

СТРОИТЕЛЬСТВО

ЖИЛИЩНОЕ

4/2001

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ
ИЗДАЕТСЯ С ЯНВАРЯ 1958 г.

В НОМЕРЕ:

Редакционная
коллегия

В.В. ФЕДОРОВ —
главный редактор

Е.Д. ЛЕБЕДЕВА —
зам. главного редактора

Ю.Г. ГРАНИК
Б.М. МЕРЖАНОВ
С.В. НИКОЛАЕВ
А.Н. СПИВАК
В.В. УСТИМЕНКО
В.И. ФЕРШТЕР

Учредитель
ЦНИИЭП жилища

Регистрационный номер
01038 от 30.07.99
Издательская лицензия
№ 065354 от 14.08.97

Адрес редакции:
127434, Москва,
Дмитровское ш., 9, кор. Б
Тел. 976-8981
Тел./факс 976-2036

Технический редактор
Н.Е. ЦВЕТКОВА

Подписано в печать 19.03.2001
Формат 60x88 1/8
Бумага офсетная № 1
Офсетная печать
Усл. печ. л. 4,0
Заказ 320

Отпечатано в ОАО Московская
типография № 9
109033, Москва, Волочаевская ул. 40

На 1-ой странице обложки
рисунок Н.Э. Оселко.

Москва
Издательство
"Ладья"



В ГОССТРОЕ РФ

Итоги и задачи 2

ВЫСТАВОЧНАЯ ПАНОРАМА

Выставка-ярмарка отечественных стройматериалов 8
Культура памяти 21
Вступая в новый век 29
Волшебный мир красок 31

В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ

ЦЫЛИНА Г.А.
Ипотечное кредитование и риски 9

ЗА ЭФФЕКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО

САБИТОВ Е.Е.
Высокоточные блоки на основе местного сырья и промышленных
отходов 12

ЗУЕВСКАЯ В.Н.
Объемно-планировочное решение дома и неустраняемый
функциональный износ 16

ВОПРОСЫ АРХИТЕКТУРЫ

КАЛМЫКОВА Н.В., ЛАШКОВА Г.В.
Светотеневая аранжировка в пластической разработке
поверхности 14

СЕЛЬСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

УСТИМЕНКО В.В.
Экономия энергоресурсов при проектировании домов 20

СТРОИТЕЛИ РОССИИ

Штрихи к портрету ученого 22

НАДЕЖНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ

Надежность работы подтверждается делом 23
Качество фундамента — долговечность здания 24

ИНФОРМАЦИЯ

БРОВЦЫН А.К.
Из опыта внедрения фундаментов на сваях с камуфлетной
пятой 25
Россия — в фокусе международной выставки "BauFach-2001" 26
Венгрия в год миллениума 27
Собрание акционеров 32

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Книги для будущих инженеров 31

Итоги и задачи

В феврале в Москве проходило расширенное заседание коллегии Госстроя России, на которой рассматривались вопросы "Об итогах работы строительного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства России в 2000 году и основных задачах на 2001 год" и "О проекте Соглашения о совместной деятельности в области архитектуры, градостроительства и строительных наук". В работе коллегии приняли участие руководители региональных строительных министерств, руководители местных администраций, строительных, проектных и научно-исследовательских организаций, представители строительных фирм из 80 регионов России.

С докладом выступил председатель Госстроя РФ А.Ш.Шамузафаров. Докладчик отметил, что нужно оценить итоги реформ, которые мы проводим в течение 10 лет. Нужно будет определиться с тем, какие принципы продолжать развивать, а от каких направлений отказываться. Целесообразно выделить несколько основных задач, которые решаются Госстроем России. А именно:

- развитие строительной индустрии и машиностроения, совершенствование системы технического и сметного нормирования, более широкое внедрение конкурсной системы в строительстве;

- решение проблем градостроительства и архитектуры;

- разработка и реализация государственной жилищной политики;

- обеспечение устойчивого функционирования и развития жилищно-коммунального комплекса страны.

Обсуждение названных проблем для нас сегодня является особенно важным в связи с тем, что Президент России принял решение провести большое совещание в Томске, посвященное жилищной политике, реформе жилищно-коммунального хозяйства.

В соответствии с Федеральной адресной инвестиционной программой на 2000 г. предусматривалось строительство 1054 объектов, в том числе ввод 458 пусковых. Фактически было введено только 95 строек. На каждом пятом объекте строительство

не велось. Готовность большинства строек на конец 2000 г. составила менее 50%.

Госстрой России в 2000 г. выполнял функции государственного заказчика по 19 федеральным целевым программам и подпрограммам. На 2001 г. Госстрою с учетом сокращения количества федеральных программ предстоит выполнить функции государственного заказчика по 16 федеральным программам.

В 2000 г. отмечены определенные позитивные тенденции в инвестиционно-строительной деятельности. Впервые за годы экономических реформ продолжается рост объемов инвестиций.

За 2000 г. освоено оценочно 1171,5 млрд. руб. — инвестиции в основную капитал, что составляет 117,7% к объему 1999 г. Выполненный объем подрядных работ в 2000 г. составил 530,3 млрд. руб., или 111,5% к объему 1999 г.

В настоящее время в отрасли действует свыше 130 тыс. организаций и предприятий. Из них 90% составляют организации малого бизнеса. Несколько улучшилось финансовое состояние многих подрядных организаций, сократился удельный вес убыточных предприятий, возрос уровень загрузки, увеличился объем собственных финансовых ресурсов.

"Узким" местом в работе строительного комплекса продолжает оставаться проблема неплатежей. Их поступления в федеральный бюджет в 2000 г. увеличились в 2 раза по сравнению с предыдущим годом. При этом недоимка по налоговым платежам в федеральный бюджет в текущем году составила только 0,3%. Рост дебиторской и кредиторской задолженности в строительстве к концу 2000 г. по отношению к состоянию на начало 2000 г. — 125 и 142%. Сокращается удельный вес просроченных задолженностей за год.

Созданная в процессе реформирования рыночная инфраструктура в строительном комплексе России учитывает мировой опыт и в основном соответствует сложившимся структурам в строительстве многих стран с рыночной экономикой.

В истекшем году продолжалась целенаправленная работа по разви-

тию конкурсной системы. Регулярно проводились заседания Межведомственной комиссии по подрядным торгам, на которых рассмотрены вопросы организации и проведения подрядных торгов.

Объем имеющейся нормативно-методической базы позволяет полностью обеспечить необходимое качество подготовки и проведения подрядных конкурсов независимо от источников финансирования, правового статуса заказчиков и подрядчиков.

В целом по Российской Федерации продолжает сохраняться устойчивая тенденция роста числа подрядных конкурсов и эффективности их проведения. В 2000 г. проведено более 25 тыс. конкурсов. Рост — в 2,2 раза с экономической эффективностью в среднем до 8%, а по отдельным конкурсам — до 25%. В 2000 г. в подрядных конкурсах приняло участие более 62 тыс. организаций, что в 2 раза больше, чем в 1999 г.

Вместе с тем, в общем количестве размещения заказов на выполнение работ для государственных и муниципальных нужд подрядные конкурсы составили около 45%, что явно недостаточно.

В прошедшем году продолжалась реализация отраслевой программы "Структурная перестройка производственной базы жилищного строительства на 1998–2000 годы за счет привлечения и концентрации инвестиционных ресурсов, в первую очередь на строительстве запланированных в 2000 г. производственных объектов базы.

В промышленности строительных материалов по итогам работы в 2000 г. отмечается устойчивый рост производства продукции. Из 18 основных видов продукции промышленности стройматериалов и стройиндустрии по 17 достигнуто увеличение выпуска на 7–30%, по стеновым материалам производство сохранилось на уровне прошлого года. Увеличилось производство линолеума, керамической плитки, санитарно-керамических изделий, ванн, кранов-смесителей и другой продукции.

Работа Госстроя России в вопросах градостроительства и территориального развития в 2000 г. была направлена на формирование политики, определение основополагающих принципов развития регионов Российской Федерации, разработку градостроительной документации федерального уровня, законодательное и нормативное правовое обеспечение.

За истекший период рассматри-

вались проблемы градостроительного развития Северо-Западного, Дальневосточного и Забайкальского, Южно-Сибирского регионов, приграничных территорий юга Европейской части России, сопредельных территорий России и Финляндии, а также градостроительных аспектов реализации федеральных целевых программ.

Особое внимание было уделено проблемам поселений и выявлению инвестиционной привлекательности территорий, совершенствованию федеральной транспортно-коммуникационной и производственной инфраструктур.

Госстроем России проводился большой комплекс работ по инженерной защите территорий городов, особенно исторических, от опасных природных процессов.

Разработан проект указа Президента Российской Федерации по упрощению порядка оборота жилья, предоставления земельных участков и документации, разрешающей жилищное строительство, который представлен в Правительство Российской Федерации. Это лишь часть той нормотворческой работы, которую Госстрой России ведет с целью совершенствования механизмов инвестиционных процессов, упорядочения процедуры и сокращения сроков проведения экспертизы документации, создания более простой и прозрачной схемы реализации инвесторами своих намерений. Эта цель во многом достигается за счет Постановления Правительства Российской Федерации от 27.12.2000 № 1008 "О порядке проведения государственной экспертизы и утверждения градостроительной, предпроектной и проектной документации".

Ведется работа по стандартизации и техническому нормированию. В течение года утвержден и введен в действие ряд ГОСТов, СНИПов, СП. Продолжено участие в работе Международной организации по стандартизации (ISO).

В соответствии с утвержденным планом продолжалась аккредитация научно-исследовательских организаций строительного комплекса и жилищно-коммунальной сферы. Формировалась сеть и велся реестр аккредитованных Госстроем России органов по сертификации, испытательных лабораторий (центров), экспертов в системе сертификации ГОСТ Р в области строительства.

Важные вопросы были решены на заседаниях Межведомственной

комиссии по сейсмическому районированию и сейсмостойкому строительству. Правительству Российской Федерации представлено обоснование для принятия ФЦП "Сейсмобезопасность территорий России".

Перечисление и анализ работ, выполненных Госкомитетом в истекшем году, позволяет прийти к заключению, что программа действий Госстроя России 2000-го года в основном выполнена, и нам следует определить цели, задачи и приоритеты в работе на этот год.

Пожалуй, одним из приоритетных направлений деятельности Комитета является реализация государственной жилищной политики.

Правительство Российской Федерации определило важнейшие цели социально-экономического развития России. Эти цели сформированы в федеральных целевых программах. Одна из таких программ — это программа "Жилище".

Эта программа объединяет большинство направлений деятельности Госстроя России как в жилищной сфере, так и в области строительства, градорегулирования и землепользования, развития базы стройиндустрии.

В нее вошли президентская программа "Государственные жилищные сертификаты" и программа "Свой дом", программа обеспечения жильем граждан, переселяющихся из районов Крайнего Севера, а также ликвидаторов аварии на Чернобыльской АЭС, подпрограммы переселения граждан из ветхого и аварийного жилья, с космодрома Байконур и др.

Задачи, решаемые в рамках программы "Жилище", соответствуют Основным направлениям государственной стратегии развития жилищной реформы в 2001–2005 гг. и на долгосрочную перспективу.

Указанные Основные направления, разработанные в 2000 г. по инициативе Госстроя России, были рассмотрены и одобрены Правительством России.

За период проведения жилищной реформы разработано и принято свыше 230 нормативных правовых актов, из них 25 — в 2000 г.

В течение 2000 г. продолжалась работа над новым Жилищным кодексом Российской Федерации.

Постоянно анализируется, обобщается и рассматривается передовой опыт в реализации жилищной политики, накопленный в Москве, республиках Татарстан, Чувашия и Мордовия, Белгородской, Саратовской, Мос-

ковской, Новгородской областях и ряде других регионов. Принимаются меры по привлечению в эту сферу внебюджетных источников финансирования, ускорению достройки не завершенных строительством жилых домов.

В 2000 г. в целом по Российской Федерации введено в действие жилых домов организациями и предприятиями всех форм собственности 30 млн.м² или 93,6% к уровню 1999 г.

Причина здесь в недоучете 2–3 млн.м² построенного жилья. Это связано с задержками в создании администрациями субъектов Российской Федерации регистра строящихся жилых домов, и как результат — бездействие местных администраций по учету капитальных домов на садовых и дачных участках. Кроме того, из статотчетности исключается жилье, построенное, но не зарегистрированное в органах БТИ.

В то же время в 2000 г. в более чем 30 субъектах Российской Федерации объемы ввода в действие жилых домов превысили уровень ввода 1999 г. Среди них следует выделить республики Коми, Мордовия, Чувашия и Кабардино-Балкария, Воронежскую, Тамбовскую, Липецкую, Костромскую и Ростовскую области, Москву и Санкт-Петербург, ряд других регионов, где объемы ввода жилья устойчиво растут из года в год.

Здесь же отмечу, что благодаря усилиям органов архитектурно-строительного надзора в последнее время удалось приостановить негативную тенденцию снижения уровня качества строительства.

Принципиальные изменения произошли в структуре жилищного фонда по формам собственности. Можно констатировать, что в России быстрыми темпами создается и набирает силу рынок жилья.

Госстроем России осуществлялся в 2000 г. комплекс мер по созданию системы ипотечного жилищного кредитования в Российской Федерации.

Постановлением Правительства Российской Федерации были утверждены "Концепция развития системы ипотечного жилищного кредитования в Российской Федерации" и "План подготовки нормативных правовых актов, обеспечивающих развитие системы ипотечного жилищного кредитования в Российской Федерации". Срок представления Госстроем России в Правительство пакета законопроектов — март 2001 г.

Проект федерального закона

“О внесении изменений и дополнений в Жилищный кодекс РСФСР” представлен Госстроем России в установленном порядке в Правительство Российской Федерации. Проект федерального закона “О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон “Об ипотеке (залоге недвижимости)” Правительством Российской Федерации внесен в Государственную Думу. Остальные проекты федеральных законов разработаны Госстроем России в установленные сроки и проходят согласительную процедуру.

Значительную помощь в решении вопросов становления системы ипотечного жилищного кредитования в Российской Федерации оказывает Комиссия Государственной Думы по развитию ипотечного кредитования.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации в сентябре 1997 г. было создано ОАО “Агентство по ипотечному жилищному кредитованию” (Агентство) со 100% -ным государственным капиталом.

Сегодня Агентство является единственным инструментом, через который может осуществляться государственная поддержка (рефинансирование ипотечных кредитов) субъектов Российской Федерации, которые внедряют и развивают на своей территории систему ипотечного жилищного кредитования. Федеральный закон “О федеральном бюджете на 2001 год” предусматривает предоставление государственных гарантий Агентству в размере до 2 млрд. руб. и увеличение уставного фонда на 80 млн. руб. с сохранением 100% участия государства.

Сегодня в ряде субъектов Российской Федерации (Чувашская и Удмуртская республики, Самарская и Оренбургская области, Москва и Санкт-Петербург и др.) уже накоплен опыт по предоставлению ипотечных жилищных кредитов. В частности в Санкт-Петербурге с помощью Агентства уже заложены законодательные и организационные основы функционирования системы ипотечного жилищного кредитования. С рядом регионов Госстрой России заключил соглашения о сотрудничестве в области развития ипотечного жилищного кредитования и ведется разработка региональных ипотечных программ и формирование необходимой законодательной базы.

Госстрой России продолжал выполнение президентской программы “Государственные жилищные сертификаты”, направленной на обеспечение реализации социальных гарантий

по обеспечению жильем военнослужащих, увольняемых с военной службы, и других аналогичных категорий граждан. С начала реализации Программы по состоянию на 1 января 2001 г. выпущено 53 307 сертификатов (42,3% от трехлетнего задания Программы). Всего за три года реализации Программы владельцами квартир стали 38 972 семьи (или 31% от трехлетнего задания Программы). Финансирование мероприятий Программы осуществлено в размере 6375,7 млн. руб. (47,6% утвержденной суммы в 13 400 млн. руб.).

Итоги реализации Программы позволяют сделать вывод, что главной причиной ее невыполнения является недостаточное финансирование. Федеральным законом “О федеральном бюджете на 2001 год” на реализацию Программы по разным статьям предусмотрено 6 млрд. руб. с учетом средств, которые направляются на погашение сертификатов, выданных в 2000 г.

Большое место в докладе А.Шамузафарова заняли вопросы восстановления и устойчивого функционирования и развития жилищно-коммунального хозяйства.

В декабре 2000 г. подписано Постановление Правительства России “О федеральных стандартах перехода на новую систему оплаты жилья и коммунальных услуг”. В этом документе написано, что субъекты Российской Федерации обязаны в 2001 г. — и это уже является составной частью бюджета Российской Федерации — обеспечить платежи населения в размере 80% от издержек за жилье и коммунальные услуги.

Госстрой России является разработчиком подпрограммы “Энергосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве” федеральной целевой программы “Энергосбережение России”. Было ликвидировано около 1 тыс. малоэффективных котельных, капитально отремонтировано и модернизировано 10 тыс. котлов, переведено на местные виды топлива 480 котельных, установлено 670 частотных регуляторов насосных агрегатов, проведено свыше 4 тыс. режимно-наладочных работ в системах теплоснабжения.

В 67 субъектах Федерации разработаны и действуют региональные программы энергосбережения, в 32 субъектах созданы региональные фонды энергосбережения и в 37 субъектах приняты законы об энергосбережении.

Госстрой России совместно с Минфином России завершил переговоры с Международным банком реконструкции и развития (МБРР) по двум проектам “Совершенствование систем водоснабжения” в 15 городах на сумму 122,5 млн. долл. и “Реконструкция систем теплоснабжения” на сумму 85 млн. долл. МБРР принято решение о выделении кредита в 122,5 млн. долл. по первому проекту. Участвовать в реализации этих проектов будут в первую очередь те территории, те муниципальные образования, которые безоговорочно выполняют федеральные стандарты. Кроме того, нужно подготовить приемлемые технико-экономические обоснования по конкретным предприятиям ЖКХ.

Следует особо подчеркнуть, что Госстрой России осуществлял и будет осуществлять свои полномочия в тесном взаимодействии с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Программа действий Госстроя России на 2001 год — это стратегический план основных работ Госкомитета в области строительства, архитектуры, градостроительства, промышленности строительных материалов и жилищно-коммунального комплекса, разработанный с учетом предложений структурных подразделений Госстроя России, субъектов Российской Федерации, акционерных обществ и других отраслевых объединений.

В программу включены мероприятия, направленные на повышение эффективности деятельности предприятий и организаций отрасли, формирование конкурентной рыночной инфраструктуры, дальнейшее реформирование строительного и жилищно-коммунального комплексов.

Программой предусматриваются меры, обеспечивающие разработку законодательных и иных нормативных правовых актов по реализации государственной жилищной политики (в том числе, ипотечного кредитования), осуществление мер по сокращению продолжительности строительства, снижению стоимости, энерго- и материалоемкости строительной продукции, обеспечению конкурентоспособности российских строительных организаций, развитию и модернизации производственной базы строительства, выпуску высокоэффективных материалов, изделий, конструкций и строительных машин.

После доклада председателя

Госстроя России слово взяли участники заседания коллегии Комитета.

О вопросах реализации федеральных целевых программ и адресной инвестиционной программы рассказал в своем выступлении заместитель председателя Комитета Н.Зацаринский. В целом в бюджете 2001 г. свыше 10 млрд.руб. — это те деньги, за освоение которых отвечает Госстрой России. Сюда входят такие программы, как “Жилище”, “Государственные жилищные сертификаты” и ряд других, а также несколько десятков объектов, которые переданы на реализацию Госстрою. Нельзя допустить, чтобы эти деньги остались неосвоенными. Они составляют почти половину всей инвестиционной программы, заложенной в бюджет РФ. К тому же в бюджете РФ заложены 2 млрд.руб. для гарантий по ипотечному жилищному кредитованию.

Анализ выполнения федеральных целевых и инвестиционной программ по 2000 г. показывает, что ряд недостатков связан с нашей нераспорядительностью. И хотя на протяжении последних 10 лет мы с уверенностью говорили, что “были б деньги, а уж освоить-то их сможем”, в минувшем году впервые столкнулись с угрозой неосвоения выделенных средств. Чтобы избежать этого, пришлось принять ряд организационных мер, в частности по такой программе, как строительство защитных сооружений в Санкт-Петербурге. Чтобы подобного не повторилось в нынешнем году, местные администрации должны самым внимательным образом относиться к адресным инвестиционным объектам.

Далее Н.Зацаринский обратил внимание участников заседания на очень серьезную задачу, которая стоит перед строительным комплексом в нынешнем году, — переход на новую сметно-нормативную базу ценообразования. Ведь в течение минувшего “переходного” десятилетия мы пользовались сметно-нормативной базой, которая была разработана еще Госстроем Советского Союза. Сейчас в целом закончена разработка сметно-нормативной базы, и сегодня основная работа, которая перенесена в субъекты Федерации, — это пересчеты методики цен на местах и предоставление этих сборников в Госстрой Российской Федерации.

Тема инвестиций, финансирования, кредитования жилищного строительства волнует сегодня строителей

во всех регионах. Неудивительно, что там с энтузиазмом отнеслись к такому перспективному способу, как ипотечное жилищное кредитование. Об интересных находках в этом направлении в Самарской области рассказал заместитель губернатора А.Латкин.

Он отметил, что в последнее время значительно возросла инвестиционная активность населения. Так, в прошлом году удельный вес жилищного строительства за счет собственных средств граждан в области увеличился в 16 раз. И это — самая главная составляющая в повышении активности в строительном комплексе.

Поэтому в области серьезным образом занимаются вопросами внедрения ипотечного жилищного кредитования. В прошлом году начал работать областной фонд ипотеки. За полгода туда обратилось более 3 тыс.чел. Выяснилось, что около 2 тыс.чел. из подавших заявки имеют реальную возможность не только получить ипотечный кредит, но и оплатить первоначальный взнос в размере до 50% стоимости жилья. Хотя предварительный анализ предполагал, что люди смогут оплатить не более 15%. Продуманная организация ипотечного кредитования оказалась привлекательной для всего населения области.

При этом в области не забывают и о тех, кто не может приобрести жилье в кредит. Здесь законодательно закреплена механизм обеспечения жильем социально незащищенных слоев населения. В области построено три первых пилотных дома для ветеранов. Эти проекты финансируются из бюджета области, они подразумевают внедрение новых строительных технологий. В таком доме все квартиры телефонизированы, имеются комбинат бытового обслуживания, помещение для Совета ветеранов, магазин, медпункт, хозпомещение, кладовые, библиотека, зал для массовых мероприятий... Применение дешевых, но в то же время соответствующих мировым стандартам строительных конструкций, новых технологий, и самое главное — форм управления строительством позволило сократить сроки проектирования и возведения такого дома площадью 11 тыс.м² до 9 мес.! А для инвалидов колясочников в Самарской области завершается сооружение поселка коттеджного типа, который обеспечит для этой маломобильной группы населения благоприятную среду обитания.

Для ветеранов и инвалидов войны, проживающих в сельской местно-

сти, по поручению губернатора разрабатывается концепция сельских домов.

Из различных субъектов Федерации в Госстрой России поступает множество вопросов, связанных с технической инвентаризацией, учетом недвижимости, организацией системы лицензирования. На них в своем выступлении ответил заместитель председателя Госстроя России Н.Маслов.

Он отметил, что в последнее время появилось большое количество — около 15 млн. по стране — построенных, но неучтенных зданий, в том числе и жилых. Это значит, что они возведены без надзора за качеством и безопасностью, не попадают в базу налогообложения и т.д. Кроме того, государство не получает точной статистики, а стало быть, не может принимать правильных, выверенных решений, в том числе и финансовых. Пришлось подготовить проект постановления правительства по системам государственного учета и оценки объектов градостроительной деятельности. Ведь в течение прошлого десятилетия система БТИ практически развалилась, и ее сейчас приходится заново восстанавливать, наверстывать упущенное. Теперь на базе этого постановления предстоит в течение ближайшего времени завершить создание федеральной системы государственного учета недвижимости на всей территории страны. Это значит, что Госстрой будет отвечать и за огромную составляющую бюджета страны через систему оценки недвижимости, которая тоже возложена на комитет, и за полную инвентаризацию в стране. Вышеупомянутое постановление правительства предписывает в течение ближайших трех лет завершить всю инвентаризацию объектов недвижимости, причем не только жилого фонда, но и объектов промышленного, гражданского строительства, систем электро-, газоснабжения и др.. В частности, объекты “Газпрома” и РАО “ЕЭС России” до сих пор не входили в оборот недвижимости, в том числе и по налоговой составляющей.

С 1 апреля войдет в полную силу новая система лицензирования. На местах все будет происходить примерно так. В каждом субъекте Федерации распоряжением губернатора или руководителя края, республики создается экспертно-консультационная комиссия, которую возглавит или

вице-губернатор, курирующий отрасль, или другой руководитель. Эта комиссия дает заключение по пакету документов той или иной фирмы на тот или иной вид деятельности. Этот пакет документов утверждается председателем Госстроя, заносится в федеральный реестр, фирма получает лицензию, а уведомление об этом направляется в региональную комиссию. Таким образом достигается полная прозрачность, данные о каждой фирме, получившей лицензию, будут занесены в электронном виде на специальный сайт в Интернете. Все лицензии будут иметь не местный, а федеральный статус, не станет никаких ограничений на те или иные виды деятельности в том или ином субъекте Федерации.

Проблемы жилищно-коммунального хозяйства страны стали ведущими в выступлениях председателя ЦК профсоюзов работников местной промышленности и коммунально-бытовых предприятий А.Василевского, вице-губернатора Санкт-Петербурга А.Вахмистрова, министра ЖКХ Ставропольского края Ю.Тыртышова, начальника жилищной инспекции Москвы А.Стражникова.

Об устаревших стандартах на цемент говорил генеральный директор ОАО "Осколцемент" А.Брыжик. Производству асбеста и изделий из него посвятил свое выступление ге-

неральный директор АО "Ураласбест" Ю.Козлов.

О взаимоотношениях архитекторов и строителей в нашей стране напомнил в своем выступлении президент Союза архитекторов России Ю.Гнедовский. В частности, он обратил внимание на то, что у нас в стране творческий союз зодчих по-прежнему не входит в систему государственного управления, как это принято в ряде зарубежных стран. Он выразил пожелание, чтобы в программе Госстроя на этот год было внесено несколько дополнений, дабы закончить выпуск всех необходимых подзаконных актов к "Закону об архитектурной деятельности", принятому еще в 1995 г.

О необходимости разработки национальной градостроительной доктрины сказал президент Российской академии архитектуры и строительных наук А.Кудрявцев. Он обратил внимание на то, что, помимо уже существующих программ, необходимо объединить усилия для решения еще трех важнейших проблем в области градостроительства. Первая из них — безопасность жилища. Речь идет об огромном количестве устаревшего не только морально, но и физически жилья, построенного в 60-е годы, которое приходит в негодность и представляет физическую опасность. Необходимо провести анализ прочности этого жилья, чтобы выработать

рекомендации по дальнейшей работе с ним. Вторая проблема — борьба с активизацией геоархеологических процессов в районах Крайнего Севера и Дальнего Востока. Состояние значительной части жилого фонда, градостроительной среды в этих регионах находится на грани аварий и катастроф. Ждать, когда эти катастрофы случатся, нельзя, нужно провести анализ ситуации, дать прогноз и выработать соответствующие проектные решения, чтобы прекратить дальнейшую деградацию этих территорий. И третья проблема — застройка и обустройство сельских населенных мест. Прежде существовали профильные институты по этим проблемам, проводилась определенная политика в обустройстве села. А ныне все отдано на произвол судьбы, однако сами собой эти проблемы не решатся. Пока еще не удалось найти адекватных форм организации жизни села в новых экономических условиях. А ведь село сегодня обладает огромным потенциалом экологической привлекательности. Нужно использовать этот фактор, в течение трех-четырёх лет выработать научно обоснованную политику решения этих проблем.

На заседании Госстроя РФ было принято решение, в котором определены основные задачи строительного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства России на 2001 г.

СОГЛАШЕНИЕ

О совместной деятельности в области архитектуры, градостроительства и строительных наук

Государственный комитет Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу (Госстрой России) в лице председателя Госстроя России Шамузафарова А.Ш., действующего на основании Положения о Государственном комитете Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу, с одной стороны, Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН) в лице президента РААСН Кудрявцева А.П., действующего на основании Устава РААСН, и Союз архитекторов Российской Федерации (СА России) в лице президента СА России Гнедовского Ю.П., действующего на основании Устава СА России, с другой стороны, заключили настоящее Соглашение о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ СОГЛАШЕНИЯ

Совместная деятельность Госстроя России, РААСН и СА России по формированию и научному обеспечению государственной политики в области архитектуры, градостроительства и строительных наук.

2. ЗАДАЧИ СОГЛАШЕНИЯ

2.1. Внедрение достижений отечественной отраслевой науки в проектную и управленческую практику всех уровней с целью повышения эффективности и научной обоснованности принимаемых решений.

2.2. Переход к ресурсосберегающим, энергоэффективным, эколого-экономически и социально-ориентированным технологиям при проектировании и строительстве, повышение эффективности и безопасности использования территориальных ресурсов страны и качественное улучшение материальной среды обитания граждан на основе внедрения высоких научных технологий.

2.3. Эффективное использование и развитие научно-го и творческого кадрового потенциала отрасли.

3. НАПРАВЛЕНИЯ СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Совместная разработка предложений по определению приоритетных направлений государственной политики в области архитектуры, градостроительства и строительных наук.

3.2. Совместная подготовка докладов Правительству Российской Федерации о состоянии и перспективах развития архитектуры, градостроительства и строительных наук.

3.3. Реализация положений Градостроительного кодекса Российской Федерации в части научного обеспечения разработки и дальнейшего совершенствования нормативно-правовых и нормативно-технических документов; документации всех уровней и государственного градостроительного кадастра.

3.4. Реализация положений Федерального закона "Об архитектурной деятельности в Российской Федерации в части лицензирования и организации архитектурной деятельности, создания единой системы органов архитектуры и градостроительства Российской Федерации, формирования цивилизованного рынка услуг, организации и проведения конкурсов, защиты авторских прав.

3.5. Проведение фундаментальных и важнейших прикладных исследований в области архитектуры, градостроительства и строительных наук.

3.6. Обоснование проведения и выполнение экспериментально-проектных работ, имеющих государственное (национальное) значение.

3.7. Формирование и разработка межгосударственных, международных, федеральных, региональных научно-технических программ и проектов в области архитектуры, градостроительства и строительных наук.

3.8. Взаимодействие в области совершенствования лицензирования, аттестации, аккредитации и сертификации творческих и научных кадров высшей квалификации по осуществлению архитектурной, строительной и градостроительной деятельности.

3.9. Экспертно-консультативная деятельность в сфере архитектуры, градостроительства и строительных наук, связанная с уникальными объектами и крупными комплексными программами.

3.10. Совместная деятельность по подготовке и переподготовке специалистов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

4. РЕАЛИЗАЦИЯ ЗАДАЧ СОГЛАШЕНИЯ

4.1. Каждая из сторон для реализации задач Соглашения берет на себя следующие основные функции:

— **Госстрой России** — межотраслевая координация и функциональное регулирование деятельности в области архитектуры, градостроительства и строительных наук, разработка градостроительной политики;

— **РААСН** — научное обеспечение разработки государственной градостроительной политики;

— **СА России** — обеспечение оптимальных условий раскрытия творческих возможностей в работе архитекторов и градостроителей.

4.2. При реализации Соглашения по каждому его направлению могут создаваться рабочие группы, сформированные из представителей участвующих в Соглашении сторон, которые разрабатывают предложения по программе реализации каждого направления.

4.3. В целях реализации Соглашения:

Госстрой России привлекает свои структурные подразделения, территориальные органы архитектуры и градостроительства, подведомственные институты, учреждения и предприятия, **СА России** — территориальные организации, **РААСН** — свои региональные отделения, институты и научно-технические центры.

5. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН ПО РЕАЛИЗАЦИИ СОГЛАШЕНИЯ

Для реализации Соглашения стороны берут на себя обязательства в пределах своих полномочий.

5.1. **Госстрой России** в соответствии с Положением о Госстрое России, на основании Градостроительного кодекса Российской Федерации и Федерального закона "Об архитектурной деятельности в Российской Федерации":

— привлекает **РААСН** в части научного обеспечения и сопровождения разработок основ федеральной градостроительной политики; Генеральной схемы расселения на территории Российской Федерации; консолидированных схем социально-экономического, экологического и градостроительного планирования развития территорий округов и субъектов Российской Федерации, входящих в эти округа; проектов федеральных законов и иных нормативных правовых актов; межгосударственных и федеральных целевых программ; разработки федеральных градостроительных и строительных нормативных документов; проведения государственной экспертизы градостроительной и проектной документации, научно-исследовательских работ, соответствующих разделов федеральных целевых программ; ведения государственного градостроительного кадастра; взаимодействия в области лицензирования строительной деятельности, деятельности по разработке градостроительной и проектной документации, архитектурной деятельности; аттестации творческих и научных кадров высшей квалификации; подготовке и переподготовке специалистов в области архитектуры, градостроительства и строительства; подготовке и проведению организационно-технических мероприятий — совещаний, выставок, научно-технических семинаров и конференций;

— привлекает **СА России** к законо- и нормотворческой деятельности; организации и проведению проектных конкурсов, организационно-технических мероприятий — совещаний, выставок, научно-технических семинаров и конференций; взаимодействию в области лицензирования строительной деятельности, деятельности по разработке градостроительной и проектной документации, архитектурной деятельности.

5.2. **РААСН** в соответствии с Уставом в качестве федерального научного центра по архитектуре, градостроительству и строительным наукам:

— определяет совместно с **Госстроем России** тематику целевых программ, требующих федерального финансирования, а также основные направления научно-исследовательских разработок, носящих характер особой государственной важности;

— участвует в научном обеспечении и сопровождении разработок основ федеральной градостроительной политики; Генеральной схемы расселения на территории Российской Федерации; консолидированных схем градостроительного планирования развития территорий округов и субъектов Российской Федерации, иной градостроительной документации, носящей научный, поисковый или экспериментальный характер; проектов федеральных законов и иных нормативных правовых актов; межгосударственных и федеральных программ; взаимодействует в области лицензирования строительной деятельности, деятельности по разработке градостроительной и проектной документации, архитектурной деятельности; аттестации творческих и научных кадров высшей квалификации; подготовке и переподготовке специалистов в облас-

ти архитектуры, градостроительства и строительства; подготовке и проведению организационно-технических мероприятий — совещаний, выставок, научно-технических семинаров и конференций;

— совместно с СА России участвует: в аттестации творческих кадров высшей квалификации; в проведении организационно-технических мероприятий — совещаний, выставок, научно-технических семинаров и конференций, а также взаимодействует в области лицензирования строительной деятельности, деятельности по разработке градостроительной и проектной документации, архитектурной деятельности.

5.3. СА России в качестве общероссийского профессионального творческого объединения российских архитекторов и на основании Устава участвует совместно с Госстроем России и РААСН:

— в формировании и реализации государственной политики в области архитектуры и градостроительства, направленной на усиление роли органов архитектуры и градостроительства в жизни общества;

— в подготовке проектов Положений о лицензировании архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;

— в разработке проектов нормативных правовых актов, направленных на защиту авторских прав архитекторов, занимающихся проектной и научной деятельностью;

— взаимодействует в области лицензирования строительной деятельности, деятельности по разработке

градостроительной и проектной документации, архитектурной деятельности;

— способствует созданию условий для профессиональной научной и творческой деятельности, защите авторских и иных неимущественных прав архитекторов;

— совместно с Госстроем России организует и проводит проектные конкурсы;

— ежегодно организует и проводит фестивали "Зодчество".

6. ДЕЙСТВИЕ СОГЛАШЕНИЯ

6.1. Настоящее Соглашение заключено сроком на четыре года, вступает в силу с момента его подписания и может быть продлено по договоренности Сторон.

6.2. Каждая договаривающаяся Сторона может выйти из настоящего Соглашения путем письменного уведомления об этом каждую из Сторон.

6.3. Внесение изменений и дополнений в настоящее Соглашение допускается по соглашению Сторон.

6.4. Настоящее Соглашение составлено в трех экземплярах и имеет одинаковую юридическую силу.

Председатель Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу А.Ш.Шамузафаров;

президент Союза архитекторов Российской Федерации Ю.П.Гнедовский;

президент Российской академии архитектуры и строительных наук А.П.Кудрявцев

ВЫСТАВОЧНАЯ ПАНОРАМА

Выставка-ярмарка отечественных стройматериалов

С 30 января по 3 февраля с.г. в Выставочном комплексе на Фрунзенской набережной, 30 (Москва) ОАО "Росстройэкспо" и Госстрой России провели очередную, седьмую выставку-ярмарку строительных материалов "Стройматериалы-2001". Участников смотра 2001 г. оказалось значительно больше, чем в прошедшем году. Количество показываемых товаров и услуг возросло до 60 тыс.

Среди новых участников выделились своей качественной продукцией:

ООО "Завод "Форум" (Челябинск) — металлочерепица "Уральский профиль" и "Скандинавия" с комплектующими элементами, фасадные системы, изделия из литого камня;

ООО "СМК "Спецстроймонтаж" (Москва) — декоративные элементы

армированного бетона для обрамления окон с фасадной стороны, для отделки порталов, колонн, карнизов, балюстрад, для ландшафтного строительства;

ООО "Янтарная пряда" (Химки) — штучный и щитовой паркет, розетки, бордюры;

ЗАО "Г.К.Гранит" (Москва) — рваный и термообработанный тесаный камень, гранитные подоконники, ступени, столешницы, балясины, перила, каминные, мозаика;

ООО "ИскраСофт-М" (Москва) — линолеум "Синтерос", стеновые панели "Союз", керамическая плитка "Нефрит", сухие смеси "Крепс" и "Плитонит";

ОАО "СУ-2 СМТ" (Подольск) — комплекты домов из сухого клееного

бруса сечением 260x220 мм, в которых качество обработки и точность размеров позволяют исключить внутреннюю отделку;

филиал ЗАО "Элеос" "Переделкино" (пос.Переделкино Московской обл.) — высококачественные межкомнатные двери из массива древесины, блоки, паркетная доска и столярный погонаж, а также кованые оконные решетки, ограждения;

ОАО "Балашихинский ДФЗ" (Московская обл.) — евроокна с адаптированным к российским условиям профилем "Дермос-Б" толщиной 78 мм, традиционные окна и двери, срубы из калиброванных бревен диаметром 180–220 мм, лестницы и другие изделия из дерева.

Участники смотра надеются, что выставка-ярмарка будет способствовать дальнейшему продвижению их изделий не только на российский рынок, но и на рынки СНГ и дальнего зарубежья.

В.М.Цветков

Г.А.ЦЫЛИНА, экономист (Москва)

Ипотечное кредитование и риски

Социальный характер ипотечного кредитования, большие риски невыплат по кредиту, работа с депозитами населения, а также вхождение основных схем кредитования в единую финансовую систему требуют особого контроля и пристального внимания к ипотечному кредитованию со стороны государства.

Более того, социальная направленность кредитования предполагает заботу государства о малообеспеченных слоях населения и принятия им специальных мер по финансированию и субсидированию нуждающихся в жилье.

Специфика ипотечного кредитования нуждается и в особенной поддержке участников (субъектов) инвестирования.

Большие объемы кредитования, определяемые высокой стоимостью недвижимости, требуют специфического подхода к формированию кредитных фондов, наличия постоянного источника финансирования, включая так называемые "длинные деньги". Это делает необходимым создание специализированных банков. Банковская специализация носит функциональный характер и влияет на характер деятельности ипотечного банка. Ликвидность и надежность специализированных институтов достигается путем разработки и применения специальных ипотечных стандартов, особых видов страхования или наличия специальных гарантий, государственной регистрации объекта залога, правильной оценки рисков, создания определенных технологий привлечения средств, особенного подхода к выбору ипотечных инструментов и технологий, обязательной большой предварительной работы с клиентом (андеррайтинг) и т.д.

Ипотечное кредитование отличается от обычного очень большими сроками и объемами, особенностью формирования банковских активов и пассивов, необходимостью правильной оценки залога, применения специфических инструментов кредитования, определяющих риски и их оценку.

Половина ипотечных кредитов выдается на срок 25–30 лет, который предполагает большие изменения в экономике, кредитной и банковской политике, в системе налогообложения и доходах населения, а также покупательной способности денег, стоимости недвижимости и т.д.

Виды рисков

Риски подразделяются на систематические и несистематические. Систематические риски не носят специфического (индивидуального) или местного характера. Несистематические риски — это риски, свойственные конкретной местной экономике. Большинство ипотечных рисков относится к систематическим рискам. Рисков достаточно много, и они могут быть вызваны разными причинами — экономическими, инфляционными, валютными, налоговыми, политическими, рисками ценных бумаг, рисками недополучения прибыли, рисками банковской неликвидности (ликвидности), неплатежеспособностью клиента, снижением стоимости недвижимости и т.д. Одни из них являются обобщенными рисками — инфляционный, рыночный; другие — пограничными, комплексными с другими рисками и непосредственно или косвенно влияют друг на друга.

Для ипотечного кредитования особо важными являются несколько видов рисков, включая риск потерь доходов в результате изменения процентных ставок (риск смежный риску ликвидности), кредитный риск.

Очень большую роль играет риск досрочного платежа, смежный риску процентной ставки и риску ликвидности.

Крах кредитных учреждений в США в 1920–1930-е годы, крах ссуд-

но-сберегательных учреждений в 80-х годах заставил государственные институты, кредитные учреждения серьезнее подходить к проблемам риска. Поэтому в настоящее время для всех кредитных учреждений характерны серьезные маркетинговые исследования общего рынка капитала, рынка заемных денег, жилищного рынка, а также анализ рисков, контроль за рисками и управление ими, жесткий контроль за кредитным портфелем (управление активами и пассивами банка, процентной политикой, и т.д.). И все это как часть общей стратегии и управления. Это обязательное условие работы любого кредитного учреждения для получения определенной доходности по осуществляемым операциям. В связи с усложнением финансовых технологий, распыленностью одной операции по нескольким финансовым субъектам, как это ни парадоксально, наряду с дегосударствлением, усиливается государственная роль и контроль за рискованными операциями банков.

Остановимся на двух основных рисках, характерных для ипотечного кредитования. Это риск процентной ставки и кредитный риск.

Риск процентной ставки

Банковская прибыль (доход кредитора) формируется, в основном, за счет разницы в процентах по выданным кредитам и привлекаемым источникам (по депозитам, банковским займам, выпускаемым ценным бумагам и др.). Риск процентной ставки — это риск недополучения банками прибыли в будущем в результате изменения процентных ставок (по самым разным причинам, в частности, в связи с экономической или иной ситуацией, выбором неэффективной банковской политики, выбором неправильных инвестиционных инструментов и технологий и т.д.), т.е. когда процентная ставка, по которой выдан кредит заемщику, оказывается меньше, чем процентная ставка по привлекаемым банком в настоящее время или в будущем средствам. Сбалансированность банковских активов и пассивов как по ставкам, так и по времени является основной сложностью в долгосрочном кредитовании, в частности, в связи со свободным режимом изъятия средств (или предупредительным, в зависимости от технологий сбережения) по депозитам, а также непред-

сказуемостью рыночных ставок и другим причинам. Таким образом ставки по выданным кредитам-активам являются постоянными, "связанными", притом на очень большие сроки, а пассивы банка остаются слабо привязанными, в основном, в связи с их краткосрочностью и свободой изъятия. Риск процентной ставки включает не только изменение процентных ставок, но также понижение стоимости выплат по существующему кредиту (понижение реальной стоимости амортизационных фондов по сравнению с номинальными выплатами).

Риск процентной ставки можно рассматривать как часть риска неликвидности (ликвидности). Это взаимозависимые риски. Риски особенно возрастают при большом потенциале негативной амортизации, при применении рискованных ставок в больших объемах, большой доле объемов с долгосрочными кредитами или, наоборот, большом объеме краткосрочных депозитов. Таким образом, даже при смене краткосрочных депозитов на среднесрочные риск процентной ставки будет уменьшаться.

Необходимо учитывать влияние самой процентной ставки на кредитный риск. Кредитор не может бесконечно поднимать процентную ставку для уменьшения риска, так как при определенном рубеже ставка эта будет непосильна для заемщика. Кредитором должно быть правильно выбрано оптимальное соотношение уровня риска, учитывающего все риски и их влияние друг на друга, и ожидаемого дохода. Сама зависимость между доходом и риском обычно обратно пропорциональная.

Решение проблемы надежности ипотечных кредитов путем уменьшения процента по этим кредитам за счет снижения процента по депозитам также невозможно, так как в таком случае достаточно быстро иссякает сам источник накопления. Здесь должны быть найдены иные пути, включая работу с максимальными ставками по депозитам и минимальными ставками по кредитам, минимизация всех расходов за счет больших объемов кредитования и количества услуг, создания новых эффективных технологий, объединения этих технологий в целях получения минимальных издержек и максимальных доходов для всех субъектов финансирования. При этом важную роль начи-

нает играть объединение мелких банков в крупные.

Естественно, что процентная ставка по кредиту регулируется рынком (предложением заемных средств и их спросом), а также прибылью банка. Однако жесткие непосильные кредитные условия могут резко ограничить доступность кредитов, а также увеличить кредитные риски. Поэтому многие страны применяли и применяют политику регулирования государством финансовой системы (особенно необходимые в отдельные экономические периоды), устанавливали своего рода "потолки" ростовщичества¹. В США Федеральное правительство избегало прямо устанавливать "потолки" ставки ссудного процента по закладным, однако многие штаты сами устанавливают верхний предел процентной ставки, которая может быть применена кредитором. Установка кредитным институтом ставки выше принятой попадает под нарушение закона и штрафные санкции.

Кредитный риск

Кредитный риск — это риск невыполнения заемщиком по каким-либо причинам своих обязательств по кредиту. Вопросы кредитного риска решаются комплексно, это государственная политика, политика кредитных учреждений в области первичного взноса. И здесь большая роль принадлежит правильному выбору кредитных технологий и инструментов как составная часть андеррайтинга или банковской политики.

Существует целый ряд показателей, определяющих надежность (и доступность) кредита. В качестве дополнительной гарантии кредита (к залого и страхованию) ввиду больших рисков ипотечного кредитования предполагается обязательный крупный первичный взнос заемщика в качестве частичной оплаты недвижимости продавцу. Превышение рыночной цены обеспечения над суммой кредита и определяет степень защищенности ссуды на всех стадиях кредитова-

ния. Это является важнейшим фактором повышения ликвидности предмета обеспечения, отягощенного залогом. Чем больше взнос или выплаченная часть кредита, тем легче продать этот кредит. Следовательно, риск уменьшается в прямом соответствии с выплатами как по первичному взносу (чем больше взнос, тем меньше риск), так и с выплатами по основной части кредитного долга.

Обычный ипотечный кредит для многих западных стран имеет средний показатель заемного капитала (процентное соотношение заемного капитала к стоимости заложенной недвижимости) порядка 70%. В Германии этот процент составляет 50–60%, в США — 75%. Остальные 25–40% стоимости недвижимости — собственные средства заемщика (или доля собственного капитала) в стоимости недвижимости. Таким образом, выдаваемый кредит всегда меньше стоимости недвижимости на сумму первичного взноса, и максимальная сумма кредита обычно определяется исходя из этих показателей.

Доходы заемщика также напрямую ограничивают максимальную сумму кредита. В то же время процент по кредиту влияет на сумму кредита, но уже косвенным путем, через максимальную сумму кредитного долга или максимальные выплаты по оплате за кредит, входящие в общую сумму и составляющие обычно большую его часть.

В случае рискованных кредитов доля ипотечного обязательства должна быть обязательно меньше стоимости недвижимости на 30% и выше, с представлением также дополнительных гарантий. Более того, все кредиты, составляющие более 85–90% стоимости заложенной недвижимости, обязательно дополнительно страхуются заемщиками (страхование кредитного долга)².

х х х

Существенным условием ипотечного договора помимо ставки, срока

¹ В Великобритании ипотечная процентная ставка, взимаемая строительными компаниями, практически всегда была подконтрольна английскому правительству и являлась одним из основных вопросов как всей государственной политики, так и политики в области жилищного строительства.

² Обычная форма страхования осуществляется в основном заемщиком. Однако, допустим, в случае перепродажи такого кредита финансовым посредникам существует также и страхование кредита кредиторами (обычно через страхование залога, но может быть и другой вид страхования).

и размера кредита (основные параметры кредита) является сам предмет залога, его стоимость и цена (а также оценка соответствия стоимости цене).

Цена и стоимость недвижимости играют важную роль в части возникновения и снятия рисков, так как все стандартные показатели кредита (размер, срок и ставка) самым непосредственным образом будут зависеть от предмета ипотеки (залога).

Таким образом, практически самую большую роль играет оценка стоимости недвижимости.

Во-первых, от нее непосредственно зависят все стандартные показатели кредита. Завышение или занижение стоимости недвижимости приводит к завышению или занижению суммы кредита, его первоначального взноса, а также платы за кредит (которая в сумме обычно больше одной стоимости недвижимости). Все это влияет на общую доступность кредита.

Во-вторых, правильная оценка стоимости недвижимости — это надежность кредита для всех участников рынка: государства, кредиторов, инвесторов.

Реальная стоимость недвижимости необходима при сделках купли-продажи, при кредитовании под залог имущества, при страховании, при наступлении страховых случаев и определении ущерба, при налогообложении.

Многие экономисты напрямую связывают крах многих кредитно-сберегательных учреждений, в частности ссудно-сберегательных ассоциаций в США в 80-е годы с неправильной политикой ссудно-сберегательных ассоциаций в определении стоимости недвижимости и выборе ипотечных технологий. По мнению многих аналитиков, именно завышенная стоимость заложенной недвижимости сыграла негативную роль в образовании неликвидной недвижимости.

Правильная оценка стоимости недвижимости — это надежность кредита для всех участников инвестиционных жилищных рынков: государства, кредиторов, инвесторов, это минимизация общих кредитных, страховых, оценочных, инвестиционных рисков, снятие многих рисков по всей цепочке финансовых посредников. Выявление реальной стоимости недвижимости необходимо при купле-продаже, кредитовании под залог

имущества, страховании, налогообложении, рефинансировании кредита. Поэтому правильность оценки — один из основных факторов проводимой жилищной политики, это исключение многих рисков и стабильность рынка.

В России существует явное завышение цен на недвижимость. Чтобы решить эту проблему, необходимо серьезно подходить к выбору инвестиционной политики, реальных для нашей экономики инструментов.

Этот вопрос напрямую связан с налогообложением (как сделок; так и налогов на недвижимость). Во всем мире он решается достаточно тяжело. Без учета реальной рыночной стоимости недвижимости невозможна эффективная система налогообложения собственности. Для России это тоже будет большой проблемой по целому ряду факторов: завышенная стоимость недвижимости и небольшие доходы населения, отсутствие многих организационных решений вопросов налогообложения, отсутствие опыта владения недвижимостью и исполнения своих обязанностей собственниками, в частности оплаты налогов собственниками приватизированного жилья и др. Искусственная приватизация, мгновенно решившая вопрос о частной собственности на жилье, является в определенной степени формальной, так как доходы граждан не позволяют им быть до кон-

ца реальными собственниками жилья. Как политика в области ипотечных инструментов и технологий, так и политика в области цен на жилье должны быть подвержены периодической ревизии во избежание крупных сбоев в кредитно-финансовых схемах. Более того, эта политика должна быть опережающей. В США подходят к вопросу несоответствия роста или снижения цен на недвижимость прибылям банковских институтов, не сворачивая финансовые рынки, не ожидая, когда рынок будет эффективным и безопасным, а наоборот, наступательно, разворачивая новые более безопасные ипотечные технологии, с возможностью компенсации этих несоответствий.

Только на правильном анализе могут строиться большие инвестиционные программы. При решении больших программ это всегда необходимо иметь в виду и учитывать завышенную нестабильную стоимость недвижимости, отрицательное влияние которой на развитие ипотечного кредитования в России огромно.

Создание эффективного механизма оценки действительной рыночной стоимости — это важная предпосылка для стабилизации всего жилищного рынка, так как от этого зависят результаты реформирования жилищного сектора.

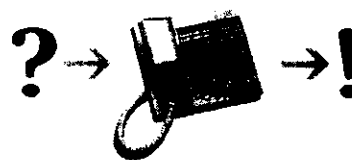
(Окончание следует)

Бесплатный Информационно-Справочный

Телефонный Центр "НИВАДА"

(095) 572-86-65

Информация о коммерческих фирмах,
отечественных производителях,
муниципальных организациях
для юридических и частных лиц



Поиск фирм, товаров и услуг за считанные секунды

Экономьте время и деньги!

Internet: <http://nivada.corp.ru>

Е. Е. САБИТОВ, инженер (Москва)

Высокоточные блоки на основе местного сырья и промышленных отходов

В связи с широким распространением малоэтажного индивидуального строительства жилых домов из бетонных блоков вырастает актуальность разработки и внедрения новых экономичных конструкций домов, способов безрастворной кладки и бескранового монтажа конструкций.

Распространенные системы малоэтажных домов из мелкогабаритных бетонных блоков характеризуются большой трудоемкостью и материалоемкостью. Изготавливаемые на заводах блоки обладают значительной массой, имеют существенное отклонение размеров от заданных, а также невысокое качество поверхностей. Ограничены ресурсы сырьевых материалов, особенно цемента и легких заполнителей для увеличения объемов производства. Значительны затраты труда при обычной кладке блоков с применением растворов.

В 1990–1993 гг. в ЦНИИЭП жилища были проведены экспериментальные исследования по технологии изготовления пазогребневых пустотных высокоточных бетонных блоков из местных материалов и промышленных отходов способом станического прессования*. Предлагаемая конструктивно-технологическая система основана на комплексном применении мелкогабаритных блоков повышенной точности и пустотности при строительстве малоэтажных домов. Преимуществами системы являются применение безрастворной кладки, малая материалоемкость, использование промышленных отходов и местных материалов, большая прочность бетонных блоков, применение несложных монтажных механизмов.

Автором были выполнены комплексные исследования по отработке этой перспективной технологии и системы малоэтажного строительства

* Граник Ю. Г. Эффективность применения камней повышенной точности для безрастворной кладки. Сб. науч. трудов. ЦНИИЭП жилища. — М., 1992.

из высокоточных пазогребневых бетонных блоков.

Безрастворная кладка стен из камней повышенной точности и пустотности производится с использованием пластифицированной пасты или синтетических эластичных пленок. При этом материалоемкость домов снижается на 15–25%, а трудоемкость возведения стен уменьшается на 60–65%. Кроме того, такой тип кладки позволяет вести строительные работы без мокрых процессов, что особенно важно в холодное время года.

Блоки выполняют тонкостенными (30 мм) с двумя большими пустотами (137x137 мм). Пустотность блоков составляет до 55%. В случае необходимости блоки могут выполнять роль формблоков, пустоты которых в зависимости от расчетных температур могут заполняться легким бетоном, засыпными материалами (шлак, керамзит и т.д.), минеральной ватой, пенополистиролом.

Размеры блоков соответствуют стандартным. В номенклатуру блоков входят: целый блок размером 198x205x398 мм и продольная половина размером 98x205x398 мм, блок перекрытия размером 198x198x398 мм (рис. 1).

Для изготовления бетонных блоков в качестве заполнителя используют различные местные материалы и промышленные отходы: кварцевый и керамзитовый песок, шлаки доменные и топливные, золы ТЭЦ, туфы, отходы камнедробления и др. Крупность заполнителя — до 8 мм. Эффективно применение заполнителей, обладающих некоторой активностью шлаков, особенно доменных, туфов, керамзитового песка. В этом случае может быть достигнуто некоторое сокращение расхода цемента. Примене-

ние промышленных отходов расширяет сырьевую базу и позволяет снизить стоимость изделий.

При изготовлении высокоточных пазогребневых блоков используют технологию прессования, которая обеспечивает большую степень уплотняемости бетона и высокую прочность сырца (до 10–12 кг/см²).

Конструкция блоков при прочности бетона 10 МПа обеспечивает восприятие нагрузки 50 т на 1 пог. м стены. Практически не ограничено получение блоков с высокой прочностью бетона вплоть до 40–50%.

Благодаря применению жестких прочных пресс-форм возможно достижение высокой точности и изготовления блоков, при которой максимальное отклонение габаритных размеров не превышает ±0,5 мм. Как показали наши исследования, грани блоков имеют гладкую и ровную поверхность без раковин, ребра без дефектов и заусениц.

Для упрощения кладочных работ и повышения эксплуатационной надежности горизонтальных швов кладки с учетом высокой точности изготовления блоков принято пазогребневое их соединение. На верхней грани блоков предусмотрены гребни, а в ниж-

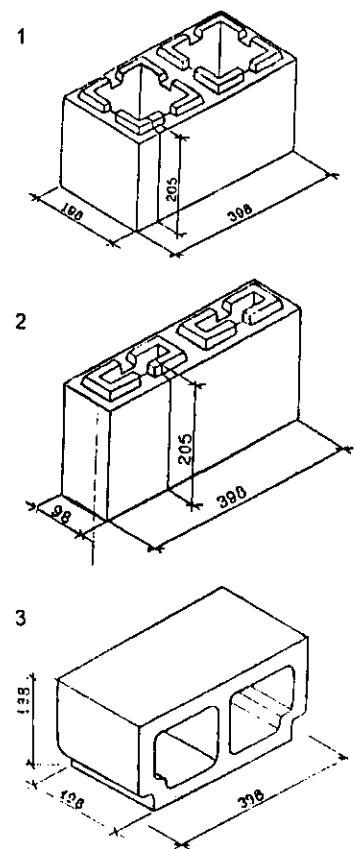


Рис. 1. Стеновые пазогребневые блоки: 1 — целый; 2 — продольная половина; 3 — блок перекрытия

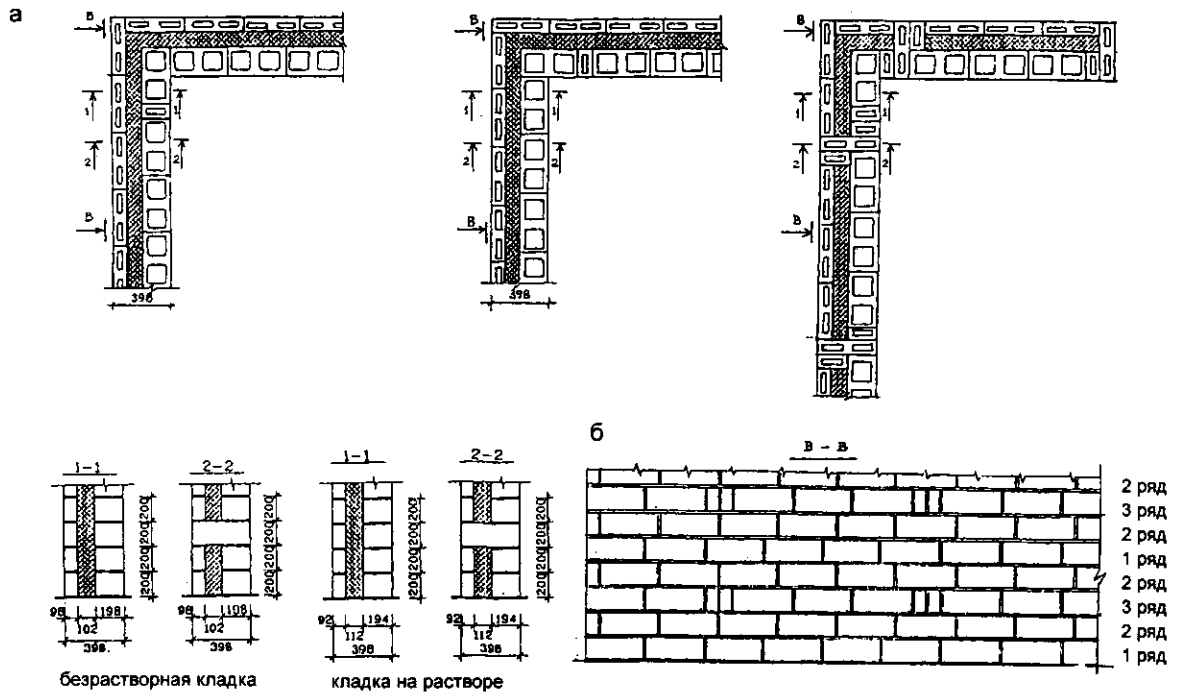


Рис. 2. Слоистая безрастворная кладка из пазогребневых блоков
а — план 1, 2 и 3 рядов кладки; б — фасадный рисунок кладки

ней части — пазы, в которые эти гребни входят. Конструкция и номенклатура блоков позволяет осуществлять сплошную слоистую кладку наружных стен (рис.2). Сплошная кладка стен толщиной 400 мм позволяет возводить дома в районах с расчетной температурой до -32°C , а слоистая — до -50°C .

Перекрытия выполняют из сборных железобетонных плит (сплошные или пустотелые) или из железобетонных балок таврового сечения с укладкой между ними блоков перекрытия. Укладка блоков перекрытия на полки тавровых балок производится на цементном клею или растворе. Потолочную поверхность перекрытия оштукатуривают, а верхнюю плоскость перекрытия либо выравнивают цементной стяжкой по подсыпке (в случае устройства полов из паркета или линолеума), либо осуществляют укладку лаг по верхним торцам балок (в случае устройства деревянного пола) с засыпкой промежутков между балками (рис.3).

Проведенные исследования технологии прессования пазогребневых блоков показали, что для получения стабильного качества изделий в зависимости от применяемого заполнителя рациональные значения давления прессования находятся в диапазоне 20–25 МПа. Давление ниже указанных пределов в ряде случаев вызывает недоуплотнение бетона в пазах, гребнях и углах блоков. Давление выше 35 МПа не дает заметного уплотне-

ния и роста прочности бетона требует более тяжелого технологического оборудования, в том числе прессформ, и приводит к существенному увеличению выпрессовки.

Для прессования применяют полусухие смеси с низким водосодержанием ($170\text{--}190\text{ л/м}^3$). Такие смеси относительно легко перемешиваются, нагружаются в пресс-форму и не при-

липают к ее рабочим поверхностям, а свежееотформованные блоки хорошо сохраняют форму. Низкое водосодержание позволяет получать высокую прочность бетона и морозостойкость.

Тепловлажностная обработка прессованных блоков производится в соответствии с нормами технологического проектирования (ОНТП-07-

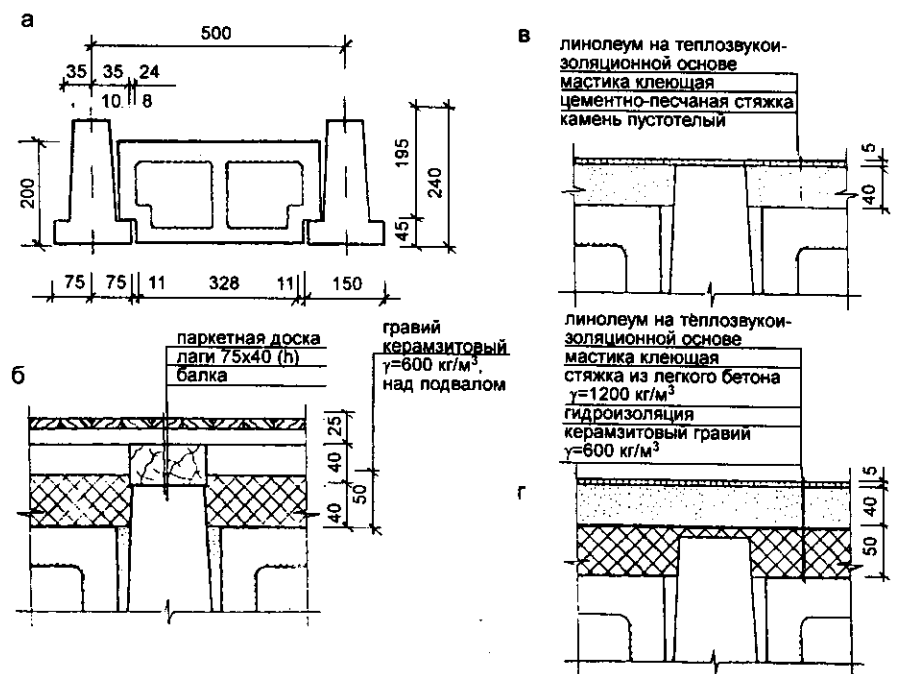


Рис. 3. Конструкции перекрытий с применением пазогребневых блоков:
а — опирание блоков на балки; б — междуэтажное перекрытие с деревянными полами; в — то же, с линолеумом; г — перекрытие над подвалом

85). Сухой прогрев из-за низкого водосодержания приводит к недобору прочности бетона. Тот же результат получается и при интенсивных режимах прогрева вследствие значительных температурных деформаций свежесформованного блока. При выдерживании прессованных блоков в естественных условиях при температуре 15–20°C прочность (70% от марочной) достигается за двое суток.

В дальнейшем была разработана компоновочная схема технологической линии прессования пазогребневых пустотелых блоков.

Технологическая линия размещается в 18-метровом пролете, оборудованном кран-балкой или мостовым краном и ямными (напольными) камерами. В состав линии входят роторный трехпостовой пресс с усилием 250 т, оборудованный расходным бункером, дозатором и выпрессовщиком; шаговый формовочный конвейер, манипулятор-съемщик свежесформованных блоков, консольный кран грузоподъемностью до 2 т, парк дерево-металлических поддонов, автоматическая траверса для их транспортировки, механическая траверса для штабелирования готовых камней, конвейер для вывоза готовой продукции. Для пропарки отформованных камней предусмотрено восемь пропарочных камер размером 2,5х7,2 м каждая. Для подачи бетонной смеси от галереи в расходный бункер ротационного пресса принят ленточный транспортер.

Технико-экономическая эффективность малоэтажного строительства из пазогребневых блоков высокой точности достигается за счет малой бетоноемкости изделий (до 55% пустотности), использования дешевых промышленных отходов, малого расхода цементного клея (6–8 л на 1 м³ кладки) по сравнению с расходом раствора (120 л/м³) при традиционной кладке. Благодаря этим факторам стоимость производства пазогребневых блоков снижается по сравнению со стандартными в 1,9 раза; себестоимость кладки из этих блоков на 55–60% ниже по сравнению с традиционной на растворе. Исключаются также расходы на приготовление раствора и содержание БСУ на строительной площадке. К этому надо добавить простоту возведения стен из этих пазогребневых блоков высокой точности и исключения мокрых процессов, что обеспечивает соответствующее сокращение трудозатрат и снижение требований к квалификации рабочего. Эстетические качества безрастворной кладки существенно выше традиционной кладки на растворе.

ВОПРОСЫ АРХИТЕКТУРЫ

Н.В.КАЛМЫКОВА, кандидат архитектуры; Г.В.ЛАШКОВА, архитектор (МАрХИ)

Светотеневая аранжировка в пластической разработке поверхности

Пластика поверхности является одним из ведущих факторов в формировании художественного образа и принимает активное участие в раскрытии его идейно-художественного содержания и стиля. Во всей совокупности пластических средств архитектурной пластики немаловажную роль играет светотеневая аранжировка поверхности.

В каменном зодчестве прошлого пластическое решение плоскости развивало и конкретизировало авторскую идею и могло быть структурным, т.е. отражающим внутреннее строение объема, его конструктивное решение, и декоративно-художественным, например, орнаментальным с тематической, декоративно-символической или геометрической трактовкой. Характеристика самих пластических средств опиралась на процесс восприятия формы — ее положения в пространстве, очертания, пропорции и основные структурные членения, обеспечивающие ее единство. Для форм пластической разработки поверхности наиболее типичным являются нюансные соотношения между отдельными составляющими, образующими незначительный рельеф поверхности, например, вертикальными и горизонтальными членениями.

Русская архитектура всегда учитывала не только композиционное решение объема здания, но и его освещение, законы зрительного восприятия, светотени, воздушную перспективу. В нашем климатическом поясе пасмурных дней гораздо больше, чем солнечных, поэтому при создании архитектурного сооружения зодчие считывали не только на силуэтное восприятие абриса формы, но и на использование членений в пластическом решении плоскости стены. В рассеянном свете, когда свет идет не от точечного источника, а светит вся сфера небосвода, на первый план выходят горизонтальные членения отбрасывающие нечетко ограничен-

ные тени. А вертикально тянутые элементы просчитываются, в основном, за счет цветового решения плоскости, поэтому русские мастера вводят в их решения горизонтальную детализировку, часто в виде мелких элементов с горизонтальными членениями. Например, в портале церкви Петра и Павла, что у Яузких ворот.

В жилой архитектуре уже к концу XVII века, когда объемно-пространственная композиция жилого дома обнаруживает тенденцию объединения всех строений под одну крышу, большое значение начинает играть пластическое решение фасада здания, его декоративная разработка. Плоскость главного фасада здания, особенно, если оно представлено одним объемом, будь то жилое или культовое здание, обычно вертикально членится пилястрами или лопатками и горизонтально расположенными карнизами и тягами. Подобные решения встречаются на фасаде церкви Троицы в Листах (рис. 1), выразительность объема которого достигается посредством светотеневого решения поверхности стен, где основными декоративными элементами становятся белокаменные с пышным декором порталы и наличники окон.

Окружающая атмосфера, мелкие частицы пыли и влаги в воздухе обладают свойствами видоизменять, рассеивать свет. В природе мы даже при ярком солнечном свете встречаемся с комбинированным освещением: прямым солнечным светом, рассеянным и отраженным. Если поверхность гладкая, полированная, то отраженный свет уходит в одном на-



Рис. 1. Южный фасад церкви Троицы в Листах

правлении, шероховатая поверхность рассеивает его по разным направлениям. В пасмурный день рельеф поверхности выглядит менее контрастным в светотеневом отношении и не имеет резких границ падающих теней. Прямой солнечный свет в несколько раз сильнее рассеянного и отраженного, поэтому в решении пластической разработки поверхности на первый план выходит глубина членений рельефа. При сильной пластической разработке поверхности по глубинной координате может быть нарушена ее целостность, приводящая отдельные элементы к трансформации в объем. Малая глубина рельефа и небольшая площадь оконных проемов, наоборот, создают впечатление целостности композиционного решения, как например, в объеме церкви Троицы в Листах.

В жилых зданиях аналогично с культовой архитектурой порталы окон образуют метрический строй, иногда с едва заметными нарушениями, и являются также основой декоративного решения плоскости фасада, причем декоративный ярус второго уровня несравненно богаче первого. Особенно пышный декор наблюдается в барочной архитектуре, где даже в одном здании применяются различные формы наличников, как например в церкви Петра и Павла у Яузких ворот (рис.2) или церкви Троицы в Хохловке (рис.3).

В XVII веке с переходом на строительство из кирпича с введением единичных типоразмеров кирпич становится модулем в декоративном убранстве культовых и гражданских зданий, что привело к установлению единства набора наиболее распространенных архитектурных обломов, стандартизации профилей и изменению их образного решения, основан-

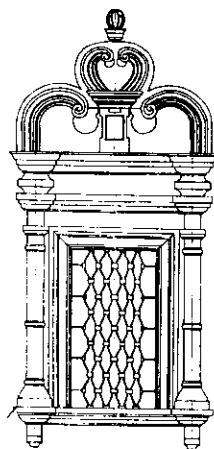
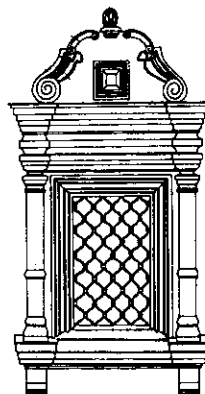
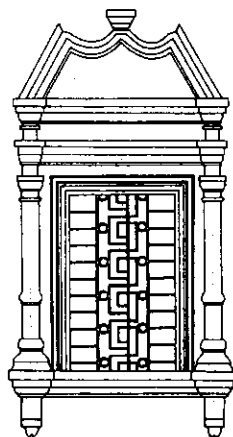


Рис. 2. Декоративные наличники окон церкви Петра и Павла у Яузких ворот.

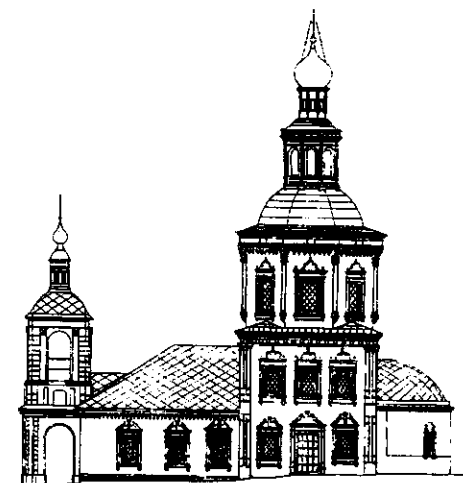


Рис. 3. Южный фасад церкви Троицы в Хохловке

ных на свойствах кирпичной кладки. Например, вместо циркульных кривых в архитектурных обломах появляются закругленные углы. Общая унификация размеров производится не только в кирпичном строительстве, стандартизируются и размеры белого камня.

В современной архитектуре для решения фасадов зданий все чаще используются различные декоративные элементы и детали в виде абстрактных геометрических форм, стилизованных орнаментов или декоративных элементов архитектурных стилей различных эпох. Соединение в архитектурной ткани больших зданий различных стилей требует от архитектора введения в среду ясно опознаваемых версий стиля в виде отдельных элементов и связей между ними, организующих архитектурное пространство. Так, при строительстве новых объектов в Москве архитекторы часто обращаются к стилю "модерн", хотя использование традиционно русских стилей "узорочье" и "московское" барокко, несомненно, дало бы не менее интересные результаты.

В последнее время не раз предпринимались попытки использовать типовые декоративные элементы для разнообразия в решении фасадов домов, однако их ассортимент был чрезвычайно скуден. Создание и использование большого ассортимента стилизованных деталей декора с вариантами их взаимосочетания, а также вариантов профильного кирпича создаст возможность увеличения разнообразия в решении декоративно-художественного образа в светотеневом решении пластики поверхности фасадов домов.

В.Н.ЗУЕВСКАЯ, кандидат архитектуры (Москва)

Объемно-планировочное решение дома и неустраняемый функциональный износ

Как известно, в затратном методе фактор износа применяется для того, чтобы учесть различие между характеристиками специально подобранного здания, как если бы оно было новым, и физическим и экономическим состоянием оцениваемой собственности.

Выделяются три вида износа: физический, функциональный и внешний (в результате действия внешних по отношению к объекту факторов).

В статье рассматривается частный случай определения неустраняемого функционального износа жилого здания (индивидуального дома, коттеджа), связанный с его объемно-планировочным решением в ситуациях, вызывающих затруднения у оценщика недвижимости:

когда объект оценки является объектом незавершенного строительства;

когда отсутствует развитый рынок аренды и продажи аналогичных объектов недвижимости.

Неустраняемый функциональный износ здания может быть обусловлен как временными, так и невременными факторами: "когда объект не соответствует современным стандартам, с точки зрения его функциональной полезности. Такой вид износа может проявляться в устаревшей архитектуре здания, в степени функциональной полезности (или эффективности) его планировки, удачном или неудачном объемно-планировочном решении"¹.

Когда оценивается "старое" здание, то очевидно, что его неустраняемый функциональный износ будет обусловлен временными факторами: изменением норм и правил проектирования объектов данного сегмента рынка, изменением характера их функционального использования. В этом случае "функциональный износ теоретически представляет собой разницу между величинами восстановительной стоимости здания и стоимости его замещения. Поскольку в стоимости замещения отражены затраты на воспроизводство потребительских свойств здания с учетом современных стандартов и рыночных требований, правомерно считать, что она исключает стоимость функционального износа, присутствующую в восстановительной стоимости"². В данном случае неустраняемый функциональный износ "устаревшего" объемно-планировочного решения здания определяется методом подбора современного аналога здания данного типа и определением разницы между его восстановительной стоимостью и стоимостью замещения.

Невременной фактор неустраняемого функционального износа здания определяется: неудачным (некомпактным) объемно-планировочным решением; "плохой архитектурой"; неудачной с точки зрения потребительских качеств здания планировкой; "плохим" конструктивным решением здания и т.д.

¹ Фридман Д., Ордуэй Н. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости. — М., 1997. — С. 314, 315.

² Оценка рыночной стоимости недвижимости. Учеб. пособие/АНХ при правительстве РФ. — М.: "Дело", 1998, — С. 291.

Как правило, в конкретном случае преобладает один из перечисленных признаков или их сочетание. Чтобы определить доминирующий признак, оценщик должен обладать достаточным опытом, интуицией, эрудицией, хорошим архитектурным вкусом.

Под "неудачным" объемно-планировочным решением индивидуального жилого дома (или коттеджа) в основном подразумевается его недостаточная компактность. Автором разработан показатель эффективности объемно-планировочного решения индивидуального жилого дома ($K_{зопр1}$)³, который может быть использован для определения неустраняемого функционального износа здания при отсутствии его аналога на арендном рынке. Применение этого показателя возможно исходя из гипотезы, что повышение потребительской стоимости индивидуального жилого дома или коттеджа прямо пропорционально компактности его объемно-планировочного решения:

чем компактнее здание, тем меньше расход строительных материалов, что удешевляет строительство;

в процессе эксплуатации за счет минимального периметра стен уменьшаются теплопотери здания, что снижает затраты на отопление и эксплуатацию.

Таким образом, для максимального сбережения строительных материалов и тепла необходимо, чтобы на 1 м² поверхности здания приходилось максимальное количество его объема. Это возможно при соблюдении следующего условия:

$$\frac{V}{S_n} \rightarrow \text{MAX}, \quad (1)$$

где V — объем здания; S_n — площадь поверхности здания.


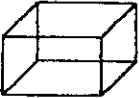


Такое условие обеспечивается кубической формой. В табл.1 даны условные формы одинакового объема, имеющие разные величины сторон и, соответственно, площади основания.

Как видно из табл.1, кубическая форма здания обеспечивает минимальную площадь боковых поверхностей стен и максимальное отношение объема здания к площади его боковых поверхностей (Π_2), что способствует экономии строительных материалов и максимальному сохранению тепла.

Таким образом, кубическая форма может служить эталоном или критерием для определения компактности объемно-планировочного решения здания.


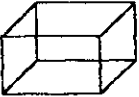
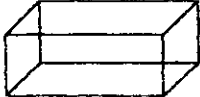
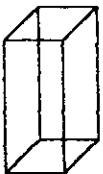
Из табл.1 очевидно, что количественным показателем компактности может служить только отношение объема к периметру здания (Π_1) или к площади боковой поверхности (Π_2). Отношение этих показателей в различных объемах к таким же показателям эталона (куба) характеризуется коэффициентами эффективности объемно-планировочного решения $K_{зопр1}$ и $K_{зопр2}$ (табл.2).

³ "Строительный эксперт", 1998, № 20 (39). — С. 18–19.

Форма строения	Параметры, м			Объем, м ³	Площадь основания, м ²	Периметр, м	Площадь боковых поверхностей, м ²	Отношение объема		
	Длина	Ширина	Высота					к площади основания	к периметру П ₁	к площади боковых поверхностей П ₂
 Куб	3	3	3	27	9	12	36	3	2,25	0,75
	4,5	2	3	27	9	13	39	3	2,07	0,69
	9	1	3	27	9	20	60	3	1,35	0,45
	1	1	27	27	1	4	108	27	6,75	0,25

Показатель компактности объемно-планировочного решения здания не имеет постоянной величины и зависит от конкретных параметров: ширины, длины и высоты здания. Но отношение этого показателя к его эталонному значению является количественным выражением этого соотношения. Причем, если одна из сторон здания больше его высоты, то отношение его П₁ к эталонному значению всегда будет меньше единицы, а если высота здания больше, чем каждая из сторон основания (например, высотное здание), — то больше единицы.

Таблица 2

Форма строения	П ₁	П ₂	К эопр1	К эопр2
 Куб (эталон)	2,25	0,75	1	1
	2,07	0,69	0,92	0,92
	1,35	0,45	0,6	0,6
	6,75	0,25	3	0,33

Из табл.2 видно, что К эопр1 и К эопр2 имеют одинаковое значение при разной площади основания, но одинаковой высоте.

Чтобы расчеты были корректными, необходимо применять К эопр1 при условии, когда одна из сторон основания здания больше или равна его высоте. Если высота здания больше одной из сторон, применяется К эопр2.

В принципе можно использовать и тот, и другой показатель, но поскольку в данной статье рассматриваются индивидуальные жилые дома, имеющие небольшую высоту, для упрощения расчетов остановимся на первом показателе компактности объемно-планировочного решения здания (П₁), на основе которого определяется К эопр1

$$П_1 = \frac{V_{зд}}{P_{зд}} \quad (2)$$

где П₁ — показатель компактности объемно-планировочного решения здания; V_{зд} — объем здания; P_{зд} — периметр здания.

Чтобы сравнивать в количественном выражении конкретное объемно-планировочное решение существующего здания с его эталоном, необходимо формализовать их параметры. В табл.3 показаны в общем виде параметры эталона (куба) и конкретного здания.

Подставляя в графу 11 табл.3 значение $\chi = \sqrt[3]{V}$, получаем:

$$К эопр1 = \frac{П_{кф}}{П_{кэ}} = \frac{V}{P} \cdot \frac{2/\sqrt[3]{V}}{4} \quad (3)$$

где П_{кэ} = $\frac{\chi^2}{4}$ — показатель компактности объемно-планировочного решения эталонный, равный отношению объема этало-

Форма строения	Параметры, м			Объем, м ³	Площадь основания, м ²	Периметр, м	Площадь боковых поверхностей, м ²	Отношение объема		К зопр1
	Длина	Ширина	Высота					к площади основания	к периметру П ₁	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Эталон	X	X	X	X ³	X ²	4X	4X ²	X	$\frac{X^2}{4}$	$\frac{V \cdot X^2}{P \cdot 4}$
Строение	a	b	h	V	S	P	P·h	$\frac{V}{S}$	$\frac{V}{P}$	

X — величина стороны эталона (куба), равная корню кубическому от величины строительного объема здания:
 $X = \sqrt[3]{V}$.

на (куба) к его периметру; $P_{кф} = \frac{V}{P}$ — показатель компактности объемно-планировочного решения фактический, равный отношению строительного объема здания к его периметру по внешнему обмеру наружных теплых стен.

Рассмотрим конкретный случай. В Московской области строится коттеджный поселок, состоящий из двух типов домов (рис.1), почти не отличающихся по общей пло-

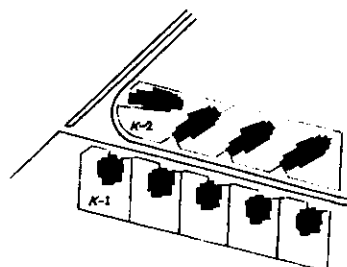


Рис.1. Фрагмент ситуационного плана коттеджного поселка

щади (329 и 353 м²) и строительному объему (1280 и 1300 м³). Функционирующих аналогов таких домов на рынке нет. Необходимо оценить рыночную стоимость двух коттеджей разного типа, находящихся в стадии незавершенного строительства.

Описание первого типа здания (рис.2).

Архитектурно-планировочное решение этого типа здания удачно. План здания имеет компактную форму, близкую к квадрату (14,3х15 м). Есть мансарда.

Общая площадь коттеджа 329 м², жилая площадь — 151,5 м².

Описание второго типа здания (рис.3).

Здание имеет вытянутую форму вдоль основного фасада (31,5х6 м).

На главный фасад здания вынесена терраса с кирпичной колоннадой, имеется перепад высот двускатных крыш.

Общая площадь 353 м², жилая площадь — 109 м².

Таким образом, при достаточно большой общей площади коттеджа выход жилой площади относительно мал — всего 30%.

Гостиная в двух уровнях занимает значительную часть объема здания, большую площадь занимают транзитные помещения: лестницы, переходы, холлы.

Объемно-планировочное решение здания некомпак-

тное, что для II климатического района является недостатком: большие теплопотери.

Визуальный осмотр объектов оценки выявил явное преимущество одного типа дома (К-1) над другим (К-2), в основном за счет более компактного и выразительного объемно-планировочного решения. Явно, что потребительская ценность коттеджей типа К-1 будет выше, чем коттеджей К-2, что должно отразиться на их рыночной стоимости. Очевидно, что рыночная стоимость коттеджа типа К-2 будет снижена за счет неустранимого функциональ-

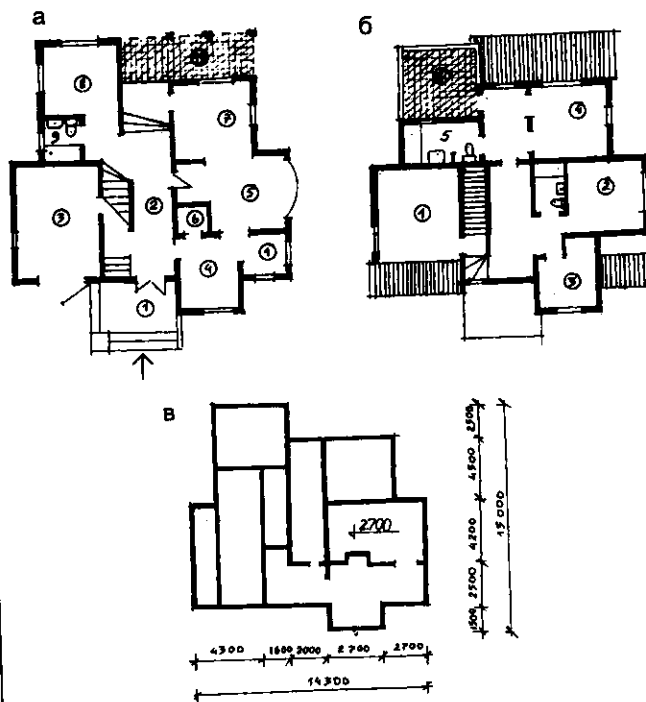


Рис.2. Первый тип здания (К-1)

а — план первого этажа: 1 — входная терраса; 2 — холл 24,1 м²; 3 — гараж 28,8 м²; 4 — кухня-столовая 21 м²; 5 — столовая-гостиная 20,9 м²; 6 — кладовка 3 м²; 7 — каминный зал 20,6 м²; 8 — кабинет 19 м²; 9 — санузел 6,25 м²; 10 — рекреационная терраса при каминном зале 17 м²;

б — план второго этажа: 1 — жилая комната 28,8 м²; 2 — спальня супругов 20 м² с совмещенным санузлом 8 м²; 3 — детская спальня 12 м²; 4 — спальня 20,2 м²; 5 — санузел совмещенный 10 м²; 6 — терраса рекреационная 18 м²;

в — план подвала

Таблица 4

Показатели	K-1	K-2
P, м	58,6	74,8
V, м ³	1280	1300
Пк _ф	21,84	17,38
Пк _з	29,47	29,74
K эопр1	0,74	0,58

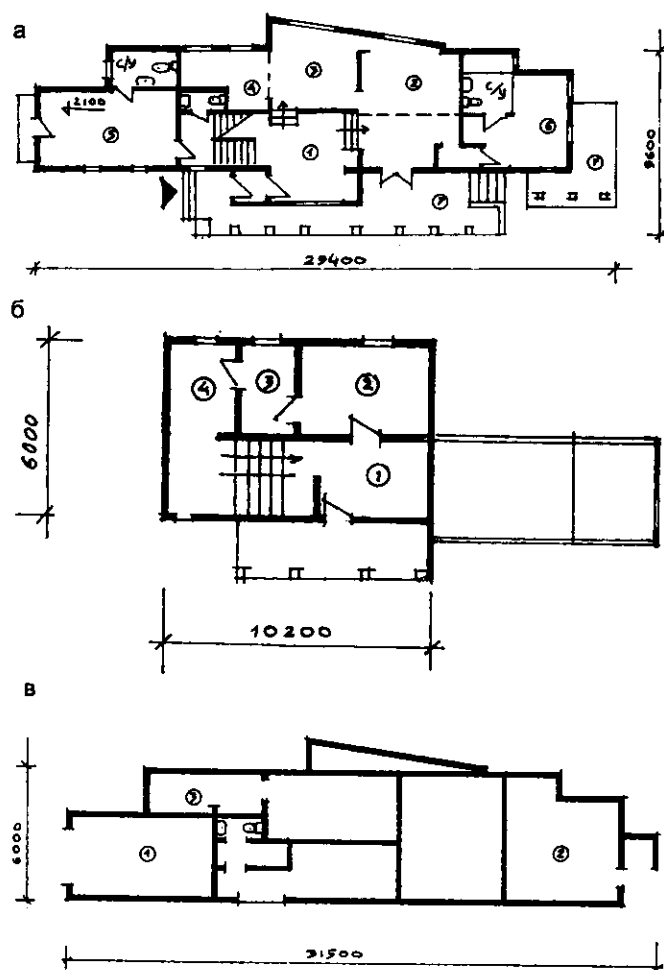


Рис. 3. Второй тип здания (K-2)

а — план первого этажа: 1 — холл 17,6 м²; 2 — гостиная около 30 м² со вторым светом; 3 — столовая 15 м²; 4 — кухня 7,2 м² с постирочной (около 4 м²); 5 — спальня с санузлом 23,8 м² находится несколько выше уровня остальных помещений +2,1 м с подъемом по лестнице из холла; 6 — спальня с совмещенным санузлом и выходом на террасу 30,2 м²; 7 — входная терраса с колоннадой;

б — план второго этажа: 1 — холл около 10 м²; 2 — спальня 10 м²; 3 — ванная (под коньком); 4 — кладовка;

в — план цокольного этажа: 1 — гараж 23,8 м²; 2 — мастерская 30 м²; 3 — помещение АОГВ 17,3 м²

ного износа, обусловленного его менее удачным (некомпактным) объемно-планировочным решением.

Определим $K_{\text{эопр}1_{K-1}}$ и $K_{\text{эопр}1_{K-2}}$ по формуле (3).

В табл.4 представлены основные объемно-планировочные параметры и показатели, определяющие $K_{\text{эопр}1}$ каждого коттеджа K-1 и K-2.

В существующих учебных пособиях даны следующие рекомендации по определению неустраняемого функционального износа: "для приблизительного расчета функционального износа объекта можно определять поправочный коэффициент к восстановительной стоимости здания, который представляет собой отношение архитектурного, конструктивного или эксплуатационного параметра к такому же параметру современного аналога"⁴.

⁴ Оценка объектов недвижимости: теоретические и практические аспекты. Учеб. пособие. — М.: ИНФРА-М, 1997. — С.97.

В данном случае имеется в виду временной фактор неустраняемого функционального износа. В нашем случае, когда объекты оценки строятся одновременно, расположены в непосредственной близости, имеют одинаковое функциональное назначение и примерно одинаковый строительный объем, в качестве аналога может быть принят коттедж с более удачным объемно-планировочным решением, так как потребитель, имея возможность выбора, отдаст предпочтение более компактному из двух рядов стоящих домов.

Следуя принципу соответствия (степень соответствия характеристик недвижимости рыночным предпочтениям), величина поправочного коэффициента к восстановительной стоимости коттеджа K-2, приблизительно определяющего степень его неустраняемого функционального износа, будет равна отношению:

$$K_{\text{эопр}1_{K-2}} : K_{\text{эопр}1_{K-1}} = 0,58 : 0,74 = 0,78. \quad (4)$$

В абсолютном выражении величина неустраняемого функционального износа будет равна разности между полной восстановительной стоимостью коттеджа K-2 (S_{K-2}) на данный момент времени и произведением ее на определенный выше поправочный коэффициент:

$$S_{K-2} - S_{K-2} \cdot 0,78 = \dot{S}_{K-2} \cdot (1 - 0,78) = S_{K-2} \cdot 0,22. \quad (5)$$

Зная абсолютные значения всех видов износа (накопленного износа), можно определить рыночную стоимость коттеджа K-2 затратным методом.

Итак, в общем виде неустраняемый функциональный износ, определяемый некомпактным объемно-планировочным решением здания, можно определить по следующей формуле (в денежном выражении):

$$N_{\text{функц. изн}_{\text{зд}}} = S_{\text{зд}} \left(1 - \frac{K_{\text{эопр}1_{\text{зд}}}}{K_{\text{эопр}1_{\text{ан}}}} \right), \quad (6)$$

где $N_{\text{функц. изн}_{\text{зд}}}$ — неустраняемый функциональный износ здания в абсолютном (денежном) выражении; $S_{\text{зд}}$ — полная восстановительная стоимость здания (в абсолютном, денежном выражении); $K_{\text{эопр}1_{\text{зд}}}$ — коэффициент эффективности объемно-планировочного решения здания; $K_{\text{эопр}1_{\text{ан}}}$ — коэффициент эффективности объемно планировочного решения аналога.

Необходимо отметить, что методика определения неустраняемого функционального износа является приблизительной, когда отсутствуют данные по продаже и аренде объектов подобного типа, и нуждается в проверке на практике.

В.В.УСТИМЕНКО, кандидат экономических наук, заслуженный экономист РФ (Москва)

Экономия энергоресурсов при проектировании домов

В постановлении Госстроя РФ "Об экономии энергоресурсов при проектировании и строительстве" (1997 г.) указывается на необходимость усиления теплозащиты ограждающих конструкций, разработки мероприятий по энергосбережению.

В сельском жилищном строительстве проблема снижения расхода энергоресурсов на отопление является одной из важнейших, особенно в связи с переходом на строительство домов усадебного типа.

Удельная тепловая характеристика одноэтажного усадебного дома вдвое превышает аналогичный показатель по секционному дому из четырех-пяти этажей. Соответственно, расход теплоты на обогрев жилого помещения увеличивается в два раза. Вместе с тем на стадии проектирования, выбора объемно-планировочных и конструктивных решений имеют место случаи, когда стремление к индивидуализации форм и выразительности архитектуры приводит к снижению теплового комфорта дома.

Опыт сельского жилищного строительства показывает недопустимость раздельного развития и совершенствования объемно-планировочных, конструктивных решений и инженерного оборудования, так как это приводит к отрицательным последствиям. При выборе объемно-планировочных, конструктивных решений не всегда учитывают функциональное назначение дома, не рассматривают его с энергетических и дизайнерских позиций и с точки зрения затрат на эксплуатацию, оставляя решающее слово за архитектурной стороной. С инженерных позиций важным представляется совершенствование объемно-планировочных решений усадебных домов и на основе развития архитектурного дизайна, более глубоко учитывающего функциональное назначение дома, требования и возможности инженерного оборудования, условия сельского быта.

Одним из основных факторов, непосредственно влияющих на снижение величины теплопотерь усадебных домов, является повышение термического сопротивления наружных ограждающих конструкций до оптимальных величин, определяемых технико-экономическими расчетами.

Государственным унитарным предприятием Мосгипронисельстрой совместно с рядом других предприятий разработаны теллосберегающие ограждающие конструкции; стеновые пустотелые блоки. На рис.1 приведены типы применяемых блоков (А,Б,В) и основные показатели по каждому типу.

Тип А — 10-пустотный блок, тип Б-3-пустотный, тип В-2-пустотный. Все блоки одинакового размера и одинакового объема. Они могут быть выполнены из пескобетона или керамзитобетона. В зависимости от этого изменяется средняя плотность и масса изделия (таблица).

Наряду с пустотелыми можно использовать стеновые трехслойные блоки, представленные на рис.2. Стеновой трехслойный блок состоит из двух слоев бетона М 200 и утеплителя, которым служат пенополистироль-

ные плиты. Основные типы блоков: рядовой, угловой, простеночный и блок-перемычка.

Сокращению теплопотерь способствует устройство утепленных перекрытий. Для этой цели разработаны перекрытия с пенобетонными вкладышами (рис.3).

Интерес представляют и другие проектные решения, направленные на сбережение тепла. Например, для снижения теплопотерь можно использовать проектные решения двухквартирных усадебных жилых домов. В этих случаях расход тепла на квартиру снижается более чем на 20% за счет сокращения суммарной площади наружных ограждений.

Существует целый ряд объемно-планировочных решений, способству-

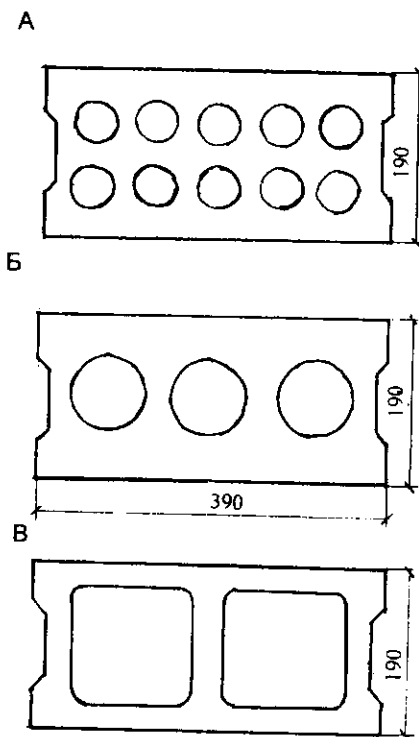


Рис. 1. Стеновые блоки
А — 10-пустотный; Б — 3-пустотный;
В — 2-пустотный

Тип блока	Материал	Объем, дм ³		Средняя плотность, кг/м ³		Масса, кг
		блока	бетона	блока	бетона	
А	Пескобетон	13,9	10,2	1540	2100	21,4
	Керамзитобетон	13,9	10,2	1170	1600	16,3
Б	Пескобетон	13,9	10,7	1620	2100	22,5
	Керамзитобетон	13,9	10,7	1240	1600	17,1
В	Пескобетон	13,9	7,5	1130	2100	15,8
	Керамзитобетон	13,9	7,5	860	1600	12

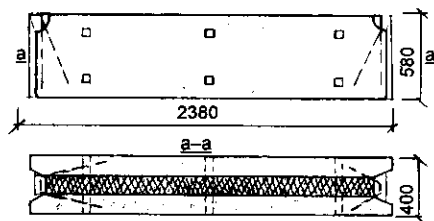


Рис. 2. Трехслойный стеновой блок

ющих сбережению тепла. К таким проектным решениям принадлежат:

защита отапливаемых помещений дома неотапливаемыми пристройками (террасами, гаражами и др.) со стороны главенствующих направлений ветров;

снижение световых проемов окон до минимальных по уровню естественной освещенности;

применение тройного остекления для заполнения световых проемов и уплотнительных прокладок по их периметру;

применение тамбуров и двойных наружных дверей; использование уп-

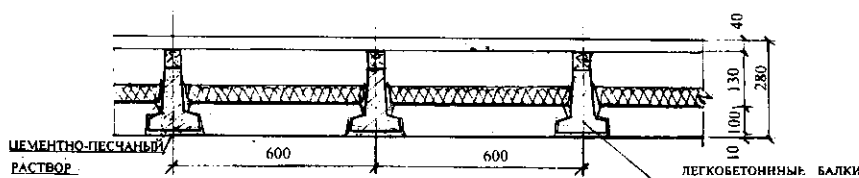


Рис. 3. Перекрытие с панобетонными вкладышами

лотнительных прокладок по периметру наружных дверей между отапливаемыми и неотапливаемыми помещениями;

правильная ориентация построек по сторонам света и с учетом главенствующих направлений ветра (оконные и дверные проемы располагаются преимущественно с заветренной стороны);

приближение объемных решений усадебных домов к форме куба, имеющего наименьшую наружную поверхность при равных объемах с параллелепипедом;

наименьшая изрезанность фаса-

дов и простота конфигурации наружных ограждений домов.

Определенный интерес представляет, например, возможность утилизации тепла вытяжной системы вентиляции кухонь одноквартирных усадебных домов. Вертикальный вытяжной канал, проходящий через холодные чердаки, снабжается перекидной заслонкой, с помощью заслонки в холодный период года теплый поток вытяжного воздуха может подаваться на чердак, повышая там температуру воздуха на 4–6°. Таким образом, снижаются теплопотери через перекрытие.

ВЫСТАВОЧНАЯ ПАНОРАМА

Культура памяти

Восьмая Международная выставка "Некрополь-2000", организованная в прошлом году "Сибирской ярмаркой" (Новосибирск) в сотрудничестве с Госстроем России и другими организациями, проходила в павильоне "Москва" на территории ВВЦ. В послании зам. председателя Госстроя Л.Н.Чернышева говорилось, что международный масштаб смотря дает основание считать, что настоящая выставка открывает новые возможности в вопросах русской культуры в целом и захоронений, в частности. Выставку благословил и Его Святейшество Патриарх Московский и Всея Руси Алексей II.

В экспозиции обращала на себя внимание продукция строителей, камнеобработчиков, литейщиков России, которая демонстрировалась не только на стендах "Некрополя-2000", но и на сопутствующих выставках "Камнеобработка-2000" и "Литье-2000".

Фирмами "ДИАС" из Москвы и "НПО "Багус-Универсал" из Екатеринбургa были показаны новинки, поражающие и иностранцев, и соотечественников. Эти предприятия применяют технические новинки и "ноу-хау"

оборонного комплекса и малых предприятий.

Так, "ДИАС" ("Диагностика аварийных ситуаций") показывала автоматическую систему управления ритуалом и технологические части проектов крематория, а НПО "Багус-Универсал" — "принтер по камню", т.е. уникальное оборудование автоматизированного гравировального комплекса для почти мгновенного нанесения любого изображения на камень, стекло и металл.

ГП/ВЛ "Машиноимпорт" (Москва) предлагал проектирование крематориев "под ключ", холдинговая компания "Гранул" (Москва) — оборудование, инструмент и спецпрепараты для обработки натурального камня собственного и импортного производства, "Экспериментальный завод" из г.Реж (Свердловская обл.) — оборудование для добычи и обработки мрамора, гранита и их разновидностей, ЗАО "Коелгамрамор (Республика Карелия) — большой объем сложнейших архитектурных изделий.

НТЦ Госстроя России "Гран" рекомендовало свои разработки проектно-конструкторской документации на

изготовление оборудования для производства изделий из природного камня и отходов его переработки. Фирма "Габбро" и ООО "Мрамор" — оба предприятия из Рязани — показывали памятники из любого природного материала, заготовки из мраморной крошки и ценных пород древесины, металлофурнитуру, изгороди и прочую атрибутику.

Московский Оргстройинипроект предлагал цементно-песчаные изделия, производимые литьевым способом (газонные камни, тротуарную плитку, барельефы), технологическое оборудование и проектирование мемориальных и культовых комплексов, ООО "Арлико" (Москва) — фурнитуру из алюминиевых сплавов с декоративно-художественным покрытием, фирма "Олимп" из Орши (Белоруссия) — изделия из белого мрамора.

Особо хочется отметить конкурс на лучший экспонат выставки "Некрополь-2000". Он проходил по следующим критериям: уникальность, практическая значимость, импортозамещение, экологическая безопасность, энергоресурсосбережение, современные дизайнерские решения. В последний день показа победители были награждены Золотой медалью фирмы "Сибирская ярмарка".

В.М.Цветков

Штрихи к портрету ученого

*Жить, думать, чувствовать, любить,
Свершать открытия.*

Б.Пастернак

Писать о профессоре Игоре Александровиче Рыбьеве одновременно трудно и легко. Трудно, потому что Рыбьев — маститый ученый, корифей отечественной науки о строительных материалах, опубликовавший более 500 книг и статей, получивший 24 авторских свидетельства на изобретения и диплом на открытие, подготовивший более 60 кандидатов и 15 докторов технических наук, воспитавший несколько десятков тысяч дипломированных специалистов.

Легко, потому что это приятный собеседник, обладающий цепкой памятью и тонким чувством юмора, гостеприимный хозяин, простой и обаятельный человек.

Но будем последовательны. Попробуем проследить жизненный и творческий путь ученого.

Мы беседуем с Игорем Александровичем в его уютной московской квартире.

Он родился в многодетной семье в 1909 г. в селе (ныне городе) Лысково Нижегородской губернии. В детстве сочинял стихи, написал пьесу, которую неоднократно разыгрывали во дворе дома. В 1930 г. закончил Нижегородский индустриальный техникум и в 1936 г. Московский автомобильно-дорожный институт.

Вспоминая об этом периоде жизни, Игорь Александрович с особым чувством рассказывает о своих преподавателях. Их отличали исключительная забота и внимание к ученикам. Вспоминает он превосходные лекции в МАДИ профессоров Н.И. Безухова, Е.Е. Гибшмана и др. С особой теплотой и нежностью он рассказывает о профессоре П.В. Сахарове. Под его научным руководством он выполнил и успешно защитил в 1941 г. кандидатскую диссертацию.

После окончания техникума в

1930 г. выпускника направляют на работу в Нижегородский крайдортранс техником, где он очень быстро продвинулся, став руководителем дорожной опытно-исследовательской станции и начальником бюро рационализации. В 1931 г. молодой Рыбьев выезжает в Ленинград на конференцию по дорожному строительству, где выступает с докладом об итогах опытного строительства гудронированных и силикатированных участков дорог на трассе "Нижний Новгород—Москва". На этой конференции он проявил свое незаурядное и глубокое понимание проблем в области научных исследований, в частности, по "черным" дорожным покрытиям.

В мае 1941 г. И.А. Рыбьев Управлением кадров НКВД (тогда автомобильные институты подчинялись этому Наркомату) в срочном порядке был откомандирован на должность заведующего кафедрой дорожно-строительных материалов в Сибирский автомобильно-дорожный институт. В том же году он был утвержден заместителем директора по учебной и научной работе. Здесь он приобрел богатый и разносторонний опыт организационной, учебно-методической и научно-исследовательской работы.

Началась Великая Отечественная война. В книге, посвященной истории СибАДИ в связи с 70-летним юбилеем, отмечено, что "добрую память о себе оставил проректор по учебно-научной работе Игорь Александрович Рыбьев. Человек высокой культуры и эрудиции, прекрасный организатор, он буквально дневал и ночевал в вузе. Именно благодаря настойчивости и находчивости Игоря Александровича удалось в эти грозные годы удержать учебно-воспитательную работу на необходимом для высшей школы уровне".

В 1946 г. он был отозван на рабо-

ту в Министерство высшего образования СССР. В нем он возглавил Отдел технологических и автодорожных высших учебных заведений. По совместительству он заведует кафедрой строительных материалов во ВЗИСИ. С 1946 г. до настоящего времени он руководит этой кафедрой во ВЗИСИ (сейчас Московский институт коммунального хозяйства и строительства).

В 1958 г. И.А. Рыбьевым была успешно защищена докторская диссертация. Через полгода ему присуждено ученое звание профессора. Полный объем многолетних исследований был изложен в книге "Асфальтовые бетоны", вышедшей в 1969 г.

Между тем И.А. Рыбьев к этому времени сформировал гораздо более общую теорию искусственных строительных конгломератов. Его разработками заинтересовался академик П.А. Ребиндер. Асфальтовые гетерогенные системы и последующие исследования других материалов с конгломератным типом структуры отвечали общим научным принципам, разрабатываемым в новой пограничной науке П.А. Ребиндером.

Но ученый в своих разработках пошел дальше, создав в общей теории искусственных конгломератов (ИСК) свой метод получения материалов и не только с заданными свойствами, но и с оптимальной структурой. Это имело принципиальное значение для получения строительных материалов высшего качества.

Апогеем творческого поиска И.А. Рыбьева стало первое в истории отечественного материаловедения научное открытие под названием "Закономерность соответствия физических свойств и структуры твердого и твердообразного (упруго-вязкопластичного) материала". Суть открытия в том, что "...комплекс экстремальных значений главных физических свойств твердого и твердообразного материала соответствует их оптимальной структуре, характеризующейся равномерным расположением дискретных частиц и непрерывностью пространственной сетки связующего при минимальных толщинах его распределения..." Благодаря этому открытию в общей теории ИСК разработан единый метод проектирования

оптимальных составов и создания новых материалов с конгломератным типом структур, в том числе с применением компьютерных программ. Используя общетеоретические положения И.А.Рыбьева, отделом применения легких бетонов ЦНИИЭП жилища был выполнен комплекс исследований по применению конструкционных и теплоизоляционных легких бетонов различных модификаций в несущих и ограждающих конструкциях жилых зданий.

И.А.Рыбьев участвовал как автор и редактор в подготовке "Строительной энциклопедии" 1964–1965 гг. и в энциклопедии "Стройиндустрия и промышленность строительных материалов" 1996 г. В его обширной деятельности — многие десятилетия руководства строительными секциями научно-технических советов Министерства высшего образования, Министерства промышленности строительных материалов, в ученых советах МИСИ, МАДИ, НИИЖБ, СоюзДорНИИ, ВЗИСИ и МИКХиС.

За плодотворную деятельность И.А.Рыбьеву было присвоено почетное звание заслуженного деятеля науки и техники РСФСР. Он — действительный член Жилищно-коммунальной академии, почетный профессор Белгородской технологической академии строительных материалов.

И.А.Рыбьев награжден орденами "Дружбы народов", "Знак Почета" и медалями. У профессора И.А.Рыбьева имеется большая научная школа, часть которой до сих пор поддерживает теснейший контакт со своим научным руководителем и добрым учителем.

Несколько слов о семье Игоря Александровича. Его сын Вячеслав — доктор технических наук, профессор.

В 1999 г. Игорь Александрович овдовел. Его жена и соратник Тамара Георгиевна — доцент, кандидат технических наук была всегда верным соратником и соавтором его научных трудов и учебников.

И сегодня профессор И.А.Рыбьев является страстным пропагандистом разработанной им теории, щедро делаясь своими знаниями и научным опытом.

Б.И.Штейман, инженер (Москва)

Надежность работы подтверждается делом



В ноябре 2000 г. в Центральном Доме архитектора состоялось вручение Ревизионных сертификатов фирмам и компаниям, прошедшим конкурсный отбор по программе "Реестр надежных организаций строительного комплекса России".

Достойное место среди получивших сертификаты занимает Закрытое акционерное общество "Строительно-монтажная фирма "ВАЛОН", которая уже более 5 лет успешно работает на Московском строительном рынке.

— Наша деятельность, — говорит генеральный директор фирмы Вадим Олегович Трякин, — заключается в предоставлении комплекса услуг в области электромонтажных и пусконаладочных работ: монтаж и наладка электросилового оборудования, средств автоматики, внутреннего освещения, средств связи, телевидения, систем сигнализации в жилых домах; монтаж и пусконаладочные работы по сетям наружного электрообеспечения для объектов промышленного и гражданского строительства; монтаж силового оборудования трансформаторных подстанций, котельных ТЭЦ, пожарной сигнализации. Кроме того, фирма выполняет земляные работы.

— Работать в столице трудно и ответственно. Конкуренция строительных организаций заставляет нас выполнять работу в кратчайшие сроки, на высоком качественном уровне и по оптимальным расценкам.

— Высокие требования к качеству работы предопределили создание единой команды, способной выполнять сложнейшие электромонтажные работы в гражданских и промышленных зданиях.

Как правило, фирма производит весь комплекс работ своими силами, не прибегая к услугам субподрядчиков. Весь инженерно-технический персонал и рабочие проходят аттестацию в МКС Мосэнерго и других предприятиях Госгортехнадзора для получения различных групп допуска к спецработам.

— Заказчиками фирмы за последние годы стали многие солидные организации — ОАО "Центротрансстрой", АРЗ-6, ООО "Кит", "Мосстроймеханизация № 1", "Мосстроймеханизация № 5".

Фирма выполнила в Москве реконструкцию старого Гостиного Двора, магазина "Будапешт", нескольких офисных зданий, салонов красоты, госпиталя и монтажные работы в Москоллекторе.

Проведено инженерное оснащение и оборудование жилых домов из кирпича, панелей и монолитных конструкций (районы Марьино, Люберцы, Красногорск и др.). Для работы фирма использует отечественное и импортное оборудование.

Приоритетной является российская продукция, отвечающая современным техническим требованиям. Она вполне надежна и дешевле иностранных аналогов, что ценят даже крупные зарубежные заказчики. Немаловажное значение имеет и целенаправленная политика фирмы на поддержку производителей в России.

ЗАО "Строительно-монтажная фирма "ВАЛОН":

123007, Москва, 2-й Силикатный проезд, 14.

Тел./факс (095) 253-9041

Качество фундамента — долговечность здания

Большинство осложнений при сооружении зданий связано с недостатками, а иногда и с грубыми ошибками в проведении инженерных изысканий, проектировании и устройстве оснований и фундаментов.

Созданный в России Национальный Комитет по механике грунтов и фундаментостроению (РНКМГиФ) проводит большую работу для того, чтобы существенно повысить качество и надежность работ в фундаментостроении.

Одним из важных направлений деятельности Комитета на данном этапе является формирование реестра "Лучшие фирмы и организации,

строительство подземных сооружений.

Трижды "ОФИПС" удостоивался сертификата надежных организаций строительного комплекса России.

— Одно из главных направлений в работе фирмы — применение эффективных методов создания новых и укрепления старых оснований и фундаментов, — рассказывает технический директор фирмы "ОФИПС",

ет наших специалистов проводить предварительное тщательное обследование существующих конструкций и только потом разрабатывать проект восстановления.

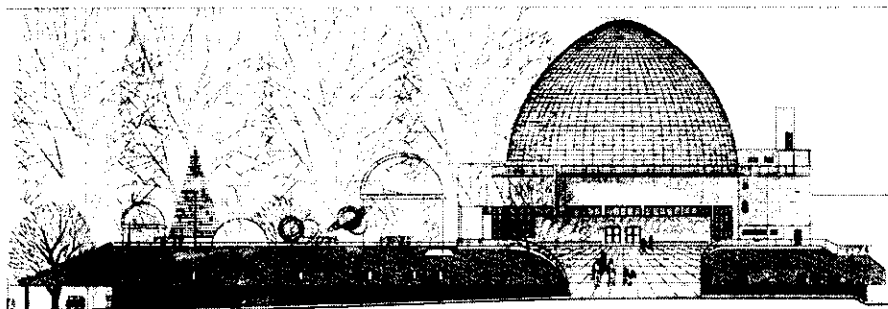
Как показывает практика, в процессе эксплуатации зданий и сооружений происходят деформации несущих конструкций. Наиболее часто встречаются неравномерные осадки, которые, в свою очередь, вызывают разрушения стен, колонн, перекрытий, сводов и т.д.

Для продления "жизни" зданий наряду с традиционным усилением несущих конструкций (прежде всего оснований и фундаментов) используются такие способы, как инъекционный метод усиления фундаментов с помощью буроинъекционных свай. За рубежом их называют "корневидные" сваи, поскольку по форме они напоминают корни деревьев. Отличительная особенность: малый диаметр (0,1–0,4 м), большое относительное заглубление (более 5–30 м) с несущей способностью 10–50 тс. Для создания "корневидных" свай применяется цементный раствор или мелкозернистый бетон, который загоняется в скважину под давлением.

Усиление фундаментов буроинъекционными сваями уже несколько лет производится в Москве, Санкт-Петербурге и других городах при реконструкции зданий.

— Последняя новинка, используемая сегодня "ОФИПС" в области фундаментостроения, — завинчиваемые сваи и анкера, которые активно применяются в США (фирма IMR' CHANCE) при реконструкции старых и строительстве новых зданий, — продолжает Альберт Иванович. — "ОФИПС" заключил дилерское соглашение с американскими производителями для продвижения этой технологии на строительный рынок России.

Простота конструкции дает возможность использовать их в качестве



Главный фасад планетария (проект)

работающие в области фундаментостроения".

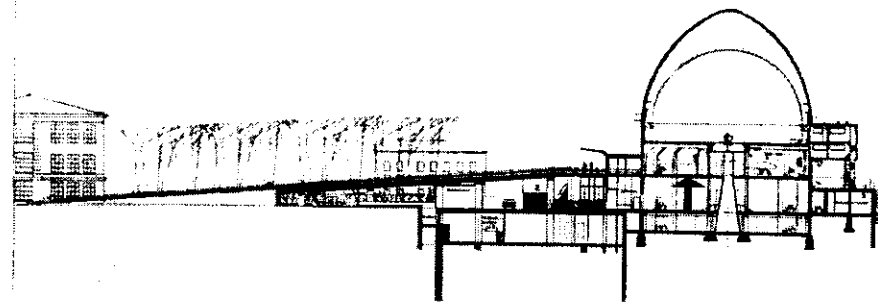
В этом реестре достойное место занимает ООО "ОФИПС" (основания, фундаменты, инженерные подземные сооружения).

ООО "ОФИПС" организовано в 1993 г. Большинство сотрудников фирмы входило в состав ВПСМО "Гидроспецстрой". Это, прежде всего, инженерно-технические и рабочие кадры, обладающие богатым опытом проектирования и строительства уникальных по сложности объектов, таких как ГЭС, ТЭЦ, АЭС и др.

В настоящее время "ОФИПС" успешно работает на строительном рынке России, используя новейшие технологии, современное оборудование и прогрессивные материалы. С 1996 г. фирма имеет Государственную лицензию ФЛЦ 002460 Минстроя России на возведение фундаментов и

действительный член Нью-Йоркской Академии наук Альберт Иванович Архипов.

— Выбор фундамента всегда зависит от конкретных условий строительства. При реконструкции старых сооружений приходится учитывать их размещение в городской застройке. Сложность ведения работ заставля-



Разрез здания планетария (проект)

анкеров подпорных стенок для ограждения котлованов.

Еще одно важное преимущество — высокая скорость завинчивания: 10 свай в смену (для сравнения: отечественные сваи — одна за 8 ч). Глубина погружения достигает 21 м. Сваи обладают высокой несущей способностью — до 20–50 тс. Сечение стержня свай или анкера 38–57 мм. На каждую из них устанавливают 1–3–4 и т.д. лопастей диаметром 250–350 мм. Сваи изготавливают из высокопрочной коррозионно-устойчивой легированной стали.

Следует отметить, что «ОФИПС» 25 января 2000 г. получил патент на изготовление отечественных винтовых свай, несущая способность которых на 20% и более выше зарубежных.

При буроинъекционном методе используется только цементный раствор. Благодаря этому способу специалисты фирмы могут вместо 1 «завинчивать» 10 свай.

Эффективность буроинъекционного метода уже проявила себя на некоторых объектах ближнего зарубежья. В частности, одна из последних работ — реконструкция здания Сейма в Риге (Латвия), где применялись подобные сваи для усиления фундаментов.

В настоящее время ведутся подготовительные работы по реконструкции здания Московского планетария.

Наша организация совместно с фирмой «Гидромонтаж» будет осуществлять подъем здания планетария на 6 м над уровнем земли.

— Техническая сторона реконструкции подземной части была разработана при нашем непосредственном участии, — добавляет генеральный директор ООО «ОФИПС» Валерий Александрович Хандусенко.

Сегодня масштаб подземного строительства приобретает значительные размеры: город растет и вниз. В его подземном пространстве создаются гаражи, торговые центры, склады, кинотеатры, улицы и т.д.

От специалистов фирмы в данной ситуации требуются безупречная точность расчетов, владение новыми технологиями и высокая квалификация, которые позволяют выполнять работу быстро, качественно и намного дешевле.

Адрес фирмы «ОФИПС»:

113114, Москва, ул. Кожевническая, 10/2.
Тел. 235-7070, тел./факс 235-7120.

ИНФОРМАЦИЯ

А.К.БРОВЦЫН, кандидат технических наук (Обнинский институт атомной энергетики)

Из опыта внедрения фундаментов на сваях с камуфлетной пятой

В жилищном строительстве при возведении фундаментов, особенно на просадочных грунтах используются в основном следующие типы фундаментов:

фундаменты на набивных конических сваях в выштампованном ложе;

фундаменты на буронабивных сваях, выполненных «сухим» способом без применения инвентарных обсадных труб;

фундаменты на набивных сваях в раскатных скважинах;

фундаменты в вытрамбованных котлованах.

Навоийскими строителями в сотрудничестве с украинскими учеными в опытном порядке выполнялись фундаменты на сваях с камуфлетной пятой для домов серии 1-464-IV (Навои, Узбекистан). Принципиальная схема сваи с камуфлетной пятой приведена на рисунке.

Сваи с камуфлетной пятой для фундаментов жилых домов выполнялись в следующей технологической последовательности:

подготовка поверхности под свайное поле;

бурение скважины на заданную глубину;

установка заряда ВВ в основании скважины;

установка и фиксирование арматурного каркаса;

установка металлического загрузочного бункера;

загрузка бетонной смеси, ее вибрирование и установка крышки бункера;

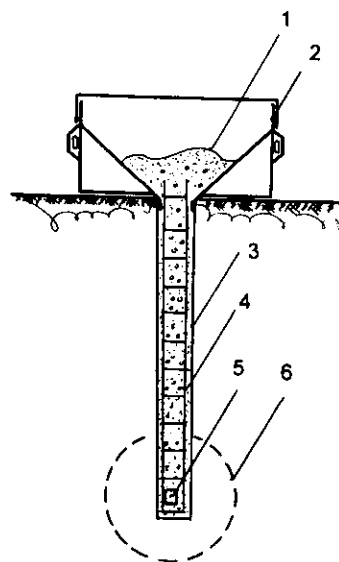
выполнение взрыва и образование камуфлетной пяты;

дополнительная укладка и виброуплотнение бетонной смеси;

удаление загрузочного бункера;

заглаживание бетонной поверхности образованной сваи;
выполнение ростверка фундамента по свайному полю.

При длительной эксплуатации жилых домов постепенно повысился



Принципиальная схема образования сваи с камуфлетной пятой

1 — бетонная смесь; 2 — загрузочный бункер с крышкой; 3 — скважина; 4 — арматурный каркас; 5 — заряд ВВ; 6 — сфера образования камуфлетной пяты

уровень грунтовых вод, снизилась несущая способность грунтов и как следствие появились деформации фундаментов. Однако на экспериментальных жилых домах с фундаментами на сваях с камуфлетной пятой деформаций замечено не было.

Опыт создания фундаментов на сваях с камуфлетной пятой показал простоту их выполнения и целесообразность применения при выполнении нулевых циклов на просадочных грунтах, в сейсмичных районах как для жилых домов, так и промышленных сооружений.

Россия — в фокусе международной выставки "BauFach-2001"

С 24 по 28 октября 2001 г. в Лейпциге (Германия) будет проходить международная строительная выставка "BauFach-2001", которая проводится один раз в два года. В предыдущей выставке 1999 г. принимали участие 1512 экспонентов из 30 стран мира.

Данная специализированная выставка отличается тем, что в ней находят отражение все аспекты строительного комплекса — от простого гвоздя до уникального по своим параметрам строительного крана или другого механизма.

В конце января этого года в Москве состоялась презентация выставки "BauFach" при участии официальных лиц российской и немецкой сторон и многочисленных представителей СМИ.

На презентации с подробным сообщением о предстоящей выставке выступил Генеральный директор лейпцигских выставок г-н Вернер Дорншайдт. Он отметил, что на выставке главное внимание будет сосредоточено на "высоких строительных технологиях" и в течение первых четырех дней будет организована работа для специалистов с проведением специальных семинаров, конференций и конгрессов. В последний день выставки частные лица и предприниматели получают исчерпывающую информацию о спектре предложений в строительной отрасли. "Такая организация проведения выставки повысит ее эффективность как для экспонентов, так и для посетителей", — отметил г-н В. Дорншайдт.

После успешной презентации в 1999 г. темы "Канада — главный иностранный участник" в 2001 г. центральной страной-экспонентом избрана Россия. В связи с этим запланирована организация большого российского коллективного стенда под патронажем Правительства Москвы, Госстроя РФ и Комитета Государственной Думы по промышленности, строительству и наукоемким технологиям.

Программой проведения выставки "BauFach-2001" предусматривает-

ся широчайший показ коммуникационных и информационных систем, используемых в настоящее время в строительстве — проект "ZUSE", который назван в честь изобретателя первого персонального компьютера Конрада Цузе. Этот показ даст возможность в полной мере оценить преимущества применения коммуникационных, информационных систем и технологий при проектировании, строительстве и управлении хозяйством. Основными темами показа явятся различные решения проблем Интернета, новые способы обмена данными, офисное управление, планирование затрат, макетирование и т.д.

Консультационный совет выставки, куда вошли ведущие представители фирм-участников и крупных строительных союзов Германии, поддержал обновленный профиль концепции выставки.

Проведению "BauFach -2001" Правительство Германии уделяет большое внимание. Выставка будет проходить при поддержке Федерального министерства транспорта, строительства и жилищного хозяйства, Центрального немецкого союза строительной индустрии, Министерства экономики и труда Земли Саксония и других немецких ведомств.

Итак, пять выставочных павильонов площадью более 100 000 м² и открытые площадки будут заполнены многочисленными экспонатами из большинства европейских стран, а также Канады, США и Японии.

Основные разделы выставки:

- крыши, стены, фасады зданий;
- окна, двери, ворота;
- внутренняя отделка помещений;
- технология строительства зданий;
- коммунальное хозяйство;
- индустриальное строительство;

- строительство улиц и дорог;
- строительные материалы;
- рециклинг строительных материалов;
- строительные машины, механизированный инструмент, приборы;
- строительные леса и опалубка;
- информационная и коммуникационная техника и технологии;
- оборудование для архитектурных и проектных бюро;
- услуги в строительстве, проектировании и планировании;
- консультации и услуги;
- специализированная литература.

На выставке будет работать контактный центр с различными видами услуг, а также пресс-центр, где можно получить необходимые информационные материалы.

После подробнейшего информационного сообщения, с которым были ознакомлены участники презентации, выступил зам. Председателя Комитета Государственной Думы РФ по промышленности, строительству и наукоемким технологиям А. Яшин. Он сказал, что российские строительные организации и научные центры непременно будут участвовать в этой интереснейшей выставке и примут активное участие в диалоге по перспективам строительства, дальнейшим деловым контактам, обмену опытом и новейшим технологиям. Участие в выставках — это всегда повышение собственной квалификации, получение новейшей информации. Германии мы рассматриваем как надежного партнера, проверенного временем, и надеемся, что на выставке будут установлены новые контакты и подписаны соглашения о сотрудничестве в области строительства.

Генеральный директор ЦБНТИ Госстроя России А. Дорофеев рассказал о том, что ЦБНТИ совместно со многими строительными фирмами из различных регионов России практически постоянно участвует в выставках "BauFach" и считает, что это мероприятие весьма полезно для обмена опытом и установления деловых контактов.

По окончании выступлений на презентации официальных лиц представителям СМИ и деловых кругов были даны ответы на поставленные вопросы.

Итак, приглашения на "BauFach-2001" получены!

Ю.М. Калантаров,
инженер (Москва)

Венгрия в год миллениума

Венгрия в 2000 году отметила двойной праздник — 1000-летие образования Венгерского государства и 1000-летие принятия христианства.

К этим торжествам готовились не только государственные организации. Многие строительные фирмы и компании занимались строительством и реконструкцией отелей и пансионатов для гостей и туристов, которые приезжали на многочисленные фестивальные мероприятия, конкурсы, выставки, национальные карнавалы и т.д.

Начиная с 1999 г., в стране наблюдался ускоренный рост строительной промышленности, позволивший обеспечить все основные объекты отечественными материалами высокого качества. Это, в первую очередь, коснулось реконструкции и нового строительства гостиниц, торговых центров, магазинов и, конечно, жилых домов и комплексов с обслуживанием.

Страну с европейским укладом жизни, которой является Венгрия, не обошел стороной бум загородного малоэтажного строительства, особенно ярко проявившийся в последние 10–15 лет.

Недалеко от Будапешта на правом берегу Дуная расположен небольшой городок Сентэндре. Его называют «южными воротами» излучины Дуная. Именно здесь находится зона отдыха многих жителей столицы Венгрии.

Сентэндре — город, вместивший в себя многовековую историю страны, сегодня стал Меккой для туристов со всего мира. В этом районе удачно переплетаются исторические памятники культуры с новым строительством. Чередование извилистых улочек и крошечных площадей, напоминающих средиземноморские поселения, сербские православные церкви и дома зажиточных граждан, построенные в стиле барокко, — все это придает городу особую атмосферу спокойствия и поклонения его истории. Вряд ли найдется в мире другой такой город, как Сентэндре, где на каждую 1000 жителей приходится один музей или художественная галерея. Здесь можно увидеть работы прежних и нынешних обитателей своеобразной колонии, созданной художни-

ками и скульпторами, бежавшими от городского шума и суеты в тишину улиц старого города.

Примерно в 3 км от центра Сентэндре, на западных склонах горы Пишмань расположен крупнейший в стране этнографический музей-заповедник, территорию которого продолжают расширять и в наши дни. Сегодня на 46 га заповедной зоны можно ознакомиться с укладом жизни и бытом четырех регионов Венгрии. В конце XVII века здесь поселились сербы,



Сентэндре. Жилой дом

ведник, территорию которого продолжают расширять и в наши дни. Сегодня на 46 га заповедной зоны можно ознакомиться с укладом жизни и бытом четырех регионов Венгрии. В конце XVII века здесь поселились сербы,

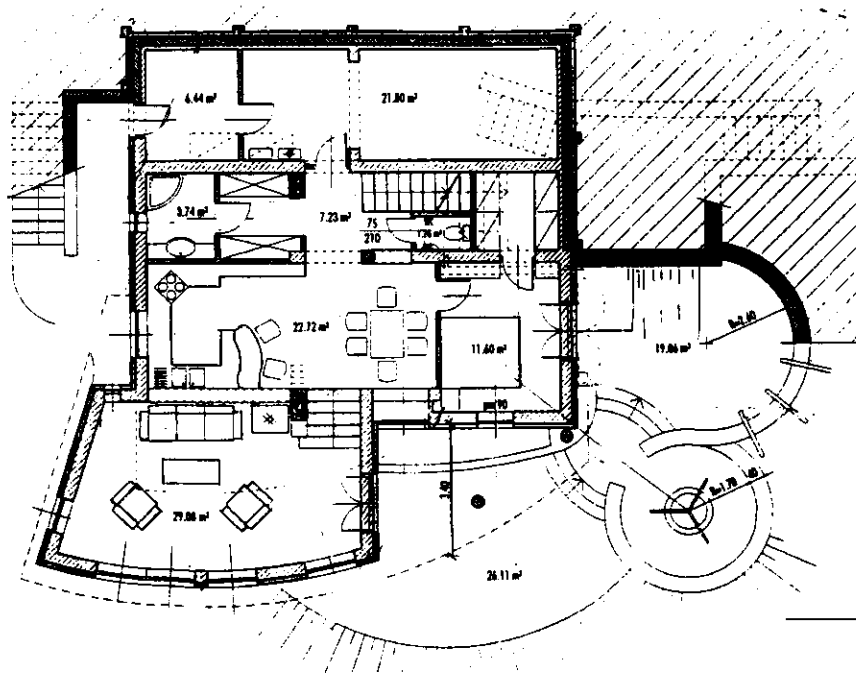
спасавшиеся от нашествия турок. Со временем они перестроили городок на свой вкус, придав ему черты средиземноморского зодчества. Белградский собор, построенный с элементами и деталями в стиле барокко, церковь Благовещения, облик которой навеян архитектурой Адриатики, православный мемориальный крест, стоящий на Главной площади, и дома, принадлежавшие сербским хлеботорговцам, — все это говорит о хорошем вкусе строителей и щедрости живших здесь когда-то богатых горожан-мещанов.

Крепостной холм венчает построенная в XIV веке католическая церковь — архитектурный памятник средних веков. Перед посетителями открываются чудеснейшая панорама старой части города и окружающих его гор, лазурь вод Дуная и прибрежные аллеи Сентэндрейского острова, раскинувшегося посреди реки на несколько километров.

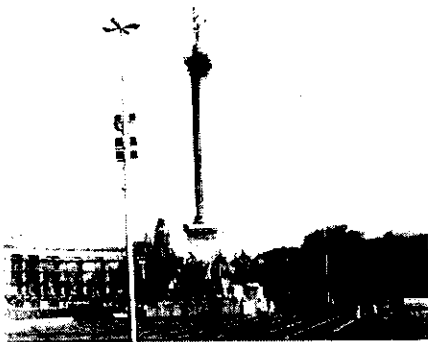
Рядом с историческими памятниками активно строится новое благоустроенное жилище, отличающееся комфортом.

Сегодня в Сентэндре проживает 23 тыс.чел. В летний период его население увеличивается в 1,5 раза.

В настоящее время специалисты проектной группы при мэрии разрабатывают генеральный план развития города, в котором особое внимание уделяется малоэтажной жилой застройке. Как правило, участок для ин-



Сентэндре. План жилого дома, привязанного к рельефу местности



Будапешт. Площадь 1000-летия Венгрии

двигательного дома или коттеджа составляет 7–15 соток, из них более 10–15% — под застройку дома, 60% — зона активного отдыха (цветники, дорожки, площадки для игр, навесы, деревья, кустарники, посадки огородных культур и т.д.), 20–30% — хозяйственная зона с местом для автомашины.

В нормативных документах есть требования, регламентирующие высоту дома от 3,5 до 8–10 м. В качестве покрытия кровли предлагается цветная черепица.

При мэрии города создан специальный совет, в функции которого входит осуществление рекомендаций по определению колористики и отделки наружных стен дома.

Благодаря деятельности этого совета цветовая гамма новой застройки носит продуманный характер и вписывается в общей колористический тон старой застройки.

Впечатление такое, что новые жилые дома и отдельные общественные здания "прописаны" здесь давно. Их архитектурный облик не нарушает гармонию прошлого.

Кропотливая работа специалистов заключается в том, чтобы не навредить, т.е. не нарушить ансамбль городской среды, создаваемый веками, а наоборот, раскрыть его, подчеркнуть все прелести памятников прошлого.

Все проекты жилых домов, строительство которых будет осуществляться в зоне, представляющей историческую ценность, обязательно проходят экспертизу специального совета при мэрии городов.

При возведении общественных зданий совет всегда проводит творческие конкурсы на разработку проекта, где одно из главных условий будущих сооружений — сохранить архитектурный ансамбль сложившейся застройки.

Нормативные требования, используемые при проектировании гражданских зданий, не запрещают строить помещения больших площадей, но не дают право проектировать комнаты меньше фиксированного в документе стандарта. Например, в жилом доме общая комната должна

быть не менее 17 м², спальня — 10–12 м².

Будапешт за последние годы меняет свое лицо, город благоустраивается, в старых зданиях проводится ремонт, реставрируются памятники архитектуры и строятся новые дороги. В столице появляются новые музеи, выставочные и спортивные залы, разбиваются парки и скверы.

Несколько лет назад в Будапеште была построена 5-звездочная гостиница "ХИЛТОН". Она прекрасно вписалась в застройку центра старого города. Авторы проекта, используя стены древнего сооружения, смогли возвести новое здание, которое удачно гармонирует со старыми стенами крепости. Вторая гостиница "ХИЛТОН" с 230 комфортабельными номерами открыта в 2000 г.

Были проведены различные виды работ в гостиницах "Радиссон Шаш Беке", "Фламенко". Во многих отелях появились конференц-залы и бизнес-центры для участников конгрессов и деловых встреч, создается полное информационное обслуживание.

Традиционно многие уличные трассы, где скорость городского транспорта достигает 100 км/ч и более, огорожены изящными экранами, выполненными из никелированных стальных труб.

В.Г.Страшнов,
архитектор



ДОРОЖНОЕ И КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО 2001



3-я Московская международная выставка

5–8 июня 2001 г.

Выставка проводится под патронажем Правительства Москвы и при поддержке Государственной службы дорожного хозяйства Министерства Транспорта РФ.

Научная программа выставки:

- ◆ конференция на тему "Охрана труда и обеспечение безопасности в дорожном и коммунальном хозяйстве"
- ◆ научно-практический семинар на тему "Энерго- и ресурсосбережение как основной фактор реформы жилищно-коммунального хозяйства".

Место проведения выставки — Гостиный двор (ул. Ильинка, 4)

Адрес Оргкомитета:

103630, Москва,
Богоявленский пер., 6, стр.2

Контактные телефоны:

(095) 925-7310, 298-8284, 923-1823
Te./факс (095) 924-1651, Факс 924-0124

Адрес в Интернете:

Web-site[^] www.dorinvest.ru
E-mail: marketing@dorinvest.ru

Вступая в новый век

В конце прошлого года в Москве проходила выставка "Московская область на пороге нового века". Второе место по размерам выставочной площади занимал строительный комплекс Подмосковья. На протяжении ряда лет по вводу жилья Подмосковье удерживает второе место в России.

В настоящее время строители Подмосковья реализуют государственную программу "Реконструкции жилых зданий первых массовых серий". Общая площадь таких зданий составляет в области 7 млн. м². Уже выполняются работы на первых объектах реконструкции в г. Лыткарино. Апробированные здесь технологии будут применены при реконструкции в городах Электросталь, Павловский Посад, Железнодорожный, Раменское.

Как и на предыдущих выставках, внимание специалистов привлек стенд ЗАО "Подольский домостроительный комбинат" (ПДСК). Созданный одним из первых в Московской области, когда страна начала переходить к индустриальным методам возведения объектов, без чего, как показали минувшие десятилетия, невозможно было бы вести широкомасштабное строительство, позволившее быстро обеспечить жильем миллионы людей, ПДСК вобрал в себя лучшие достижения отечественных и зарубежных строителей. Уже в первые годы существования предприятия его работники, организовав собственное строительно-монтажное подразделение, делали все сами: от выпуска конструкций и изделий до сдачи объекта "под ключ". Комбинат более 36 лет успешно ведет строительство многоэтажных домов, коттеджей, возводит общественные здания.

В последние годы в связи с тем, что актуальнейшей проблемой стало создание энергосберегающих конструкций домов, коллектив ПДСК перешел на выпуск трехслойных панелей типа "сэндвич". Производство этих панелей организовано на приобретенной у финских партнеров технологической линии.

И сегодня Подольский домостроительный комбинат, как и прежде, — одно из крупнейших и стабильно работающих строительных предприятий Московской области. Его мощная производственная база способна обеспечить строительство "под ключ" зда-

ний и сооружений общей площадью более 120 тыс. м² в год.

Комбинат строит дома и в Москве. Недавно им возведен 17-этажный "теплый" жилой дом в районе Царицыно, отвечающий повышенным требованиям по теплозащите.

Строит комбинат и в Подольске "теплый" 180-квартирный дом, отличающийся улучшенными архитектурно-планировочными решениями.

Специалисты ПДСК работают в тесном контакте с научно-исследова-



Кирпично-монолитный 17-этажный жилой дом повышенной комфортности, возведенный ЗАО "Жилстрой"

тельскими и проектными организациями. Так, разработанному совместно с АООТ "ЦНИИПромзданий" проекту многоэтажного гаража градостроительная комиссия Москвы присудила первое место среди представленных разными организациями работ.

О предстоящем строительстве первого 84-квартирного 17-этажного "теплого" дома в монолитно-кирпичном исполнении информировало посетителей выставки ЗАО "Жилстрой". Наружные стены здания — двухслойные: из полистиролбетонных блоков толщиной 295 мм и кирпичной облицовки; торцевые имеют дополнительное утепление из минераловатных плит. Оконные переплеты с тройным остеклением. Кровля — трехслойная:

из двух слоев стеклоизола и одного слоя рубитекса. В качестве утеплителя кровли предусмотрены полистиролбетонные плиты.

Планировка квартир выполнена с учетом финансовых возможностей среднего класса. Кухни имеют площадь от 9,94 до 17,25 м². В трехкомнатных квартирах предусмотрены два санузла. Высота этажа — 3 м. Площадь квартиры от 46,15 до 105,5 м². Каждая квартира имеет одну или две лоджии. В цокольном этаже расположены технические помещения и помещения под офисы. При проектировании учтены потребности инвалидов и маломобильных групп населения.

Как видно из представленных в экспозиции материалов, на счету ЗАО "Жилстрой" много и других интересных объектов. Начав свою работу в районе Капотни как небольшое СМУ, оно к своему 40-летию стало одной из ведущих строительных фирм Подмосковья, способной возводить объекты любого назначения "под ключ" с выполнением всего комплекса работ по благоустройству территории.

В настоящее время ЗАО "Жилстрой" продолжает строительство в г. Дзержинском 4-го микрорайона, формирующего лицо города. В застройке используются новые архитектурно-строительные решения зданий разной этажности, возводимых по индивидуальным проектам. Здесь по проекту ЦНИИЭП жилища построен и введен в эксплуатацию 13-этажный кирпично-монолитный жилой дом с наружными стенами из трехслойных панелей и кирпича с утеплением минераловатной плитой, соответствующими новым требованиям по теплозащите. Вслед за ним введены в эксплуатацию два 14-этажных двухсекционных дома на 108 и 110 квартир. На очереди ввод строящегося 14-этажного кирпично-монолитного односекционного дома с квартирами улучшенной планировки.

"Жилстроем" построены целые комплексы домов, объектов культурно-бытового назначения в поселке Филимонки Ленинского района, жилой микрорайон для работников животноводческого и молочного комплекса на территории АО ПП "Косино" в пос. Марусино Люберецкого района. Микрорайон включает жилые дома, школы, детские сады-ясли, магазины, клуб, медпункт.

Особое место в работе коллектива ЗАО "Жилстрой" занимает строительство стартового 14-этажного 96-квартирного дома серии II-68 в муниципальном округе Кузьминки для МВЗ им. Милия и ВНТК им. Камова. Возведение этого объекта в районе плотной



Коттедж, построенный жилищной ассоциацией "Раменье"

застройки, без предварительного сноса жилого фонда, несмотря на все сложности работы, было выполнено быстро и с высоким качеством. Опыт лег в основу дальнейшего, массового ведения реконструкции районов 5-этажной застройки.

Одно из видных мест в экспозиции выставки заняло проектно-стро-



Дом, облицованный асбестоцементными цветными плитками ЗАО "Комбинат "Красный строитель"

ительное объединение "Русский дом", располагающее мощной производственной базой для сооружения в частности крупнопанельных жилых зданий серии 90.

Много сделано в Нарофоминском районе по возрождению деревень. На выставке ЗАО "Нарострой-1" демонстрировало свои достижения в строительстве ширококорпусных жилых домов, проект которых разработан Академией архитектуры и строительных наук совместно с другими организациями. Эти дома имеют перекрестно-конструктивную систему с несущими внутренними продольными и поперечными стенами из сборных железобетонных панелей. Плиты перекрытия — сборные железобетон-

ные, имеют терморазъемы по наружному контуру, заполняемые вкладышами из минераловатных плит. Наружные стены зданий несущие, трехслойные, поэтажно опирающиеся на плиты перекрытия, выполняются в виде комплексной кирпичной кладки с эффективным утеплителем. Первые этажи этих зданий проектом предусмотрено использовать под офисы. Предусмотрены также пандусы, облегчающие выезд и въезд в дом детских и инвалидных колясок.

Постановлением правительства Российской Федерации за создание и внедрение системы ширококорпусного дома специалисты Академии архитектуры и строительных наук, МНИИ-ТЭП, НПП "Тема" и ЗАО "Нарострой-1" удостоены премии за достижения в области науки и техники.

В Москве закончено строительство пяти таких жилых домов, строится комплекс из четырех ширококорпусных домов; в Московской области — комплекс жилых домов общей площадью 27 тыс.м².

ОАО "Жилищная ассоциация "Раменье" представило на выставку свою разработку — жилую секцию В-2000.

В несущей конструкции этой секции применены предварительно напряженные плиты перекрытия длиной 7,8 м. Использование таких конструк-

ций позволяет проектировать этажи с большой гибкостью. Разработанные типовые планировки, предусмотренные в поэтажных проектах В-2000, могут быть применены в одной секции на различных этажах, а возможное объединение типовых квартир открывает большие возможности для индивидуального планирования жилья.

Секция В-2000 относится к классу кирпично-панельных домов: наружные стены — из кирпича с прослойкой полимерной тепло-, шумоизоляции, внутренние (несущие) стены и плиты перекрытия — из железобетона. Если наружные стены придают всему дому вид кирпичного строения, то железобетонные плиты внутренних стен позволяют ускорить процесс строительства.

Очень важно то, что жилые секции В-2000 позволяют возводить целые жилые комплексы различной этажности путем объединения и комбинирования таких секций.

Относится к классу кирпично-панельных и "теплый" дом серии И-1723, которые строит "Раменье".

В целом выставка "Московская область" на пороге нового века представила значительный интерес для специалистов.

Г.Н.Нурмиев (Москва)



Выставки в 2001 г.



ГОРОД

**26-28
сентября**



ЭКОЛОГИЯ

**26-28
сентября**



СТРОИТЕЛЬСТВО

**14-16
ноября**

394018 г. Воронеж, ул. Пушкинская, 13, офис 104,
тел./факс: (0732) 51-2012, 77-4836
e-mail: veta@expocity.ru; <http://veta.expocity.ru>

Книги для будущих инженеров

Маклакова Т.Г., Нанасова С.М., Шарапенко В.Г. Проектирование жилых и общественных зданий/Под ред. Т.Г.Маклаковой. Учеб.пособие. — М.: "Высшая школа", 1998.

Маклакова Т.Г. Архитектура двадцатого века. Учеб.пособие. — М.: АСВ, 2000.

Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. Конструкции гражданских зданий. Учебник/Под ред. Т.Г.Маклаковой. — М.: АСВ, 2000.

Последнее десятилетие характеризуется резким сокращением в стране издательской деятельности по выпуску научной и учебной литературы для вузов. В то же время коренные изменения в социально-экономической обстановке вызвали необходимость пересмотра содержания и методов обучения студентов. Это относится и к инженерно-строительной специальности.

Рецензируемые книги в значительной степени восполняют пробел, сложившийся в архитектурно-конструктивной подготовке специалистов.

Прежде всего, современные условия предопределили целесообразность углубления архитектурной направленности инженеров-строителей. Распад крупнейших проектных институтов и формирование небольших проектных бюро и мастерских исключили возможность узкой специализации инженеров (по видам и типам конструкций) и потребовали необходимости овладения всеми аспектами проектирования, включая архитектурный.

Во-вторых, резкое снижение производительности отечественной строительной индустрии при широкой экспансии зарубежных технологий, конструкций и материалов потребовали существенного пересмотра подготовки специалистов в области конструирования зданий.

Наконец, современная архитектура, как никогда ранее, развивается стилистически под воздействием новых конструкций и технологий.

Всем этим задачам отвечает комплекс учебной литературы, разработанный учеными кафедры архитектуры МГСУ под руководством профессора, доктора технических наук Т.Г.Маклаковой.

Учебное пособие "Проектирование жилых и общественных зданий" рассматривает широкий круг задач современного проектирования гражданских зданий и застройки — от градостроительных при застройке новых территорий до реконструкции зданий и застройки в исторических районах городов и в районах массовой застройки 1950–1960-х годов. Особое внимание авторы уделяют рассмотрению объемно-планировочных и конструктивных решений зданий массового строительства — квартирных домов различной этажности и специализированных жилых домов, а также общественных зданий — учебно-воспитательных, лечебно-профилактических, торговых, спортивных и др.

Учебник "Конструкции гражданских

зданий" представляет собой второе дополненное издание книги того же наименования (М.: Стройиздат, 1986). В книгу включен новый материал по монолитному и сборно-монолитному строительству, экономичным эффективным решениям наружных ограждающих конструкций, новым светоограждающим и легким металлическим конструкциям комплектной поставки. Широко освещены конструктивные решения для применения при реконструкции исторических зданий и пятиэтажных домов "первых поколений" массового строительства. Ориентироваться в таком обширном материале студентам помогает принятая авторами методика рассмотрения от общего к частному: от конструктивных и строительных систем зданий к их элементам.

Учебное пособие "Архитектура двадцатого века" содержит сжатое и концентрированное рассмотрение эволюции зодчества в завершившемся столетии — от его истоков, связанных с пересмотром общих концепций архитектурного проектирования мастерами модерна и авангарда, и великими техническими изобретениями (стальной прокат, железобетон, пространственные конструкции из висячих систем, из тонкостенных жестких оболочек) до крупных архитектурно-градостроительных реконструкционных работ 1990-х годов в европейских столицах: Лондоне, Париже, Берлине. Рассмотрено влияние урбанизации, технического прогресса и массового строительства на сложение основных стилистических направлений в архитектуре.

В ЦНИИЭП жилища с 1990 г. организовано обучение студентов МГСУ для подготовки инженеров-конструкторов. К настоящему времени выпущено 7 групп специалистов, лучшие из которых остались работать в институте.

Было бы неверно думать, что рецензируемые книги предназначены только для студентов. Они могут быть весьма полезны и для опытных специалистов, и для аспирантов, интересующихся рассматриваемыми в них проблемами.

Остается лишь сожалеть, что небольшой тираж книг не дает возможности их широкого изучения в вузах России для подготовки высококвалифицированных эрудированных инженеров-строителей.

С.В.Николаев,
доктор технических наук
(Москва)

Волшебный мир красок

Международная выставка "Лаки и краски-2000" проходила в Москве на территории выставочного комплекса на Красной Пресне. Организатором экспозиции была немецкая выставочная компания "Messe Dusseldorf GmbH" при поддержке ЗАО "Экспоцентр".

Основные тематические направления выставки — оборудование и сырье для лакокрасочной промышленности. В частности, были представлены аддитивы для пластмасс, производства лаков и полиграфической промышленности, пигменты, красители, краски, лаки, химикаты, технические полимеры и многое другое.

В выставке "Лаки и краски" приняло участие 62 фирмы: 42 — из России, остальные из Финляндии, Украины, Болгарии, Германии, Франции, Нидерландов и Польши.

Продукцию зарубежных фирм представили компании: Bang&Bonsomer Oy, The Finnish Fair Corporation, Tikkurila Coatings Oy, Tikkurila Paints Oy, Tikkurila CPS, Ticona GmbH и Kronos GmbH; российскую лакокрасочную промышленность — заводы "Квил", Котовский и Загорский лакокрасочный заводы, концерн "Ярославские краски" и ряд других фирм и предприятий.

Краски и лаки компании "Тиккурила" из Финляндии пользуются спросом не только у строителей, но и у производителей автомобилей и у специалистов других отраслей промышленности.

В городе Раменское (Московская обл.) открылся завод по производству лакокрасочной продукции "Тиккопор", являющийся дочерним предприятием концерна "Тиккурила". Организация производства в России — часть стратегических решений концерна "Тиккурила", обусловленных желанием дополнить импортируемый из Финляндии ассортимент лаков и красок российской продукцией, не уступающей по качеству, но отличающейся более низкой стоимостью за счет применения высококачественных компонентов российского производства.

Все лакокрасочные материалы, производимые на заводе, можно разделить на две группы: составы на растворителях и водо-разбавляемые составы.

К первой группе относятся лаки и краски на алкидной и масляно-алкидной основе, ко второй — материалы на основе акриловых сополимеров и поливиниламидной эмульсии (ПВА).

В настоящее время производятся два вида алкидных эмалей, универсальный алкидный лак, лессирующий антисептик, масляная краска, а также две алкидные грунтовки — универсальная и грунтовка по металлу.

Широко была представлена продукция немецких производителей, таких как "Кронос титан ГмБХ", "НОРДСОН" и др.

Большой интерес посетители проявили к изделиям болгарской фирмы "ОРГХИМ-АО-РУСЕ", являющейся ведущим производителем красок, лаков, смол и других химических продуктов, применяемых в машиностроении, строительстве, мебельной индустрии, электронике, транспорте, переработке пластмасс и других областях экономики. Вся продукция фирмы соответствует современным требованиям технологии и качества и широко применяется не только в Болгарии, но и во многих странах Восточной Европы, включая Россию.

Специалистов и посетителей выставки порадовала высоким качеством лакокрасочная продукция отечественных фирм. Это, прежде всего, объединение "Ярославские краски", созданное с целью консолидации технического и научного потенциала производителей и укрепления позиций выпускаемой продукции на потребительском рынке. Продукция заводов, входящих в "Объединение "Ярославские краски", сертифицирована в соответствии с международным стандартом ISO 9001. В ассортименте: эмали, лаки, грунтовки, порошковые краски, лакокрасочные материалы специального назначения, автоэмали, колерные пасты, пигменты, смывки.

Объединение "Стройкомплект" поставляет на потребительский рынок различную лакокрасочную продукцию, отличающуюся высоким качеством и конкурентоспособностью. Следует отметить 4 вида краски: прима, экстра, люкс и суперлюкс.

На стендах выставки были представлены и другие производители из России: ГПО Алексинский химкомбинат, ЗАО "Загорский лакокрасочный завод", ЗАО "ИСККЕМИКАЛС" (С.-Петербург) и т.д.

ИНФОРМАЦИЯ

Собрание акционеров

В марте состоялось собрание акционеров ОАО ЦНИИЭП жилища. С докладом о работе института в 2000 г. и о задачах на 2001 г. выступил генеральный директор ОАО ЦНИИЭП жилища С.В.Николаев.

В докладе отмечалось, что выручка в 2000 г. достигла 57 млн.руб. Иными словами, было сделано продукции в 2,5 раза больше, чем в предыдущем году. Произошло это за счет резкого увеличения доходной части от производственной деятельности. Так, без субподряда, собственными силами в 1999 г. было выполнено без НДС 15,6 млн.руб., а в 2000 г. — 46,8 млн.руб. По институту оплата труда возросла на 174%, по проектному отделению — на 201%, по научным работникам — на 302%.

В 2000 г. институт, как и прежде, имел двух основных заказчиков работ — это "Мосфундаментстрой-6" в лице "Альстроя" и финансово-строительная корпорация "Конти". По выручке эти заказчики обеспечили 35% полученных средств. Около 11% средств институт получил за работы по Сургуту. Хорошо сработали научные работники — в "кубышку" института поступило более 3 млн.руб. В целом закончено и велось более 80 работ

собственными силами. В том числе надо отметить как новое направление деятельности института — это проектирование торгово-деловых комплексов, в том числе по Дмитровскому и Ленинградскому шоссе, в Митино.

Значительный рост объемов работ сопровождался небольшим увеличением численности. Нельзя не отметить устойчивую тенденцию омоложения института.

Приход молодежи можно объяснить и тем, что намечается тенденция отхода института от массовых привязок домов и перехода на индивидуальное проектирование объектов.

Важным событием для института явилось утверждение диссертационного Совета по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук по трем специальностям: архитектуре, конструкциям и технологии и организации строительства.

В 2001 г. планируется получить доход от производственной деятельности 78 млн.руб. (с НДС), что на 13% выше, чем в 2001 г., а рост зарплаты в 1,5 раза.

Акционеры одобрили результаты деятельности Совета директоров ОАО ЦНИИЭП жилища за 2000 г.

Открытое акционерное общество ЦНИИЭП жилых и общественных зданий Рег. № 28128 РП

Адрес: 127434, Москва, Дмитровское шоссе, 9, кор.Б. Тел. 976-20-19

Баланс общества на 01.01.2001 г. (тыс.руб.)

Актив		
Внеоборотные активы		23366
Оборотные активы		27939
Непокрытые убытки прошлых лет		-
	Всего:	51305
Пассив		
Капитал и резервы		13784
Краткосрочные пассивы		37521
	Всего:	51305

Отчет о финансовых результатах

Выручка	57072
Себестоимость	54051
Проценты к получению	79
Прочие операционные доходы	6
Прочие операционные расходы	354
Прочие внереализационные доходы	-
Прочие внереализационные расходы	1185
Прибыль	1567
Налог на прибыль	289
Отвлеченные средства	1278

По заключению аудиторской фирмы "Файнарт-аудит" (лицензия № 000811 от 22.07.99 г.) бухгалтерская отчетность ОАО ЦНИИЭП жилища достоверна и отражает во всех существенных аспектах активы, пассивы и финансовые результаты деятельности общества в 2000 г.