

ДОМ ТЕХНОЛОГИИ

Земля уходит из-под ног

Главный враг строителей — уже под Москвой

нестабильность

Геологические особенности земли, на которой расположена Москва, могут доставить строителям немало хлопот. Карстовые и техногенные полости действительно угрожают ряду столичных зданий. Однако ученые утверждают, что опасность эта серьезно преувеличена и разговоры о введении запрета на возведение высотных домов беспочвенны — современные строительные технологии позволяют выявлять и устранять имеющиеся дефекты под фундаментами зданий.

Вода полость точит

Согласно докладу «О состоянии окружающей природной среды Москвы», подготовленному еще в 1998 году, в глубинах Москвы постоянно происходят опасные карстово-суффозионные, суффозионные и оползневые процессы. В настоящее время в столице насчитывается 15 участков, подверженных оползням. Они делятся на глубинные (не проявляющие активность в настоящее время) — в районах Фили и Коломенское и более опасные поверхностные. Один из самых опасных оползневых участков находится на Воробьевых горах — это полоса земли протяженностью около двух километров от церкви Троицы в Воробьеве до Нескучного сада. Кстати, именно на этом участке (сейчас там находится смотровая площадка) первоначально планировалось построить главное здание МГУ. Однако, изучив геологические особенности склона, строители перенесли его на 800 метров от реки.

Впрочем, оползневых участков не так уж много, да и все они известны. Куда меньше информации о карстовых пустотах. Сегодня только на северо-западе столицы (в районе Хорошевского шоссе и проспекта Маршала Жукова) выявлено около 50 карстовых провалов, из которых детально изучены чуть больше десятка. Периодически карстовые воронки проявляются в центре Москвы. Карстовые пустоты — следствие вымывание песка или известняка из подземных полостей. Этот процесс называется суффозия — раньше в столице его наблюдали только на правом берегу реки Москвы, где много подземных притоков.

Появление карстовых пустот в других районах города — следствие утечек из водонесущих коммуникаций. Вода просачивается через плохо загерметизированные стыки труб и щели коллекторов. Суффозионная полость растет, пока не обвалится грунт над ней. Дорожные службы, как правило, провал засыпают и асфальтируют, но не интересуясь его происхождением, поэтому спустя некоторое время тротуар в месте полости вновь уходит под землю.

«Потери воды в 20% в порядке вещей, а в некоторых районах центра столицы, где коммуникации довольно старые, вытекает около половины», — говорит Алексей Рагозин, доктор наук, заместитель директора по научной работе и заведующий лабораторией анализа риска Института геоэкологии РАН. — Впрочем, и это не предел, во многих российских городах потери воды составляют до 70–80%».

По данным ГУП «МосводоканалНИИпроект», сегодня около трети территории столицы постоянно находится в затопленном состоянии и еще приблизительно столько же заливается периодически (речь, разумеется, идет не о наводнении, под затоплением подразумевается высокий уровень грунтовых вод).

В результате при комплексном обследовании состояния Кремля выяснилось, что в подземных помещениях под Арсе-



Из-за строительства метро этот дом на Рождественском бульваре просел более чем на четыре сантиметра фото ГРИГОРИЯ ТАМБЛОВА

нальной башней слой воды составляет полтора метра, а проседание грунта под колокольней Ивана Великого привело к тому, что сооружение отклонилось по вертикали от своего первоначального положения более чем на 5 см.

Трассирование средства повышенной опасности

Часто развитие суффозии связано со строительством и эксплуатацией метрополитена и других крупных подземных сооружений: прорывы подземных вод в тоннели влекут за собой суффозионный вынос грунта. Кстати, во время строительства ТЦ «Охотный ряд» на Манежной площади произошла деформация здания журфака МГУ, в котором треснула стена, обращенная в сторону гостиницы «Националь». Более того, по словам Николая Власенко, замдиректора компании «Радиус-М Лтд», занимавшегося геодезическими наблюдениями за деформацией сооружений, появилась опасность провала в котлован торгового центра тоннеля метрополитена, проходящего под Моховой улицей.

Кстати, одной из самых проблемных стала Люблинско-Дмитровская линия московского метро. Строительство этой линии общей длиной 7 км началось в 90-х годах. Метростроители успели построить коллектор, но в 1993 году строительство было законсервировано. Согласно пояснительной записке, представленной строителями в правительство Москвы, «проходка трассы нарушила природное равновесие горных пород и поверхности земли, обуславливая тем самым деформирование зданий и сооружений на дневной поверхности».

Строительство ветки возобновилось лишь в 2004 году, за это время просадка некоторых зданий, расположенных над ней, достигла 5 см. Например, кирпичный жилой дом по адресу Рождественский бульвар, 21 опустился на 42 мм, также большая просадка строений наблюдались в Самотечном переулке и на пересечении улицы Мясницкая и проспекта Сахарова. Впрочем, специалисты утверждают, что, несмотря на довольно значительную величину деформации, поводов для паники нет, поскольку здания просели равномерно.

«Конечно, все эти проблемы снижают рентабельность проектов, но строить можно везде», — утверждает Алексей Рагозин. — В Шанхае на слабых песках и глинах возводятся уникальные высотные здания в 30–40 и более этажей. Только эти дома стоят на буронабивных сваях с глубиной заложения 80–90 метров. В общем, главное — принять меры по укреплению здания».

Любому строительству предшествуют тщательные инженерные изыскания, включающие в себя исследования толщ грунтов, которые в среднем обходятся около миллиона рублей за каждый обследованный гектар участка.

Еще десять лет назад изыскательские работы не пользовались особой популярностью среди застройщиков, но в последнее время вкладывать деньги в исследование геологической структуры участков становится все выгоднее.

«Полгода назад к нам обратились представители строительной компании, возводящие дом в районе Полянки. При работах по заливке фундамента у них куда-то ушел бетон», — рассказывает Сергей Федотов, заместитель генерального директора ВНИИ геофизики. — Оказалось, что под основанием фундамента на глубине 9–10 м находилась карстовая воронка. Пришлось менять технологию заливки бетона».

«Конечно, Москва не Манхэттен, где в основании скальные породы, и строительство зданий средней этажности на участках с плохой геологией обходится дороже, но не существенно», — говорит директор по рекламе и коммуникациям концерна «Крест» Леонид Белага. — Другое дело высотные строения. Каждый этаж дает давление примерно в 1,5 тонны на квадратный метр, 40 этажей — это 60 тонн, так что в нашем городе при строительстве высотных зданий просто необходимо создавать свайное поле. Скажем, при возведении 40-этажного здания «Олимпия» основание фундамента закреплено двумя сотнями свай с глубиной заложения 32 метра».

Бывают проекты, которые из-за плохой геологии попросту замораживаются на длительное время. Такая ситуация сложилась со зданием на Трубной улице: здесь строителям полгода пришлось откачивать воду, попутно внося в проект серьезные изменения. Впрочем, выполнять работы по водопонижению приходится практически всем застройщикам, реализующим проекты в Центральном округе.

ДЕНИС ТЫКУЛОВ

ипотечное кредитование

выгодно, реально, удобно

Хорошо, когда о Вашем жилище позаботилась природа...



... но если Вы приобретаете жилье сами, лучше это сделать на выгодных для Вас условиях

Внешторгбанк

энергия уюта

Единая справочная служба

8 800 200 77 99 звонок по России бесплатный

739 77 99 московский номер

Сайт: www.vtb.ru

Генеральная лицензия Банка России №1000

Столицу пугают потрясениями

О сейсмической опасности в столице заговорили в марте прошлого года, после трагедии в аквапарке. Так, Ида Померанцева, заведующая отделом Центра региональных геофизических и геоэкологических исследований «ГеоН» имени В. В. Федосеева, заявила, что причиной трагедии в «Трансааль-парке» стали «невероятно интенсивные колебания почвы в столице». А заодно предупредила москвичей, что следующие катастрофы, спровоцированные колебаниями почвы, произойдут в районе ММДЦ «Москва-Сити» и жилого комплекса «Алые паруса».

Следующие разработчики сделали и. о. заместителя руководителя Федеральной службы по надзору в сфере при-

родопользования Олег Митволь. Он также публично заявил о том, что строящийся комплекс «Москва-Сити» находится в сейсмоопасной зоне и в ближайшее время Минприроды поставит вопрос о прекращении его строительства, а также о сносе «Алых парусов».

Впрочем, не все ученые согласны с этим мнением.

«Эта тема раздута из ничего. Москва не расположена в сейсмоопасной зоне, и тектонических землетрясений здесь быть не может. Возможны лишь слабые колебания земной поверхности, которые являются отголосками сильных землетрясений, происходящих в горах Вранча на территории Румынии. Они могут проявляться

в виде покачивания люстры или дребезжания посуды на верхних этажах высоток, при этом повторяемость таких сотрясений составляет не более чем один раз за 20–30 лет», — утверждает Алексей Рагозин, заместитель директора по научной работе и заведующий лабораторией анализа риска Института геоэкологии РАН. — Что же касается «Трансааль-парка», то неужели вы думаете, что госкомиссии было не проще свалить все на стихийное бедствие и никого не обвинять? Но дело в том, что происшедшие подвижки основания и фундамента, вызванные сейсмическими процессами, довольно легко выявить при помощи геодезических измерений. В аквапарке такие деформации не были установлены».

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

Без страха и порока

Приобретение недвижимости в собственности нынче дело хлопотное и рискованное, но если вы твердо решили в ближайшее время стать собственником, то для совершения чистой сделки без неприятных последствий вам потребуются, во-первых, грамотный риэлтер, а во-вторых, надежный страховщик.

Один из наиболее опасных подводных камней при покупке недвижимости — риск утраты права собственности, с чем неизбежно себя застрять от знакомства с потенциальными претендентами на приобретенное вами имущество, которые, имея законные основания, в судебном порядке могут оспаривать ваше право собственности, уже сегодня нужно позаботиться о наличии полиса титульного страхования.

Как правило, покупатель, ценящий профессионализм и гарантии, будь то частное лицо или крупная корпорация, при проведении сделки прибегает к услугам агентства недвижимости. Риэлтеры занимаются сбором и подготовкой документов, оперативно проверяют их достоверность и изучают правовую историю объекта. К сожалению, даже при обращении к самым квалифицированным риэлтерам существует вероятность порока в праве. Причем наличие ошибки не всегда следствие недосмотра риэлтера, зачастую агентство недвижимости само «видит» нарушение и советует обратиться в страховую компанию для получения 100% гарантии защиты права собственности. И уж точно необходимо обратиться в стра-

ховую компанию, если в договоре купли-продажи фигурирует многократно заниженная цена объекта недвижимости. При страховании риска утраты права собственности страховщик установит действительную (рыночную) стоимость в договоре страхования и будет нести обязанность по выплате страхового возмещения в полном объеме.

Однако заниматься одновременно поиском желанного объекта недвижимости и надежной страховой защиты непросто. Это значительно увеличивает временные и денежные затраты покупателя. Самый удобный и целесообразный вариант в такой ситуации — предоставление клиенту комплексной услуги, включающей как сопровождение сделки, так и страхование риска утраты права собственности, что возможно при тесном сотрудничестве агентства недвижимости со страховой компанией. ОСАО «Ингосстрах» успешно развивает это направление и предоставляет страхование титула в комплексе услуг агентства недвижимости с 2001 г.

При выборе надежного партнера риэлтеры обращают особое внимание не только на специально разработанные программы сотрудничества, предложенные страховщиком, но и на показатели финансового устойчивости и платежеспособности.

К таким показателям относятся собственный и оплаченный уставный капитал, величина активов, размер резервов, наличие надежной перестраховочной защиты не только в России, но и за рубежом. По мнению Виктора Лобовского, эксперта

отдела страхования ответственности предприятий ОСАО «Ингосстрах», «такой совместный сервис, во-первых, повышает привлекательность услуг агентства, включающих в пакет предоставление гарантии возмещения возможных убытков. Во-вторых, позволяет избежать претензий со стороны клиентов и связанных с этим потерь рабочего времени, средств, необходимой оплаты услуг адвокатов, негативной огласки и других неприятностей, связанных с судебным процессом. А в-третьих, избавляет от серьезных финансовых потерь в случае, если по решению суда или по условиям соглашения убытки клиента из-за лишения его права собственности несет риэлтер». В конечном же итоге от сотрудничества агентства недвижимости и страховой компании выигрывает клиент. Благодаря комплексной услуге он получает возможность приобрести полис титульного страхования по существенно сниженной стоимости и уделить больше времени поиску подходящего объекта. Покупка недвижимости при таких условиях превращается для него из хлопотного и рискованного дела в удовольствие.

На все интересующие вопросы ответят эксперты
ОСАО «Ингосстрах»:
Тел.: (+7 095) 959-43-27, 973-92-03
Факс: (+7 095) 725-73-25
www.ingos.ru; Victor.Lobovsky@ingos.ru

www.kerama.ru КЕРАМИЧЕСКАЯ ПЛИТКА

Магазины в Москве:
Ленинградское ш., 112, тел. 707 7227
ул. С. Макеева, 7а, тел. 956 1712
ул. Братиславская, 20, тел. 346 1111
просп. Вернадского, 33, тел. 138 0863
ул. Дм. Ульянова, 10, тел. 125 1998
ул. Солнечная, 6, тел. 321 2230
Варшавское ш., 69, тел. 317 1381
Железнодорожный,
ул. Центральная, 68, ТВК «Кучинский», тел. 780 9838
Мытищи, Ярославское ш., 118
Подольск, пр-т Ленина, 95, тел. (27) 63 7352
Рынки строительных материалов:
«Никитино», тел. 743 7725
«Владимирский тракт», пав.12а, тел. 920 6511

Оптовые поставки: «КЕРАМА ЦЕНТР», тел./факс (095) 720 5385, 720 5386

KERAMA MARAZZI
ТЕХНОЛОГИИ – ИТАЛИЯ
ПРОИЗВОДСТВО – РОССИЯ