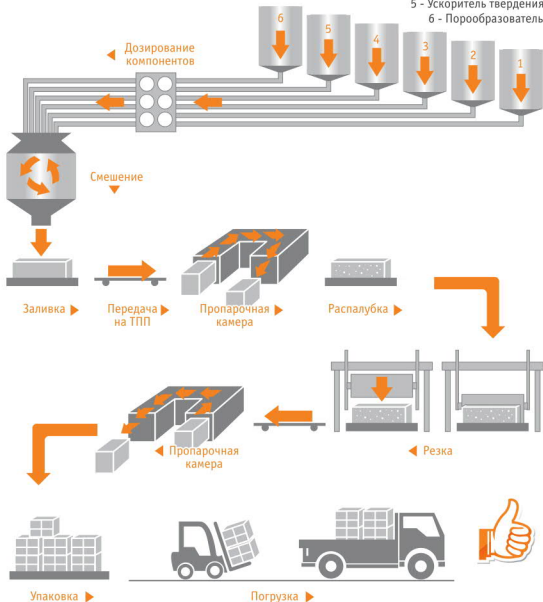
БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ КОМПЛЕКСА

Перечень оборудования	Наименование	Кол-во, шт
Смеситель стационарный, 0,86 м³	СМ-08Ст	1
Система дозирования Атлант-100	СДАт100	1
Вибросито	ВС-05	1
Ленточный транспортёр	ТК-500-5,0	1
Шнековый транспортер	КВ-6	1
Растариватель биг-бегов	РББ	1
Резательный комплекс «ПАРУС»	РК "Парус"	1
Поддоны двухрядной формы (2,4x0,6x0,6)	П-600	60
Тележка поперечного перемещения	ТПП	2
Комплект бортов двухрядной формы (2,4x0,6x0,6)	КБ-600	20
Система водоподготовки	СВП-750	1

Линия	Феликс-10	Феликс-20	Антей-30	Антей-40	Антей-60	Атлант-100
Производительность, м³	10	20	30	40	60	100
Подготовка				BC-05	BC-05	BC-05, CBП-365
Подача		TK-300-3,5	ТПП	ТПП	TK-500-5 KB-6 ТПП РББ	TK-500-5 KB-6 ТПП РББ
Дозирование			CДAn-30	СДAn-40	СДAn-60	СДАт-100
Замес	CM-04П	CM-08П-20	CM-08П-30	CM-08П	CM-08Cт	CM-08Cт
Формирование	Ф-300	Ф-300	Ф-300/600	Ф-600	Ф-600	Ф-600
Резка	ШРП-100	ШРП-100	ШРП-100	Пиранья	Пиранья	Парус
Дополнительное оснащение	BC-05 CBП-750 Рельсовый путь	BC-05 CBП-750 Рельсовый путь Площадка обслужив.	BC-05 CBП-750 Рельсовый путь	CBП-750 Рельсовый путь	Силос CBП-750 Рельсовый путь	Силос Рельсовый путь Клещевой захват Упаковочный стенд Траверса
				ДГВ - дробилка газобетонная СПП - система перемещения поддонов CBБф - система возврата бортов форм ТЭМП - электромеханический толкатель АСДХК - автоматизированная система дозирования химических компонентов СМЛаб - смеситель лабораторный		

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦИКЛ ПРОИЗВОДСТВА

- 1 - Вода 2 - Цемент 3 - Кремнеземистый наполнитель
4 - Интенсификатор газообразования
5 - Ускоритель твердения
6 - Порообразователь



ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕПОЧКИ

ПОДГОТОВКА КОМПОНЕНТОВ

ВИБРОСИТО ВС-027



ВИБРОСИТО ВС-05



ВОДОПОДГОТОВКА СВП-750



ВОДОПОДГОТОВКА СВП-365



ПРОИЗВОДСТВА ГАЗОБЕТОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ПОДАЧА КОМПОНЕНТОВ И МАССИВА

ТРАНСПОРТЁР ЛЕНТОЧНЫЙ ТК-300-3,5/500-5



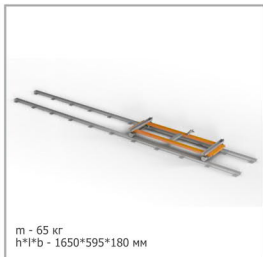
ТРАНСПОРТЁР ШНЕКОВЫЙ КВ-6



РАСТАРИВАТЕЛЬ БИГ-БЭГОВ РББ



ТЕЛЕЖКА ПОПЕРЕЧНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ТПП



ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕПОЧКИ

ДОЗИРОВАНИЕ

СИСТЕМА ДОЗИРОВАНИЯ ЛИФТОВАЯ СДАН-30/40

N=3 тензодатч



W - 1,5 кВт
m - 405 кг
h*I*b - 1400*1500*4200 мм

СИСТЕМА ДОЗИРОВАНИЯ СТАЦИОНАРНАЯ СДАН-60

N=3 тензодатч



m - 390 кг
h*I*b - 1480*1380*3260 мм

N=6 тензодатч



m - 390 кг
h*I*b - 1480*1380*3260 мм

СТАЦИОНАРНАЯ СИСТЕМА ДОЗИРОВАНИЯ СДАТ-100

ПРОИЗВОДСТВА ГАЗОБЕТОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ЗАМЕШИВАНИЕ ГАЗОБЕТОНА

СМЕСИТЕЛЬ ПЕРЕДВИЖНОЙ СМ-04/08П-30

$V=0,43/0,86\text{ м}^3$



W - 4,5/7,5 кВт
m - 340/485 кг
h*I*b - 1310*860*1545/
1550*1060*2270 мм мм

СМЕСИТЕЛЬ СТАЦИОНАРНЫЙ СМ-08Ст

$V=0,86\text{ м}^3$



W - 7,5 кВт
m - 368 кг
h*I*b - 1550*1060*2195 мм

СМЕСИТЕЛЬ ПЕРЕДВИЖНОЙ СМ-08П-20

$V=0,86\text{ м}^3$



W - 7,5 кВт
m - 470 кг
h*I*b - 1620*1060*2180

СМЕСИТЕЛЬ САМОХОДНЫЙ СМ-08С

$V=0,86\text{ м}^3$



W - 8,05 кВт
m - 500 кг
h*I*b - 1550*1060*2270 мм

ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕПОЧКИ

ФОРМИРОВАНИЕ МАССИВА

ФОРМА ОДНОРЯДНАЯ Ф-300

m - 90 кг
h*I*b - 2400*600*300 мм

V=0,43м³

ФОРМА ДВУРЯДНАЯ Ф-600

V=0,86м³

m - 157 кг
h*I*b - 2400*600*600 мм

РЕЗКА МАССИВА

РУЧНАЯ ШРП-100/200

траспила=24 мин

m - 68 кг
h*I*b - 2486*714*315 мм

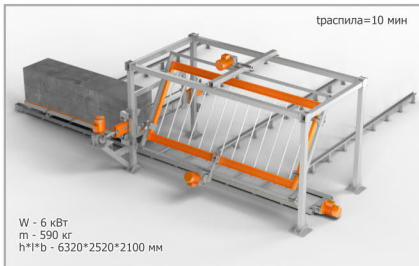
траспила=12 мин

m - 52 кг
h*I*b - 2486*714*315 мм

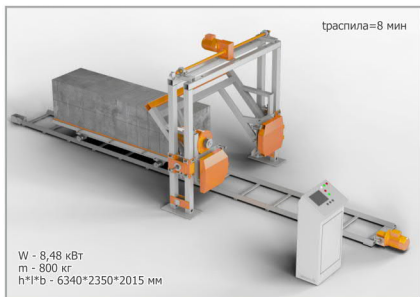
ПРОИЗВОДСТВА ГАЗОБЕТОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

РЕЗКА МАССИВА

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПИРАНЬЯ



АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ПАРУС



ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ГАЗОБЕТОННОЙ СМЕСИ

Технология приготовления газобетонной смеси проста в исполнении. Достаточно создать оптимальные условия для двух одновременно протекающих процессов газовыделения и газоудержания.

Перечень и расход сырьевых материалов для производства газобетона определяется конкретной задачей, возможностями местных ресурсов и результатами испытаний полученного газобетона.

В КАЧЕСТВЕ ИСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИМЕНЯЮТСЯ:

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ:

вода	ГОСТ 23732
цемент	ГОСТ 10178-85

КРЕМНЕЗЕМИСТЫЕ НАПОЛНИТЕЛИ:

песок	ГОСТ 8736-93
мука известняковая	ГОСТ 26826-86
порошок минеральный	ГОСТ Р 52129-2003
мука доломитовая	ГОСТ 14050-93
зола-уноса с тепловых станций	ГОСТ 25818-91
золошлаковые смеси	ГОСТ 25592-91
шлаки доменные гранулированные	ГОСТ 3476-74

РЕКОМЕНДУЕТ 

ИНТЕНСИФИКАТОРЫ ГАЗООБРАЗОВАНИЯ:

сода каустическая	(NaOH) ГОСТ 2263-79
известь погашенная	ГОСТ 9179-77

РЕКОМЕНДУЕТ 

УСКОРИТЕЛИ ТВЕРДЕНИЯ:

сульфат натрия	(Na_2SO_4)
хлорид кальция	(CaCl_2)
карбонат натрия	Na_2CO_3
сернокислый алюминий	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

РЕКОМЕНДУЕТ 

ПОРООБРАЗОВАТЕЛИ:

алюминиевая пудра/паста	ПАП-1, ПАП-2 ГОСТ 5494-95
-------------------------	------------------------------

Технологи Златоустовских Бетонных Технологий помогут Вам определиться с исходными материалами, выбрать золотую середину с точки зрения практики и экономики, исходя из оптимального набора компонентов Вашего региона. Сопровождение технологии Вашего производства будет осуществляться до момента выпуска высококачественных газобетонных изделий максимальной пористости и достаточной прочности, соответствующих требованиям ГОСТ.

ГАЗОБЛОК ЕГО ДОСТОИНСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ

ГАЗОБЛОК ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ЛЮБЫХ ТИПОВ СТРОИТЕЛЬСТВА: многоэтажного или малоэтажного, промышленного или коммерческого, реконструкционного или высотного каркасно-монолитного. Газоблок предпочитают как строительные организации, так и частные застройщики, за уникальные технико-эксплуатационные характеристики материала.

Сравнение газобетона с другими материалами – актуальная тема. Многих интересует вопрос, что лучше: пеноблок или газобетон, а может, кирпич или керамзитобетон.

Газобетон превосходит аналоги по одному-двум важным параметрам, а потому мы уверенно называем его лучшим материалом для капитального строительства!

❖ **ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ.** Материал имеет негорючее неорганическое происхождение, устойчив к одностороннему действию огня в течение 3–7 ч. Кладка из газоблоков принадлежит к 1 классу огнестойкости.

❖ **МОРОЗОСТОЙКОСТЬ.** Связана с присутствием резервных пор, куда происходит вытеснение воды и льда при замерзании. Показатель морозостойкости газоблока в 4 раза выше, чем у пенобетона и дерева, в 5 раз выше, чем у кирпича.

❖ **КОНСТРУКЦИОННОСТЬ.** Прочность блоков превосходит данный показатель, например, кирпича, вдвое. Показатель плотности газоблока в 3 раза превосходит показатель плотности кирпича. Усадка газобетона в 3 раза меньше, чем у полистиролбетона и в 10 раз меньше, чем у пенобетона. Благодаря совершенствованию технологии, точной резке с погрешностью до 0,5–1 мм, богат размерный ряд газоблоков.

❖ **ПАРОПРОНИЦАЕМОСТЬ.** Блоки имеют открытые поры, поэтому материал «дышит».

❖ **ВОДОПОГЛОЩЕНИЕ.** Для кирпичной кладки показатель – 8–12 % по массе, для газобетона – 20 % по массе.

❖ **ЭКОНОМИЧНОСТЬ И ОПЕРАТИВНОСТЬ.** Масса 1 м² стены из газоблока в 7 раз меньше 1 м² из силикатного кирпича. Размеры газоблока вкупе с легкостью позволяют производить строительство быстро и без специального оборудования. Возведение дома из газоблока в 5 раз оперативнее, чем из дерева, в десять, чем из кирпича.

❖ **ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ.** Толщина стены из газобетона 37,5 см можно сравнить с кирпичной кладкой в 60 см. Теплопроводность газоблока сравнима с деревом и в 3 раза больше, чем у керамзитбетона. При использовании газобетона повышается энергосбережение.

❖ **ЭКОЛОГИЧНОСТЬ.** Материал не выделяет вредных веществ, дышит, не стареет и не подвержен гниению. Радиационный фон равен около 9–11 мкР/ч.

❖ **ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ.** Благодаря наличию ячеистой пористой структуры, звукоизоляция газоблока в 10 раз больше по сравнению с кирпичной кладкой.



златоустовские

**БЕТОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ**



Челябинская обл., г. Златоуст,
ул. им. Аникеева, 6



(3513) 62-14-07



info@z-b-t.ru



z-b-t.ru



8-922-758-00-88

бесплатно

