



канд. техн. наук А.А Вишнеvский., Г.И. Гринфельд, А.С. Смирнова

## Производство автоклавного газобетона. Итоги 2015 года. Прогноз на 2016 год

Национальная Ассоциация производителей автоклавного газобетона

В настоящее время рынок строительных материалов переживает непростые времена. Экономический спад привел к снижению темпов строительства, что в свою очередь, вызвало снижение объемов потребления строительных материалов. Как в условиях экономического спада изменился рынок автоклавного газобетона (АГБ)? Сохранилась ли позитивная динамика роста производства? Есть ли изменения в продукции, которую предлагают своим клиентам производители АГБ?

Эти и другие вопросы легли в основу ежегодного исследования рынка, проводимого Национальной Ассоциацией производителей автоклавного газобетона (НААГ). В течение пяти последних лет НААГ проводит подробный анализ рынка АГБ [1,2,3,4]. В отличие от подобных исследований, базирующихся на официальной статистике или экспертной оценке по общедоступным данным, НААГ осуществляет собственный сбор данных путем анкетирования производителей АГБ. Благодаря этому достигается более высокая достоверность полученных результатов и сделанных на их основе выводов.

В данной статье представлены результаты исследования, проведенного НААГ в феврале-марте 2016 года. Вся информация представляется в обобщенном виде. НААГ не публикует данные о конкретных производителях, чтобы не затронуть коммерческие интересы предприятий и не осуществлять их рекламу.

**Установленные мощности по производству АГБ.** В 2015 году в России было 78 заводов по производству АГБ. В сравнении с 2014 г число производителей выросло на 4 завода. Это стало возможным благодаря вводу в эксплуатацию новых предприятий в Симферополе, Краснодарском крае, Нижегородской и Пензенской областях. В тоже время, на конец года 6 предприятий, находились в статусе «остановленных производств». К трем заводам, остановленным ранее в 2015 году добавились еще три завода.

Общая установленная мощность предприятий по выпуску АГБ по итогам 2015 г составила 18 587 500 м<sup>3</sup> (табл. 1). Установленная мощность неуклонно растет последние 12 лет, что является следствием открытия новых заводов и модернизации действующих производств. В подавляющем объеме мощности по производству АГБ представлены импортным оборудованием. На долю отечественных линий приходится лишь 18,5 % от всех установленных мощностей.

Таблица 1

*Данные об установленных мощностях по выпуску АГБ*

Технологические линии	Количество технологических линий*	Установленные мощности	
		м <sup>3</sup> /год	%
Импортные	57	15 148 800	81,5
Отечественные	31	3 438 700	18,5
Все	88	18 587 500	100

\* Число линий и заводов не совпадает, так как некоторые заводы имеют несколько линий.

Основным поставщиком технологического оборудования является немецкая компания Wehrhahn (табл. 2). На долю заводов с оборудованием данной фирмы приходится 34,1 % от всех установленных мощностей. За 10 лет компания поставила на российский рынок 23 линии.

Таблица 2  
Линии по производству АГБ

Производитель	Количество линий	Совокупная мощность, м <sup>3</sup> /год	Доля рынка, %
Wehrhahn	23	6 333 800	34,1
Masa-Henke	11	3 474 000	18,7
Отечественное (Универсал, Силбетблок и др.)	31	3 438 700	18,5
Hess	5	1 530 000	8,2
WKB	6	1 151 000	6,2
Прочее	13	2 660 000	14,3

**Выпуск АГБ.** В 2015 году российскими предприятиями выпущено 13 024 869 м<sup>3</sup> изделий из автоклавного газобетона. В сравнении с прошлым годом показатель увеличился на 0,96 %. Прирост выпуска существенно снизился в сравнении с показателями прошлых лет, что очевидно связано с экономическим спадом, приведшим к снижению темпов строительства.

Выпуск по регионам представлен в таблице 3. По сравнению с 2014 годом производство снизилось в Уральском, Сибирском, Приволжском федеральных округах, чуть менее в Центральном округе. В тоже время, в Южном и Северо-Западном округах зафиксирован рост объемов производства.

Таблица 3  
Выпуск АГБ в федеральных округах

Федеральный округ	2014 г		2015 г		Изменение, %
	Число заводов	Выпуск АГБ, м <sup>3</sup>	Число заводов	Выпуск АГБ, м <sup>3</sup>	
Центральный	24	5 579 915	25	5 493 650	-1,6
Приволжский	16	2 489 934	18	2 294 330	-8,5
Северо-Западный	9	1 247 629	9	1 447 743	13,8
Южный	5	1 163 287	6	1 436 473	19,0
Уральский	8	1 147 256	8	998 683	-14,9
Сибирский	7	1 047 698	7	977 490	-7,2

Крупнейшими регионами по выпуску АГБ являются Московская область, Санкт-Петербург и Ленинградская область, а также Краснодарский край. В 2015 году в этих регионах произведено более трети из всего объема АГБ, выпущенного в России. В прошедшем году регионы-лидеры показали положительную динамику прироста выпуска. В большей степени объемы производства выросли в Краснодарском крае – прирост выпуска в сравнении с 2014 г. составил 17,6 %.

По общему объему произведенного АГБ можно оценить объем внутривоспользования данного материала, приняв во внимание тот факт, что российский газобетон практически не поставляется на экспорт. Но в тоже время импорт изделий из АГБ, главным образом, из Белоруссии остается достаточно высоким. По данным, представленным РУП «НИПТИС» (г. Минск) импорт АГБ из

Белоруссии в 2015 г составил 1 млн м<sup>3</sup>. В этой связи, общее потребление изделий из АГБ в России в 2015 г. можно оценить на уровне 14 млн м<sup>3</sup>.

**Загрузка производственных мощностей.** В отчетный период средняя загрузка производственных мощностей всех предприятий составила 77,9 %, что на 7,1 % ниже показателя прошлого года. В большей степени снизилась загрузка на предприятиях с отечественным оборудованием (с 72,5 до 61,9 %). Данный результат можно объяснить как традиционными причинами – износ оборудования, технические сложности выхода на полную мощность, так и причинами, связанными с экономической ситуацией в прошедшем году. Что касается импортных линий, то средняя загрузка мощностей данного оборудования составила 81,3%. В сравнении с прошлым годом показатель снизился на 7,1 %.

По мимо технологических факторов загрузка мощностей зависит от региона, в котором расположен производитель. Как следует из данных, представленных на рис. 1 в отчетный период наибольшую загрузку имели заводы Южного федерального округа (95,2 %), наименьшую – предприятия, расположенные на Урале (61,8 %). В сравнении с предыдущими годами в большинстве регионов загрузка снизилась и приблизилась к уровню 2013 года. Наибольшее падение зафиксировано в Приволжском округе (на 18,8% в сравнении с 2014 г). В тоже время в Северо-западном и Южном округе загрузка чуть подросла.

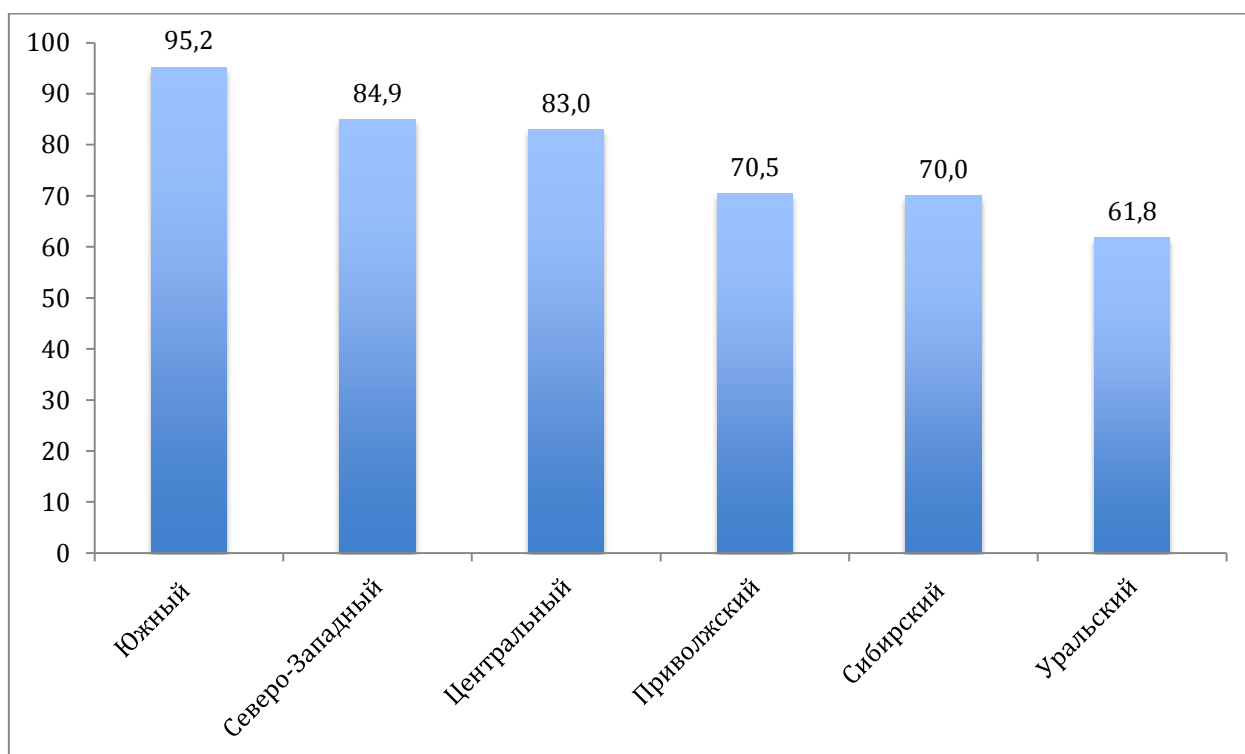


Рис. 1 Загрузка производственных мощностей (%) в различных регионах в 2015 г.

**Выпуск армированных изделий.** В 2015 году армированные конструкции из АГБ производили 12 заводов. Годом ранее данное производство осуществляли 9 предприятий. Рост числа производителей привел к закономерному увеличению объема выпущенных изделий. Общий выпуск армированных изделий в 2015 году составил 72229 м<sup>3</sup>, что на 13,9 тыс. м<sup>3</sup> выше показателя прошлого года. При этом доля армированных изделий в общем выпуске АГБ продолжает оставаться низкой - 0,55 %.

В основном (58,3 %) из армированного АГБ выпускают перемычки (рис. 2). Развитию данного производства способствует появление технических решений по разрезанию газобетонного массива на отдельные перемычки в сыром виде (до

автоклавирования). Это существенно упрощает и удешевляет производство армированных элементов и делает сам процесс более технологичным.

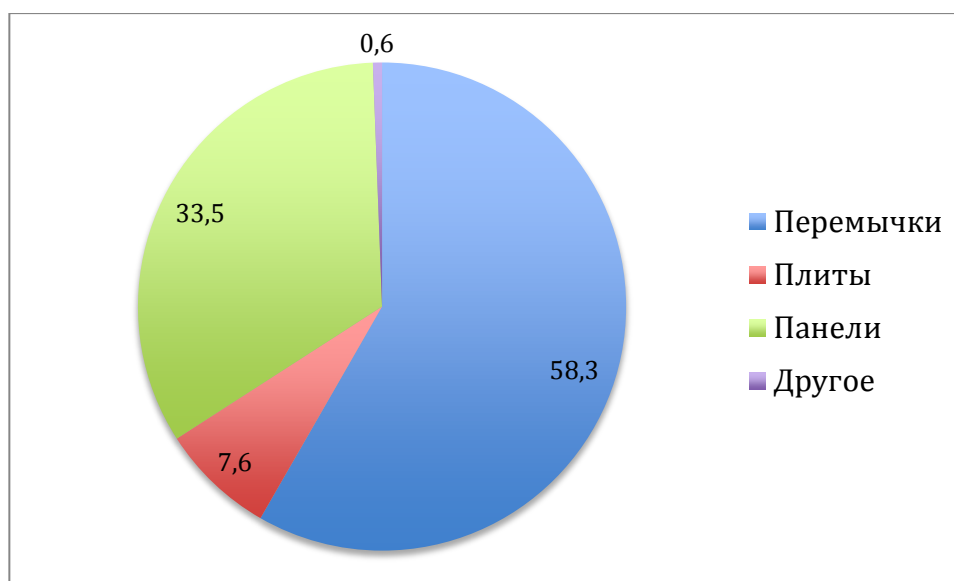


Рис. 2 Структура выпуска армированных изделий из АГБ (в % от общего числа армированных изделий)

Что касается домокомплектов из АГБ, то их производство продолжает снижаться. Происходит это как по технологическим причинам (износ оборудования, несовершенство форм и др.) так и из-за сниженных теплотехнических показателей стеновых панелей из АГБ, входящих в домокомплекты. На текущий момент только 2 предприятия продолжают выпуск серий домов, с использованием крупноармированных изделий из АГБ – ОАО ПЗСП (Пермь) и Филиал "ЗЯБ №822" ФГУП ГУСТН№8 при Спецстрое России (Ижевск).

**Плотность выпускаемого АГБ.** В 2015 году автоклавный газобетон выпускался с плотностью 200 - 800 кг/м<sup>3</sup> (рис. 3). Наиболее массовой маркой, как и прежде, остается D500 – на долю данной продукции приходится 65,8 % от общего выпуска АГБ. В сравнении с 2014 годом доля D500 чуть снизилась, главным образом, за счет увеличения доли АГБ с плотностью 400 кг/м<sup>3</sup>. Росту выпуска теплоэффективного АГБ способствует увеличение числа производителей данной продукции: в 2015 году газобетон с плотностью 400 кг/м<sup>3</sup> выпускали 50 производителей, годом ранее о выпуске D400 отчиталось 39 заводов. В общей сложности 50 предприятий выпустили 1,3 млн. м<sup>3</sup> АГБ марки D400.

Также в отчетный период произведено 2,5 тыс. м<sup>3</sup> утеплителя из АГБ с плотностью 200 кг/м<sup>3</sup>. Выпуск данных изделий в 2015 году вели три предприятия. Данный вид продукции только появляется на российском рынке, как правило, в виде небольших опытных партий. Помимо новизны более широкому использованию утеплителя из АГБ препятствует отсутствие нормативной базы по его применению. Тем не менее многие производители рассматривают возможность организации производства данного продукта на своих мощностях.

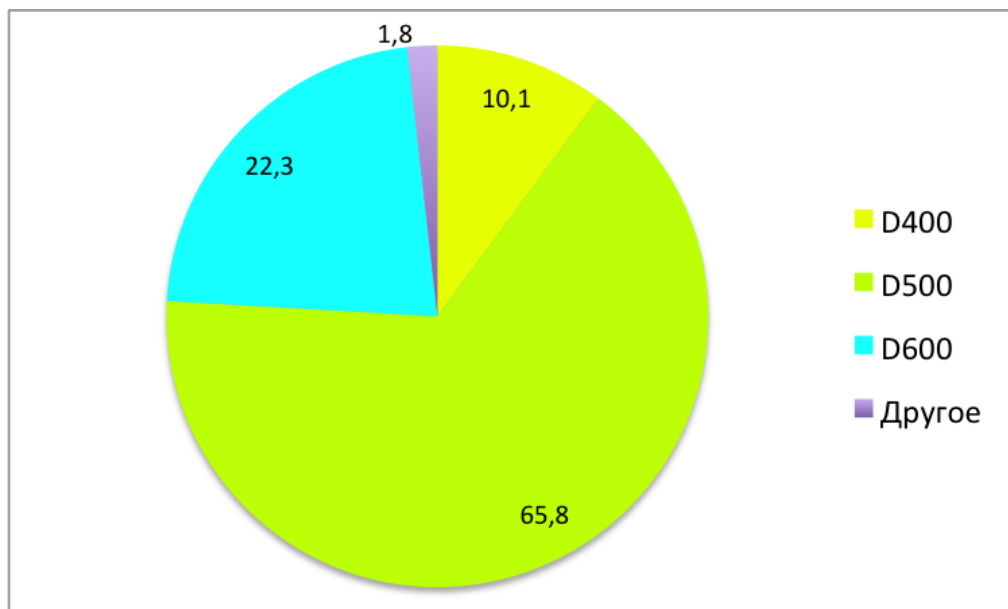


Рис. 3 Структура выпуска АГБ (по маркам) в 2015 году

Среди регионов самая легкая продукция выпускается в Северо-Западном округе – средняя плотность всей продукции составляет 466,7 кг/м<sup>3</sup> (рис. 4). Наиболее тяжелый АГБ выпускается в Сибири – средняя плотность всей продукции 566,9 кг/м<sup>3</sup>. В сравнении с 2014 годом в Южном и Приволжском округе плотность всей продукции чуть снизилась, в остальных регионах осталась на уровне 2014 года.

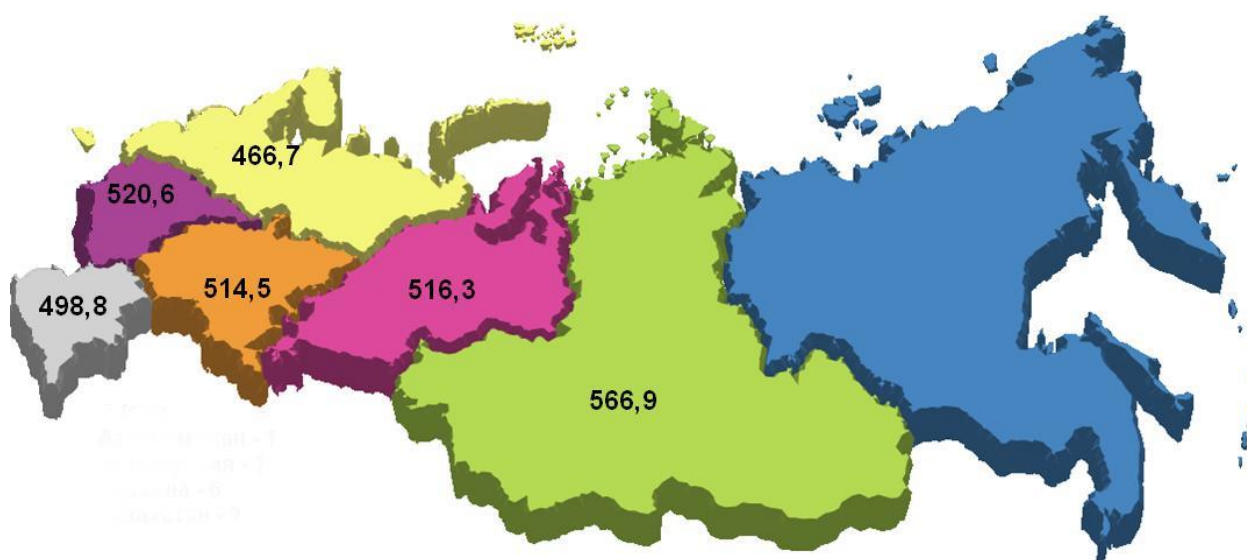


Рис. 4 Средняя плотность выпускаемой продукции по округам

В целом же по стране средняя плотность газобетона еще чуть снизилась и составила 514,1 кг/м<sup>3</sup>. На протяжении последних лет данный показатель закономерно снижается на 2 кг/м<sup>3</sup> в год (табл. 4). Таким образом, можно говорить о слабой, но устойчивой тенденции снижения веса выпускаемой продукции.

Таблица 4  
Средняя плотность всей продукции в 2012-2015 гг.

Средняя плотность всей продукции, кг/м <sup>3</sup>			
2012	2013	2014	2015
520,6	518,4	516,7	514,1

**Цена на АГБ.** Анализ цен на блоки из АГБ, приводимых производителями в общедоступных прайс-листах, показал, что средняя цена на момент проведения

исследования составила 3329 руб./м<sup>3</sup>, что на 226 руб. (6,7 %) ниже цены в аналогичный период 2015 года. Средняя цена на АГБ вернулась на уровень начала 2014 года.

Как следует из данных, представленных на рис. 5, дороже всего газобетон продается в Сибири – средняя розничная цена на 1 м<sup>3</sup> там составляет 3941 руб. Минимальный уровень цен в масштабах округа на текущий момент зафиксирован на Урале – средняя цена здесь 3108 руб./м<sup>3</sup>.

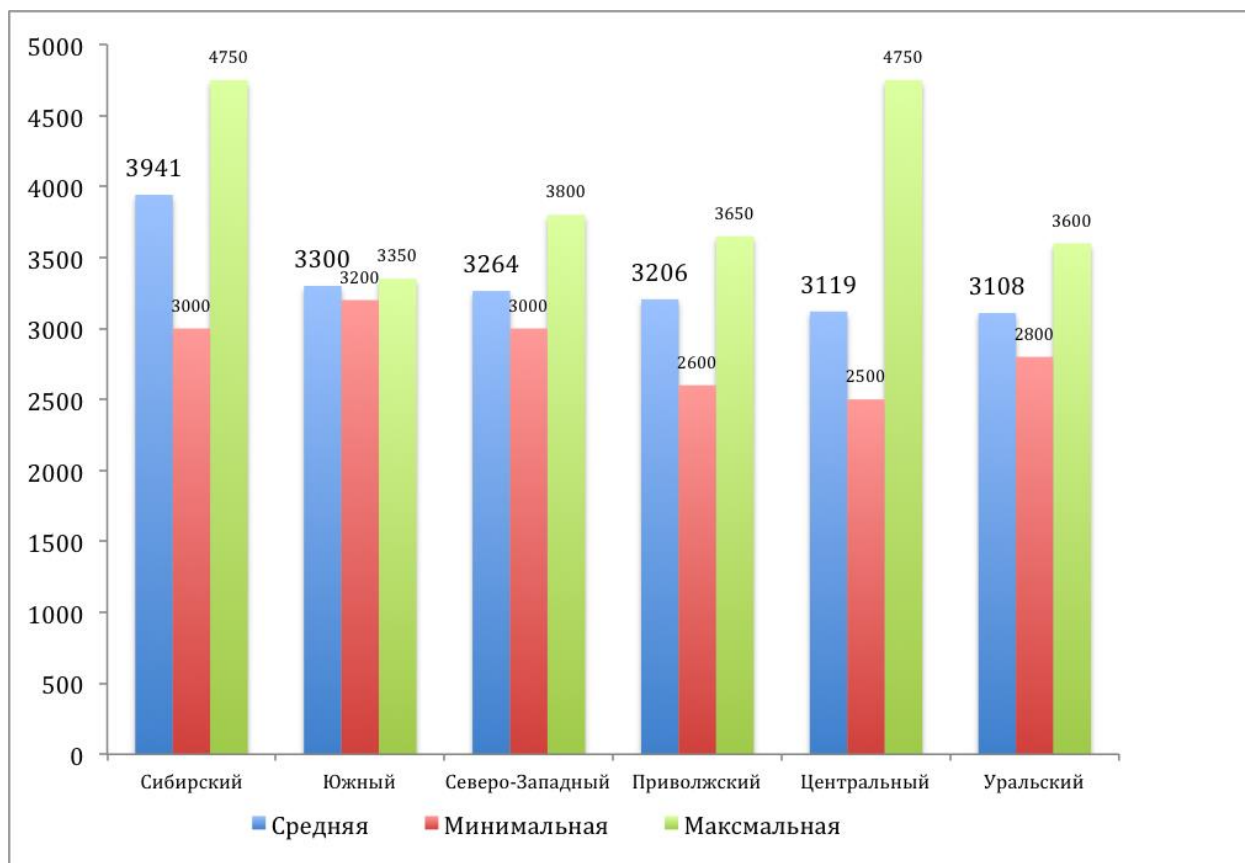


Рис. 5 Средняя розничная цена на автоклавный газобетон (средняя, минимальная, максимальная) в различных федеральных округах по состоянию на февраль-март 2016 г

Разница между ценой на продукцию импортных линий и продукцию, выпущенную на отечественном оборудовании сократилась. Если в 2015 году продукт импортных линий стоил дороже на 9,7 %, то в 2016 данный показатель снизился до 5,6%.

**Ожидания на 2016 год.** Как показали исследования в отношении 2016 года среди производителей АГБ наблюдается сдержанный оптимизм. Согласно озвученным планам в 2016 году планируется выпустить 13,5 млн м<sup>3</sup>, что на 3,6 % выше выпуска в 2015 году. Среди регионов оптимистичные настроения преобладают в Приволжском, Южном, Центральном округе (табл. 5). Снижение выпуска в 2016 году ожидают в Северо-Западном округе и Сибири.

Таблица 5  
Ожидаемый выпуск по федеральным округам в 2016 году

Федеральный округ	Выпуск в 2015 году, м <sup>3</sup>	План на 2016 год, м <sup>3</sup>	В сравнении с выпуском 2015 года, %
Центральный	5 493 650	5 679 172	3,3
Приволжский	2 294 330	2 533 850	9,4
Южный	1 436 473	1 522 702	5,7



Северо-Западный	1 447 743	1 295 500	-11,7
Уральский	998 683	1 002 000	0,3
Сибирский	977 490	963 000	-1,5

**Анализ деятельности предприятий, входящих в состав НААГ.** В настоящее время в состав Национальной Ассоциации производителей автоклавного газобетона входят 26 заводов, имеющих 28 технологических линий по выпуску АГБ (табл. 6). Общая производственная мощность членов НААГ — 8,3 млн м<sup>3</sup>/год, что составляет 44,7 % от всех установленных мощностей (табл. 7). Львиная доля мощностей (более 98 %) представлена импортными технологическими линиями.

Таблица 6  
Предприятия, входящие в состав НААГ

Название предприятия	Регион	Вступление в НААГ
А-СилБет, ООО	г. Владивосток	2010
АэроБел, ЗАО	г. Белгород	2010
ЛСР Стеновые, ООО	г. Санкт-Петербург	2007
Бонолит-Строительные решения, ОАО	г. Старая Купавна, Московская область	2011
Главновосибирскстрой, АО	г. Новосибирск	2007
ГлавстройУсть-Лабинск, ООО	г. Усть-Лабинск, Краснодарский край	2011
-ГРАС-Калуга ДСК, ООО	с. Маклино, Калужская область	2010
-ГРАС-Саратов ДСК, ООО	п. Александровка, Саратовская область	
-ГРАС-Светлоград ДСК, ООО	г. Светлоград, Ставропольский край	
ЕвроАэроБетон, ООО	г. Сланцы, Ленинградская область	2011
Егорьевский завод строительных материалов, ООО	г. Егорьевск, Московская область	2013
Комбинат пористых материалов, ООО	г. Омск	2014
Комбинат стеновых материалов Кубани, ООО	с/п Васюринское, Краснодарский край	2011
КСМК-Регион, ООО	г. Гулькевичи, Краснодарский край	
Костромской завод строительных материалов, ООО	г. Кострома	2013
Коттедж, ПАО	г. Самара	2010
Кселла-Аэроблок-Центр-Можайск, ЗАО	г. Можайск, Московская область	2007
Н+Н, ООО	п. Кикерино, Ленинградская область	2009
- ПСО «Теплит», ООО, г. Березовский	г. Березовский, Свердловская область	2007
- ПСО «Теплит», ООО, п. Рефтинский	п. Рефтинский, Свердловская область	
РОССТРОЙ-ГАЗОБЕТОН, ООО	г. Южно-Сахалинск, с. Дальнее	2015
Сибирский строитель, ООО	г. Искитим, Новосибирская область	2013
ЭКО, ООО	г. Ярославль	2009
ЭКО-Золопродукт Рязань, ООО	п. Новомичуринск, Рязанская область	2013
Поритеп НН, ООО	г. Богородск, Нижегородская обл.	
Элгад-ЗСИ, ООО	г. Коломна, Московская область	2013

В 2015 году предприятия Ассоциации выпустили половину от всего произведенного в России газобетона – 6,5 млн м<sup>3</sup>, что на 1,8 % больше показателя 2014 г. Загрузка производственных мощностей заводов-членов НААГ составила 82 %, что на 4,1 % выше среднего показателя по отрасли (табл. 7).

Таблица 7  
НААГ на российском рынке АГБ

Показатель	Все предприятия	Заводы, входящие в НААГ	Доля от общего рынка, %
Установленные мощности, м <sup>3</sup>	18 587 500	8 311 800	44,7
Выпуск АГБ, м <sup>3</sup>	13 024 869	6 517 182	50,0
Загрузка мощностей, %	77,9	82,0	

Усредненный показатель плотности всей продукции, выпущенной членами НААГ, составляет 506,5 кг/м<sup>3</sup>. Это на 1,5 % ниже общероссийского показателя (514,1 кг/м<sup>3</sup>).

Как показал проведенный анализ НААГ сохраняет свои позиции на российском рынке АГБ. Ассоциация объединяет около половины всех мощностей по производству автоклавного газобетона в России, членами НААГ выпущено 50 % от общего объема произведенного газобетона. НААГ объединяет лидеров отрасли, которые в сравнении с другими предприятиями имеют более высокие производственные показатели и выпускает более эффективный современный автоклавный газобетон.

**Заключение.** Таким образом, в условиях экономического спада отрасль производства АГБ продолжила свое развитие. К положительным итогам прошедшего года следует отнести запуск новых производственных линий и рост мощностей, увеличение выпуска АГБ, снижение плотности выпускаемых изделий. Вместе с тем снижение спроса на продукцию привело к уменьшению загрузки производственных мощностей, снижению отпускных цен, и как следствие, уменьшению доходности производства. Несколько предприятий не смогли приспособиться к сложившимся условиям и были закрыты.

Среди регионов лучше рынка была ситуация в Южном и Северо-Западном округе, о чем свидетельствует рост выпуска, увеличение загрузки мощностей. Хуже рынка были результаты предприятий Уральского и Приволжского округов.

Относительно прогнозов на предстоящий год отрасль в целом заложила на небольшое увеличение выпуска, что демонстрирует определенный оптимизм участников рынка относительно существующей ситуации. Реализация данных прогнозов будет зависеть от текущей экономической ситуации, более точные прогнозы можно будет сделать по итогам первого полугодия 2016 года. НААГ продолжит исследование рынка и своевременное информирования о результатах его развития.

#### Список литературы

1. Гринфельд Г.И. Производство автоклавного газобетона в России: состояние рынка и перспективы развития // *Строительные материалы*. 2013. № 2. С. 76-78.
2. Вишневский А.А., Гринфельд Г.И., Куликова Н.О. Анализ рынка автоклавного газобетона России // *Строительные материалы*. 2013. №7. С.40-44.
3. Вишневский А.А., Гринфельд Г.И., Смирнова А.С. Итоги работы предприятий по производству автоклавного ячеистого бетона в 2013 г // *Технологии бетонов*. 2014. №4. С. 44-47.
4. Вишневский А.А., Гринфельд Г.И., Смирнова А.С. Производство автоклавного газобетона в России // *Строительные материалы*. 2015. №6. С.52-54.