

**ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ МОБИЛЬНЫХ УСТАНОВОК
УСКОРЕННОГО ТВЕРДЕНИЯ БЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ
НЕПОСРЕДСТВЕННО НА ОБЪЕКТЕ СТРОИТЕЛЬСТВА**

*Е. М. Дербасова, В. А. Филин
Астраханский инженерно-строительный институт,
г. Астрахань (Россия)*

На всех этапах развития цивилизации строительство являлось преобладающей деятельностью человеческого общества. Вопрос обеспечения населения жильем во все времена и в любых общественно-политических формациях являлся особо значимым фактором ее устойчивости, характеризующим социально-экономическое развитие страны, формирование дееспособного гражданина общества, а также политической демократии.

По данным Департамента стройиндустрии Ассоциации строителей России, при уровне мировых стандартов годового объема жилищного строительства в 140 млн м² в России на сегодняшний день достигнут уровень только в 50–60 млн м² (рис. 1).

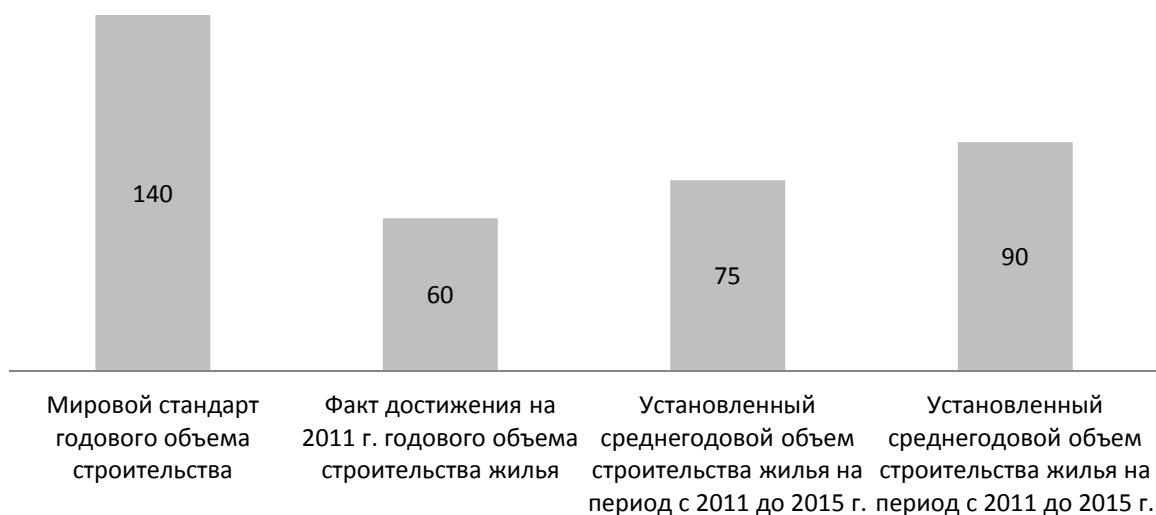


Рис. 1. Годовые объемы жилищного строительства, млн. м²

Заложенные в российском законодательстве в 1990-х гг. основы рыночного регулирования экономики кардинально повлияли на политику обеспечения населения жильем, сдвинув ее в сторону рыночных взаимоотношений будущего владельца жилья и государственных институтов.

Выражение этих отношений и способы их реализации были закреплены законодательно путем принятия федеральных программ, которые конкретизируются в регионах России, обозначая конкретные мероприятия, способствующие развитию жилищного строительства на новом качественном уровне, улучшают условия жилищного кредитования населения и ввода жилья.

Как на федеральном, так и на региональном уровнях в программах закрепляется, что «...главным ориентиром доступности жилья должна стать ценовая его характеристика...» [1].

Доступность жилья, характеризуется коэффициентом, измеряемым отношением средней рыночной стоимости квартир общей площадью 54 м² к среднегодовому доходу семьи из трех человек.

В мировой практике доступность определяется по доле расходов на приобретение жилья от совокупного дохода семьи, а также по индексу доступности жилья (показатель времени, за которое среднестатистическая семья может накопить средства для приобретения квартиры, откладывая все свои доходы). В России по оценке [2] коэффициент доступности жилья

в 2003 г. составлял 5,6; в 2004–2005 гг. – 4,1. В 2004 г. средняя заработная плата в экономике составила 6831,8 руб.

Главным программным документом, направленным на решение жилищной проблемы граждан России становится целевая федеральная программа (ГЦП) «Жилище», утвержденная Постановлением Совета министров Российской Федерации 20 июня 1993 г. (№ 595). Ее реализация предусматривалась в несколько этапов:

I этап (1993–1996 гг.) – создание правовых и организационных основ государственной жилищной политики; определение приоритетных направлений и отработки механизма ее реализации. Этот период характеризуется самым высоким уровнем значения коэффициента доступности (7,0–74), в основном коттеджной застройкой, стоимость возведения которой превышает большей частью платежеспособный спрос населения, был недоступен и не решал вопросы малоэтажного индивидуального строительства жилья;

II этап (1996–2002 гг.) – был принят указом ПРФ от 29.03.1996 г. (№ 431). В нем конкретизируются вопросы расширения доступности жилья разных категорий населения путем привлечения собственных средств и долгосрочных банковских кредитов. В рамках этого этапа утверждается годовая программа «Свой дом», одной из целей которой становится: «...повышение доли индивидуального жилищного строительства ежегодно по всем регионам России на одну треть, а в отдельных регионах на одну вторую от объемов вводимого жилья...». По плановым показателям к 2000 г. необходимо достичь ввода в эксплуатацию 80 % доступного индивидуального малоэтажного жилья от общего объема индивидуального строительства. По данным Росстата [3], этот период характеризуется положительной динамикой коэффициента доступности жилья (наблюдается его снижение с 7,4 до 4,7).

Однако и это значение показателя по сравнению с существующим на то время платежеспособным банковским и инвестиционным спросом является завышенным.

Так, по расчетам, среднестатистической семье России из трех человек (двое работающих взрослых, один ребенок) с заработной платой по состоянию на 2000 г. для приобретения жилья в 54 м² необходимо в течение 5–6 лет откладывать свой полный доход без возможности удовлетворения своих ежедневных потребностей.

В это время большей частью сохраняется индустриальный метод возведения жилья крупными строительными компаниями, и одновременно закладываются основы для малого бизнеса частных строительных предприятий, но с сохранением традиционных строительных технологий и материалов.

Третий этап ГЦП «Жилище» (постановление ПРФ от 17.09.2001 г. № 673) принимается на период с 2002 по 2010 г. В нем ставится задача мо-

дернизации производственной базы в сторону строительной индустрии и современных строительных материалов, а также повышения доли вводимого жилья частными и индивидуальными застройщиками (рис. 2).

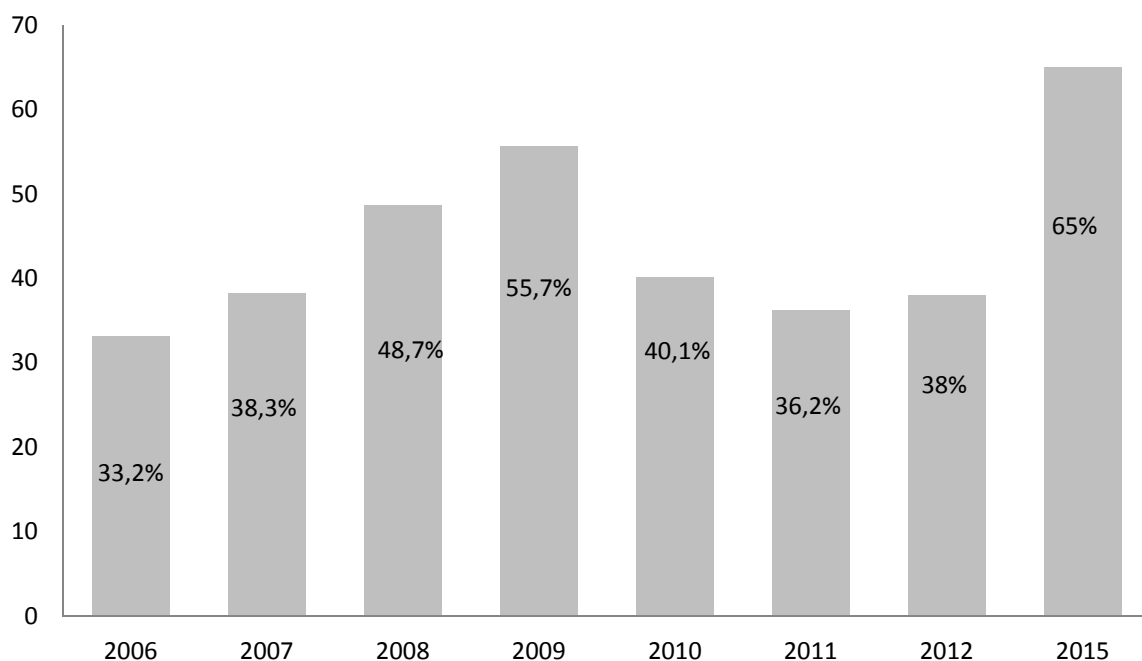


Рис. 2. Фактический и планируемый рост уровня возведения жилья в России

В этот период все большее применение находит технология приобъектного базирования строительного оборудования, особенно в сельских областях, удаленных от городов и промышленных центров.

В связи с этим развивается индустрия малых и мини-заводов (ООО «Элкон», НПО «СтандартБетонРесурс», Компания «Строительные технологии Сибири», машиностроительное предприятие «Строймеханика», Корпорация «СПЕКО», включая иностранные фирмы «МЕКА», Китайско-российский «Золотой Мост» и др.) мобильного назначения, а также осваивается выпуск комплекта строительных механизмов поштучного и малогрузового изготовления малых строительных блоков силами самого застройщика.

В качестве примера можно привести Азовский завод строительных конструкций, который разработал и применяет при строительстве на месте возведения объекта установку для изготовления блоков из фибропенобетона. Состав и структура выпускаемых вышеуказанной компанией мини-заводов различна, начиная с больших, базируемых на платформе КАМАЗА, до маленьких (ручных), используемых одним, двумя операторами. По свидетельству генерального директора завода прямые затраты на строительство индивидуального дома по новой технологии снижаются до 10,5–11,0 тыс. руб./м², тогда как по традиционной они составляли 16,5–17 тыс. руб./м².

Значительное внимание новой технологии малоэтажного строительства было уделено на первой межрегиональной практической конференции по энергосбережению, проходившей в Екатеринбурге в период с 11–16 марта 2011 г. [4].

Оборудование (станки) поштучной и мелкой партии изготовления малых стеновых блоков в настоящее время изготавливают: ЗАО Уральский завод строительной индустрии (г. Копейск, Челябинская область); производственная компания «Акварелла» (г. Воронеж).

Все более широкое применение находит идея использования технология «Самостроя» не только в среде индивидуальных застройщиков, но и руководителей крупных строительных организаций. Ведь существенную роль в формировании жилищного фонда Российской Федерации в ближайшее десятилетие (до 2025 г.) отводится объектам малоэтажных зданий, возведение которых намечено привлечь частные предприятия малого бизнеса и самих индивидуальных застройщиков. Так, в 2001 г. малоэтажное строительство достигло 50 % от уровня общего объема возведенного в России жилья, из которых 70 % построено малыми строительными фирмами, а 30 % – самими застройщиками.

Так, генеральный директор ООО «Сибирский строитель» О. Л. Маликов в беседе с корреспондентом свидетельствует об изменении своего мнения относительно самостроя. Он констатирует, что «...себестоимость строительства дома собственными силами существенно ниже на 20–25 %».

И действительно перспективность привлечения частных предприятий малого бизнеса, а также выбор формы «самостроя» обусловлена прежде всего возможностью существенного (до 30–40 %) снижения затрат на строительство объекта по сравнению с предложениями крупных строительных компаний (табл. 1).

Так, в Свердловской области в 2007 г. рост возведения домов индивидуальными застройщиками превысил отметку в 68 % по сравнению с 2006 г.

В Астраханской области в 2012 г. введено в эксплуатацию 280,779 тыс. м² индивидуального жилья, что составляет 100,9 % по отношению к прошлому году.

Таблица 1

Анализ достоинств и недостатков различных форм строительства жилого объекта, оказывающих влияние на стоимость материала

<i>Формы возведения объекта</i>	<i>Достоинства</i>	<i>Недостатки</i>
Строительство объекта крупными компаниями на основе покупных стеновых изделий	<ul style="list-style-type: none"> • Индустриальный метод производственных изделий. • Значительный объем производства изделий 	<ul style="list-style-type: none"> • Необходимость внутризаводских транспортных средств. • Необходимость площадок хранения строительных материалов. • Необходимость формирования запаса изделий на территории производства. • Значительная вероятность механического повреждения изделий при внутризаводском их перемещении. • Рыночная наценка. • Значительная удаленность производственной базы от объекта возведения
Строительство объекта предприятия малого бизнеса с использованием мобильного мини-завода	<ul style="list-style-type: none"> • Объект производства соразмерен потребностям индивидуального застройщика (или их группе). • Отсутствие специальных площадок хранения. • Технологическое оборудование максимально приближено к объекту возведения жилья. • Производство изделий максимально приближено к объекту возведения жилья. • Отсутствие рыночной наценки на изготовленную продукцию 	<ul style="list-style-type: none"> • Приобретение мобильного мини-завода. • Транспортировка мини-завода к объекту возведения. • Необходимость транспортировки сырья (песок, керамзит, цемент). • Обязательное наличие электроэнергии на площадке возведения
Строительство объекта методом «само строя»	<ul style="list-style-type: none"> • Объект производства соразмерен потребностям застройщика. • Отсутствие специальных площадок хранения сырья. • Отсутствие рыночных наценок на изготовленную продукцию. • Производство стеновых изделий на площадке возведения объекта. • Минимальное привлечение сторонней рабочей силы 	<ul style="list-style-type: none"> • Приобретение специальных установок для производства стеновых изделий. • Наличие навыков эксплуатации установок и производством строительных работ

Список литературы

1. Методика оценки эффективности федеральной целевой программы «Жилище» на 2002–2010 гг. Приложение № 9.
2. Малоэтажное строительство в России: Долгосрочная стратегия массового строительства жилья для всех категорий граждан РФ [Электронный ресурс] : электронные текстовые данные – 2007. – Режим доступа: ianc.ru/index/news.php?dpt=articuls&newsid=98, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
3. Российский статистический ежегодник. 2007 : стат. сб. – М. : Росстат, 2007. – 825 с.
4. Инновационные энергоэффективные технологии, системы и материалы малоэтажного строительства и ЖКХ – Большому Уралу : материалы первой межрегиональной практической конференции по энергосбережению в Екатеринбурге. – Екатеринбург, 2011.
5. Доля малоэтажного жилья обязательно будет расти [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nn-baza.ru/article/view/1811>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус. – (Дата опубликования 08.09.2011).