Телефон: +7 (812) 209-45-37 +7 (911) 925-45-37

E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

Демонстрационная версия

Маркетингое исследование рынка газобетона

18 апреля 2022

г. Санкт-Петербург

Оглавление

Описа	ние исследования	
Резн	оме проекта	5
1.	Общее описание рынка газобетона в России	8
2.	Рынок газобетона Xx	14
2.1.	Характеристики строительной отрасли Хх	14
2.	1.1. Xx	14
2.	1.2. Xx	14
2.	1.3. Xx	16
2.	1.4. Структура жилого фонда по материалам стен	17
2.2.	Емкость рынка и насыщенность	18
2.3.	Прогноз емкости рынка в Хх	21
3.	Анализ потребителей в Хх	23
3.1.	Потребители газобетона в Хх	23
3.2.	Потребители газобетона в Хх	25
3.3.	Потребители газобетона в Хх	26
4.	Структура себестоимости и динамика цен	27
4.1.	Структура себестоимости газобетонных блоков	27
4.2.	Динамика цен на газобетон	27
5. Aı	нализ конкурентной среды	30
6. Ин	нвестиционная привлекательность и КФУ	35
6.1.	Оценка инвестиционной привлекательности рынка газобетона в Хх	35
6.2	Факторы успеха и риски	38

Телефон: +7 (812) 209-45-37 +7 (911) 925-45-37

E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

Список таблиц, диаграмм и рисунков

Рис. 1. Типовая схема производства газобетона
Диаграмма 1. Структура производства штучных стеновых материалов в России в 2021 г., % от общего объема производства9
Диаграмма 2. Динамика производства штучных стеновых материалов в России 2017-2021 гг., млн. ${ m M}^3$
Таблица 1. Технические характеристики газобетона по сферам применения9
Диаграмма 3. Структура производства газобетона в России по плотности 2017-2021 гг., % от общего объема производства10
Диаграмма 4. Структура производства газобетона в хх по плотности, % от общего объема производства
Диаграмма 5. Объем строительства в России в 2017-2021 гг., млн. м 2
Диаграмма 6. Структура малоэтажного строительства России по материалам стен, %12
Диаграмма 7. Структура многоэтажного строительства России по материалам стен, %12
Рис. 2. Тепловая карта объемов ввода жилья в Хх
Диаграмма 8. Объемы строительства в Xx в 2017-2021 гг., тыс. м ² 14
Диаграмма 9. Объемы строительства в Ххв 2017-2021 гг., тыс. м ² 16
Диаграмма 10. Объемы строительства в Xx в 2017-2021 гг., тыс. м ²
Диаграмма 11. Структура жилого фонда по материалам стен, % от общей площади17
Диаграмма 12. Фактический ввод жилья в 2018-2021 гг. и планы по вводу на 2022-2025 гг. застройщиками по материалам стен
Диаграмма 13. Динамика объемов производства ячеистого бетона в Xx 2017-2021 гг., тыс. м ³
Диаграмма 14. Динамика объемов производства ячеистых бетонов в Xx 2017-2021 гг., % год к году
Диаграмма 15. Структура производства ячеистого бетона в Xx в 2021 году, тыс. x^3
Диаграмма 16. Динамика объемов производства газобетона в Xx 2017-2021 гг., тыс. x^3 19
Таблица 2. Коэффициент потребления газобетона в Хх 2017-202120
Таблица 3. Емкость рынка газобетона в Xx в 2017-2021 гг., тыс. м ³
Диаграмма 17. Прогноз объемов многоквартирного строительства в Xx в 2022-2024 гг., тыс. м ² 21
Диаграмма 18. Прогноз ввода ИЖС в Xx 2022-2024 гг., тыс. м ²
Диаграмма 19. Прогноз емкости рынка газобетона в Xx 2022-2024 гг., тыс. x^3 22
Таблица 4. Структура потребления газобетона по сегментам, тыс. м ³

Телефон: +7 (812) 209-45-37

+7 (911) 925-45-37

E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

Таблица 5. Крупнейшие Застройщики Xx , тыс. M^2
Таблица 6. Оценка объемов закупок газобетона крупнейшими застройщиками Xx , тыс. x^325
Диаграмма 20. Структура потребления газобетона в Xx по маркам плотности в 2018-2021 гг., тыс. м ³
Таблица 7. Застройщики Xx , тыс. м 2
Диаграмма 21. Структура потребления газобетона в Ххпо маркам в 2018-2021 гг., тыс. м 326
Таблица 8. Застройщики Захх края, тыс. м ²
Диаграмма 22. Структура потребления газобетона в ${ m Xx}$ по маркам за ${ m 2018-2021}$ гг., тыс. м $^{ m 3}$ ${ m 26}$
Диаграмма 23. Структура себестоимости производства автоклавного газобетона27
Диаграмма 24. Динамика средних цен на газобетон в России
Диаграмма 25. Динамика средних цен на газобетон в хх по месяцам 2021, руб/м 3 28
Диаграмма 26. Средние розничные цены автоклавных газобетонных блоков DXXи DXX в Xx по состоянию на 10 апреля 2022, руб/м 3
Таблица 9. Прайсовые цены производителей по состоянию на 10 апреля 2022 года29
Таблица 9. Крупнейшие производители газобетона в Хх
Диаграмма 27. Структура рынка газобетона в ${ m Xx}$ по объемам производства в 2021 году, $\%$. 30
Таблица 10. Структура производства газобетона по производителям в 2021 году, тыс. ${\tt m}^3$ 31
Таблица 11. Сравнение производителей газобетона в Хх
Таблица 12. Основные финансовые показатели производителей газобетона в Xx33
Таблица 13. Основные финансовые показатели ООО «Хх ьский газобетон»
Рис. 3. Карта расположения производителей и поставщиков газобетона в Xx34
Таблица 14. Данные открытых закупок газобетонных блоков в 2017-2021 гг. в Хх34
Таблица 15. Оценка факторов инвестиционной привлекательности рынка газобетона Xx36
Рис. 4. Цепочка создания добавочной стоимости при производстве газобетона Ошибка! Закладка не определена.

Телефон: +7 (812) 209-45-37

+7 (911) 925-45-37 E-mail: sda@sdamarketing.ru

https://sdamarketing.ru/

Резюме проекта

Газобетон является одним из наиболее часто используемых в строительстве стеновых материалов. Рынок газобетона относится к локальным рынкам: производители реализуют продукцию в своем регионе или осуществляют поставки продукции в соседние области, т.к. экономически целесообразное транспортное плечо составляет хх км.

В 2021 году Xx было произведено xxx тыс. м³ газобетонных блоков, из них xx% приходится на Иркутскую область. В структуре производства и потребления преобладают марки Dxx и Dxx. Газобетон марки Dxx производят xx компании: xx. В Xxи Xx газобетон марки Dxx не производится, осуществляются поставки из других регионов.

По состоянию на апрель 2022 года в xx расположены xx производителей, из ниx xx производят автоклавный газобетон, xx — неавтоклавный газобетон.

Таблица. Сравнение производителей газобетона в Хх

Производител ь	Кол-во сотруд иков	Тип	Мощнос ть, тыс. м ³	Объем пр-ва 2021, тыс. м ³	Цены, руб./ м ³	Другие направления деятельности	Выручка, млн. руб.
Xx							
xx	XX	АГБ	xxx	Bcero xx,x Dxx – x,xx Dxx – x,xx Dxx – x,xx	xxx	xxx	2019 – xxx
xx	xx	АГБ	xxx	Всего xx,x Dxx – x,xx Dxx – x,xx Dxx – x,xx	xxx	xxx	2020 – xxx
xx	xx	АГБ	xxx	Bcero xx,x Dxx – x,xx Dxx – x,xx Dxx – x,xx	xxx	xxx	2021 – xxx
xx	xx	НГБ	xxx	Bcero xx,x Dxx – x,xx Dxx – x,xx Dxx – x,xx	xxx	xxx	2019 – xxx
Xx							
xx	xx	АГБ	xxx	Bcero xx,x Dxx – x,xx Dxx – x,xx	xxx	xxx	2019 – xxx 2020 – xxx 2021 – xxx
Xx							
XX	xx	НГБ	xxx	Bcero xx,x Dxx – x,xx Dxx – x,xx	xxx	xxx	2019 – xxx 2020 – xxx 2021 – xxx
АГБ НГБ	Автокла: Неавток:		обетон газобетон				

Средний уровень рентабельности в сфере производства автоклавного газобетона составляет около xx%. Уровень рентабельности неавтоклавного газобетона может достигать xx%.

Телефон: +7 (812) 209-45-37

+7 (911) 925-45-37

E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

В 2021 году резкий рост цен на сырье, упаковку, энергоносители и другие составляющие, влияющие на конечную стоимость продукции, а также высокий спрос привели xx отпускных цен на газобетон по всей России. Средняя цена газобетонного блока в xx составила xx руб/xy, в xy хх руб/xy, в xy хх руб/xy.

В декабре 2021 года цены на газобетон, в среднем, хх на хх% относительно ноября, что эксперты связывают с хх. Весной 2022 средние цены 1m^3 газобетонного хх%, что связано с хх на рынке. По состоянию на 10 апреля 2022 года средние розничные цены автоклавных газобетонных блоков хх составляла: Xx - xx руб/ x^3 , x^3 , x^4 схх руб/ x^3 , x^4 схх руб/ x^4 .

Эксперты прогнозируют хх цен на газобетон на хх% к хх 2022. При хх, ожидается хх.

Общий объем потребления оценивается на уровне хх тыс. м³. В 2021 году во всех изучаемых х наблюдался хх газобетонных блоков. Отрицательная насыщенности рынка в хх области обусловлена хх. В хх и хх газобетона обусловлен хх объема внутреннего производства газобетона, что характерно и для рынков других стройматериалов. Недостаток газобетонных блоков импортируется из других регионов России (преимущественно из хх).

Таблица. Объем производства, емкость и насыщенность рынка, тыс. м³

		Xx		Xx	Xx	
Год	Емкость рынка	Насыщенность рынка	Емкость рынка	Насыщенность рынка	Емкость рынка	Насыщенность рынка
2017	XX	XX	XX	XX	XX	XX
2018	XX	xx	XX	xx	XX	xx
2019	XX	XX	XX	XX	XX	XX
2020	XX	XX	XX	XX	XX	XX
2021	XX	XX	XX	XX	XX	XX
	•					
	Дефицит					
	Профицит					

На рынке газобетона, как и на рынках многих других строительных материалов, наблюдается xx. Наибольшим спросом газобетон пользуется xx, так как эти xx. В секторе xx, сезонность спроса xx характер.

Таблица. Структура потребления газобетона по сегментам и маркам плотности, тыс. м³

			2018	2019	2020	2021
	Сегменты	XX	XX	XX	XX	XX
	потребителей	xx	XX	XX	XX	XX
Xx		D400	XX	XX	XX	XX
	Марии и патила ати	DXX	XX	XX	XX	XX
	Марки плотности	DXX	XX	XX	XX	XX
		DXX	XX	XX	XX	XX
	Сегменты	XX	XX	XX	XX	XX
Xx	потребителей	XX	XX	XX	XX	XX
	M	D400	XX	XX	XX	XX
	Марки плотности	DXX	XX	XX	XX	XX

Телефон: +7 (812) 209-45-37

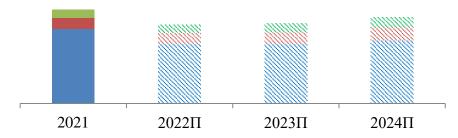
+7 (911) 925-45-37

E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

		DXX	XX	XX	XX	XX
		DXX	XX	XX	XX	XX
	Сегменты	XX	XX	XX	XX	XX
	потребителей	XX	XX	XX	XX	XX
Xx	Марки плотности	D400	XX	XX	XX	XX
		DXX	XX	XX	XX	XX
		DXX	XX	XX	XX	XX
		DXX	XX	XX	XX	XX

События начала 2022 года оказали xx, что, в свою очередь, xx строительства и xx спрос на газобетон в xx. Это приведет к xx между производителями автоклавного газобетона на стабильных рынках xx в сегменте xx

Диаграмма. Прогноз емкости рынка газобетона в xx 2022-2024 гг., тыс. м^3



Комплексная оценка факторов инвестиционной привлекательности по состоянию на апрель 2022 года составляет хх балла, что характеризует климат как хх.

Газобетонные блоки разных производителей имеют xx, что xx от конкурентов. Поэтому эффективной стратегией рассматривается xx. Стоимость газобетона для конечных покупателей xx, поэтому локальные производители xx.

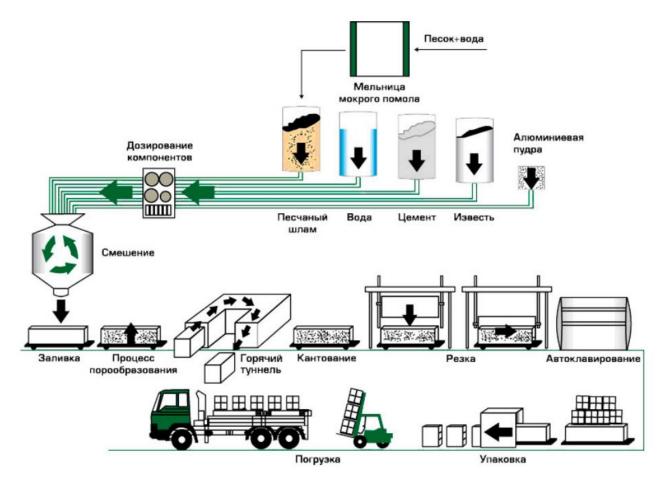
Телефон: +7 (812) 209-45-37

+7 (911) 925-45-37 E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

1. Общее описание рынка газобетона в России

Блок из ячеистого бетона — это искусственный камень с равномерно распределенными по объему сферическими закрытыми порами диаметром 1-3 мм. В зависимости от условий затвердевания изделия подразделяются:

- автоклавный газобетон (или газосиликат) затвердевание происходит в специальных печах под действием пара. Насыщение бетона газом сложный производственный процесс, который требует тщательного контроля за дозировкой компонентов в заводских условиях;
- неавтоклавный (пенобетон ячеистый) затвердевание происходит без избыточного давления и воздействия высокой температуры. Ячеистая структура формируется за счет введения и «взбивания» химических пенообразователей. Как правило, цех по производству пенобетона имеет небольшую площадь, преобладает ручной труд.



Источник:

Рис. 1. Типовая схема производства газобетона

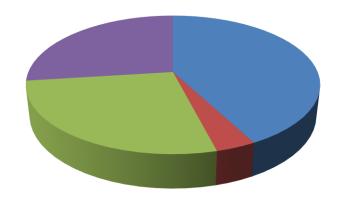
Доставка газобетона от производителя может осуществляться автомобильным, морским и железнодорожным транспортом. Потребителям в Xx, Xx и Xx газобетон доставляется xx. По оценке экспертов, экономически целесообразное плечо доставки газобетона автотранспортом составляет около xx км.

Телефон: +7 (812) 209-45-37

+7 (911) 925-45-37 E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

Газобетон является одним из наиболее часто используемых в строительстве стеновых материалов. Доля автоклавного газобетона в общем объеме производства штучных стеновых материалов в России в 2021 году составила хх% (хх млн. м³). Объемы выпуска пенобетона оцениваются на уровне хх млн. м³ в год, что составляет хх% от общего объем производства штучных стеновых материалов. Далее в отчете под термином «газобетон» понимается суммарный объем автоклавного и неавтоклавного газобетона.

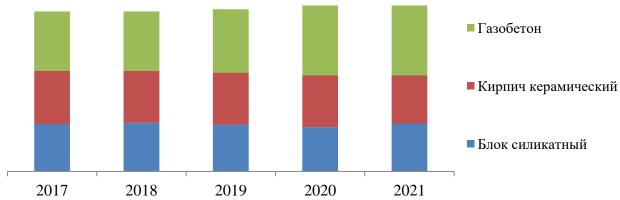
Диаграмма 1. Структура производства штучных стеновых материалов в России в 2021 г., % от общего объема производства



Источник:

По данным Росстата, с 2017 по 2021 гг. объемы производства кирпича хх на хх%, производство газобетонных блоков хх на хх%. Таким образом, газобетон хх стеновым материалом в России.

Диаграмма 2. Динамика производства штучных стеновых материалов в России 2017-2021 гг., млн. ${\bf m}^3$



Источник:

Плотность газобетонных блоков может меняться в пределах от 200 до 1200 кг/м³, что позволяет широко использовать материал в строительстве. В Таблице 1 приведены технические характеристики газобетона по сферам применения.

Таблица 1. Технические характеристики газобетона по сферам применения

Телефон: +7 (812) 209-45-37

+7 (911) 925-45-37

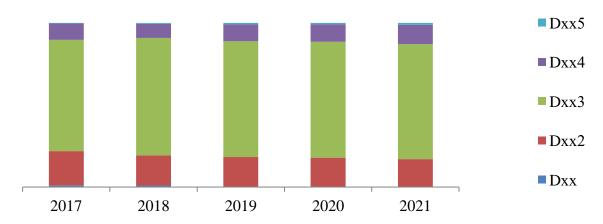
E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

Тип блока / область применения	Марка средней плотности	Класс по прочности на сжатие	Марка прочности	Коэффициент теплопро- водности	Марка морозоус- тойчивости
Теплоизоляционный	D300	B1-2	M-10	0,072	
(нельзя возводить несущие стены)	D400	B1-2,5	M-10	0,096	
Конструкционно- теплоизоляционный (можно возводить несущие стены высотой <=2 этажей)	DXX	B1,5-3,5	M-15	0,12	
Конструкционно-	DXX	B2-5	M-35	0,14	F15-35
теплоизоляционный	DXX	B2,5-5	M-45	0,17	F15-50
(можно возводить	D800	B3,5-7,5	M-60	0,19	F15-75
несущие стены высотой <=3 этажей)		B3,5-10	M-100	0,22	F35-50
Конструкционный	D1000	B7,5-12,5	M-100	0,24	F25-100
(можно возводить	D1100	B10-15	M-150	0,26	F25-100
несущие стены высотой <=5 этажей)	D1200	B15-20	M-150	0,28	F25-100

Источник:

Марки D400, DXX и DXX занимают xxx% производства газобетона. Согласно статистике HAA Γ , наблюдается тенденция снижения средней плотности выпускаемого в России газобетона: 2019-506,2 кг/м³, 2020 г. -505,7 кг/м³, 2021-503 кг/м³.

Диаграмма 3. Структура производства газобетона в России по плотности 2017-2021 гг., % от общего объема производства



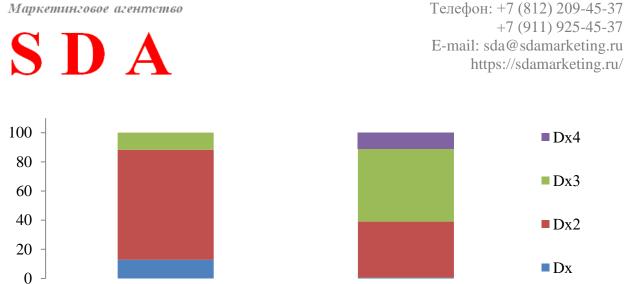
Источник:

B xx округе около xx% объемов производства составляет газобетон марки Dxx, Dxx – около x%, отсутствует производство Dxx.

B xx округе около xx% производства газобетона составляет марка Dxx, Dxx - xx%, Dxx - xx%.

Диаграмма 4. Структура производства газобетона в XX и XX по плотности, % от общего объема производства





Источник:

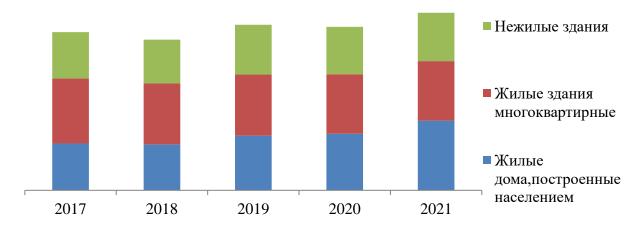
Основными направлениями использования газобетона в строительстве является жилищное строительство (малоэтажное и многоэтажное). Газобетон используется при строительстве некоторых объектов нежилого назначения: учебные, административные, сельскохозяйственные здания, учреждения здравоохранения. Доля таких объектов составляет около хх% от всего объема нежилого строительства в России.

Телефон: +7 (812) 209-45-37

+7 (911) 925-45-37

E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

Диаграмма 5. Объем строительства в России в 2017-2021 гг., млн. м²

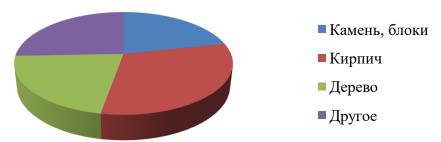


Источник:

С 2017 по 2021 гг. годовой объем индивидуального жилищного строительства (ИЖС) хх на x%, чему способствовали xx. Темпы строительства многоквартирного домостроения xx на x%.

Согласно материалам xx в сегменте xx основными материалами стен являются кирпич (xx%), дерево (xx%) и блоки (xx%). Газобетон применяется более чем xx%: в блочных домах как xx.

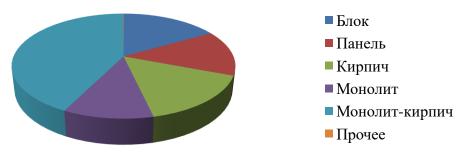
Диаграмма 6. Структура малоэтажного строительства России по материалам стен, %



Источник:

В многоэтажном строительстве газобетон применяется в качестве заполнителя каркасов или для кладки самонесущих стен с поэтажным опиранием. Кроме того, газобетонные блоки эффективно используются в хх.

Диаграмма 7. Структура многоэтажного строительства России по материалам стен, %



Демонстрационная версия отчета 12

Маркетинговое агентство

SDA

Телефон: +7 (812) 209-45-37

+7 (911) 925-45-37

E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

Телефон: +7 (812) 209-45-37 +7 (911) 925-45-37

E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

2. Рынок газобетона хх

2.1. Характеристики строительной отрасли хх

Высокие показатели ввода жилья (от $20~000~\text{m}^2$ и более) характерны для менее чем xx% xx. Это, преимущественно, административные центры, а также прилегающие к ним районы.

XX

Рис. 2. Тепловая карта объемов ввода жилья в хх

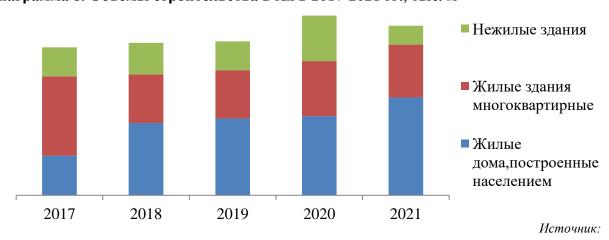
2.1.1. хх область

По показателю ввода в действие жилых домов на $1\,000$ человек населения Xx занимает xx место по России (xx м 2 общей площади).

В 2017 году хх% введенного жилья в Xx приходилось на долю многоквартирных жилых зданий. По итогам 2021 года объем ввода МКД составил хх% от общего объема строительства. Доля ИЖС увеличилась с хх% в 2017 году до хх% в 2021 году. По мнению экспертов, это связано с хх.

По данным Росстата, в 2021 году средняя фактическая стоимость строительства 1 м^2 общей площади отдельно стоящего жилого здания квартирного типа в Xx составила xx рублей, что на xx% xx, чем в 2019 году.

Диаграмма 8. Объемы строительства в Xx в 2017-2021 гг., тыс. м²



2.1.2. хх область

По показателю ввода в действие жилых домов на 1 000 человек населения Xx занимает xx место по России (xx м 2 общей площади).

С декабря 2019 года для жителей хх введена хх. Мера позволяет хх. Меры поддержки хх.

В 2021 году средняя фактическая стоимость строительства 1 $\rm m^2$ общей площади отдельно стоящего жилого здания квартирного типа в Xx составила xx рублей, что на xx% xx , чем в 2019 году. С начала 2022 года стоимость строительных материалов в Xx xx до 30%. Власти намерены, в связи с этим, xx.

Маркетинговое агентство

SDA

Телефон: +7 (812) 209-45-37

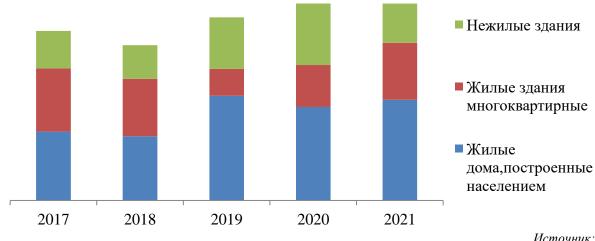
+7 (911) 925-45-37

E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

Телефон: +7 (812) 209-45-37 +7 (911) 925-45-37 E-mail: sda@sdamarketing.ru

https://sdamarketing.ru/

Диаграмма 9. Объемы строительства в Xxв 2017-2021 гг., тыс. м²



Источник:

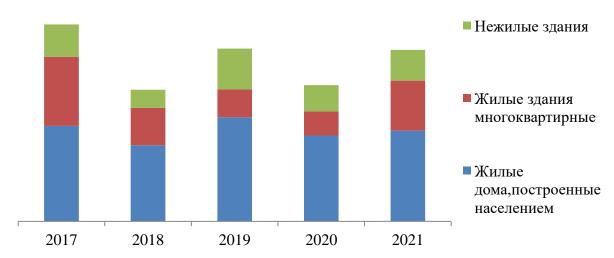
2.1.3. хх область

По показателю ввода в действие жилых домов на 1 000 человек населения занимает хх место по России (хх м² общей площади).

Для края характерна мелкопоселковая и мелкоселенная система расселения с преобладанием малых городов (хх тыс. человек), что формирует хх. В рамках программы хх

В 2021 году средняя фактическая стоимость строительства 1 м² общей площади отдельно стоящего жилого здания квартирного типа в Хх составила хх рублей, что на хх уровня 2019 года. В Хх наблюдается хх

Диаграмма 10. Объемы строительства в Xx в 2017-2021 гг., тыс. м²



Источник: Министерство строительства, Росстат

Телефон: +7 (812) 209-45-37 +7 (911) 925-45-37

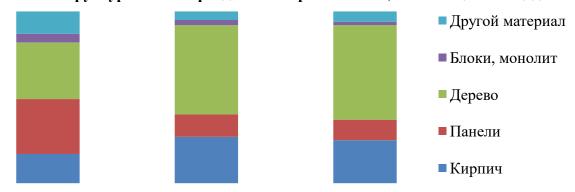
E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

2.1.4. Структура жилого фонда по материалам стен

В жилом фонде Xx преобладает панельное (xx%) и деревянное (xx%) строительство. Высокая доля панельных строений объясняется массовой застройкой 60-х годов XX века, наличием местного панельного производства. В Xxи Xx более xx% жилого фонда составляет xx домостроение.

Наиболее распространенным материалом стен домов, построенных с 2018 по 2021 года, в исследуемых х является хх. Из него возводилось: хх% жилищного строительства в Xx, х% в Xx, 54% в Xx.

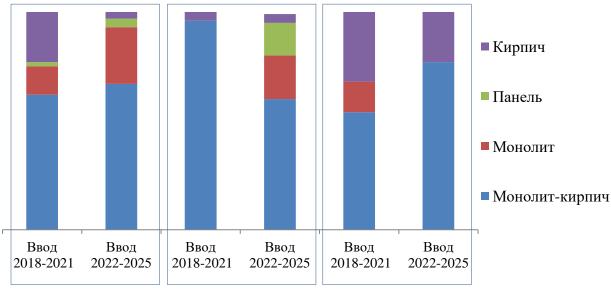
Диаграмма 41. Структура жилого фонда по материалам стен, % от общей площади



Источник:

В 2022 году в Xx начал работу комбинат по производству панелей для строительства многоквартирных домов. Согласно проектным документациям, с 2022 по 2025 гг. ожидается xx.

Диаграмма 5. Фактический ввод жилья в 2018-2021 гг. и планы по вводу на 2022-2025 гг. застройщиками по материалам стен



Телефон: +7 (812) 209-45-37

+7 (911) 925-45-37 E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

Анализ строительной отрасли исследуемых регионов позволяет определить следующие тенденции развития рынка газобетона:

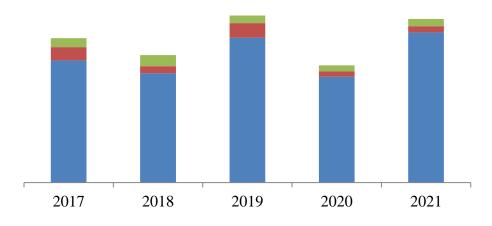
- Xx
- Xx
- Xx
- XX

2.2. Емкость рынка и насыщенность

Рынок газобетона относится к локальным рынкам: хх.

В 2021 году в xx было произведено xx тыс. m^3 ячеистых бетонов, из них xx% (xx тыс. m^3) приходится на xx.

Диаграмма 13. Динамика объемов производства ячеистого бетона в xx 2017-2021 гг., тыс. \mathbf{m}^3



Источник: х

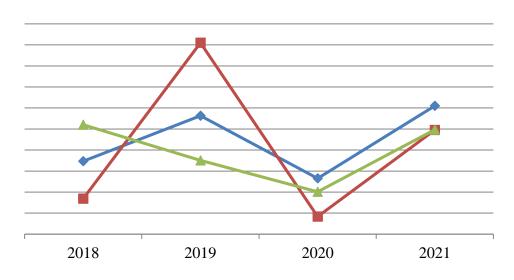
Сегмент ячеистых бетонов в кризисные годы хх

Диаграмма 146. Динамика объемов производства ячеистых бетонов в Xx 2017-2021 гг., % год к году

Телефон: +7 (812) 209-45-37

+7 (911) 925-45-37

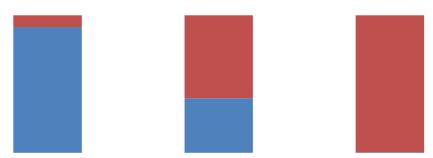
E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/



Источник:

В 2021 году в структуре производства ячеистых бетонов Xx доля газобетона составляла xx% (xx тыс. xx%), в xx- xx%. Наиболее популярный ячеистый бетон xx.

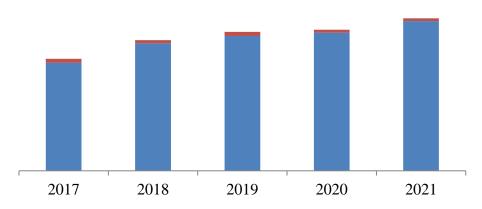
Диаграмма 15. Структура производства ячеистого бетона в Xx в 2021 году, тыс. м³



Источник:

Общий объем производства газобетона в Xx в 2021 году составил xx тыс. x^3 . Наиболее крупные производители расположены в Xx.

Диаграмма 16. Динамика объемов производства газобетона в Xx 2017-2021 гг., тыс. \mathbf{m}^3



Телефон: +7 (812) 209-45-37

+7 (911) 925-45-37

E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

Источник:

Коэффициент потребления используется для оценки уровня насыщения рынка, рассчитывается как отношение объемов производства к объемам жилищного строительства. Наиболее высокий коэффициент потребления в 2021 году в Xx (0,23), в Xx – 0,0013.

Таблица 2. Коэффициент потребления газобетона в Хх 2017-2021

Год	Xx	Xx	Xx
2017			
2018			
2019			
2020			
2021			

Источник:

Емкость рынка — объем потребления газобетона в регионе. Насыщенность рынка определяется как разница между емкостью рынка и льным производством. Отрицательный показатель насыщенности рынка характеризует дефицит продукции. Положительная показатель насыщенности отражает профицит.

В 2021 году во всех изучаемых х наблюдался дефицит газобетонных блоков. Отрицательная насыщенность рынка в Xx обусловлена ажиотажным спросом на газобетонные блоки. Подробнее в разделе «Динамика цен на газобетон».

В Xx и Xхдефицит газобетона обусловлен малыми объема внутреннего производства газобетона, что характерно и для рынков других стройматериалов. Недостаток газобетонных блоков импортируется из соседних регионов (преимущественно из Иркутской и Новосибирской областей).

Таблица 3. Емкость рынка газобетона в Xx в 2017-2021 гг., тыс. м³

	2017	2018	2019	2020	2021
Xx					
Объем производства	XX	XX	XX	XX	XX
Емкость рынка	XX	XX	XX	XX	XX
Насыщенность рынка	XX	XX	XX	XX	XX
Xx	Xx				
Объем производства	XX	XX	XX	XX	XX
Емкость рынка	XX	XX	XX	XX	XX
Насыщенность рынка	XX	XX	XX	XX	XX
Xx					
Объем производства	XX	XX	XX	XX	XX
Емкость рынка	XX	XX	XX	XX	XX
Насыщенность рынка	XX	XX	XX	XX	XX

Телефон: +7 (812) 209-45-37

+7 (911) 925-45-37 E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

В производстве и потреблении газобетона более xx% занимают марки Dxx и Dxxx. Блоки Dxx xx. Например, на рынке широко представлен газобетон xx производителя xx. Структура производства газобетона по производителям приведена в разделе «Анализ конкурентной среды».

2.3. Прогноз емкости рынка в Хх

Динамику строительства и, как следствие, спрос на газобетон, определяет экономическая ситуация в России и х. хх

Основная проблема строительной отрасли связана хх

С 1 марта 2022 года вступили в силу новые правила возведения коттеджных поселков. Застройщики малоэтажных загородных жилых комплексов должны хх

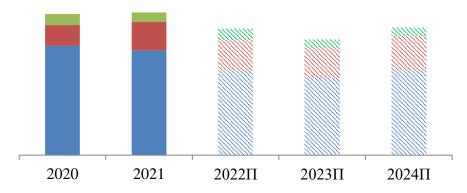
Мощным стимулом развития ИЖС в Хх могут стать программы хх

В Хх реализуется программа хх

В Хх проводятся мероприятия, направленные хх

Прогноз объемов многоквартирного строительства и ИЖС составлен на основании хх

Диаграмма 17. Прогноз объемов многоквартирного строительства в Xx в 2022-2024 гг., тыс. M^2

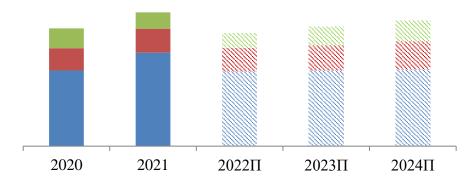


В 2022 году ожидается хх, связанное с ххх. В 2023-2024 ожидается хх

Телефон: +7 (812) 209-45-37 +7 (911) 925-45-37

E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

Диаграмма 18. Прогноз ввода ИЖС в Xx 2022-2024 гг., тыс. M^2



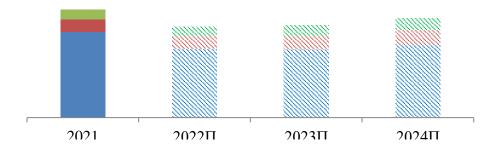
Источник:

При расчете прогноза потребления газобетона учитывались хх

В 2022 году потребление газобетона в Ххподдержит хх

В Хх в 2023-2023 годах объем потребления будет хх темпами хх%.

Диаграмма 19. Прогноз емкости рынка газобетона в Xx 2022-2024 гг., тыс. м³



Телефон: +7 (812) 209-45-37

+7 (911) 925-45-37

E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

3. Анализ потребителей в Хх

На рынке газобетона, как и на рынках многих других строительных материалов, наблюдается xx. Наибольшим спросом газобетон пользуется xx

Основные сегменты потребителей:

- Xx
- XX

Таблица 4. Структура потребления газобетона по сегментам, тыс. м³

		Xx	X	v	Xx	
Год	XX	XX	XX	XX	XX	XX
2017	XX	XX	XX	XX	XX	XX
2018	XX	XX	XX	XX	XX	XX
2019	XX	XX	XX	XX	XX	XX
2020	XX	XX	XX	XX	XX	XX
2021	XX	XX	XX	XX	XX	XX

Источник:

3.1. Потребители газобетона в Хх

По состоянию на март 2022 года строительство жилья в Xx осуществляет xx застройщик (бренд). В Таблице ниже представлен рейтинг застройщиков по объемам текущего жилищного строительства в Xx на март 2022 года.

Таблица 5. Крупнейшие Застройщики Xx, тыс. м²

n	Запланированный объем ввода в год								
Застройщик	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		
				28,8		132,4			
			83,0						
			-	58,1	16,4	16,4			
			16,8	27,7					
						26,4			
Итого									

Источник:

Объем потребления газобетона в хх

Помимо лидеров потребления следует отметить хх

Телефон: +7 (812) 209-45-37

+7 (911) 925-45-37

E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

В Таблице ниже дана оценка объема закупок лидерами строительного комплекса Xx исходя из типа реализуемой застройки. Следует отметить, что закупки застройщики осуществляют xx.

Телефон: +7 (812) 209-45-37 +7 (911) 925-45-37

E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

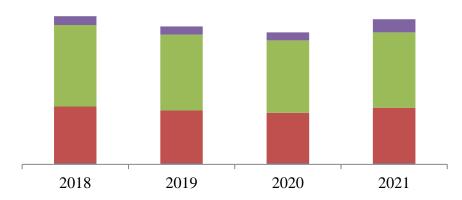
Таблица 6. Оценка объемов закупок газобетона крупнейшими застройщиками Xx, тыс. m^3

7	0	Объем закупок газобетона в год				
Застройщики	2018	2019	2020	2021		
			86,3	20,5		
			10,7			
			0,0	12,9		

Источник

производство газобетона марки Dxx начато в Xx, в структуре закупок преобладает газобетон марки Dxx. Однако в дальнейшем ожидается смещение спроса в сторону xx, обладающей xx.

Диаграмма 20. Структура потребления газобетона в Xx по маркам плотности в 2018-2021 гг., тыс. x^3



3.2. Потребители газобетона в Хх

По данным Единого реестра застройщиков в марте 2022 года в Ххстроительство осуществляли четыре компании.

Таблица 7. Застройщики Xx, тыс. м²

200000000000000000000000000000000000000	3	Запланированный объем ввода в год							
Застройщики	2018	2019	2020	2021	2022	2023			
						47,2			
						26,1			

Телефон: +7 (812) 209-45-37

+7 (911) 925-45-37 E-mail: sda@sdamarketing.ru

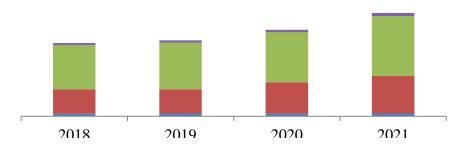
https://sdamarketing.ru/

Источник:

хх в 2022-2024 реализует проекты хх. Компания хх реализует крупный проект монолитнокирпичного строительства и является крупнейшим покупателем газобетонных блоков. Застройщик хх, хоть и реализует проект кирпичного строительства в качестве утеплителя использует минеральную вату.

На Диаграмме ниже представлена структура потребления газобетона по маркам плотности в Xx. Преобладают закупки газобетона марки Dxx. Марка Dxxx в регионе не производится, xx России.

Диаграмма 21. Структура потребления газобетона в Xx маркам в 2018-2021 гг., тыс. M^3



3.3. Потребители газобетона в Хх

В марте 2022 года многоквартирное строительство Хх представлено пятью застройщиками.

Таблица 8. Застройщики Захх края, тыс. м²

200000000000000000000000000000000000000	Запланированный объем ввода в год						
Застройщики	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
				-	8,4	3,7	
						-	
						25,6	
				12,1	12,6	_	

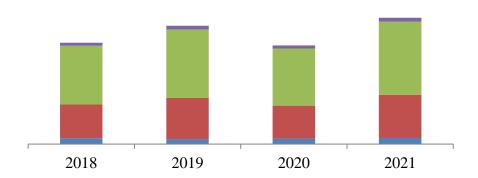
Источник:

Предпочтения застройщиков лежат в области хх

Диаграмма 22. Структура потребления газобетона в Xx по маркам за 2018-2021 гг., тыс. M^3

Телефон: +7 (812) 209-45-37 +7 (911) 925-45-37 F-mail: sda@sdamarketing.ru

E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/



4. Структура себестоимости и динамика цен

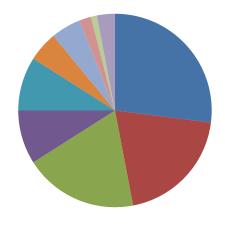
4.1. Структура себестоимости газобетонных блоков

Цена газобетонного блока зависит от:

XX

По данным xx в структуре себестоимости автоклавных газобетонных блоков около xx% составляет xx. В структуре производства неавтоклавного газобетона доля xx.

Диаграмма 73. Структура себестоимости производства автоклавного газобетона



Источник:

4.2. Динамика цен на газобетон

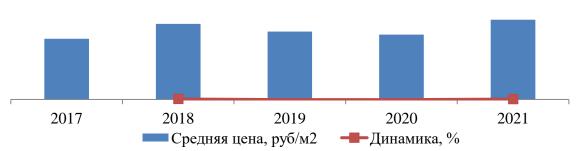
В 2021 году резкий хх. Средняя цена 1м^3 газобетонного блока в России с 2017 по 2021 год х на хх% и составила хх рублей. Средняя цена газобетонного блока в Xx составила хх руб/м³, в Xx-xx руб/м³, в Xx-xx руб/м³.

XX

Диаграмма 24. Динамика средних цен на газобетон в России

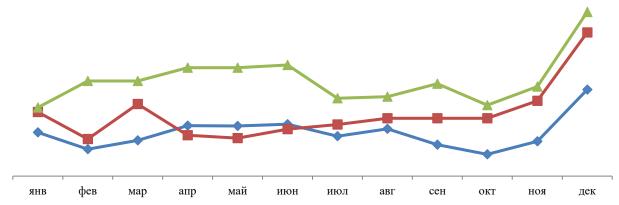
Телефон: +7 (812) 209-45-37 +7 (911) 925-45-37

E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/



Источник:

В декабре 2021 года цены на газобетон, в среднем, хх%, что эксперты связывают хх Диаграмма 25. Динамика средних цен на газобетон в хх по месяцам 2021, руб/м³



Источник:

В марте-апреле 2022 средние цены 1м³ газобетонного хх

Диаграмма 26. Средние розничные цены автоклавных газобетонных блоков Dxx и Dxx в Xx по состоянию на 10 апреля 2022, руб/м³







Источник:

На рынке Xx наибольшую долю занимают автоклавные газобетонные блоки торговых марок «xxx» (OOO «Xx») и «Xx». Газобетонные блоки DXXи DXX продаются по одинаковой цене.

Прайсовая розничная цена белого автоклавного газобетона плотностью DXX TM «xx» без доставки по состоянию на 10 апреля 2022 года составляла: Xx - xx руб/м³, Xx - xx руб/м³, Xx - xx руб/м³.

Телефон: +7 (812) 209-45-37

+7 (911) 925-45-37

E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

Прайсовая розничная стоимость серого автоклавного газобетона DXX TM «xx» без доставки по состоянию на 10 апреля 2022 года составляла: Xx - xx руб/м³, Xx - xx руб/м³, Xx - xx руб/м³

Таблица 9. Прайсовые цены производителей по состоянию на 10 апреля 2022 года

Таблица 9. Прайсовые цены производителей по состоянию на 10 апреля 2022 года									
Продукция	Тип	Плотность	Размер, мм	Цена, руб./м3					
OOO « Xx » (Xx)									
XX	Автоклавный	DXX	250x250x625	XX					
XX	Автоклавный	DXX	300x250x625	XX					
XX	Автоклавный	DXX	400x250x625	XX					
XX	Автоклавный	DXX	100x250x625	XX					
XX	Автоклавный	DXX	150x250x625	XX					
XX	Автоклавный	DXX	200x250x625	XX					
XX	Автоклавный	DXX	100x250x625	XX					
XX	Автоклавный	DXX	400x250x625	XX					
XX	Автоклавный	DXX	300x250x625	XX					
XX	Автоклавный	DXX	200x250x625	XX					
XX	Автоклавный	DXX	250x250x625	XX					
XX	Автоклавный	DXX	150x250x625	XX					
AO «Xx» (Xx)	-	1							
XX	Автоклавный	DXX	150x250x625	XX					
XX	Автоклавный	DXX	100x250x625	XX					
XX	Автоклавный	DXX	100x250x625	XX					
XX	Автоклавный	DXX	150x250x625	XX					
XX	Автоклавный	DXX	200x250x625	XX					
XX	Автоклавный	DXX	300x250x625	XX					
XX	Автоклавный	DXX	400x250x625	XX					
OOO «XX » (Xx)									
XX	Неавтоклавный	DXX	198х295х598м	XX					
XX	Неавтоклавный	DXX	98x295x598	XX					
XX	Неавтоклавный	DXX	398x295x598	XX					
OOO «Xx » (Xx)									
XX	Автоклавный	DXX	20x30x60	XX					
XX	Автоклавный	DXX	10x30x60	XX					
XX	Автоклавный	DXX	30x40x60	XX					
OOO «Xx » (Xx)									
XX	Неавтоклавный	DXX	60x10x30	XX					
XX	Неавтоклавный	DXX	60x20x30	XX					
XX	Неавтоклавный	DXX	60x30x30	XX					
XX	Неавтоклавный	DXX	60x40x30	XX					
ΛΛ	Пеавтоклавный	$D\Lambda\Lambda$	UUX 4 UXJU	ΛΛ					

Источник: сайты производителей

Эксперты прогнозируют хх цен на газобетон на хх% к хх 2022. При хх

Телефон: +7 (812) 209-45-37

+7 (911) 925-45-37 E-mail: sda@sdamarketing.ru

https://sdamarketing.ru/

5. Анализ конкурентной среды

В настоящее время в Хх на рынке газобетона представлены хх производителей, из них ххпроизводят автоклавный газобетон, хх – неавтоклавный газобетон.

На территории Xx работает два крупных производителя блоков ячеистого бетона автоклавного твердения: ООО «Xx» и ЗАО «Xx плекс». Более xx% продукции экспортируется в xx.

В Ххдействует единственный производитель газобетона ООО «Хх ». С 2019 года в Ххостановлено производство газобетона на следующих предприятиях: хх. Согласно стратегии социально-экономического развития Хх , планировалась организация производства газобетона на базе хх завода. По состоянию на апрель 2022 года, хх

В Xx действует единственный производитель неавтоклавного газобетона ООО «Xx ». Производство автоклавного газобетона отсутствует.

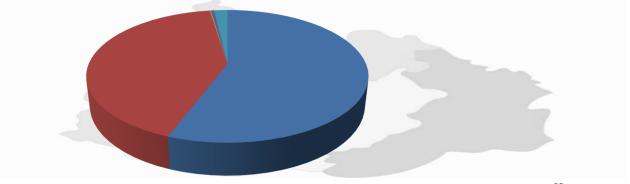
Таблица 9. Крупнейшие производители газобетона в Хх

Производители	Город	Сайт компании	Тип	Мощность
производители	тород Сант компании		газобетона	пр-ва тыс. м ³
Xx				
OOO «Xx »	XX	XX	Автоклавный	XX
AO «Хх плекс»	XX	XX	Автоклавный	XX
OOO «Xx »	XX	XX	Автоклавный	XX
OOO «Xx »	XX	XX	Неавтоклавный	XX
Xx				
OOO «Xx »	XX	XX	Автоклавный	XX
Xx				
OOO «Xx »	XX	XX	Неавтоклавный	XX

Источник:

Рынок газобетона Xx является консолидированным, xx% рынка принадлежит двум крупным производителям: AO «Xx плекс» (xx%), OOO «Xx » (xx%). В ближайшие годы xx мощностей по выпуску автоклавного газобетона или пенобетона в изучаемых x.

Диаграмма 27. Структура рынка газобетона в Xx по объемам производства в 2021 году, %



Телефон: +7 (812) 209-45-37

+7 (911) 925-45-37 E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

По данным Росстата, средний уровень загрузки мощностей по производству газобетона в составляет около xx%, в xx%. Износ основных фондов предприятий, в среднем, составляет xx%.

Ассортимент производителей включает:

- OOO «Xx » xx типоразмер автоклавного газобетона D400, DXX, DXX, DXX;
- AO «Хх плекс» 1ххтипоразмеров автоклавного газобетона D400, DXX, DXX;
- OOO «XX » хх типоразмеров автоклавного газобетона DXX;
- ООО «Хх –хх типоразмеров неавтоклавного газобетона DXX;
- ООО «Хх » хх типоразмеров автоклавного газобетона DXX;
- ООО «Хх » хх типоразмеров неавтоклавного газобетона DXX.

Таблица 10. Структура производства газобетона по производителям в 2021 году, тыс.

M	[•

Компании	Регион	D400	DXX	DXX	Всего
OOO «Xx »	XX	XX	81,7	XX	XX
AO «Хх плекс»	XX	6,7	XX	XX	XX
OOO «XX »	XX	0,0	XX	XX	XX
OOO «Xx »	XX	XX	XX	XX	1,3
OOO «Xx »	Xx	0,0	XX	XX	xx
OOO «Xx »	Xx	XX	XX	0,03	XX

Производителей газобетона в Xx можно сегментировать на основании диверсификации деятельности и выручки по трем группам:

- Xx
- Xx
- XX

Таблица 2. Сравнение производителей газобетона в Хх

Производи тель	Кол-во сотруд иков	Тип ГБ	Мощнос ть, тыс. м ³	Ассорти мент, ед.	Марка	Цены, руб./ м3	Другие направления деятельности	Выручка 2019-2021, млн. руб
Xx								
OOO «Xx »	125	АГБ	xxx	XXX	D400, DXX, DXX,D XX	xxx	xxx	2019 -xx 2020 - xx 2021 - xx
AO «Хх плекс»	324	АГБ	XXX	XXX	D400, DXX, DXX	XXX	XXX	2019 - xx 2020 - xx 2021 - xx
OOO «XX »	2	АГБ	XXX	XXX	DXX	XXX	XXX	2019 -xx 2020 - xx 2021 - xx
OOO «XX »	5	НГБ	XXX	XXX	DXX	XXX	XXX	2019 -xx 2020 - xx 2021 - xx

Телефон: +7 (812) 209-45-37

+7 (911) 925-45-37

E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

Производи тель	Кол-во сотруд иков	Тип ГБ	Мощнос ть, тыс. м ³	Ассорти мент, ед.	Марка	Цены, руб./ м3	Другие направления деятельности	Выручка 2019-2021, млн. руб
OOO «Xx »	9	АГБ	xxx	xxx	DXX	xxx	xxx	2019 –xx 2020 – xx 2021 – xx
Xx								
OOO «Xx »	13	НГБ	xxx	xxx	DXX	xxx	xxx	2019 - xx 2020 - xx 2021 - xx

Источник:

Средний уровень рентабельности в сфере производства автоклавного газобетона составляет около %. Уровень рентабельности неавтоклавного газобетона может достигать %.

Среди изучаемых компаний только ООО «Хх » осуществляет деятельность хх

Телефон: +7 (812) 209-45-37

+7 (911) 925-45-37

E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

Таблица 12. Основные финансовые показатели производителей газобетона в Хх

Производитель	ОГРН	Показатель	2018	2019	2020	2021
Xx		<u> </u>	l.	U.		
		Выручка, тыс. руб.	XX	XX	XX	XX
		Себестоимость	XX	XX	XX	XX
		продаж тыс. руб.				
OOO «Xx »	Хх от хх	Чистая прибыль	XX	XX	XX	XX
		(убыток) тыс. руб.				
		Рентабельность по	XX	XX	XX	XX
		валовой прибыли, %				
	Хх от хх	Выручка, тыс. руб.	XX	XX	XX	XX
		Себестоимость	XX	XX	XX	XX
		продаж тыс. руб.				
AO «Хх плекс»		Чистая прибыль	XX	XX	XX	XX
		(убыток) тыс. руб.				
		Рентабельность по	XX	XX	XX	XX
		валовой прибыли, %				
	Хх от хх	Выручка, тыс. руб.	XX	XX	XX	XX
		Себестоимость	XX	XX	XX	XX
		продаж тыс. руб.				
OOO «XX »		Чистая прибыль	XX	XX	XX	XX
		(убыток) тыс. руб.				
		Рентабельность по	XX	XX	XX	XX
		валовой прибыли, %				
	Хх от хх	Выручка, тыс. руб.	XX	XX	XX	XX
		Себестоимость	XX	XX	XX	XX
		продаж тыс. руб.				
OOO «Xx »		Чистая прибыль	XX	XX	XX	XX
		(убыток) тыс. руб.				
		Рентабельность по	XX	XX	XX	XX
		валовой прибыли, %				
Xx		1				
		Выручка, тыс. руб.	XX	XX	XX	XX
		Себестоимость	XX	XX	XX	XX
000 11	77	продаж тыс. руб.				
OOO «Xx »	Хх от хх	Чистая прибыль	XX	XX	XX	XX
		(убыток) тыс. руб.				
		Рентабельность по	XX	XX	XX	XX
X 7		валовой прибыли, %				
Xx			<u> </u>	1		
		Выручка, тыс. руб.	XX	XX	XX	XX
		Себестоимость	XX	XX	XX	XX
000 V-	W-	продаж тыс. руб.				
OOO «Xx »	Хх от хх	Чистая прибыль	XX	XX	XX	XX
		(убыток) тыс. руб.				
		Рентабельность по	XX	XX	XX	XX
		валовой прибыли, %				

Источник:

Производители реализуют продукцию xx. ООО «xx», крупнейший дилер в xx

Таблица 13. Основные финансовые показатели ООО «xx»

Показатель	2018	2019	2020	2021



Телефон: +7 (812) 209-45-37

+7 (911) 925-45-37

E-mail: sda@sdamarketing.ru

https://sdamarketing.ru/

Выручка, тыс. руб.	XX	XX	XX	XX
Себестоимость продаж, тыс. руб.	XX	XX	XX	xx
Чистая прибыль (убыток), тыс. руб.	XX	XX	XX	xx
Рентабельность по валовой прибыли, %	XX	XX	XX	XX

Источник:

Продукция производителей также реализуется через хх

XX

Рис. 3. Карта расположения производителей и поставщиков газобетона в Хх

Сведения об участии изучаемых компаний-производителей в госзакупках в качестве поставщика газобетонных блоков хх.

Таблица 14. Данные открытых закупок газобетонных блоков в 2017-2021 гг. в Хх

Ф3	Дата размещен ия	Наименование закупки	Начальна я цена, рублей	Заказчик	Марка газобето на, кол- во	Победитель
44- Ф3	xx	XX	XX	XX	XX	XX
223 -Ф3		XX	XX	XX	XX	XX
223 -Ф3		XX	XX	XX	XX	XX
44- Ф3		XX	XX	XX	XX	XX
44- Ф3		XX	XX	XX	XX	XX
223 -Ф3		XX	XX	XX	XX	XX
44- Ф3		XX	XX	XX	XX	XX
223 -Ф3		XX	XX	XX	XX	XX



Телефон: +7 (812) 209-45-37

+7 (911) 925-45-37

E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

6. Инвестиционная привлекательность и КФУ

6.1. Оценка инвестиционной привлекательности рынка газобетона в Хх

Оценка инвестиционной привлекательности рынка газобетона в хх проводится по 5 укрупненным группам факторов:

- привлекательность рынка с точки зрения потенциала продаж;
- потенциал рынка с точки зрения спроса;
- условия конкуренции и наличие барьеров в отрасли;
- тренды и перспективы бизнеса в отрасли;
- конкурентоспособность продукта.

Комплексная оценка факторов инвестиционной привлекательности по состоянию на апрель 2022 года составляет хх.

Наиболее значимые негативные факторы:

- Xx
- Xx
- XX

Наиболее значимые положительные факторы:

- Xx
- Xx
- XX

Таблица 15. Оценка факторов инвестиционной привлекательности рынка газобетона хх

Группа факторов	Наименование факторов	Характеристика	Вектор влияния	Оценка силы влияния, баллы	Коэф. весом ости	Взвешенное значение фактора, баллы
-	Емкость рынка					
Привлекатель ность рынка с	Темп роста рынка (в %)					
точки зрения	Доходность отрасли (в %)					
потенциала	Зрелость рынка					
продаж	Скорость изменения условий рынка					
	Размер целевой аудитории					
	Частота использования					
Потенциал рынка с точки	Скрытый спрос					
зрения спроса	Уровень доходов потребителей					
	Эластичность спроса					
Условия	Присутствие товаров заменителей					
у словия конкуренции	Количество игроков					
и наличие	Разнообразие ассортимента					
барьеров в отрасли	Присутствие известных брендов					
отрасли	Ограничения со стороны государства					
Т.,	Численность аудитории					
Тренды и перспективы	Изменение технологий					
перспективы бизнеса в	Факторы макросреды					
отрасли	Вероятность входа новых игроков					
Конкурентосп	Качество товара					
особность	Сила торговой марки					
продукта	Продвижение продукта					

Маркетинговое агентство

S D A

Телефон: +7 (812) 209-45-37

+7 (911) 925-45-37

E-mail: sda@sdamarketing.ru https://sdamarketing.ru/

Группа факторов	Наименование факторов	Характеристика	Вектор влияния	Оценка силы влияния, баллы	Коэф. весом ости	Взвешенное значение фактора, баллы
	Распределение продукта					
ИТОГО						

6.2. Факторы успеха и риски

Газобетонные блоки разных производителей имеют схожие характеристики, что xx. Поэтому эффективной стратегией рассматривается xx

Стоимость газобетона для конечных покупателей включает хх. Преимущество имеют хх.

Основными конкурентными преимуществами на рынке газобетона являются:

- Xx
- Xx
- XX.
 - XX

Таблица 16. Основные внешние риски на рынке газобетона хх

Описание риска	I	Вероятность возникновения			Степень опасности/потерь			
	низкая	средняя	высокая	неопасный	допустимый	опасный		
xx		+			+			
xx		+				+		
xx	+				+			
xx	+				+			
xx			+	+				
xx			+		+			

Основные риски:

- xx
- \bullet XX
- \bullet XX
- **XX**
- \bullet XX
- XX