

## Градостроительство с учетом геопатогенных факторов

Чудо И.Г.

Архитектор, специалист биолокации

Адрес: 02121, Украина, г.Киев-121, ул. Вербицкого, д.11, кв.214

Тел.: (+38-044) 560-61-71

e-mail: info@ecodesign.kiev.ua

chudo\_ig@i.ua

В статье рассматриваются проблемы отрицательного влияния зон тектонических нарушений на здоровье людей и конструкции зданий и сооружений в современном градостроительстве. Автор рекомендует новые подходы и дает оптимальные решения по зонированию территорий в предпроектных изысканиях при разработке генеральных планов поселений.

In the article author is considering problems of negative influences that tectonic zones make on people's health and building's constructions in modern city building. The author is recommending new point of view and give reasonable salvations due to zoning area in projecting investigations when general plans are elaborating.

### Актуальность задачи

Рассматривая человека как существо социальное и биологическое, безусловно, каждый архитектор думает о том, чтобы наполнить пространство объектами жилого, промышленного и обслуживающего комплекса, гармонично объединив их с условиями культурных и природных наслоений. Однако, на сегодняшний день архитектор, как правило, решает в основном только социальную и эстетическую задачу.

Вопросом же экологии жилища занимаются специальные службы, которые проводят исследования по допустимости использования тех или иных материалов в строительстве зданий и сооружений. Поэтому архитектор может только лишь ссылаться на СНиПы и специальные положения, ограничивающие или рекомендуемые возможности использования тех или иных материалов в проектировании зданий и сооружений, и осознанно применять эти знания в своей практике.

Как известно, в ограничительных нормах СНиПов имеются четкие указания относительно норм проектирования поселений с учетом геологических факторов. Но, увы, там ни слова не сказано о влиянии зон тектонических разломов на биологические объекты и конструкции.

А между тем многочисленные исследования в данном направлении, проводимые учеными Австрии, России и Украины за последние 20 лет, уже дают все основания, чтобы пересмотреть нормы проектирования и строительства и ввести новые ограничения при проектировании поселений в зонах тектонических разломов.

Поэтому серьезный архитектор не может стоять в стороне от этих фактов. Актуальность экологии в последнее время становится все более значимой в обществе. Одним из подразделений этой проблемы являются патогенные влияния геологического характера.

Только статистика онкозаболеваемости жителей г. Санкт-Петербурга и г. Киева красноречиво говорит сама за себя. Ибо уровень онкобольных в зонах тектонических нарушений возрастает в 1,75-4,1 раза (в зависимости от уровня воздействия разломных зон и других геологических особенностей).

Также исследования Института геологических наук НАН Украины и Уфимского государственного НТУ дают все основания предполагать о повышенном влиянии коррозионных факторов вследствие выделения различных газов из недр земли на трубы и конструкции зданий и сооружений, находящихся территориально в области трассирования разломных зон.

Все эти данные, собранные воедино, ставят перед человечеством в целом новые горизонты понимания целостности и гармонии природы, архитектуры и жизни человека.

Именно поэтому, сейчас делается попытка внедрить уже наработанные данные о патогенном влиянии тектонических разломов на биологические и небиологические объекты с целью минимизации потерь в комплексе народного хозяйства и здравоохранения при длительной эксплуатации зданий и сооружений.

Ибо не новыми являются наши изыскания, но давно забытыми старыми.

Изучение вопроса выбора благоприятных мест, как нам кажется, волновал человечество с давних времен. Научный подход в разработке правил проектирования экологических поселений не может быть полным без ретроспективного взгляда в прошлое.

И хотя нельзя сказать, что применяемые ранее способы определения патогенных мест для жизни людей, были строго научными. Тем не менее, богатейший опыт, собранный предками, по-нашему глубокому убеждению, является основанием для разработки научных способов познания и выявления свойств природы в плане проектирования экологических поселений.

Так, обобщая наш опыт работы в г. Киеве, хочется отметить, что в своё время при проектировании старого Киева, наверняка, в разные времена учитывались места прохождения геологических разломов, называемые в народе «гиблыми местами».

Не зная, какие именно силы природы задействованы в столь разрушительном влиянии, наши предки, тем не менее, видели следствие влияния этих сил и, скорее всего, могли фиксировать границы влияния таких мест способом визуальной диагностики (болезненности форм деревьев), по опосредованным данным (повышенная влажность грунтов, плохое самочувствие) и методом биолокации. Со

временем, наверняка, эти знания становились более точными и сохранялись в большинстве случаев в жрической среде.

Ведь всем известно из истории градостроительства, что все величественные культуры Востока (от Индии, Месопотамии, Южной Америки до Египта и его младшей сестры – Греции), а также трипольцы, кельты, этруски и позднее славянские культуры использовали в той или иной мере знания, касающиеся поиска благоприятных мест для жизни и особенно строительства храмовых комплексов.

Например, известно, что в Греции для строительства храмов изыскивали специальные места, которые находились в большинстве случаев на возвышенностях, – их называли «теменос». Примером тому могут служить Афинский акрополь и холм Ликавитос.

Бросая взгляд в историю Киева, мы находим много удивительного, включая тот факт, как были задуманы поселения. Наши наблюдения основываются на картировании разломных зон и сопоставлении этих данных с историей развития города. Например, если мы посмотрим на карту разломов Киева, то обнаружим, что все древние сакральные объекты (часть комплекса Печерской Лавры, Китаевская пустынь, Выдубицкий монастырь, Михайловский Златоверхий собор, Флоровский монастырь, Хрестовоздвиженская церковь и остатки Десятинной церкви) стоят на благоприятных местах. Причем многие языческие капища, на месте большинства из которых позднее были построены православные святыни (Михайловская, Десятинная церковь и Выдубицкий монастырь), находятся в благоприятных местах. Одно из известных капищ – Змиевы пещеры, – например, находится в древней пещере, которая использовалась в еще более ранние времена древними трипольцами (около 3 тыс. лет до н.э.) в качестве жилища и священного места. Это место также, согласно нашим исследованиям расположено в стороне от разломных зон, т.е. в благоприятной зоне.

Нельзя в предубеждении закрывать глаза и на такие «странные» с позиции современности факты, как излагавшиеся строителям рекомендации этрусских жрецов относительно особенностей застройки выбранного ими ландшафта или специфические орнаменты на глиняной посуде трипольцев, связанные с интуитивным восприятием мира.

Что же касается Китайской и Индийской культуры, то можно и тут найти остатки знаний, хорошо скрываемых от любопытных глаз и до сих пор, которые относятся к принципам строительства и влияния различных свойств природы на человека и его творения. Так в Китае находим и до сих пор живую традицию Фанг-Шуэй (Фэн-Шуй), а в Индии – Ваасту. Эти традиции в основных своих положениях естественно совпадают, разнясь лишь в символизме и особенностях подачи материала. Традиция Фанг-Шуэй, например, определяет символически плохие места как Зубы Дракона, которые пожирают жизненные силы человека, животных и деревьев. Другие символы, такие как Феникс, Тигр, Черепаха и Дракон, как правило, обозначают определенные типы рельефа местности и их взаимосвязь. Так мастера Китая, изучая свойства природы, стараются строить свои поселения, особенно сакральные, в гармонии с окружающим миром, крепко и на века.

Сравнивая наш опыт исследования местности по внешним признакам (по степени кривизны и заболеваемости деревьев, по характеру рельефа) и упомянутые рекомендации древних культур, выявляется одна общая закономерность: всегда, когда находим массив сильно искривленных и больных деревьев, это место оказывается крайне тяжелым для длительного пребывания в нем биологических существ, а значит и для проектирования в таких местах поселений. С другой стороны, при сложном рельефе благоприятные места мы часто находили на возвышенностях.





Рис. 1. Деформация группы деревьев в месте трассировки тектонического разлома.



Рис. 2. Группа деревьев, произрастающая недалеко от зоны тектонического разлома в хорошем месте.

Поэтому, рассматривая теорию и практику градостроительства в тенденции все возрастающей роли материальной культуры, актуальными становятся не только проблемы формирования эстетической среды, решения социальных задач, но и, так сказать, экологического проектирования городов с учетом изученных стресс-факторов. Кроме уже известных и нормированных патогенных факторов есть такие, которые требуют детального исследования, анализа и дальнейшего внедрения уже в ближайшее время.

К одному из таких факторов относят фактор патогенного влияния тектонических разломов.

И кто знает, если включить данный фактор в ограничительные нормы в проектировании поселений, может быть, именно это поможет решить и еще одну проблему современного градостроительства: распределение плотности застройки местности и связанной с ней загазованности воздуха, комфортности жилья и много другого, требующего срочного переосмысления.

## Основная часть

Изучение геопатогенного фактора имеет не только научный, но и, прежде всего, практический интерес, что в будущем качественно отобразится на жизнедеятельности людей.

Так в последние десятилетия исследования показали, что существующие нормы и стереотипы застройки больших городских конгломераций [9] приводят к неоправданным потерям естественного ландшафта, то есть уменьшается зеленая зона, загрязняются водоемы. И вместе с тем катастрофически быстро происходит загрязнение воздуха городов, понижается качество аэрации воздуха, а также уменьшается барьер шумопоглощения, вследствие уменьшения зеленых насаждений. Уплотнение биомассы (всех живых организмов – животных и людей) на ограниченной территории приводит в свою очередь к увеличению количества положительных аэроионов в воздухе и уменьшению отрицательных аэроионов. Все это и многое другое является залогом ускоренного развития вирусных заболеваний, к появлению все большего числа людей, которые страдают от депрессий и других психических и физических недугов.

Уменьшение количества стресс-факторов, негативно влияющих на состояние здоровья населения, вот одна из остро вставших ныне задач.

Поэтому акцентированное внимание в данной работе уделяется тому фактору, который будет, с одной стороны, причиной многих качественных изменений в теории и практике градостроительства, а с другой стороны, даст быстрые положительные результаты, так как данный фактор легко можно избежать, проводя предпроектные изыскания местности, а поэтому и внедрить в градостроительную практику.

К тому же анализ литературы [4], в которой приведены исследования влияния тектонических разломов на здоровье людей, дает основание утверждать, что большинство авторов сходятся на более-менее четкой позиции касающейся ужасных последствий влияния геопатогенного излучения, а также на необходимость отработки точных методов исследования геопатогенных зон для достижения непредубежденных результатов.

Еще до недавнего времени наука не имела достаточного оборудования для исследования излучений и эманаций разломных зон. Сегодня же, благодаря упорному поиску появился новый ряд инструментальных методов определения разломных зон.

Например, уфимский инженер Кравченко Ю.П. разработал и внедрил в производство прибор ИГА-1, индикатор геофизических аномалий, позволяющий фиксировать электромагнитные излучения геомагнитного поля Земли и различать фоновое излучение от геопатогенного.

Вторым примером служит комплект приборов для эманационно-газовой и термометрической съемки (прибор НС-482В, газоанализатор ШИ-11, термометр ТЕТ-Ц11). Эти приборы были созданы на базе Института геологических наук при НАН Украины и используются ныне для фиксации газовых эманаций при определении разломных зон.

Использование приборной базы позволяет проводить исследования по определению разломных зон и их картированию. Например, исследования в г. Киеве и г. Санкт-Петербурге показали, что влияние эманаций газов и геопатогенных излучений в границах разломных зон имеют не менее тяжкие последствия, чем влияние техногенных факторов. Это стимулирует к большей ответственности при проектировании поселений. Ведь и до сих пор на территории Украины законодательно на уровне нормативных документов в области градостроительства не учитывается этот грозный фактор и все связанные с ним методики картирования, зонирования и проектирования.

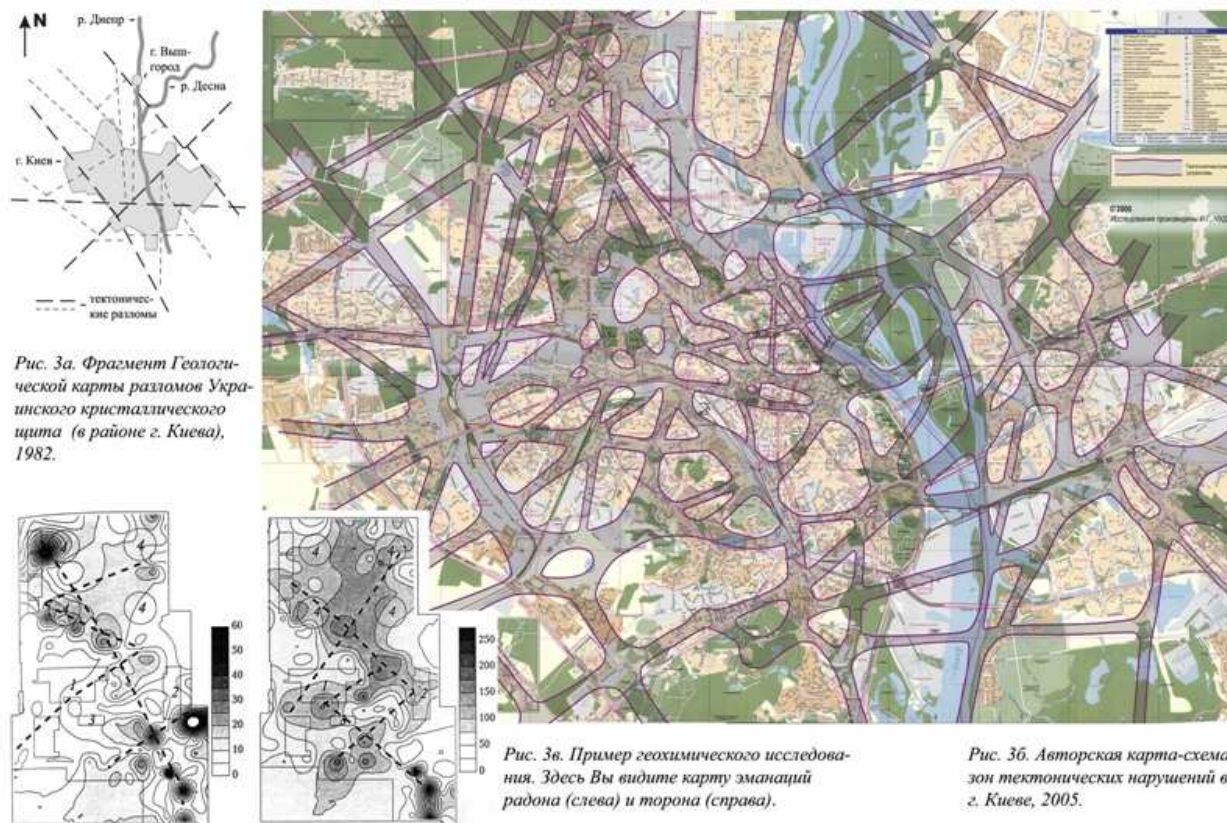


Рис. 3а. Фрагмент Геологической карты разломов Украинского кристаллического щита (в районе г. Киева), 1982.

Рис. 3в. Пример геохимического исследования. Здесь Вы видите карту эманаций радона (слева) и торона (справа).

Рис. 3б. Авторская карта-схема зон тектонических нарушений в г. Киеве, 2005.

Рис. 3. Карта трассировки разломных зон в г.Киеве и пример геохимического исследования.

Приведем несколько примеров исследования взаимосвязи влияния разломных зон на здоровье людей.

1. Густав фон Поль [14] в официальном порядке в 1973-1975гг. обследовал баварский город Вильсбибург на наличие подземных водных потоков. Он обозначил их на служебной карте города. В тоже время в Департаменте здоровья зафиксировали всех 54 людей, которые умерли от рака в течение последних нескольких лет, и также нанесли места проживания этих людей на карту города. Удивительно, но места водных потоков и места проживания людей, умерших от рака, полностью совпали.
2. Доктор медицинских наук Дитер Ашофф первым использовал электромагнитные колебания крови, которые физически измеримы, в тестах капли крови [12]. Было обнаружено, что все без исключения люди с «электрически вибрирующей» кровью постоянно находятся над

геопатогенными зонами. А те люди, у которых кровь «магнетически вибрировала» не подвергались геопатогенным влияниям и не болели. Таким образом, этот метод проявил себя особенно хорошо в распознавании онкологического заболевания на ранней стадии, и поэтому с его помощью у людей появился шанс излечиться от рака.

3. Кандидат геол.-мин. наук Мельников Е.К. и другие сотрудники РГЭЦ ГП «Невскгеология» при Российской Академии Наук провели на территории г.Санкт-Петербург детальные медико-геологические исследования [6] касающиеся влияния разломных зон на заболеваемость населения и на жизнь деревьев и растений.

Детализируя полученные данные, Мельников Е.К. замечает: «Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что в пределах ГПЗ (геопатогенных зон) количество онкозаболеваний возрастает по сравнению с домами расположенными за их пределами, в 2,8 раза, а в узлах пересечения разнонаправленных ГПЗ – уже в 4,1 раза.

Степень загрязнённости почвы тяжёлыми металлами оказывает на частоту онкозаболеваний значительно меньшее влияние, чем ГПЗ. По сравнению с незагрязнёнными участками частота онкозаболеваний в пределах геохимически «загрязнённых» районов возрастает при умеренно опасном загрязнении в 1,3 раза, а при опасном всего лишь в 1,5 раза.

Исследование таких морфозов древесных форм растений в парковых зонах г.Санкт-Петербурга, как дихотомия, показало, что в ГПЗ, выделенных по данным биолокационной съёмки и увязанных с разрывной тектоникой и руслами погребённых водных потоков, процентное количество деревьев с раздвоенными стволами увеличивается в 2,5-5,0 раз, а в центральных частях ГПЗ и, в особенности, в узлах их пересечений количество таких деревьев часто достигает 20-60%.

Наблюдения, проведенные совместно с работниками агрономической службы акционерного хозяйства г.Санкт-Петербурга «Ручьи», показали, что в теплицах с насыпным грунтом в пределах ГПЗ высота стеблей огурцов уменьшается в среднем на 10-20%, на эту же величину снижается и их урожайность. При этом количество уродливых – «нетоварных» форм огурцов, так называемых «крючков», в ГПЗ возрастает в 4 раза.

Большой объём наблюдений был выполнен в окрестностях г.Санкт-Петербурга и за всхожестью семян редиса, свеклы, огурцов в пределах ГПЗ, контролируемых, по данным бурения, разрывными нарушениями и погребёнными водными потоками. В ГПЗ и за их пределами в условиях одинаковой освещённости устанавливались торфяные горшочки с идентичной по составу почвой. В каждой из них помещалось по 30 семян одной из указанных овощных культур. В течение месяца через каждые 5 дней подсчитывалось количество проросших семян. Результаты подсчётов показали, что в ГПЗ всхожесть всех названных культур снижалась в 2-4 раза. Полученные результаты, несмотря на их предварительный характер (требуется работа специалиста-биолога для проведения статистически обоснованного эксперимента),



позволяют рекомендовать к практическому использованию такой параметр, как показатель всхожести семян в качестве одного из методов эколого-ботанической съёмки...»

1. Также и Ланда В.Е. после проведения подобных исследований в Сибири в научном докладе [5] сообщает: «...биопатогенные зоны [геопатогенные зоны] могут взаимопересекаться, сгущаться и разряжаться в соответствии со структурным рисунком тектонических нарушений и разломов земной коры. Эти зоны по медико-экологическим аспектам и результатам исследований авторов, данным биодиагностики, являются крайне неблагоприятным экологическим фактором, приводящим с большой вероятностью к возникновению различных заболеваний при длительном нахождении в них животных и людей (поражение СС, нервной, пищеварительной и других систем; артриты, склероз, ревматизм, остеохондрозы, астма, нуреиз, доброкачественные и злокачественные опухоли). В помещениях, где проходят биопаогенные зоны и их пересечения, чаще наблюдаются больные с психическими расстройствами, опухолями мозга, раком желудка, лёгких и других органов...»

Наличие биопатогенных зон на рабочих местах в учреждениях, промышленных предприятиях наряду с другими причинами приводит к повышению утомляемости, понижению производительности труда и, возможно, к ухудшению качества продукции».

Ученый Ланда В.Е. совершенно справедливо замечает, что «ошибочным и порочным является мнение, согласно которому можно ожидать адаптации человека к условиям биопатогенной зоны вследствие его длительного пребывания в зоне. Также научно несостоятельно мнение о возможности успешного отбора устойчивых к патогенному действию особей. Идти на риск такого отбора недопустимо» .

2. На территории г. Киева нами [11] совместно с онкологами районных поликлиник (Дарницкого и Деснянского районов) было проведено ряд исследований по изучению риска онкозаболеваемости в связи с местом проживания. В результате этих исследований мы пришли к выводу, что риск онкозаболеваемости людей, которые проживают в зонах тектонических нарушений, повышается в 1,75-2 раза в сравнении с теми микрорайонами, которые находятся вне зон влияния геопатогенного фактора. В данном случае речь идет об онкобольных с метастазами. Исключены все возможные варианты, связанные с переездом больных из одного района в другой и проживанием на одном месте менее 4-х лет, а также заболевания связанные с доброкачественными онкозаболеваниями и кожные онкозаболевания, связанные с работой и проживанием в зоне вредного производства.



Рис. 4а. План коттеджа, расположенного в благоприятном месте. Пример плотности геопатогенных зон в отношении масштаба человека.

3. Центр инновационных технологий «Экватор», совместно с кафедрой онкологии ОмГА под патронажем министерства здравоохранения Омской области, на базе Омского областного онкологического диспансера, провёл медико-биологические исследования [7] по изучению степени влияния геомагнитных и техногенных излучений на организм человека как одной из основных причин возникновения онкологической патологии.

А) Полученные данные показывают прямую причинно-следственную связь между фактом расположения места отдыха или работы больного и развитием у него онкологических заболеваний.

Б) Геопатогенные зоны являются мощным неспецифическим фактором, воздействие которых приводит к серьёзным нарушениям различных уровней регуляции органов и систем организма. Их воздействие замедляет репаративные процессы, повышает процент осложнений и рецидивов после проведённого лечения онкологических заболеваний различной локализации.

В) Длительное нахождение человека в ГПЗ, в среднем от 6 до 8 лет, может приводить к развитию онкологических заболеваний различных локализаций, нарушению мозгового и коронарного кровообращения. Самыми опасными для человека следует

считать его длительное пребывание в ГПЗ проекции узла Хартмана и сети Карри (64,3%) и в ГПЗ проекции узла Хартмана и узла Карри (23,2%).

Г) Воздействие ГПЗ в виде только линий и узлов Хартмана, по нашему мнению, не приводит к развитию серьёзных патологических процессов, однако их негативное влияние естественного происхождения, может значительно усилиться при их высокой плотности на фоне усиливающегося техногенного влияния в виде ЭМИ (базовые станции мобильной связи, ЛЭП и др.) [38].

4. Тщательно проведенные исследования [13], выполненные доктором О. Бергсманом в реабилитационном центре г. Вены в 1990-е годы, выявили серьезные нарушения в состоянии здоровья 985 добровольцев, которые были исследованы по 24 различным функциональным показателям в течение двух лет. Авторы этого фундаментального исследования показали, что даже при кратковременном нахождении человека в ГПЗ происходят серьезные изменения его функционального состояния. Они проявляются, прежде всего, в повышенной возбудимости и необъяснимой нервозности, повторяющейся бессоннице и депрессивном состоянии, поскольку нервная система первой реагирует на неблагоприятное воздействие так называемого “земного излучения”. В результате 6943 опытов было показано, что ГПЗ вызывает изменения регулярных систем организма здоровья человека: уровня серотонина, скорости кровотока и оседания эритроцитов (СОЭ), электрического сопротивления кожных покровов, биоэлектрической активности головного мозга и реакции иммунной системы. По мнению авторов этого всестороннего исследования, ГПЗ являются причиной конкретных заболеваний, поскольку усиливают действие патогенных факторов, влияющих на здоровье человека. Дальнейшее течение болезни зависит от многих причин - длительности пребывания человека в ГПЗ, наследственной отягощенности, особенностей иммунной системы и степени ее повреждения, индивидуального типа реагирования на стрессовые нагрузки и т.д.

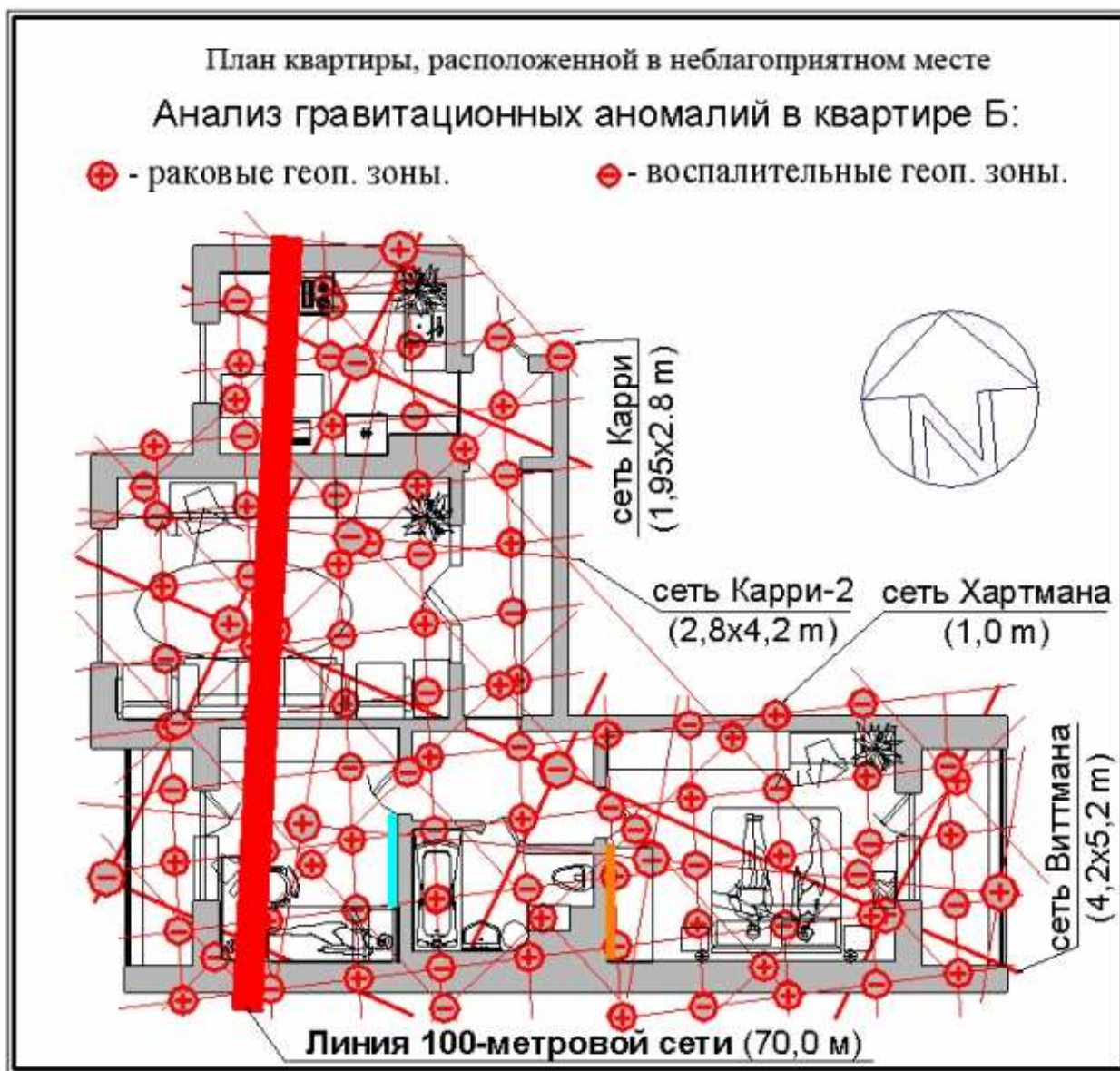


Рис. 46. План квартиры, расположенной в зоне трассировки тектонического разлома. Пример плотности геопатогенных зон в отношении масштаба человека.

По его данным, геопатогенные воздействия изменяют напряжение поверхности жидкостных структур клетки, приводящее к дестабилизирующим процессам в структуре ее ДНК. Предполагается, что взаимодействие право- и левовращающихся электромагнитных полей приводит к эффекту «биения», что в свою очередь разрушает генетическую матрицу ДНК и РНК [53].

5. Также и врач-натуропат, к.м.н. А.В. Федорич из своего опыта работы в Украине, России и Франции приводит следующее [10]:

«Высокая концентрация людей в мегаполисах еще более «уплотняет» людей в их жилищах, потому они все чаще попадают на геопатогенные зоны, вызывающие туберкулез и рак...». И еще: «...первым делом следует убедиться в том, что Ваше тело не попадает в проекцию геопатогенных зон. Если человек постоянно, изо дня в день, попадает на геопатогенную зону, то это является пусковым механизмом большинства фатальных болезней. Именно намерение избавиться от туберкулеза и

рака в среде мыслящих людей и стало основополагающим убеждением к написанию книги» [11].

6. Исследования доцента Рафикова С.К. и других сотрудников Уфимского государственного нефтяного технического университета и ГПИИ «Фундаментпроект» показали [8], что «...на магистральных нефтегазопроводах на севере Западной Сибири 58% аварий приурочены к границам современных тектонических блоков, а процент совпадения крупных аварий выше и составляет 88%...

Конфигурация геодинамических зон [зон тектонических разломов], охватывающих аварийный участок газопровода сравнительно небольшой протяженности, говорит о возможном влиянии этих зон на напряженно-деформированное состояние и интенсивность стресс-коррозии газопровода. Это объясняется тем, что геодинамические блоки находятся в непрерывном движении под воздействием различных сил, в том числе обусловленных орбитальным и осевым вращением Земли. Кроме того, что возникают участки повышенных механических напряжений (растяжения, сжатия, сдвиги), в геодинамических зонах значительно изменяется состав газовой фазы грунтов, т.к. из недр активно просачиваются газы различного происхождения – CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, O<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, Cl, F и др... Таким образом, увеличение уровня напряжений и повышение содержания агрессивных газов в геодинамических зонах приводят к активизации подземной коррозии, стресс-коррозии, росту трещин и увеличению числа отказов подземных трубопроводов, скважин и оборудования».

7. Гликман А.Г. и другие сотрудники НТФ "Геофизпрогноз" Санкт-Петербурга доказали [3], что в связи с орбитальным вращением Земли грунты в районе тектонических разломов имеют определенные колебания, что приводит к быстрейшему старению и разрушению зданий.

В своем труде «Геоэкологический фактор безопасности жилища» автор пишет: «Грунт в зонах тектонических нарушений ведет себя наподобие зыбучих песков. Этому способствуют, с одной стороны, пониженная несущая способность грунта в этих зонах, а с другой, наличие там существенной (амплитудой до 10 см) пульсации, которая была обнаружена сравнительно недавно учеными УрАН. В результате суммарного воздействия этих двух факторов происходит одновременное разрушение и засасывание сооружений в землю.

Горные породы (грунт) в зоне тектонического нарушения находятся в столь разрушенном состоянии, что их даже не удастся извлечь при разведочном бурении. Высокая нарушенность пород в зонах тектонических нарушений прослеживается от кристаллического фундамента (граниты, гнейсы и т.п.) на всю мощность осадочного чехла, не достигая, однако дневной поверхности примерно 20-50м.

Нарушенный трещиноватостью породный столб над тектоническим нарушением обладает повышенной проницаемостью. Это и хорошо и плохо. Хорошо – потому что, пробуравив в этом месте скважину, мы можем добывать воду. Иначе говоря, будет реализована артезианская скважина. Плохо же – потому что одновременно с водой в этих зонах выходят глубинные газы – радон, торон, СО, метан, пары тяжелых

металлов, и это приводит к формированию геопатогенных зон. Кроме того, если в зоне тектонического нарушения окажется выгребная яма, помойка, либо какое бы то ни было хранилище вредных веществ, то их жидкие фракции проникнут сверху вниз, вглубь, вплоть до кристаллических пород, и вдоль тектонических нарушений будут распространяться как угодно далеко, в соответствии с местонахождением и конфигурацией нарушений. Естественно, что это вызовет заражение воды, которую мы могли бы извлекать артезианской скважиной».

8. Также в научном труде Багрия И.Д. [1] показано, что в границах разломных зон наблюдаются повышенные эманации радона и торона в грунтах. Эманации газов в зонах разломов превышают фоновые эманации в десятки раз, что безусловно негативно влияет на биологические существа, которые проживают там многие месяцы и годы. Также автор доказал, что поверхностные и подземные воды, а также разнообразные водоканалы, локально связанные с разломными зонами, вероятнее всего способствуют вынесению радионуклидов (а значит и других отходов) из подземных вод в наземные водоемы.

Таким образом, необходимость определения зон трассировки тектонических разломов при составлении генеральных планов поселений также становится понятной с точки зрения здорового способа жизни социума и гармоничного развития городов в окружении естественной среды.

9. Касаясь вопроса исследований зон тектонических нарушений и определения их границ, мы бы хотели отдельно сказать о том, что в 2004-2005 гг. в связи с данными исследованиями мы разработали и провели экспериментальные исследования [2] экспресс-метода определения границ влияния тектонических нарушений с помощью прибора ИГА-1. Этот метод позволяет обследовать 2-7 км.кв. за день одним человеком.

С марта 2005г. этот метод прошел тестирование в Институте геологических наук НАН Украины, после чего Институт рекомендовал использование его для решения геоэкологических задач.

И теперь с помощью различных методов есть возможность проводить зонирование территорий будущих поселений в связи со степенью влияния тектонических разломов, а в существующие планировочные ограничения – в том разделе, где речь идет о карстах, оползнях, сейсмоактивности и т.п., – которые указаны в СНиПах, необходимо добавить ограничения, касающиеся застройки жилых комплексов в зонах тектонических нарушений.

Чтобы грамотно решить эту задачу нужно четко определять границы застройки жилых, детских и лечебных учреждений вне зон тектонических нарушений. При приближении к геопатогенным зонам возможно проектировать малолюдные в плане постоянного пребывания комплексы (типа выставочных центров, производственных центров и обслуживающих учреждений). В самих же зонах влияния разломов – только зеленые насаждения, линии электропередач и частично – дороги.

Таким образом, зонирование территорий будущих поселений необходимо проводить прежде всего в связи со степенью влияния тектонических разломов, а в существующие планировочные ограничения – в том разделе, где речь идет о карстах, оползнях, сейсмоактивности и т.п., – необходимо добавить ограничения, касающиеся застройки жилых комплексов в зонах тектонических нарушений.



Рис. 5а. Фотографии благоприятных мест, выбранные при строительстве древних поселений. Здесь представлен ряд примеров (слева направо): теменос (Афинский акрополь), гора Ликавитос (Греция), Печерская Лавра в Киеве (Украина), Отовасан Киёмидзу-дэра (храм в Японии), Святогорская Лавра (Украина), поселение в Африке (большая фотография) и древнее поселение в Украине ( Трипольская культура, меньшая фотография), крепость в Каменец-Подольском, крепость в Хотыне, замок в Мукачеве (Украина).



Рис. 5б. Пример планировки общегородского центра г. Скадовск в соответствии зонами негативных влияний тектонических разломов. В левой части представлена карта трассировки тектонических разломов на полосе г. Скадовск. В правой части - план общегородского центра; зоны тектонических нарушений использованы как акватории; остальная часть территории использована как зеленые зоны, зоны отдыха, административно-финансовые, торговые и спортивные зоны.

Рис. 5. Пример планировки общегородского центра г.Скадовска в связи с трассировкой разломов и фотографии благоприятных мест.

Поэтапный подход в новой концепции заключается в:

- 1) Проработке данных о трассировке разломных зон на территории, т.е. в проведении предпроектных изысканий по выявлению разломных зон, а также проработке данных о геологии верхних слоев и профилировке рельефа;
- 2) Анализе существующей градостроительной ситуации (если таковая имеет место и речь идет о развитии поселения, либо о реорганизации его территории);
- 3) Разработке схемы функционального зонирования территории (его административных центров, селительной зоны, промышленной зоны, рекреационной зоны и зоны обслуживающих центров и транспортных узлов);
- 4) Разработке схемы генерального плана и детальной его проработке с перспективой развития (ориентировочно на 50 лет).

Чтобы грамотно решить эту задачу нужно четко выделить основные зоны застройки территории в связи с трассировкой разломных зон. Из нашего многолетнего опыта можно выделить три основных зоны.

Первая включает границы застройки жилых, детских и лечебных учреждений вне зон тектонических нарушений.

Вторая – при приближении к разломным зонам – малолюдные в плане постоянного пребывания комплексы (типа выставочных центров, производственных центров и обслуживающих учреждений).

Третья – в самих зонах влияния разломов – только зеленые насаждения и водные ареалы, линии электропередач, в отдельных случаях и другие инженерные сооружения и частично – дороги, а также, безусловно, кладбища (хотя мы лично склоняемся к посмертному сжиганию умерших в крематориях из-за санитарно-гигиенических и духовных причин).

При использовании авторского метода исследования территории по плотности пространственных структур геофизических аномалий зонирование территории будет выполнено по следующим показателям:

Первая ограничительная зона, используемая для формирования границ жилых, детских и др. учреждений, а также для отдельностоящих промышленных предприятий, по нашим наблюдениям может находиться в границах показателей шага сетки Хартмана от 2,0 м и более.

Вторая ограничительная зона, используемая для застройки малолюдными комплексами, может находиться в границах показателей шага сетки Хартмана от 1,5 м и более. Эта зона безусловно может частично заходить в область первой ограничительной зоны в зависимости от архитектурно-планировочных решений среды.

И третья ограничительная зона, используемая для трассировки инженерных сооружений и для зеленых насаждений и водных ареалов может находиться в границах показателей шага сетки Хартмана от 0,9 м до 1,5 м. Эта зона также может частично заходить в область второй ограничительной зоны.

Что же касается будущего дизайна архитектурной среды городов, то, нам кажется, что в связи с определением зон тектонических нарушений, можно будет отработать новый метод планирования поселений в зависимости от природных и социально-экономических особенностей. Тут можно будет использовать уже наработанные схемы: «метод пальцев» Скандинавских столиц и «метод прямоугольной сетки» Гипподамовой системы, а также методы центрической, островковой и радиально-концентрической застройки территорий.

Главное, на что мы обращаем внимание, это проектирование поселений таким образом, чтобы еще на стадии проектных изысканий обеспечить в будущем возможность здорового способа жизни населения. При этом будут, безусловно, пересмотрены подходы к функциональному зонированию территорий и плотности их застройки. Также фактор загазованности станет менее актуальным, если увеличить количество зеленых насаждений в зонах тектонических нарушений. Это же позволит снизить уровень дорожных шумов на близлежащие жилые кварталы.



## **Выводы**

Проведенная исследовательская работа относительно негативного влияния разломных зон на здоровье населения, дает все основания рекомендовать разработку и внедрение новых ограничительных положений в СНиПах, касающиеся раздела предпроектных геологических изысканий.

Так, повышенный риск онкозаболеваемости людей, проживающих в зонах тектонических нарушений, в пределах 1,75-4,1 раза, повышенный коэффициент выделения вредных для устойчивости конструкций и для здоровья людей газов в пределах нескольких десятков раз, пониженная плотность грунтов – все это показатели негативного влияния стресс-факторов, возникающих в зонах тектонических нарушений. Они вызывают быстрее старение, как биологических организмов, так и конструкций зданий и сооружений.

Геопатогенные факторы, требующие переосмысления роли науки в архитектуре и в будущем человечества, при современных тенденциях плотной застройки территорий будут теперь все сильнее напоминать о себе. Уже сегодня следует подойти к проектированию поселений так, чтобы зоны трассировки разломов оставлять не застроенными. Ведь это позволило бы многим избежать страшных болезней. При этом, очевидно, что будут лучше перераспределены средства на восстановление здоровья нации, улучшится чистота воздуха и другие показатели жизни.

Давно сказано, что профилактика лучше лечения. И это высказывание ныне относится к принципам архитектуры и строительства.

Поэтому, используя наработанный опыт, учеными Австрии, Украины и России рекомендуется проводить зонирование территорий будущих поселений с учетом степени влияния тектонических разломов. А в существующие планировочные ограничения необходимо добавить ограничения, касающиеся застройки жилых комплексов в зонах тектонических нарушений.

Так лучшими являются предложения использования территорий, находящихся непосредственно в зонах влияния тектонических разломов, под парковые насаждения, под трассировку ЛЭП, ограждающие и защитные зеленые полосы и частично – дороги. Территории, находящиеся в непосредственной близости от разломных зон, рекомендуется благоустроить центрами бытового обслуживания, выставочными комплексами и экологически чистыми малолюдными производственными предприятиями. Территории, находящиеся вне зон влияния тектонических разломов, рекомендуется обустроить жилыми, учебно-воспитательными, научными и лечебными учреждениями.

Только такой подход даст гармонию архитектуры в живой среде планеты.

## **Список литературы**

1. Багрий И.Д. Прогнозирование разломных зон повышенной проницаемости горных пород для решения геологических и поисковых задач. Монография (укр.) // Институт геологических наук НАН Украины – Киев: 2003.
2. Багрий И.Д. Экспертиза исследования касающаяся улучшения эффективности работ по определению разломных зон, благодаря применению экспресс-метода определения структур геофизических аномалий, электромагнитного излучения геомагнитного поля Земли, с помощью применения прибора ИГА-1. // Институт геологических наук НАН Украины, Киев: 31 марта 2005.
3. Гликман А.Г. Геоэкологический фактор безопасности жилища // НТФ «Геофизпрогноз» - СПб: 2004.
4. Бахлер Кэте. Земное излучение // Ника-Центр – Киев: 2007.
5. Ланда В.Е. Геопатогенные зоны и жилые застройки // Вестник биолокации. - 1996. - N 2. - С.35-42.
6. Мельников Е.К. Геопатогенные зоны – миф или реальность? // РАН - СПб: 1993.
7. Косов А.А. и др. Причинно-следственная связь между воздействием геопатогенных зон и возникновением онкологических заболеваний различной локализации. // Основы физического взаимодействия: теория и практика, К., Университет «Украина», 2008.
8. Рафиков С.К Системный подход к обеспечению промышленной безопасности нефтегазопроводов на основе геодинамического мониторинга (с включениями из др. статьи автора) // УГНТУ, II конгресс нефтегазопромышленников - Уфа: 24-26 апреля 2000.
9. Родичкин И.Д. и др. Ландшафтная архитектура. Справочник // Будивельник. Киев: 1987.
10. Федорич А.В. Мой дом – моя крепость, мой друг и мой доктор. Ужгород, «Патент», 2006. – 104 с.
11. Чудо И.Г. Анализ онкозаболеваемости в связи с местом проживания в Деснянском и Дарницком районах м.Киева; авторские исследования риска онкозаболеваемости в связи с долгосрочным проживанием людей в зонах тектонических нарушений. // сайт: [www.ecodesign.kiev.ua](http://www.ecodesign.kiev.ua) - Киев: май 2004.
12. Aschoff, Dieter, M.D. «Five Lectures Concerning Earth Rays and the Development of Cancer.» K.G. Abt Publishers, D-5630 Remscheid, Germany.
13. Bergsmann O., F.Perger stellen in "Risikofaktor Herdgeschehen" neben anderen Verfahren die EAV als diagnostisches Verfahren vor. (Wiener Internationale Akademie für Ganzheitsmedizin, Facultas-Verlag Wien, 1993).
14. Pohl, Gustav v. Earth Rays as Pathogenic Agents for Illness and the Development of Cancer. Rev. ed. 1978. Published by Progress for Everyone, Germany 8501 Feucht.