



Силуэты городов, отражающие особенности геологических условий

Ольга Писаренко

## ВЫШЕ, ГЛУБЖЕ, СМЕЛЕЕ?

В начале апреля депутатская комиссия Законодательного собрания Санкт-Петербурга слушала доклад ученых о геологических особенностях территории, на которой стоит город и, в частности, располагается место, отведенное под будущий Лахта-центр. Всем выступавшим предлагалось в качестве вывода оценить степень допустимости предполагаемого сооружения высотного объекта в означенных координатах. Дело в том, что та же самая комиссия, рассмотрев заключения на данный счет, которые представило ЗАО «Общественно-деловой центр «Охта», сочла их недостаточно аргументированными. Кроме того, комплекс подготовительных работ на участке признали «не в полной мере обеспечивающим безопасность последующей эксплуатации здания».

Очевидно, что среди людей науки, и это довольно обычная ситуация в их сообществе, на сегодня нет абсолютного единства по вопросу геодинамики рассматриваемой площадки. По одним и тем же аспектам темы докладчики высказывали подчас полярные мнения. Это определенным образом насторожило депутатов, заставив временно воздержаться от далекоидущих решений. По какой логике будут дальше развиваться события вокруг последней версии печально знаменитого газпромовского про-

екта, понятнее после заседания не стало. Зато некоторые важные градостроительные шаги, вероятнее всего, скоро будут предприняты. Так, комиссия решила вынести на рассмотрение губернатора возможность разработки единого плана подземного строительства на основе Генерального плана развития города и единой карты надежности геологической среды на всей территории нашего мегалополиса. В дополнение к этому потребуются создать научно-технические группы по сопровождению проектирования и

сооружения объектов «экстремальной» этажности и глубины, а также ведению мониторинга их эксплуатации.

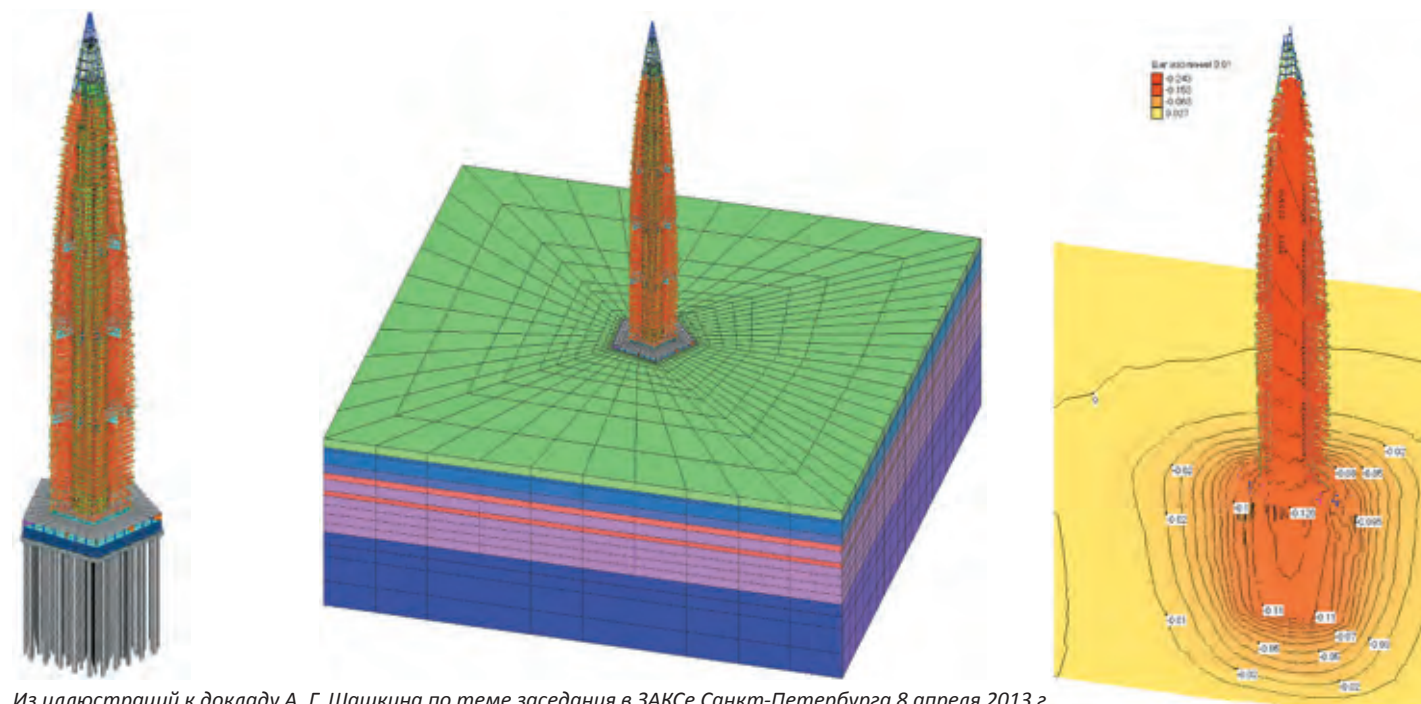
В качестве postscriptum к состоявшемуся в ЗАКСе заседанию мы попросили поделиться своими соображениями по поводу перспектив высотного и подземного строительства в Петербурге генерального директора института «Геореконструкция», к. т. н. А. Шашкина.

— Алексей Георгиевич, как вы расцениваете принятые на комиссии решения и саму постановку вопроса: о безопасности строительства высотных сооружений и использования подземного пространства?



— Необходимость разработки таких документов назрела давно, с этим я абсолютно согласен. А вот формулировка темы заявленной образом кажется мне не совсем удачной, поскольку ведет к бесконечным спорам вместо конструктивного диалога, чему мы и стали свидетелями. Если у города, имеется в виду его руководство, возникают сомнения в безопасности использования подземного пространства в конкретном случае, то целесообразно перепроверять расчеты при помощи дополнительной экспертизы.

Вообще, не очень понятен смысл теоретических дискуссий при многолетнем существовании жестких норм, которые регламентируют подземное строительство. Только когда они по тем или иным причинам нарушаются, мы становимся свидетелями плачевных последствий, связанных с риском для жизни людей. Отсюда напрашивается естественный вывод: давайте не допускать нарушений. Вместо этого мы переносим вопрос в плоскость: а может лучше вообще не строить? На мой взгляд, это тупиковый путь.



Из иллюстраций к докладу А. Г. Шашкина по теме заседания в ЗАКСе Санкт-Петербурга 8 апреля 2013 г.

— Не кажется ли вам, что так происходит не только из рационального и гуманного в общем-то желания обеспечить безопасность объектов, но еще и под давлением общественного мнения о неуместности у нас высотного строительства?

— Возможно. Правда, я и сам сторонник отдавать себе отчет в том, что именно нас волнует, какие шаги мы в связи с этим предпринимаем, и к чему они могут привести в конечном результате. Тем не менее, архитектурную, то есть художественно-эстетическую, сторону проблемы обсуждать не берусь — для этого есть соответствующие специалисты. А вот что касается технической составляющей, с полной ответственностью заявляю, что рассматривать вопрос о подземном и высотном строительстве в условиях нашего города можно. Более того, если даже говорить о первом без увязки со вторым, то оно не только возможно, но и необходимо.

— Вы имеете в виду подземные парковки?

— Парковки, транспортные развязки... Если этими вопросами не заниматься, то город превратится в среду, непригодную для жизни человека. Она и так уже не очень дружелюбна. К тому же от излишней загазованности страдают как легкие людей и вообще всех живых существ, так и фасады исторических зданий. Поэтому именно из соображений охраны историко-культурного наследия вопрос освоения подземного пространства города весьма актуален.

— Тогда как рассматривать случаи, когда строительство вблизи исторического здания действительно приводило к его серьезным деформациям?

— Они должны разбираться в судебном порядке, и почему этого не происходит, не понимаю. В Петербурге специальные нормы по фундаментам впервые были написаны еще до войны. В их современной версии заложено, что при строительстве какого-либо сооружения окружающая застройка не должна получить осадок более допустимого, а это от 2 до 4 см в зависимости от категории здания. Вся сумма воздействий на объект не должна превышать этой величины. Нынешние технологии вполне способны работать в условиях данной нормы. Если сегодня происходят какие-то более значительные деформации исторических построек, то они вне закона — и, соответственно, подрядчик, проектировщик и заказчик обязаны предстать перед судом. Стоит этому войти в практику — тут же резко уменьшится количество нарушений. В техническом отношении все основания для этого есть.

— Владимир Михайлович Улицкий, научный консультант вашего института, в своем выступлении говорил о недопустимости череды замен подрядчиков, проектировщиков и заказчиков на знаковых стройках.

— Это актуальнейший вопрос, который влияет как на безопасность возводимого объекта, так и

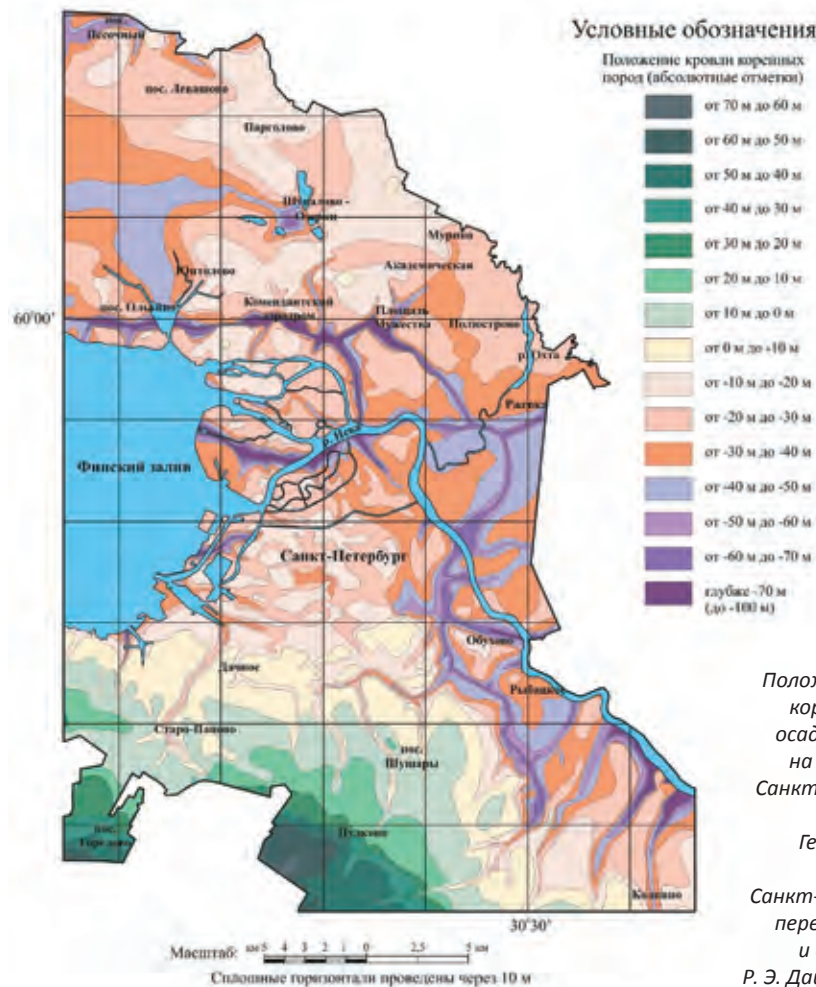
на состояние окружающей его застройки, на конечный облик (как мы видим на примере второй сцены Мариинки), на финансовые затраты — на все. Смена участников строительства порождает безответственность. А та, в свою очередь, влечет за собой всевозможные риски. Конечно, отдельные случаи подключения других исполнителей в связи с некими особыми обстоятельствами возможны. Но когда это становится нормой, возникают вопросы: кому это выгодно, кто за это стоит, и какой ценой мы за это платим?

— Получается, что риск при строительстве высотных и подземных сооружений больше связан с безответственностью, возникающей при смене подрядчиков, чем с нашими геологическими условиями?

— Можно сказать и так. Ведь риск — это вероятность неблагоприятной геологической ситуации, помноженная на вероятность негативных последствий недоучета работы грунтов. На прошедших в Законодательном собрании слушаниях делался упор на первую часть, которая вызвала различные оценки. Однако я не вижу смысла вдаваться в дискуссию по данному вопросу, поскольку геология от нас не зависит. Гораздо продуктивнее, с моей точки зрения, рассмотреть вторую часть — вероятность негативных последствий. Именно здесь мы в силах изменить ситуацию и сделать риски приемлемыми даже при условии неблагоприятной геологической обстановки. Во всем мире, в том числе в тех местах, которые сопоставимы с Петербургом по геологии, идут именно этим путем, и нет никакой необходимости изобретать что-то другое, если есть проверенный опыт.

— Может быть, нам необходимо учиться у городов, аналогичных не только по геологическим условиям, но и по уровню развития?

— Вполне вероятно. Хотя этот вопрос уже не ко мне. В нем по сравнению с геологами и специалистами по подземному строительству более компетентны историки и социологи. Их надо собирать, и с ними оценивать риски. А как профессионал в своей конкретной области могу сказать, что с призывом «выше, глубже, смелее» согласен наполовину. Выше — не знаю, не уверен. Глубже — безусловно, да. Смелее — в разумных пределах. При этом процессе формирования освоения подземного пространства под прикрытием мифа о его недопустимости в связи со сложной геологией — однозначное «нет».



Положение кровли коренных пород осадочного чехла на территории Санкт-Петербурга (данные Геологического атласа Санкт-Петербурга, переработанные и дополненные Р. Э. Дашко в 2009 г.)

Схематический геолого-литологический разрез С-Петербурга (по Е. К. Мельникову)

