

Гигиенические аспекты окружающей среды в поселениях человека

Отчет об Исследовании

А. Е. Мартин

Бывший Старший медицинский специалист
(гигиена окружающей среды)

Министерство здравоохранения и социального обеспечения
Лондон, Соединенное Королевство

Д. Отер

Академия общественного здравоохранения
Дюссельдорф, Федеративная Республика Германии

ЕВРОПЕЙСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО
Всемирная организация здравоохранения
КОПЕНГАГЕН

1979

ICP/BSM 002

Примечание

Настоящий отчет подготовлен Европейским региональным бюро Всемирной организации здравоохранения для правительств государств-членов ВОЗ, входящих в Европейский регион. Ограниченное количество экземпляров отчета, предназначенных для лиц, связанных с данной областью исследования по своему служебному положению или по роду своей профессиональной деятельности, имеется в Европейском региональном бюро ВОЗ в Копенгагене по адресу: WHO Regional Office for Europe, Scharfigsvej 8, 2100 Copenhagen Ø, Denmark.

Выраженные авторами данного отчета взгляды и точки зрения не обязательно отражают решения или установленную политику Всемирной организации здравоохранения.

Используемые в отчете обозначения и приводимые в нем материалы не являются выражением мнения Секретариата Всемирной организации здравоохранения относительно юридического статуса какой-либо страны, территории, города или района, либо их властей или же по вопросу определения их границ.

Настоящий отчет имеется также на английском и французском языках.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1.	Введение	1
2.	Социальные аспекты гигиены жилищ и окружающей среды	2
2.1	Пространство и плотность населения	7
2.2	Опыт прошлого и уроки на будущее.	11
3.	Современные проблемы гигиены жилищ в Европе	15
3.1	Микроклимат и качество воздуха в помещениях, включая отопление, кондиционирование воздуха, его циркуляцию и загрязнение	15
3.2	Освещение и естественный солнечный свет	17
3.3	Конструкция и оборудование зданий, безопасность среды обитания	18
3.4	Непосредственное естественное окружение и близлежащие средства для отдыха и развлечений	19
3.5	Средства связи и транспорт в жилых районах	21
3.6	Экономия энергии и гигиена жилищ и поселений	22
3.7	Законодательные стимулы к улучшению жилищных условий и охраны окружающей среды	25
3.8	Экспериментальные поселения	26
4.	Гигиена жилищ и планирование городов	28
4.1	Проблемы трущоб в городских центрах	28
4.2	Пригородные жилища для состоятельных лиц	29
4.3	Лачужные районы и передвижные дома	29
4.4	Меры по улучшению положения	30
5.	Первоочередные проблемы здравоохранения	34
5.1	Матери и дети	34
5.2	Пожилые люди	35
5.3	Лица с физическими дефектами	36
5.4	Психическое здоровье	37
5.5	Психосоциальные проблемы	38
5.6	Переселенцы из сельских районов, иностранные иммигранты и рабочие	41
5.7	Загрязнение воздуха и шум	42
6.	Выводы	43

	Стр.
Литература	44
Приложение: Проблемы, выбранные для изучения в будущем (подробные описания)	48

1. ВВЕДЕНИЕ

Глобальные аспекты медико-санитарных проблем поселений человека были предметом докладов, представленных ВОЗ на "Хабитат: Конференция Организации Объединенных Наций по человеческим поселениям", проходившей в Ванкувере в мае-июне 1976 г. Непосредственно перед этой Конференцией состоялась Двадцать девятая сессия Всемирной ассамблеи здравоохранения, на которой были проведены тематические дискуссии, посвященные административным и техническим медицинским аспектам указанной темы. Было очевидно, что многие страны Европы и других частей света сталкиваются с новыми серьезными проблемами в результате роста численности населения, усиливающейся миграции населения и применения современных научно-технических достижений.

В Европейском регионе в декабре 1976 г. было проведено консультативное совещание, в приложении к отчету о котором перечислены первоочередные проблемы, требующие дальнейшего изучения (эти проблемы также излагаются в приложении к настоящему отчету). Теперь необходимо рассмотреть эти вопросы с целью выработки более определенного плана для Европейского региона.

В предшествующей работе по поселениям человека, жилищному строительству и планированию такие вопросы, как загрязнение воздуха, водоснабжение, обработка сточных вод, удаление отходов и мусора, часто рассматривались изолированно друг от друга; во многих странах нет правовых норм, могущих содействовать решению этих вопросов. Другими вопросами занимаются местные правительственные учреждения и работающие в них архитекторы, плановики и инженеры, и эффективность контроля, осуществляемого местными властями, варьирует от страны к стране и от местности к местности. При оценке эффективности контроля местные власти редко обращаются за советом к медицинским учреждениям и органам здравоохранения.

За последние два-три года стала очевидной необходимость рассматривать окружающую среду и взаимодействия между ее компонентами как единое целое. Так, при анализе физической структуры и гигиенических аспектов индивидуальных жилищ нельзя не учитывать такие факторы, как топография и климат;

особенности городского планирования в связи с различной плотностью населения; строительством поблизости промышленных предприятий; наличия незастроенных участков, зон отдыха; экономическое развитие; социальные, образовательные и другие аспекты и условия. Взаимодействие этих факторов определяет качество жизни, состояние здоровья населения и проблемы общественного здравоохранения. Отличающиеся климатические и демографические факторы в разных субрегионах и районах Европы ведут к большим различиям в требованиях, предъявляемых к здравоохранению, жилищному строительству и планированию. Кроме того, ситуация весьма динамична. Изменения происходят очень быстро, и поэтому при планировании на будущее нужно стремиться прогнозировать возможные потребности и развитие и использовать при планировании опыт, приобретенный в других районах.

2. СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ГИГИЕНЫ ЖИЛИЩ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Здоровье и социальное благополучие человека тесно связаны между собой и зависят во многом от его непосредственного физического и социального окружения, т.е. жилища и семьи. По грубой оценке человек примерно три четверти своей жизни проводит в жилищах и в непосредственной близости от них. В определенные периоды качество жизни имеет решающее значение. Больше внимания следует уделять первым годам жизни, ибо в это время происходит быстрое развитие тела, функций мозга и характера, которые в гораздо большей степени подвержены средовым влияниям, чем в любом другом более позднем периоде жизни. В этот период жизни социальное окружение (мать и семья) имеет фундаментальное значение, а жилище и его окрестности составляют самый важный элемент физического окружения, поскольку они влияют на здоровье и поведение всех членов семьи и, таким образом, прямо или косвенно также на физическое, психическое и социальное развитие ребенка.

Ни на одном из более поздних этапов жизни развивающийся организм не бывает таким гибким и столь чувствительным к различным воздействиям, никогда его позитивный и негативный потенциал не бывает таким полным; ни один из более

поздних периодов не имеет такого решающего значения для определения того, будет ли жизнь счастливой и полноценной или, наоборот, несчастной и бесцветной. В определенной степени это относится ко всему периоду детства, когда, несмотря на возрастающее влияние школы, основное воздействие на развитие ребенка по-прежнему оказывает семья. Поэтому периоду детства следует уделять первоочередное внимание при всех соображениях, касающихся санитарных и социальных аспектов жилища и его ближайшего окружения.

Первоочередное внимание необходимо уделять также матерям, имеющим маленьких детей, поскольку они являются самым influential социальным фактором в развитии ребенка и дома сами образуют группу риска. Так как дети и матери образуют также наиболее уязвимые группы в больших семьях с низким доходом на каждого из ее членов, таким семьям необходимо уделять серьезное внимание.

Другой объект первоочередного внимания - это престарелые и лица с дефектами, которые, из-за сниженной физической и/или психической способности, составляют группы высокого риска. При определенных жилищных и социальных условиях (например, в связи с низким доходом и вынужденной переменой местожительства) эти люди особенно подвержены несчастным случаям, социальной изоляции и забвению.

Социальные аспекты жилищ обсуждались на Генеральной ассамблее ООН несколько раз, начиная с 1957 г. Эти обсуждения охватили уже широкий круг проблем, включая следующие:

- необходимость перераспределения жилищных фондов и обеспечения жильем малообеспеченных или плохо приспособленных слоев населения;
- необходимость разработки стандартных требований, предъявляемых к жилищам, которые должны быть достаточно гибкими для удовлетворения потребностей семей различного размера и типа;
- необходимость создания стандартов для коммунальных служб;
- необходимость стимуляции участия населения в планировании и осуществлении жилищных программ (1).

В эпоху истощающихся ресурсов и новых экономических трудностей мы обязаны сосредоточить усилия на удовлетворении самых насущных потребностей людей и препятствовать напрасной трате скудных ресурсов на излишние престижные цели. Большая скромность и реализм при выявлении и удовлетворении насущных потребностей и более разумное использование ресурсов могли бы привести к лучшим результатам без каких бы то ни было дополнительных расходов. Такая скромность могла бы проявляться не только в использовании современных технических достижений, но и в применении обширного опыта и знаний наших предшественников, которые составляют наше культурное наследие, заключенное в литературе, документах и идеях, в некоторых традиционных привычках и обычаях, в зданиях, планировке городов и т.п.

При выработке политических руководящих указаний для долгосрочного и сбалансированного развития общества во всех областях, включая искусство, распределение земли и обеспечение жилищами, чрезвычайно важно учитывать роль семьи и социальные перемены, которые привели к новым трудностям, особенно для многих молодых и больших семей. Без знания этого социального фона невозможно понять фундаментальные проблемы современной жилищной ситуации в европейских странах и в других районах мира. С переходом от традиционного и преимущественно сельского общества к промышленно развитому и преимущественно городскому обществу семья и семейное хозяйство перестали быть экономическим микрокосмом в обществе. До того, как это произошло, европейская семья зачастую была самообеспечивающейся единицей производства и потребления, гарантирующей человеческие и финансовые инвестиции и скромное социальное обеспечение для всех членов семьи, нуждающихся в поддержке, особенно для маленьких детей, больных, имеющих физические дефекты и престарелых. Члены семьи каждого поколения, состоящие и не состоящие в браке, кровные родственники, и, возможно, слуги, законнорожденные и незаконнорожденные дети часто жили вместе в одном большом семейном хозяйстве — будь то ферма или мастерская с прилегающим участком земли и садом.

Все члены семьи, включая детей, которые уже в раннем возрасте постепенно становились все более полезными членами семейной рабочей силы, вносили вклад в благополучие семьи в меру своих способностей и обычно получали средства существования по потребностям. Хотя жизнь была, конечно, трудной

(патриархальная власть главы семьи, жесткие брачные ограничения для всех, кроме наследника имущества, другие ограничения личной независимости), это были трудности, которые разделяли все. Социальный статус и экономическое положение индивидуума основывались главным образом на экономической мощи и средствах существования всей семьи. В принципе семейное хозяйство по своей структуре представляло перманентную систему, довольно хорошо сбалансированную в социальном, экономическом и экологическом отношении.

Ситуация, сформировавшаяся с первых лет индустриализации (существующая и поныне) и приводящая к возникновению небольших семей, состоящих из родителей и детей, а также большого числа маленьких семей без детей, вызвала утрату семьей некоторых из ее главных функций. Самыми основными из них являются производство товаров и социальное обеспечение больных, инвалидов и престарелых. Из-за растущих образовательных требований увеличилась также продолжительность зависимости детей и семейные расходы на жизнь. Так, в экономическом отношении дети больше являются не подмогой своим родителям, а просто потребителями. Они не увеличивают производственную мощь семьи и больше не представляют собой долгосрочного вклада для помощи родителям, когда те достигнут преклонного возраста. Наоборот, семья покрывает большую часть прямых и косвенных расходов на детей; доход, получаемый в результате труда одного или обоих родителей, тратится на воспитание детей, а не на создание дополнительных накоплений. Общество в целом получает пользу от отдачи этих человеческих инвестиций в форме экономической продуктивности выросшего и начавшего работать человека, а также в форме процентов, взимаемых в виде налогов и взносов в социальное страхование. Кроме того, те взрослые члены общества, которые волею судьбы или сознательно остались без детей, пользуются экономическими преимуществами более высокого (на человека) дохода в тот период, когда они работают, и, если они создали дополнительные накопления, также и в старости. В своей основе, однако, социальное обеспечение для каждого поколения престарелых базируется не только на капитальных вложениях, но в еще большей степени на производительности труда последующих поколений и на предшествующих инвестициях в здоровье, образование и формирование характера этих поколений. Таким образом, бездетные люди могут сэкономить часть своего дохода, которую они иначе должны были бы потратить на своих детей; они могут делать это за счет других

представителей своего поколения, воспитывающих большее, чем в среднем, число детей. В целом очевиден крупномасштабный социальный паразитизм, скрытый за занавесом сложного законодательства и организационных структур, денежных операций и безденежных выгод. Меньшая часть общества уже сознательно использует преимущества этой ситуации.

Эта исходно неверная концепция в рамках социальной системы косвенно проявляет себя различными симптомами социальной неуравновешенности. Вот почему, в отличие от доиндустриальной ситуации в Европе, дети больше не являются обязательным источником благосостояния семьи, а служат основной причиной индивидуальной бедности. Страдают не только семьи с низким доходом, но также и большие семьи со средним доходом. Даже подавляющее большинство пожилых людей, доход которых низок, находятся в таком состоянии потому, что у них были большие семьи и большую часть денег, заработанных в своей жизни, они потратили на то, чтобы вырастить детей.

Последствия этого для жилищной ситуации вполне очевидны: многие одинокие взрослые и пары без детей могут позволить себе иметь жилища с дополнительным пространством и роскошью. В большинстве европейских стран большая часть молодых семей с маленькими детьми, а также больших семей (с тремя и более детьми) в группах с низким и средним доходом — некоторые из них со значительным личным доходом, но с низким доходом из расчета на каждого члена семьи — вынуждены жить в жилищах, менее удовлетворительных в отношении общего пространства, санитарного оборудования, защиты от шума, индивидуальных и общественных озелененных площадей и других условий. Весьма часто просторные коттеджи с садами, которые могли бы быть оптимальной окружающей средой для семьи с детьми, занимают супруги среднего возраста или престарелые пары без детей, тогда как семьи с маленькими детьми или детьми школьного возраста живут в довольно стесненных условиях в квартирах без садов, в старых жилищах, требующих реконструкции, или в жилищах минимальной площади, санитарное состояние которых представляет серьезную угрозу для здоровья.

Ввиду не только этих симптомов, но и лежащих в их основе причин, очевидна необходимость анализа распределения земли, жилищной политики, налогообложения и субсидий в свете невыполненных требований наиболее нуждающихся групп населения; такой анализ должен включать более адекватную оценку часто недооцениваемых потребностей детей. Даже в странах

с рыночной экономикой, обычно имеющих достаточно гибкую налоговую систему, не следует оставлять ни одну из групп повышенного риска на милость рынка.

В этом отношении особое внимание следует уделить земельной реформе, поскольку в некоторых европейских странах частная собственность на землю и спекуляция недвижимостью и жилищными домами стала одной из основных причин инфляционного роста цен на жилища, что ставит в особенно невыгодное положение на жилищном рынке большие семьи и малоимущих престарелых лиц. Совершенно очевидно, что ценность всей земли и строений сохраняется и даже увеличивается только из-за увеличения общей численности населения и, как следствие этого, спроса на жилища. Таким образом, именно семьи с детьми гарантируют в основном устойчивую ценность всей собственности и в особенности недвижимости. Поэтому земельная реформа, которая уже успешно проведена в некоторых европейских странах и которая дает семьям с детьми и тем самым подрастающему поколению больше шансов участвовать во владении богатством нации, оправдана и абсолютно необходима.

2.1 Пространство и плотность населения

Достаточное жизненное пространство имеет важное значение для благополучия человека. Ясно, что высокая плотность населения может привести к антисанитарным условиям и к высокому риску возникновения различных болезней, как это имело место в старых трущобных кварталах и наблюдается в настоящее время в поселениях типа бидонвиля.

Однако сообщения о связи между плотностью населения и заболеваниями не очень убедительны. Достоверные сопоставления и правильные выводы можно сделать лишь при условии анализа плотности населения отдельно от других специфических средовых различий между городом и деревней и подразделения самого этого показателя на более частные компоненты с тем, чтобы можно было различать плотность населения и скученность.

Плотность населения можно оценить по числу людей, живущих в данном районе, например по числу людей на гектар или акр, квадратный километр или квадратную милю или же в "радиусе получасовой ходьбы" (т.е. $r=2,5-3$ км, или около 25 км²). Другими важными показателями являются среднее число людей, живущих в одном здании, жилой единице (доме или квартире) или комнате, средняя площадь и объем помещения на каждого

человека. К числу показателей, которые также необходимо принимать во внимание, относятся площадь зеленых насаждений на каждого человека, площадь тротуаров и площадь общественной зоны отдыха, приходящаяся на одного человека в жилом районе. Существует также и ряд других показателей, имеющих по большей части второстепенное значение.

Ясно, что реалистическую оценку качества жилищ можно дать только путем комплексного применения этих показателей. Известно также, что все развивающиеся жилые районы могут иметь почти одинаковую общую плотность населения (т.е. число жителей на квадратный километр), но существенно отличаться качеством жилищ. Одним из таких вариантов может быть группа больших многоэтажных зданий без соответствующих небольших сопутствующих построек, окруженная магистралями с интенсивным движением, с крупными автостоянками и малокиспользуемыми большими открытыми парками в крупном городе. Другим вариантом может быть большая группа индивидуальных домов, расположенных рядами или гнездами, с небольшими, интенсивно используемыми индивидуальными земельными участками, тесно связанными с рядом небольших парков, и система дорог, предназначенных для редкой езды на малых скоростях только самого необходимого транспорта, со стоянками автомобилей на окраине района в городах среднего размера, имеющих легкий доступ к открытой сельской местности. Можно назвать примеры обоих типов жилых районов, имеющих одинаковую плотность населения (например, 150 человек на гектар).

В ряде исследований, посвященных связям между плотностью населения и патологическими состояниями, не найдено убедительной корреляции между общей плотностью населения и состоянием здоровья (2, 3, 4). Однако другие исследования свидетельствуют о положительной корреляции между плотностью населения и общей смертностью, между плотностью населения и смертностью от рака легких и сердечно-сосудистых болезней (4). Чем более специфичны такие показатели плотности населения, тем более точные корреляции могут быть установлены. В некоторых исследованиях выявлена четкая корреляция между скученностью в жилищах, оцениваемой по числу человек, живущих в одной комнате, и по количеству квадратных метров на одного человека, и симптомами респираторных болезней, например, хронического бронхита (5), или инфекционными болезнями. Установлена слабая корреляция между скученностью и поведенческими и психосоциальными расстройствами, включающими небрежное и плохое обращение с детьми (3).

В более позднем исследовании, проведенном только на взрослых людях в возрасте 45-64 лет, вообще не удалось выявить какой-либо связи между числом квадратных метров жилой площади на одного человека и общей смертностью, и установлена неоднозначная связь между плотностью населения и пелтической язвой и ожирением (4). В других исследованиях не выявлено корреляции между жизненным пространством жилищ и частотой инфаркта миокарда, но установлена выраженная связь между интенсивностью дорожного движения и частотой инфаркта миокарда (6, 7).

Степень скученности, выражаемая в виде объема помещения на одного человека, очевидно, может служить показателем риска воздушно-капельных инфекций. Действительно, некоторые исследования, проведенные в перенаселенных жилищах, со всей очевидностью свидетельствуют об обратной зависимости между объемом помещения, приходящегося на одного человека, и частотой воздушно-капельных инфекций; в других исследованиях показано, что пользование одной постелью несколькими членами семьи еще в большей степени коррелирует с интенсивностью передачи воздушно-капельных инфекций, чем объем жилища на одного человека (8).

Совершенно иным показателем плотности населения служит число комнат в жилище. Выявлена положительная, хотя и слабая, корреляция этого показателя с частотой госпитализации в психиатрические лечебные учреждения (3). Полицейские отчеты из различных крупных городов дают основание предполагать наличие определенной связи между физической и социальной средой в больших многоквартирных жилых домах и опасностью стать жертвой преступления. Однако в настоящее время еще не хватает убедительных данных, которые позволили бы сделать определенные выводы.

Ряд исследований в Западной и Восточной Европе выявили интересный факт: люди, живущие в многоэтажных зданиях, особенно на верхних этажах, больше подвержены риску респираторных инфекций, передаваемых с внутренними воздушными потоками и с капельками влаги и частицами пыли. Такие воздушные потоки направлены главным образом от нижних к верхним этажам зданий. Это явление расценивается как фактор риска в распространении инфекционных болезней в многоквартирных зданиях (включая больницы) от четырех (9) до 12 этажей (10).

При рассмотрении плотности населения и скученности необходимо принимать во внимание долгосрочные последствия; очевидно, что в этом отношении наибольшей опасности подвержены дети. В одном исследовании установлена задержка созревания скелета у школьников, живущих в перенаселенных жилищах (11). В другом найдена корреляция между психоневрологическими заболеваниями у взрослых и проживанием в детстве в перенаселенных жилищах (12).

В любой эпидемиологической работе, посвященной изучению плотности населения и скученности, при интерпретации данных обязательно необходимо учитывать следующие аспекты:

а) Плотность населения является лишь одним из показателей, который тесно связан с целым рядом других социально-экономических и культурных факторов. При любом исследовании жилищных и экологических условий в городах ни один из этих факторов нельзя изучать или интерпретировать в отрыве от остальных (8).

б) Статистические корреляции могут быть случайными и поэтому не обязательно отражают причинно-следственные связи. Например, при существовании социальной сегрегации определенные группы населения, переезжающие из одних жилищ в другие, могут переносить некоторые специфические факторы риска в свои новые жилища и в свой новый район.

в) В ряде исследований подчеркивалась возможность отсутствия причинной связи между перенаселенностью и отдельными болезнями. Возникновение последних может зависеть от индивидуальной предрасположенности и комбинации физических, химических и микробиологических факторов.

Существует, безусловно, множество нерешенных проблем, касающихся связи между плотностью населения и здоровьем. Эта важная область требует дальнейшего исследования. Одно из первоочередных исследований могло бы быть посвящено влиянию размера и конкретных качеств жилища и его непосредственного окружения на особенности поведения жильцов, особенно на социальную и физическую деятельность в часы досуга, которая оказывает положительное или же отрицательное воздействие на здоровье. Некоторые наблюдения свидетельствуют о возможности выраженных отличий в такой деятельности между обитателями особняков и обитателями квартир, и между обитателями квартир, расположенных на первом этаже и людьми, живущими

на верхних этажах. Видимо, особенно важно было бы изучить повседневное поведение тех групп, которые проводят большую, чем другие группы, часть суток в своих жилищах и в непосредственной близости от них, т.е. детей, молодых матерей и престарелых. Социологами уже проведены некоторые исследования в этой области на основе вопросников и интервью (13, 14). Такие социологические исследования можно было бы расширить путем включения в них подробного изучения бюджета времени; их можно было бы проводить в комплексе с физиологическими исследованиями физической активности (например, с помощью телеметрического контроля) и регулярными медицинскими обследованиями. Поскольку погода оказывает большое влияние на появление и деятельность людей вне помещения, такие исследования следует проводить в разных климатических и погодных условиях, по возможности во все времена года.

Связь между скученностью или перенаселенностью и инфекционными болезнями можно считать доказанной, но желательно более подробно изучить эти факторы. Поскольку иммунологическая защита организма формируется в раннем периоде жизни и ослабевает в старости и при некоторых хронических болезнях, было бы интересно изучить воздействия на здоровье проживания в высотных домах в отношении отдельных возрастных групп и риск поражения их воздушно-капельными инфекциями. Медицинское обследование таких групп следовало бы проводить в комплексе с тщательным изучением всей окружающей обстановки, включая объем жилой площади и жилища на одного человека и важнейшие показатели качества воздуха.

2.2 Опыт прошлого и уроки на будущее

Необходимость проведения дальнейших исследований не оправдывает задержку принятия рациональных решений по неотложным проблемам. Это в особенности относится к уже установленной необходимости оградить семьи с детьми от перенаселенности и опасностей, связанных с проживанием в многоквартирных высотных домах.

Наши сегодняшние знания уже достаточны для разработки разумной и всеобъемлющей долгосрочной концепции землепользования, строительства жилищ и планирования городов с учетом экономических и бытовых преимуществ плотной заселенности, но избегая при этом опасностей для здоровья, связанных со скученностью, и определенных неблагоприятных аспектов плотной заселенности.

Так, низкая плотность населения - и, в меньшей степени, средняя плотность населения - будут часто создавать проблемы, связанные с развитием необходимой технической и социальной инфраструктуры и эффективной транспортной системы. С другой стороны, высотные здания и высокая плотность застройки вызовут ряд поддающихся количественной оценке и разнообразных не поддающихся оценке опасностей для здоровья. При любом виде высокой плотности (высотные дома, либо здания других типов) низкий уровень гигиены окружающей среды более не может быть терпим. Малоэтажная застройка высокой плотности на ограниченной площади, обеспечивающая легкий выход к природе, и высокий уровень гигиены окружающей среды будут, очевидно, лучшим из возможных вариантов городского развития. Такая концепция могла бы базироваться на обширном опыте планирования древних и средневековых городов Европы и на опыте более позднего городского развития, включая современные эксперименты с "городами, адаптированными к автомобилю", пешеходными зонами и т.п.

До индустриализации и внедрения скоростного транспорта все города Европы и большинство других частей света представляли собой плотно застроенные районы, но обычно без многоэтажных жилых зданий и без экспансивного роста в сельскую местность. Рост городов обычно ограничивался экономическими возможностями окружающих сельских районов, снабжавших города продуктами питания. Развитие городов носило децентрализованный характер, в результате чего возникло небольшое число крупных городов и много средних и небольших городов, множество деревень и поселков; все они были отделены друг от друга сельской местностью с обрабатываемой землей и лесами. Такую децентрализованную структуру следует бережно сохранять везде, где она еще существует. При этом, однако, неизбежно будет происходить определенная концентрация населения сельских районов в меньших по численности, но экономически более жизнеспособных местах.

За очень редкими исключениями, в конце XVIII века размер европейских городов до конца XIX века был ограничен "пешеходным радиусом" - большинство крупных городов обычно можно было пересечь пешком менее, чем за полчаса. За исключением небольшого числа карет для высокопоставленных персон, города вообще не испытывали какой-либо потребности в пассажирском транспорте. С другой стороны, грузовой транспорт в городе был связан с рядом трудностей, но выгоден в экономическом отношении.

Узкие улицы и переулки, площади и внутренние дворы не были предназначены исключительно для колесного транспорта и стоянок; они были местами для торговли, социальных собраний, игр и развлечений. Кучера карет и телег и верховые всадники были не всегда внимательны к пешеходам, но шансы для их безответственного или опасного поведения были сравнительно ограниченными. Этот принцип многоцелевого использования общественного пространства был, к счастью, возрожден во многих европейских городах, где существуют пешеходные улицы и зоны, а также районы, предназначенные для совместного использования пешеходами и медленно движущимся транспортом. Эта система до сих пор внедрялась почти исключительно в торговых районах. Однако имело бы определенный смысл внедрить ее и во многих жилых районах.

Основными элементами европейского городского общества были семейный дом и семья. До конца XVIII века и начала XIX века большая часть застроенной земли в европейских городах принадлежала феодалам или городским властям. По мере принятия составленных из лучших побуждений новых законодательств в период просвещенного абсолютизма и раннего либерализма большая часть недвижимости становилась собственностью различных частных владельцев и слишком часто — объектом земельной спекуляции. Это относилось и к земельным участкам на городских окраинах, а частные фирмы и спекулянты стали вскоре доминирующим постоянно растущим сектором на рынке недвижимости, извлекая большие прибыли из повышения цен на землю. В большинстве новых быстро растущих городов семьи рабочих имели ничтожный шанс приобрести небольшой земельный участок для застройки, и семейный дом перестал быть основным элементом таких городов. Вместо этого были построены большие дома, состоящие из множества крохотных жилищ, которые с самого начала представляли серьезную опасность для здоровья их обитателей.

В Великобритании, за исключением Лондона и Шотландии, имевших давнюю традицию строительства многоквартирных домов, сдаваемых в аренду, сохранялась привычка строить особняки для семей рабочих, каждый с крошечным садиком или двориком, и лишь в последнее время трех- или многоэтажные многоквартирные дома стали появляться и в других частях страны. После первой мировой войны местные власти построили много жилой площади, представленной главным образом смежными особняками, имеющими общую стену, для сдачи внаем семьям рабочих;

частные предприниматели также построили много аналогичных жилищ для продажи в кредит.

В Нидерландах земельная реформа и жилищная политика в начале XX века частично восстановили законодательную ситуацию, существовавшую в доиндустриальной Европе, и обеспечили защиту семей от произвола рынка недвижимости. Семейный дом как преобладающий тип семейного жилища был сохранен, а его размеры соответствовали экономическим возможностям большинства семей.

Практика преимущественного строительства экономически доступных семейных домов, находившихся во владении отдельных семей, и сохранения вместе с тем общественной собственности на большую часть земли в районах старой застройки и британская модель муниципальных домов для сдачи в аренду семьям с низким доходом могли бы с успехом быть применены в большинстве других европейских стран. Это было бы самым эффективным способом улучшения зачастую неудовлетворительных жилищных условий молодых родителей и больших семей.

Семейный дом в европейском городе традиционно был обычно интегрирован с ближайшим окружением, а не изолирован от него. Это относилось как к импозантным домам богачей и дворцам знати, так и к домам рядовых граждан. Лишь с конца XIX века в городах стало увеличиваться число смежных и отдельно стоящих домов и построек дачного типа с верандой (типичных сельских домов), что привело к увеличению спроса на землю и усложнению транспортных проблем. В конце концов, как известно, произошло резкое увеличение площади городов, появились автомобили, многократно увеличилась площадь, занятая дорогами, возникли транспортные пробки, шум и загрязнение воздуха, несчастные случаи и все бóльшая потеря времени и денежных средств из-за транспортных проблем в часы пик. Нельзя с точностью сказать, что является первопричиной такого положения: сельский дом на большой усадьбе в черте города или же быстроходные индивидуальные автомобили, которые более уместны для обширных малонаселенных сельских районов. Так же, как в притче о ляге и курице, оба эти фактора являются одновременно и причиной и следствием друг друга и оба они, взаимодействуя, становятся "бомбами", которые разрушают как города, так и их, в прошлом сельские окрестности. Действительно, большинство крупных городов — и даже многие города среднего размера — напоминают в наши дни хаос обломков, разбросанных по сельской местности после сильного

взрыва. Эта неограниченная центробежная форма роста была подвергнута резкой критике и названа "опухомеподобной" (15).

В свете недавнего опыта и с учетом приемлемых принципов планирования городов в предшествующие столетия было бы желательно отдавать преимущество домам, расположенным рядами или группами на небольших участках земли, и взимать определенные налоги на особняки и на пользование автомобилями в городах, поскольку оба эти фактора вызывают, прямо или косвенно, серьезные экономические трудности и ухудшают состояние окружающей среды.

3. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГИГИЕНЫ ЖИЛИЩ В ЕВРОПЕ

3.1 Микроклимат и качество воздуха в помещениях, включая отопление, кондиционирование воздуха, его циркуляцию и загрязнение

Оптимальные условия микроклимата жилищ и стандарты качества воздуха широко рассматриваются в других публикациях. Здесь будут обсуждены лишь некоторые аспекты гигиены окружающей среды и экологии.

Внедрение современных строительных материалов, современных технологических процессов и новых конструкций не всегда благоприятно отражается на состоянии окружающей среды и экологии и в большинстве случаев даже не приносит существенной экономии. Централизация экономического инвестирования и строительной деятельности в крупных городах благоприятствует крупным строительным компаниям и способствует притоку капиталовложений в крупномасштабные технологические процессы. Производство цемента и готовых строительных деталей также приняло более централизованный характер и сопровождается усилением движения тяжелых грузовых автомобилей в районах застройки. С другой стороны, местные природные ресурсы стали использоваться в меньшем объеме, поскольку запасы большинства из них недостаточны для крупномасштабного производства или же они расположены в неудобных местах.

Однако стены старых домов, сооруженных из самых разнообразных материалов, начиная от кирпича, каркасных структур

обшитых деревом и заполненных кирпичем, и кончал наполовину обшитыми деревом каркасами, заполненными штукатуркой, часто обладают высокой теплоизоляционной способностью, иногда значительно лучшей, чем стены новых зданий. Кроме того, современная мода строить здания с большими окнами и стеклянными стенами зачастую приводит к избыточному естественному освещению и вызывает необходимость в дополнительном отоплении и даже в кондиционировании воздуха. Однако кондиционирование воздуха весьма дорогостояще и требует даже больших затрат энергии, чем отопление. Оно требует также регулярной квалифицированной проверки оборудования для предупреждения опасности размножения микроорганизмов в увлажняющих камерах и распространения тем самым воздушно-капельных инфекций. Поэтому некоторые специалисты считают, что искусственное кондиционирование воздуха в странах умеренного климата и в обычных жилищах и учреждениях столь же неразумно, как холодильники в Арктике и центральное отопление в тропиках.

Даже в странах средиземноморского климата и в странах с холодным и умеренным климатом тщательный отбор строительных материалов и конструкций домов в комплексе с экономичными системами вентиляции и отопления обеспечат на протяжении всего года комфортабельные условия в помещениях. Простыми способами поддержания умеренного климата в помещениях являются, в зависимости от климатических условий данного района: деревянные стены с теплоизоляционной прокладкой, толстые стены из кирпича или глины с изолирующим пространством, стены с общим теплоизоляционным пространством между смежными домами, двойные окна и ставни, довольно маленькие оконные проемы в странах с жарким климатом и среднего размера оконные проемы в странах с умеренным климатом (равные примерно одной седьмой площади пола), вентиляционные щели и вентиляционные трубы для естественной циркуляции воздуха и т.п. Существуют также современные строительные материалы с очень хорошей теплоизоляционной способностью, например блоки из газобетона, разнообразные готовые стеновые конструкции с теплоизоляционными наполнителями, теплоизоляционные материалы, изготовленные из пластика или минеральных компонентов (особенно удобны для изоляции чердаков), двойное или даже тройное остекление (применяемое в некоторых районах Скандинавии).

Власти могут оказывать различным категориям арендаторов жилищ помощь в поддержании за умеренную плату здорового и комфортабельного климата в помещениях. Они могут советовать

поддерживать в помещениях оптимальную физиологически температуру в диапазоне 17°-20°С. Они могут способствовать принятию теплоизолирующих мер и применению более экономичных и чистых систем отопления, таких, как центральное отопление. Они могут также создать специальную службу термографической проверки индивидуальных теплоизоляционных свойств всех строений в своем районе и давать владельцам конкретные рекомендации по устранению дефектов теплоизоляции.

Очень важным шагом вперед было бы знание жильцами, строительными компаниями и властями природных факторов, способных оказать помощь человеку в поддержании комфортабельного климата в его жилище. Деревья, в особенности большие листовенные деревья, являются, вероятно, самым эффективным средством кондиционирования воздуха, давая тень и прохладный чистый воздух в теплое время года и не мешая бледному солнечному свету проникать в дома зимой. Если небольшие дома (не выше трех этажей) окружены высокими деревьями, то последние могут служить эффективной преградой против чрезмерного теплового излучения, в том числе и против весьма неприятного иногда перегрева стен в длинные солнечные летние дни.

Кроме того, дома с садами и террасами часто обеспечивают своих жильцов большим разнообразием температур и условий, давая им большую широту в выборе мест оптимального индивидуального комфорта. Квартиры же, за редким исключением (например квартиры, расположенные на первом этаже и соседствующие с садом), не могут обеспечить своих жильцов аналогичными условиями, а балкон представляет собой отнюдь не равноценную замену.

3.2 Освещение и естественный солнечный свет

Проблемы правильного выбора площади окон уже упоминались в предыдущем разделе. Одна из причин того, что архитекторы придают столь важное значение большим окнам, состоит в том, что они незнакомы с основными требованиями, сформулированными гигиенистами еще в конце XIX и начале XX веков. Недостаток солнечного света и открытого пространства во многих жилищах семей рабочих был в прошлом одной из основных причин рахита и различных инфекционных болезней. Между тем большинство санитарных требований в отношении теплоизоляции жилищ выполнялись за счет увеличения площади окон.

Некоторые архитекторы, однако, считают, что "чем больше солнечного света, тем здоровее жилище". Большие окна и стеклянные стены стали делом престижа, однако в достаточном солнечном освещении нуждаются не сами жилища, а их обитатели. Наилучшим образом они могут удовлетворить эту потребность на свежем воздухе в непосредственном окружении жилища. С другой стороны, желательно, чтобы жилища имели не только солнечные комнаты, но также хотя бы одну или две прохладных и затененных комнаты.

3.3 Конструкция и оборудование зданий, безопасность среды обитания

Несмотря на строгие правила в отношении безопасности жилищ, принятые в большинстве стран Европейского региона, домашние несчастные случаи являются серьезной угрозой здоровью, особенно для престарелых лиц и маленьких детей. Необходимо уделять пристальное внимание конструкции жилищ и своевременному их ремонту, планированию их непосредственного окружения, конструкции и безопасности мебели и оборудования, защите от огня, затопления и случайного отравления. Такие недостатки в конструкции жилищ, как слишком узкие и слишком крутые лестницы, иногда имеющие ступеньки разной ширины, или слишком маленькие кухни и ванные комнаты, зачастую обусловлены экономическими факторами. В основе других погрешностей конструкции лежит мода или просто беспечность; например, балюстрады и перила недостаточной высоты или расположенные только по одной стороне лестницы, скользкие коврики и т.п. Так как падения являются самой распространенной причиной бытовых травм, необходимо сделать все для их предупреждения. Хотя в крупных многоквартирных жилых домах несчастные случаи в результате падения происходят реже, строительство высотных домов создало новые опасности. Одной из основных проблем является предотвращение пожаров, поскольку высотные здания не могут быть сооружены из одних только огнестойких строительных материалов и обычно содержат большое количество воспламеняющегося оборудования. Пожар, начавшийся в одной части крупного здания, может легко превратиться в огненный смерч в результате повышения температуры и вертикальной тяги.

В случае взрыва газа в квартире высотного здания некоторых типов может произойти падение ряда стен, расположенных над и под местом взрыва, создавая большую опасность для

жителей дома и прохожих. Кроме того, нельзя сбрасывать со счета случайные взрывы запасов взрывчатых веществ или акты саботажа (в силу того, что террористические группы, возникающие в промышленно развитых странах и обычно стремящиеся к максимальной анонимности, часто предпочитают квартиры в многоэтажных домах в качестве малозаметных баз для своих действий). В лифтах высотных зданий, а также в некоторых других местах, наблюдение за которыми трудно осуществить, например в больших гаражах и подземных пешеходных переходах в районах с высокой плотностью населения, легко могут происходить также уголовные преступления, как нападения. Последние могут участиться, как это уже произошло в ряде крупных американских городов, по мере усложнения физической среды, постоянного увеличения числа неблагополучных семей и психосоциальных расстройств, роста безработицы среди городского населения.

В числе основных проблем сегодняшнего дня следующие: как подтолкнуть частных домовладельцев к модернизации старых домов и содержанию домов в хорошем состоянии, как убедить частных вкладчиков капитала отказаться от сноса крепких старых жилых домов и замены их дорогостоящими высотными зданиями и как дать возможность большим семьям и молодым семьям с маленькими детьми снять или купить достойное жилище. Некоторые из сегодняшних проблем, безусловно, вызваны политической контролью за квартирной платой в старых жилищах и выдачи субсидий на строительство новых зданий; при выдаче отдельным семьям субсидий на оплату жилищ не всегда учитывают потребности этих семей.

3.4 Непосредственное естественное окружение и близлежащие средства для отдыха и развлечений

Наиболее интенсивно используемые зеленые зоны в поселениях человека — это, несомненно, садики и дворики при домах. Сад и лужайка с солнечными и затененными участками, обеспечивающие разнообразный и комфортабельный микроклимат на протяжении большей части года, способствуют также разнообразному и здоровому отдыху. Садики имеют громадное значение, особенно для маленьких детей, которым нужен свободный доступ к приятным и безопасным открытым пространствам для нормального физического развития и постоянная близость матери и других членов семьи для нормального психосоциального развития. Поэтому для маленьких детей нет полноценной замены саду, каким бы маленьким он ни был (или затененному атриуму в

страхах с теплым климатом). Улицы, по которым лишь время от времени медленно проезжают автомобили и которые обсажены деревьями и даже имеют фонтаны для улучшения микроклимата, также служат хорошим местом для некоторых форм социальной деятельности в свободное время. При наличии в жилых районах таких улиц без существенных опасностей со стороны транспорта и без других мешающих или раздражающих факторов, потребность в больших садах или в садах вообще может быть значительно уменьшена.

По мере взросления детей усиливается также и их физическая активность; они все чаще отдают предпочтение групповым играм на большей территории. Если стремление человека к здоровой физической нагрузке не подавляется и в конечном счете не убивается неблагоприятными условиями жизни (что весьма часто происходит сегодня во многих больших городах), оно сохранится на протяжении почти всей его жизни. Для здоровья детей и взрослых первостепенное значение имеет адекватная физическая нагрузка, улучшающая все функции организма, особенно работу сердца, что помогает снизить частоту сердечно-сосудистых болезней. Первоочередное внимание следует уделять спортивным мероприятиям и средствам физической тренировки всего организма, не связанным со сколько-нибудь значительным риском несчастных случаев, вывиха суставов и т.п. Наиболее благоприятными с точки зрения здоровья следует считать плавательные бассейны, игровые площадки, теннисные корты, расположенные так, чтобы обитатели каждого жилого района легко могли добраться до них пешком. Важное значение имеет также система пешеходных и велосипедных дорожек, пересекающих жилой район и ведущих в открытую сельскую местность. Все перечисленные средства, включая сады, значительно сократят использование частных автомобилей в часы досуга (14), уменьшив тем самым затраты денег, пространства, скудных энергетических ресурсов, человеческого здоровья и человеческих жизней в связи с чрезмерным дорожным движением.

С экономической точки зрения, существует потребность в разработке более продуманной концепции рентабельности капитальных вложений в жилищное строительство и планирование городов, учитывающей не только часто вводящие в заблуждение цифры прямых экономических затрат и выгод, но также и непрямые затраты и выгоды, которые, по тем же самым критериям, будут иметь место в области окружающей среды и охраны здоровья. Науки о поведении, эргономика и экономика

здравоохранения должны внести свой вклад в решение этой сложной проблемы, например посредством долгосрочных исследований групп населения в районах вмешательства и в контрольных районах.

3.5 Средства связи и транспорт в жилых районах

Исследования последних лет показали, что капитальные вложения, текущие расходы и площадь дорог, занятая частными автомобилями на данной территории, зависят от наличия альтернативных видов транспорта. Там, где велика численность частных автомобилей, а другие виды транспорта не используются, возрастает число дорожных происшествий, общее потребление энергии, загрязнение воздуха и уровень шума. Для достижения равной мощности (в человеко-километрах) частным автомобилям требуется по меньшей мере в 25 раз большая площадь дорог, чем обычному общественному транспорту (трамваям и автобусам) (16). На каждый человеко-километр в дорожных происшествиях с участием частных автомобилей погибает или получают травмы в восемь раз больше людей, а в дорожных происшествиях с участием мотоциклов и мопедов - примерно в 150 раз больше людей, чем в дорожных происшествиях с участием общественного транспорта (17).

Частные автомобили потребляют на человеко-километр примерно в 3-4 раза больше энергии, чем трамваи и автобусы (18), а загрязнение воздуха, вызываемое одним современным автобусом, способным перевозить до 90 пассажиров, в среднем (16) не выше, чем загрязнение, вызываемое одним автомобилем, перевозящим 1,4 человека.

Таким образом, любое излишнее движение автомобилей в поселениях человека и вне их, безусловно, представляет собой безответственную напрасную затрату ресурсов и вносит значительный вклад в ухудшение окружающей среды. В городах, где ощущается нехватка земли, было бы разумнее использовать землю и налоговые поступления на улучшение жилищных условий и создание зеленых насаждений и различных мест проведения досуга, вместо того, чтобы и далее увеличивать площадь дорог и расширять стоянки для автомобилей. Определенные сознательно запланированные неудобства для движения автомобилей всегда должны быть составным элементом планирования городов, поскольку для владельца частного автомобиля удобство часто важнее, чем затраты.

С другой стороны, несмотря на некоторые достоинства общественного транспорта, в городской транспортной системе преимущество следует отдавать в первую очередь безопасным и приятным пешеходным и велосипедным дорожкам. Следует признать, что велосипед, несмотря на ограниченную скорость, наиболее экономичный экологически приемлемый и здоровый вид транспорта, а время, затраченное на ходьбу пешком или поездку на велосипеде, потрачено не напрасно в отличие от времени, проведенного в транспортной пробке или в переполненном автобусе, а наоборот. В те времена года, когда часто возникают эпидемии гриппа и катаральных болезней, пользование общественным транспортом может даже представлять большую опасность для здоровья, а ходьба в соответствующей одежде могла бы быть более приемлемой альтернативой.

Ряд новых городов и другие развития в области жилищного строительства в Европе уже доказали преимущества изолированной системы пешеходных дорожек. Однако сооружение пешеходных мостов и подземных переходов обходится дорого и экономичнее создавать пешеходные зоны и зоны с резко ограниченной скоростью движения транспорта в старых и новых жилых районах со средней с высокой плотностью населения вместо того, чтобы сооружать дорогостоящие отдельные системы движения для автомобилей и пешеходов с их неизбежными пересечениями. Другая возможность могла бы состоять в том, чтобы стоянки автомобилей или гаражи располагались не перед домами их владельцев, а в нескольких сотнях метров в промежуточной зоне между жилыми улицами и главной дорогой или промышленным районом. С другой стороны, при входе в дом или рядом с ним должно быть удобное место для хранения велосипедов, детских колясок и ручных тележек, чтобы побуждать жителей пользоваться ими вместо автомобилей в тех случаях, когда это целесообразно. Следует отдавать предпочтение мягкому покрытию пешеходных дорожек (утрамбованному шлаку и т.п.), чтобы хождение и бег были менее утомительными.

3.6 Экономия энергии и гигиена жилищ и поселений

До недавнего времени мерялом развития было повышенное потребление энергии; например, целью, которую стремились достигнуть, было двукратное увеличение потребления электроэнергии каждые десять лет. Основной проблемой, связанной с потреблением энергии, в этот период было загрязнение: загрязнение воздуха индивидуальными системами отопления,

загрязнение воздуха и тепловое загрязнение электростанциями, используемыми ископаемые виды топлива.

В последние несколько лет, однако, возникли новые проблемы, вызванные тем, что запасы нефти и газа могут быть исчерпаны в обозримом будущем. Резкое повышение цен на углеводороды на мировом рынке и временная нехватка топлива - за которыми, согласно ОЭСР, в ближайшее десятилетие последуют еще большие кризисы - стимулировали два вида деятельности: разработку и использование новых источников энергии и более экономное расходование энергии (19). В целом и то и другое может помочь улучшить окружающую среду путем уменьшения ее загрязнения.

Современные правительственные и частные мероприятия в области развития ядерной энергии являются предметом самых противоречивых дискуссий и часто встречают серьезное сопротивление общественности, и сейчас все большее признание получают различные формы "мягкой технологии", неядерные источники энергии и всевозможные методы сохранения энергии.

Как уже упоминалось, экономия энергии может быть достигнута путем поддержания в помещениях оптимальной температуры (17° - 20° C) и улучшения теплоизоляции отдельных зданий (см. раздел 3.1). В странах с умеренным климатом снижение температуры в помещениях на 1° C ведет к уменьшению на 7% затрат энергии на отопление. Возможности экономии энергии, создаваемые улучшенной теплоизоляцией зданий, иллюстрируются тем фактом, что потребление энергии в целях отопления на душу населения выше в Нидерландах, чем в Норвегии, так как, несмотря на то, что в Норвегии климат холоднее, жилища там имеют лучшую теплоизоляцию (19). То же самое можно сказать о защите зданий от чрезмерной солнечной радиации и высокой температуры окружающего воздуха: для снижения температуры в помещениях на 1° C посредством кондиционирования воздуха требуется примерно в пять раз больше энергии, чем для такого же повышения температуры (20). Существуют также прекрасные примеры поддержания приятной температуры в помещениях в странах с теплым климатом без применения энергоемкой технологии - лишь благодаря хорошей планировке отдельных зданий и использования преимуществ климата, солнца и ветров (21). В странах с умеренным и холодным климатом террасные дома лучше защищают друг друга от потери тепла: отдельно стоящий дом требует для отопления на 40% больше энергии, чем равный ему по площади террасный дом. Экономия энергии

можно добиться еще на стадии строительства дома: проведенное в Канаде исследование потребления энергии для производства основных строительных материалов показало, что из различных типов жилищ строительство дачного дома с деревянным каркасом требует наименьшего расхода энергии. Строительство обычного дома дачного типа требует примерно вдвое больших затрат энергии, строительство квартиры в высотном здании - в 2,6 раза больших затрат, а сооружение равной по площади квартиры в малоэтажном здании - в 3,3 раза больших затрат (21). Следовательно, террасный дом с деревянным каркасом был бы наиболее экономичным жилищем с точки зрения экономии энергии и борьбы с загрязнением, и даже еще более экономичным при условии правильного использования теплоизоляционных материалов и окружающей растительности (см. выше раздел 3.1).

Связь между характером и формой городских поселений и экономией энергии была предметом ряда исследований. Несмотря на сложность обзора всех исследований и их выводов, складывается впечатление, что при возможности манипулирования численностью и распределением населения наиболее эффективными поселениями являются города небольшого или среднего размера прямоугольной или концентрической формы, имеющие многоядерную структуру (т.е. концентрация жилищ в поселениях и децентрализация поселений в данной местности). Вторым по экономичности решением могли бы быть поселения линейного или концентрического типа (с уменьшенным числом более крупных центров), тогда как стихийно растущие города в отношении экономии энергии уступают любому плановому подходу (22). В других публикациях высказано мнение, что города среднего размера или городские районы (25 000-100 000 жителей) обладают преимуществами в экономии энергии над более мелкими и более крупными центрами (23). Канадское исследование показало, что центральное отопление, по сравнению с индивидуальными отопительными системами, экономически выгодно в любом новом населенном пункте с запланированной численностью населения в 2300 человек и выше при наличии промышленных предприятий или в 4500 человек и выше в том случае, когда в данном поселении нет промышленности (23). Поскольку с загрязнением воздуха легче бороться при наличии одной крупной отопительной системы, чем множества мелких, и поскольку 60% энергии, потребляемой тепловыми электростанциями, уходит на тепловой выброс, тепловая станция средней мощности вблизи населенного пункта могла бы стать оптимальным решением проблемы экономии энергии и предотвращения загрязнения воздуха. Населенные

пункты малого и среднего размера, застроенные малоэтажными домами и имеющие высокую плотность населения, будут обладать также большими преимуществами в отношении экономии энергии и борьбы с загрязнением, связанным с системами связи и транспортом, поскольку они будут способствовать пешеходному движению и общественный транспорт в них будет более экономичным (см. раздел 3.5).

Экономии можно было бы достичь также посредством использования солнечной, ветровой и геотермальной энергии и тепловых насосов или тепла, охлаждающих системы тепловых электростанций и промышленных предприятий. Такой подход более экономичен при создании сети небольших станций (22), которые могли бы поэтому содействовать преодолению тенденции к все более централизованной выработке энергии на очень крупных электростанциях. Таким образом, это послужило бы дополнительным доводом в пользу содействия развитию небольших и средних городов вместо современной тенденции к росту все более крупных метрополий.

3.7 Законодательные стимулы к улучшению жилищных условий и охраны окружающей среды

Тот факт, что деньги и перераспределение богатства — посредством налогов, общественных займов и субсидий и т.п. — могут быть самыми эффективными инструментами управления или причиной больших нарушений в обществе, наиболее отчетливо проявляется в сфере пользования землей, жилищного строительства и планирования городов, и для контроля за последними необходимо дальновидное применение этих инструментов.

Например, частная собственность на землю, обеспечивающая ее владельцу право распоряжаться ею по собственному усмотрению, часто будет приводить к чрезмерным доходам при земельной спекуляции, за которую приходится дорого расплачиваться населению вообще и, в частности, молодым семьям, нуждающимся в жилье. Далее, развитие населенных пунктов не всегда будет идти в соответствии с социальными и экологическими требованиями: они будут возникать там, где земля обходится дешевле всего общинам и строительным компаниям, в неудобных местах рядом с промышленными предприятиями и шумными транспортными магистралями или в отдаленных местах, имеющих плохую связь с городскими центрами и коммунальными службами, или же на месте вырубаемых ценных лесных массивов и т.п.

Земельная реформа может передать в общественное пользование всю землю, необходимую для развития городов и тем самым облегчить разумное планирование. Справедливая компенсация бывшим землевладельцам должна соответствовать той ценности, которую бы имел данный участок земли, если бы не было разрешения на его планировку и застройку. Застроенные и еще неиспользуемые строительные участки должны находиться в общественной собственности или облагаться достаточно высокими налогами, чтобы отбить интерес к земельной спекуляции.

Законодательные стимулы могут способствовать рациональному использованию пространства при проектировании зданий и улучшению качества окружающей среды, включая экономию энергии. Модернизация старых жилищ, которые в противном случае были бы снесены, уже стала более частым явлением благодаря большей помощи из общественных фондов.

В ряде европейских стран различные системы субсидий на жилье в сочетании с повышением цен на него создали такую ситуацию, при которой обитатели жилищ одинаковых локализаций, размера и качества вынуждены платить за аренду совершенно разные суммы, независимо от финансового положения семьи. Выдаваемые отдельным семьям субсидии компенсируют это неравенство лишь частично. Необходимо найти более справедливые решения, чтобы арендная плата соответствовала бы реальной ценности жилищ (при соответствии спроса и предложения была бы примерно равна рыночной цене), а более равномерному распределению площади могли бы способствовать эффективные субсидии на оплату жилья, предоставляемые семьям с низким доходом и большим семьям с низким доходом на каждого члена семьи. Налогообложение жилищ, занимаемых их владельцами, также может уменьшить чрезвычайную неравномерность распределения жилплощади, если при этом учитывается размер жилплощади на одного человека (например, путем освобождения от уплаты налогов при условии определенного размера жилплощади на одного человека, и установления повышенных налогов на излишки жилплощади вместо безразборного взимания общего налога на недвижимость).

3.8 Экспериментальные поселения

Огромный опыт прошлых поколений, множество разнообразных традиций в строительстве жилья в разных частях мира и большой объем научно-технической информации позволяют создавать улучшенные жилища в результате комплексного применения всех существующих знаний.

Прежде всего следует обобщить опыт и знания, накопленные в ряде стран определенной климатической зоны, т.е., применительно к Европейскому региону, одно такое исследование должно быть проведено в зоне умеренно морского и континентального климата в странах Северной Европы, а другое - в странах Южной Европы со средиземноморским климатом.

Далее, эти данные следует использовать при строительстве одного или нескольких экспериментальных поселений ограниченного размера (предпочтительно вблизи уже существующих) с целью выработки оптимального комплексного решения важнейших актуальных экологических и природоохранительных проблем, не упуская из виду, однако, психосоциальных и экономических аспектов. Приоритет следует отдавать простым экономическим мерам, которые позволили бы сохранить расходы на строительство и эксплуатацию на уровне (а долгосрочные расходы, возможно, и ниже) расходов в обычных поселениях такого же размера. Что касается сокращения расходов тепла и экономии энергии, то ожидаемый в будущем рост цен на энергию может оправдывать некоторые дополнительные капиталовложения. Очевидно, можно было бы испытывать современную среднemasштабную и мелкомасштабную технологию, вроде интегрированных систем энергоснабжения и отопления, включая центральное отопление и применение неистощающихся источников энергии. Однако совсем не обязательно отдавать предпочтение технически наиболее совершенным или самым дорогостоящим системам, как это имеет место в ряде проектов экспериментальных жилищ, предназначенных для демонстрационных целей; наоборот, в первую очередь следует разрабатывать более простые системы, которые проще в эксплуатации и реже выходят из строя.

Необходимо поощрять самопомощь в деле строительства и эксплуатации домов, для чего жильцы должны иметь возможность всегда получить консультацию у специалистов по жилищному строительству. Так как в идеале в малоэтажном поселении с высокой плотностью населения при домах уже должны предусматриваться небольшие земельные участки, то поблизости от районов застройки следует предусмотреть создание более крупных садовых участков.

В отличие от имевшей место в прошлые десятилетия тенденции к фрагментации различных групп населения, экспериментальные поселения могли бы дать большие возможности для интеграции богатых и бедных, маленьких и больших семей и разных поколений. Такие поселения могли бы даже дать неплохой шанс

социальной реабилитации малообеспеченных и безработных благодарил помощи этим людям со стороны других членов общины в наиболее рациональном применении их сил и способностей.

Если бы вся концепция такого экспериментального поселения исходила главным образом из затрат труда, а не из затрат капитала, то она позволила бы создать долгосрочные, а, возможно, даже и постоянные рабочие места без дополнительного увеличения капиталовложений.

4. ГИГИЕНА ЖИЛИЩ И ПЛАНИРОВАНИЕ ГОРОДОВ

4.1 Проблемы трущоб в городских центрах

Многие старые европейские города имеют перегруженные центры с узкими улицами и высокими зданиями — наследие тех времен, когда они были окружены защитными стенами. Несмотря на то, что более состоятельные люди часто переезжают в более просторные дома в периферических районах городов, центральные районы по-прежнему перенаселены. В некоторых случаях это может быть следствием естественного прироста населения в районах, где проживают тесно связанные общины одного этнического происхождения с крепкими узлами дружбы и кровного родства. Некоторые семьи при этом имеют достаточно высокий уровень жизни, другие же живут в бедности, но в такой общине, как правило, сильно развита взаимопомощь. В других городах, особенно крупных, имел место значительный приток населения извне, что привело к ухудшению положения. В лучшем случае эти старые районы представляют угрозу здоровью жителей вследствие перенаселенности, плохого состояния домов, приводящего к чрезмерной сырости в помещениях, нарушению санитарных условий, увеличению частоты несчастных случаев и отсутствию пригодных игровых площадок для детей, в результате чего возрастает частота дорожных происшествий с детьми, а сами дети проводят большую часть времени в помещениях. В худшем случае воздействие маложелательных элементов общества приводит к увеличению преступности, правонарушений со стороны несовершеннолетних и аморальных поступков. Приемлемый уровень семейной жизни в таких районах оказывается невозможным.

Другой тип внутригородских трущоб характерен для многих городов, в которых происходил быстрый рост населения в эпоху промышленного развития в конце XIX и начале XX веков. Такие города быстро расширялись за счет обширных районов, застраивавшихся дешевыми, неудобными, быстро приходящими в негодность домами. Этим районам свойственны те же проблемы, о которых сказано в предыдущем абзаце. Они населены почти исключительно бедными членами городской общины, значительный процент их жителей составляют иммигранты, зачастую имеющие разное этническое происхождение, разную социальную культуру и традиции. В таких районах много психосоциальных проблем. Многие индивидуумы и семьи живут в изоляции, почти не вступающая в контакты с соседями. В таких районах высока преступность, часты правонарушения, совершаемые несовершеннолетними, и аморальные поступки, а иногда вспыхивают этнические распри и вспышки насилия.

4.2 Пригородные жилища для состоятельных лиц

Один из двух типов периферического развития, происходящего по мере расширения городов, состоит в возникновении районов высококачественных жилищ, приводящем к повышению стоимости земли. В таких районах строятся дорогие особняки, а также многоквартирные или апартаментные дома. Население состоит либо из наиболее состоятельных членов городской общины, переселившихся из центральных районов города, либо из состоятельных лиц и семей из других частей страны, привлеченных возможностями, предоставляемыми определенными отраслями промышленности или коммерции.

4.3 Лачужные районы и передвижные дома

Нежелательные явления обычно происходят также и на окраинах городов в районах, где земля относительно дешева, иногда примыкающих к промышленным районам и подвергающихся воздействию промышленного шума и загрязнения воздуха или находящихся за пределами границ города и вне контроля городских властей. Такие поселения могут сильно различаться в отношении удобств для жилья и опасностей для здоровья. Лачужные поселения, часто воздвигаемые самими жителями, более характерны для теплых стран Средиземноморья и Юго-Восточной Европы. В последние годы наблюдается усиление тенденции к использованию передвижных домов (фургонов), которые, будучи

однажды установлены в стационарном положении, впоследствии редко перемещаются. Если такие жилища не имеют надлежащей изоляции стен, крыши и пола, то они не обеспечивают достаточной защиты от жары и холода. От перегрева в жаркую погоду и переохлаждения в холодное время года особенно страдают пожилые люди и маленькие дети. При плохих санитарных условиях высока вероятность вспышек инфекционных заболеваний. Такие вспышки могут характеризоваться высокой смертностью из-за большого числа детей, страдающих от недоедания. Для таких жилищ обычна перенаселенность, а сами жилища часто расположены слишком близко друг к другу. В некоторых типах таких поселений бывает безопасное водоснабжение, средства удаления мусора и нечистот и электроснабжение, общественные прачечные и туалеты, но чаще всего они несовершенны или вообще отсутствуют. Многие зависят от местных органов здравоохранения, строгости их правил и степени контроля за их соблюдением.

4.4 Меры по улучшению положения

Действия местных жилищных органов имеют две формы:

1) уменьшение скученности путем возведения большого числа новых жилых единиц с тем, чтобы сократить количество жильцов в существующих жилищах; в ряде случаев строятся новые города;

2) полное переселение всех жителей целого района с тем, чтобы существующие дома можно было снести или (реже) капитально отремонтировать и перепланировать.

Во многих европейских странах такая политика проводится на протяжении многих лет, в результате чего местные жилищные органы получили в свое распоряжение множество жилых домов. Частное предпринимательство обычно играет незначительную роль в таких проектах.

Существующие типы развития можно в общих чертах классифицировать следующим образом:

1) Малостаканные жилища с низкой плотностью застройки. Они обычно строятся частными фирмами для богатых членов общества.

2) Малоэтажные жилища со средней плотностью застройки.

Это наиболее распространенная и наиболее удачная форма, активно применяемая местными жилищными органами для возведения крупных жилых районов. При использовании для этой цели крупных участков земли на окраинах больших городов возникающие жилые районы обычно слишком однообразны. При современном планировании городов особое внимание уделяется следующим моментам:

а) Максимальное расстройство между жилыми домами и коммунальными учреждениями, такими, как магазины, школы, церкви, социальные центры и т.п., имеет существенное значение; в крупных жилых районах следует предусмотреть несколько коммунальных центров, чтобы матери и маленькие дети не должны были покрывать большие расстояния для удовлетворения существенных семейных потребностей и чтобы рядом были удобные центры для социальной деятельности.

б) Переселение большого числа людей в новые жилища представляет особую трудность для семей, и поэтому необходимо тщательно планировать социальные службы для противодействия социальной травме, вызываемой переселением. К моменту переселения в новый район первых семей там уже должны быть торговые центры, учреждения социального обеспечения и здравоохранения, а также социальные центры в помещениях и на открытом воздухе.

в) Работающие члены семей, в особенности основные кормильцы, не должны жить слишком далеко от места своей работы. Нередко жилые районы удается спланировать так, что они находятся на достаточно близком расстоянии от промышленных зон. Создание пешеходных и велосипедных дорожек, отделенных от автодорожной системы, может уменьшить ежедневные поездки на работу и обратно и сделать их более безопасными.

г) Дорожные системы в жилых районах должны обеспечивать максимум безопасности: для транзитного транспорта должны быть отдельные дороги, а автомобильное движение на внутренних улицах должно быть минимальным. Тупики более безопасны, чем улицы со сквозным движением.

В крупных городах такие жилые районы занимают значительные земельные площади, в связи с чем наметилась тенденция к некоторому повышению плотности застройки.

3) Мало- и среднеэтажные жилища с плотной застройкой.

В крупных городах часто не хватает земли для жилищного строительства, но даже при ее наличии жители вынуждены совершать длительные поездки на работу и обратно. Поэтому часто необходимо возводить новые дома вблизи центра города; уже имеются примеры строительства в таких районах многоквартирных домов высотой в 3-4 этажа. Важно располагать дома так, чтобы обеспечить их оптимальную вентиляцию и солнечное освещение. Важное значение имеют игровые площадки; планировать их следует так, чтобы дети были изолированы от уличного движения. В других районах, расположенных несколько дальше от центра города, нехватка земли и стремление людей жить недалеко от места работы привели к строительству малоэтажных жилищ иного типа с высокой плотностью застройки. Зачастую это двухэтажные дома, расположенные террасами, с небольшими садовыми участками, которые способствуют семейному единению и служат игровыми площадками для детей.

4) Многоэтажные дома.

Строительство очень высоких многоквартирных домов в перегруженных городах было популярным лет двадцать назад и на первый взгляд обеспечивало решение проблемы нехватки земли в крупных городах. Впоследствии, однако, у таких зданий были выявлены серьезные недостатки. Было установлено, что жильцы средних и верхних этажей сталкиваются со значительными психосоциальными проблемами. Одинокие люди, в особенности пожилые, оказывались в изоляции и имели мало возможностей завести дружеские отношения с другими жильцами. Матери маленьких детей испытывали сильное беспокойство из-за того, что не могли видеть и контролировать своих детей, играющих на земле далеко внизу. Многие дети проводили слишком много времени дома, что ограничивало их возможности для дружеских и социальных контактов со сверстниками. Такие здания теперь строят реже, а некоторые из них используют как нежилые помещения. Благодаря близости от места работы квартир в высотных домах некоторые служащие и бизнесмены считают их удобными, особенно в тех случаях, когда они одиноки или не имеют детей, а жены также работают.

5) Новые города. В пятидесятых годах стало ясно, что существует определенный оптимальный размер городов, при превышении которого жители вынуждены тратить слишком много времени, чтобы попасть на работу, в школу, магазины и места отдыха. Слишком крупными городами труднее управлять, и они создают дополнительные социальные проблемы. В ряде стран для решения этих проблем пошли по пути создания городов-спутников, поощряя к переезду в новые города целые промышленные предприятия со всем персоналом.

Эксперименты в целом оказались успешными; условия жилья и работы нравятся людям больше, чем в крупных городах, поездки из дома и обратно занимают меньше времени. Основные трудности носят психосоциальный характер и связаны с переездом, чувством изоляции, трудностями установления новых дружественных связей и адаптацией к новой обстановке. В городах-спутниках возникают такие же проблемы и использованы те же решения, как и те, о которых говорилось выше в пункте (2); первые 2-3 года имеют решающее значение в определении того, насколько счастливо обоснуется на новом месте та или иная семья. Современная политика Соединенного Королевства заключается в реконструкции существующих городов среднего размера. Так, город с населением 50 000-60 000 человек, расположенный в 40-100 милях от крупного города, может быть реконструирован, расширен и превращен в хорошо спланированный город с населением в несколько сот тысяч человек.

Одним из недостатков новых городов и городов-спутников является непропорциональный возрастной состав населения. В первые годы в этих городах слишком мало стариков и непропорционально много молодежи и детей. По мере того как город приобретает нормальную возрастную и социальную структуру, приходится модифицировать школы, социальные службы и другие учреждения.

Следует учитывать также воздействие на старение города. Если в них остается слишком большой процент стариков, то возникают серьезные проблемы. Необходимо избегать чрезмерного сокращения численности населения, центр города при необходимости следует перестроить, снести ветхие или разрушающиеся дома, промышленные предприятия и другие здания и оказывать содействие строительству новых зданий, что позволит городу сохранить свою роль крупного жизнеспособного центра.

3. ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

3.1 Матери и дети

Как отмечалось выше в разделе 2, матери и дети являются самыми важными и наиболее уязвимыми членами общества, и для их защиты необходимо тщательно планировать здравоохранение, социальное обеспечение и защиту среды обитания. Беременные женщины нуждаются в специальных медицинских услугах и помощи со стороны служб социального обеспечения, соответствующие медицинские учреждения должны быть легко доступными и находиться не слишком далеко от места жительства. При планировании медицинских учреждений и школ в новых жилых районах следует по мере возможности предусмотреть доступ к ним по пешеходным дорожкам, удаленным от основных транспортных магистралей, чтобы снизить риск дорожных происшествий. На протяжении всего детства дети должны находиться под наблюдением профилактических служб здравоохранения.

Важное значение имеет обеспечение достаточной игровой площадки как на открытом воздухе, так и в помещениях. Следует предусмотреть рекреационные условия для детей всех возрастов. Женщина, имеющая маленьких детей, должна иметь возможность посидеть и отдохнуть, пока она наблюдает за игрой своих детей. Для семьи с маленькими детьми решением выбора мог бы стать небольшой сад, примыкающий к жилищу (см. выше раздел 3.4). В том случае, когда поблизости нет мест для рекреации школьников и юношей, молодежные клубы или школы должны организовать соответствующие мероприятия в более отдаленных местах. В районах с высотными или многоэтажными жилыми домами необходимо организовать игровые комнаты, возможно на добровольной основе, чтобы матери не беспокоились о детях, бесконтрольно играющих вне их поля зрения. В районах, пораженных экономической депрессией, можно организовать молодежные клубы для содействия социальному развитию и сокращению правонарушений несовершеннолетних. Необходимо постоянно помнить о защите детей от дорожных происшествий, которые в настоящее время являются основной причиной детской смертности.

5.2 Пожилые люди

Хотя многие проблемы, стоящие перед лицами преклонного возраста, хорошо известны и хотя доля стариков среди населения быстро возрастает в результате увеличения средней продолжительности жизни, они часто лишены должного внимания и помощи.

В одном обследовании (24) было установлено, что три из четырех несчастных случаев в быту происходит с людьми в возрасте 65 лет и старше и что более половины жертв были старше 75 лет. Характерной чертой многих таких несчастных случаев является то, что они связаны с падением, при котором старики не могут восстановить потерянное равновесие и принять меры к предотвращению падения (25). Выше (раздел 3.3) уже обсуждалось значение использования таких конструкций домов и оборудования, которые снижают риск несчастных случаев; это особенно важно, когда речь идет о пожилых людях. Особо опасны лестницы; они должны иметь надежные перила, следует избегать также скользких покрытий и пришедших в негодность ковров и дорожек. Другой мерой безопасности служит отсутствие высоких полок и стелльных шкафов, требующих применения лестниц-стремянки или связанных с чрезмерным подтягиванием; кухонные принадлежности должны быть тщательно сконструированы и размещены во избежание ожогов и ошпаривания; ваннные комнаты и уборные должны иметь в соответствующих местах специальные ручки. Вне помещений необходимо своевременно приводить в порядок скользкие и разбитые мостовые и тротуары, в жилых районах нужно иметь достаточное число пешеходных переходов, памятуя, что пожилые люди, так же как и дети, не способны точно определить скорость движения современного транспорта.

Люди преклонного возраста часто живут в одиночестве, зачастую в старых ветхих жилищах, которые первоначально были семейными домами, но стали слишком большими после того, как разъехались дети. Недостаток средств, инерция старости и другие трудности вызывают у людей преклонного возраста нежелание менять место жительства. Необходимо использовать любую возможность для предоставления им более подходящего жилища, где они могут сохранить свою независимость, быть ближе к своим родственникам и наблюдать из своих окон за течением жизни (например, за игрой детей), что поможет им скрасить одиночество старости.

Некоторые муниципалитеты строят специальные одноэтажные дома для пожилых, преимущество которых состоит в том, что их можно оснастить наиболее приемлемым современным оборудованием. Такие дома могут иметь конструктивные особенности (например, отсутствие ступенек и широкие двери для проезда инвалидных кресел), которые сделают их пригодными также и для лиц с физическими дефектами.

Важное значение имеет создание необходимых социальных условий. Они должны включать социальные клубы для стариков, питание в клубе или дома, развлечения и экскурсии в автобусах в летний период. Медицинские сестры, работающие в системе общественного здравоохранения, все больше своего рабочего времени посвящают старикам; для этого можно было бы использовать и специальных социальных работников. Повышенная чувствительность престарелых к холоду делает необходимым достаточный обогрев их жилищ. Кроме того, необходимо принимать все меры к тому, чтобы лица преклонного возраста сохраняли подвижность и не были прикованы к постели.

5.3 Лица с физическими дефектами

Во многих отношениях жилищные проблемы людей с физическими дефектами и проблемы ухода за ними напоминают таковые пожилых людей с той, разумеется, разницей, что среди лиц с физическими дефектами много молодых членов общества. Поэтому необходимо принимать все меры к тому, чтобы создать им все условия, необходимые для ведения как можно более активного, продуктивного и удовлетворяющего их образа жизни. В ряде случаев может потребоваться перестройка домов и оснащение их необходимым дополнительным оборудованием, например широкими дверями для инвалидных колясок, специальной мебелью, которой можно пользоваться прямо с кресла-каталки, и специальными туалетными приспособлениями; в других случаях жилищные организации могут счесть более удобным строительство специальных одноэтажных жилищ. Иногда целесообразно поселить небольшую группу лиц с физическими дефектами по соседству друг с другом, чтобы они могли совместно пользоваться необходимыми приспособлениями.

В некоторых странах государственные органы или добровольные организации специально для лиц с физическими дефектами и пожилых опубликовали литературу и даже планы домов и конструкции мебели и приспособлений, наиболее пригодные для них.

5.4 Психическое здоровье

В отличие от больших успехов в понимании связей между окружающей средой и физическим здоровьем, в изучении проблем психосоциальной гигиены и психического здоровья достигнут очень незначительный прогресс. На эту тему есть обширная литература, извлечь из нее позитивные факты очень трудно.

Трудности заключаются в субъективной природе симптомов, приводящей к неточности количественных оценок психической симптоматики для эпидемиологических целей, втупе с многочисленными этиологическими факторами, которые комбинируют и взаимодействуют друг с другом, приводя к развитию специфических состояний психики или к усугублению психического заболевания. Эти связи обсуждались во многих документах ВОЗ (26, 27, 28) и были очень подробно рассмотрены на тематических дискуссиях о "Роли служб здравоохранения в сохранении и восстановлении полной эффективности окружающей человека среды в интересах укрепления здоровья", состоявшихся во время Двадцать седьмой сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения в мае 1974 г. (29). Эти дискуссии показали, что не столько окружающая среда, сколько связанные с ней или накладывающиеся личные, социальные, социально-экономические, образовательные и другие факторы создают стрессовые ситуации, воздействующие на поведение человека по отношению к другим людям и на состояние его психического здоровья и благополучия.

Эта проблема со всеми ее взаимосвязанными аспектами настолько сложна, что попытки ее изучения эпидемиологическими методами часто приводили к противоречивым результатам.

По мнению некоторых исследователей, наиболее перспективный подход - это эпидемиологическое изучение групп населения, переехавших из неудовлетворительных трущобных условий в современные жилища. Во многих исследованиях не удалось получить позитивных доказательств благоприятных или, наоборот, вредных последствий такого переезда (30, 31, 32, 33, 34, 35). В одном из ранних обследований, однако, Faies и Dupham (36) обнаружили более высокую частоту госпитализации в психиатрические стационары среди людей из переселенных центральных районов Чикаго, чем среди лиц из более благоприятных для здоровья внешних зон города, и смогли установить связь социальных и средовых факторов с рядом специфических психических болезней. Исследование, проведенное

Martin и др. в 1957 г. (37), также выявило повышенную частоту психозов и нейропсихозов вследствие такого переезда. Обследуя жильцов высотных зданий, Fanning (38) получил некоторые данные о повышении частоты психоневротических расстройств. Скученность является тем условием, которое может, по-видимому, оказывать определенное влияние на частоту психических заболеваний, хотя даже в чрезвычайно скученных условиях, обследованных Mitchell (39) в Гонконге, не удалось обнаружить позитивных корреляций.

Эти и другие публикации рассмотрены в Докладе Комитета экспертов ВОЗ по вопросам жилищного строительства и охраны здоровья (26). Разумное объяснение противоречивости имеющихся данных заключается, видимо, в слишком упрощенном взгляде на эту проблему. Как было отмечено на упомянутых выше тематических дискуссиях ВОЗ (29), кардинальным фактором, способствующим возникновению психотических, психоневротических или невротических состояний, чаще всего является та или иная форма стресса индивидуума, который имеет определенную предшествующую латентную восприимчивость. Кроме того, разные люди по-разному реагируют на стресс. Человек, привыкший жить в условиях скученности, может плохо реагировать на перемены, связанные с переездом в новое жилище, или на одиночество, с которым он может столкнуться в новом окружении. Реакции же другого человека могут быть противоположными. Помимо этого, разным людям требуется разный срок, чтобы привыкнуть к новому окружению. Поэтому общая картина носит довольно неопределенный характер, и при теперешнем состоянии наших знаний эпидемиологические методы не дают правильного ответа. В настоящее время решение может состоять в комплексном применении клинических и средовых исследований.

5.5 Психосоциальные проблемы

Вследствие большого числа людей, испытывающих стрессы, связанные с жилищными условиями, психосоциальные проблемы жилища и гигиена жилища вполне могут иметь для общества даже большее значение, чем явные случаи психических болезней.

Перенаселенность, особенно в тех случаях, когда одним и тем же помещением пользуются члены двух или более семей, вызывает сильный психический стресс (39).

Психосоциальные проблемы жизни на верхних этажах высотных зданий уже упоминались. Одиноким люди подавлены своим одиночеством и отсутствием контактов с другими жильцами, а матери испытывают сильное беспокойство за своих детей, когда те играют на земле далеко внизу, из-за чего многие дети проводят большую часть времени в помещении (38).

Психосоциальные последствия жизни в трущобах были обобщены следующим образом в документе ВОЗ, подготовленном для Конференции ООН по поселениям человека, проходившей в 1976 г. (26):

"Для бедных районов городов свойственна не только плохая физическая среда, ветхие строения, удручающие пейзажи, шум, создаваемый дорожным движением, промышленностью и соседями, и перенаселенность, для них характерна также сопутствующая бедность, вынудившая семью поселиться в таком районе. Жители подобных районов часто испытывают чувство одиночества, отчуждения и разочарования. Некоторые члены общества, однако, сохраняют предприимчивость и стремление продолжать попытки подняться вверх по социальной лестнице. Население состоит из многих типов личностей, здесь высока преступность, злоупотребление алкоголем и наркомания. Население это нестабильно и плохо интегрировано по сравнению с сельскими районами и более благополучными городскими районами. Однако в некоторых трущобных районах, особенно в старых городах, наблюдается удивительный элемент стабильности; семьи поддерживают тесные, дружеские отношения между собой на протяжении многих лет, и насильственное переселение таких семей может вызвать значительный стресс и чувство одиночества вследствие разрушения общины".

Особенно плохой пример психосоциальных последствий приведен в статье (40), описывающей условия в одном из районов Нью-Йорка (Южном Бронксе) — пришедшем в упадок трущобном густонаселенном районе со скудными зелеными насаждениями, имеющем самые минимальные организованные условия для отдыха детей. Улицы представляли большую опасность для жителей, имела место высокая преступность, в том числе нападения на людей и собственность, дети часто становились жертвами несчастных случаев. Вследствие этого многие взрослые запрещали детям выходить из дому, а дети реагировали на это совершенно определенным образом, становясь гиперактивными в школе и дома в те моменты, когда они не смотрели телевизионные передачи, и вместе с тем были инертными, беспокойными и невнимательными.

Условия, аналогичные описанным выше, могут представлять собой крайний случай, но они имеют место, часто в несколько менее выраженной форме, в трущобных районах многих крупных городов. Без исключительно сильного влияния со стороны родителей вряд ли можно рассчитывать на то, что дети, выросшие в таких условиях, станут здоровыми уравновешенными личностями и, став взрослыми, будут иметь способность или желание вырваться из этого окружения. Многие из этих детей завязывают нежелательные знакомства, становятся несовершеннолетними правонарушителями и впоследствии ведут преступный образ жизни.

В крупных городах попытки исправить такую ситуацию обычно предпринимались в форме переселения в большие современные многоквартирные дома. Эти меры зачастую оканчивались неудачей, а сами многоквартирные дома превращались в современные трущобы. В нескольких европейских городах ряд таких новых современных трущобных многоквартирных домов уже пришлось снести.

Простых решений этой проблемы не существует, и для выбора способов, позволяющих исправить ситуацию, необходимы дополнительные исследования и эксперименты. Ясно, что чрезмерно большие многоквартирные дома не могут служить удовлетворительным решением. При хорошем планировании городов такие общины можно разделить на ряд более мелких, жизнь в которых может быть более сносной. Дети и подростки нуждаются в специально подготовленных молодежных лидерах, которые способны завоевать дружеское расположение молодежи общины и могут активно руководить ее досугом.

Переезд в новые жилые районы, расположенные в периферической части города, также может сопровождаться психосоциальными сложностями. Родители и дети отрываются от своих друзей и от городских мест развлечения; зачастую им приходится совершать длительные поездки на работу и обратно, в магазины и школы. В новых районах часто отсутствуют рекреационные условия, будь то в помещении или на открытом воздухе. Неработающим матерям кажется, что время течет очень медленно. При правильном планировании и наличии социальных и других поддерживающих служб эти жилые районы могут стать счастливыми процветающими общинами, но без должной помощи община может впасть в состояние депрессии, а уровень преступности, правонарушений со стороны несовершеннолетних, алкоголизма и самоубийств стать таким же высоким, как и в районах, откуда переехало данное население, или даже выше.

5.6 Переселенцы из сельских районов, иностранные иммигранты и рабочие

Механизация многих сельскохозяйственных работ и более низкая зарплата в сельских районах вызвали во многих странах несбалансированное сокращение численности сельского населения, когда молодежь зачастую в сопровождении своих семей переезжает в города, оставляя в деревнях преимущественно пожилое население. Это приводит к целому ряду экономических проблем, так как с течением времени старики умирают, деревни становятся еще более безлюдными, а сельскохозяйственное производство приходит в упадок. Для того чтобы избежать этих проблем, необходимо самое тщательное планирование, следует поощрять создание в деревнях небольших промышленных предприятий, улучшать жилищные, социальные и рекреационные условия с целью создания более жизнеспособных сельских общин.

В городах молодые переселенцы сталкиваются со множеством трудностей. Жилищ не хватает и переселенцы нередко бывают вынуждены поселяться в трущобных или лачужных районах, где, утратив бывшие иллузии, находясь в подавленном состоянии и не имея друзей, они с трудом поддерживают приемлемый уровень жизни. Поэтому создание в маленьких городах и деревнях предприятий легкой промышленности, о чем упоминалось выше, могло бы в некоторой степени помочь в решении проблем крупных городов, слегка умерив скорость их экспансивного роста.

В тех городах, где происходит расширение промышленного производства, строительство крупных заводов и увеличение спроса на рабочую силу, неизбежен приток рабочих извне, причем это могут быть не только переселенцы из сельских районов, но и иностранные рабочие, обычно из менее развитых стран. Они еще более усиливают быстро растущие сложности большого города, увеличивая перенаселенность трущоб, лачужных районов и поселков передвижных домов. Такие города должны иметь хорошие отделы городского планирования, работающие в тесном сотрудничестве со службами здравоохранения; следует также принимать меры к тому, чтобы новые жилища возводились одновременно с расширением промышленных предприятий.

Многие из иностранных рабочих, способствующие разбуханию населения крупных городов, прибывают с намерением

скопить денег и затем вернуться в свою страну; многие остаются на постоянное жительство и вливаются в местное общество. Другая категория иммигрантов представлена беженцами, вынужденными покинуть свою страну по политическим причинам.

Обе группы часто образуют крупные иностранные колонии в городах и испытывают значительные трудности адаптации к обычаям и языку новой страны. Может возникнуть необходимость в принятии специальных мер по обучению этих групп. Трудности возникают также в отношении некоторых расовых групп, традиция которых требует, чтобы девушки не покидали дома до замужества, вследствие чего последние имеют мало возможности изучить нравы и язык новой страны. Несмотря на то, что по закону они обязаны посещать школу, уровень не-посещаемости среди них очень высок.

Многие из иммигрантов являются прилежными и добросовестными рабочими, приносящими большую пользу стране, предоставившей им работу. Несмотря на то, что закон страны и стремление большинства ее населения могут быть направлены против расовой дискриминации, в ряде районов возникают различного рода антагонистические противоречия, приводящие иногда к вспышкам насилия. Таким образом, иностранная община может чувствовать себя несчастной, угнетенной и преследуемой, и некоторые из ее членов, особенно из числа молодежи, втягиваются в насилия и преступления.

Для преодоления этих трудностей необходимо самым тщательным образом анализировать и планировать социальные службы с целью оказания содействия в плавной и бесконфликтной интеграции этих общин.

5.7 Загрязнение воздуха и шум

Обе эти проблемы являются предметом отдельных проектов Регионального бюро и не нуждаются в подробном анализе в настоящем документе.

Значение загрязнения атмосферного воздуха как угрозы здоровью и благополучию все более осознается в последние 25 лет и поэтому предпринимаются меры, направленные как на снижение загрязнения автомобилями, отопительными устройствами, заводами и т.п., так и на ослабление его вредных последствий путем хорошего планирования городов.

Звуковому загрязнению окружающей среды серьезное внимание стали уделять лишь в последние несколько лет. За некоторыми исключениями, интенсивность такого шума недостаточна для того, чтобы вызвать такую глухоту, которая связана с длительным и постоянным воздействием определенных промышленных шумов. Тем не менее, шумовое загрязнение среды может оказывать некоторое влияние на психику. Человек, живущий вблизи крупного аэропорта, может с трудом сосредотачиваться, а у человека с невротической психикой шум может усугублять приступы психического расстройства. Влияние шума, однако, носит сложный характер, с трудом поддается оценке и может быть совершенно противоположным ожидаемому последствием; так, человек, привыкший в течение многих лет жить в условиях повышенного шума, может испытывать депрессию при переезде в спокойную обстановку.

6. ВЫВОДЫ

1. Исследование санитарно-гигиенических аспектов поселений человека включает анализ большого числа факторов, и не только таких, которые связаны с планировкой и физической структурой дома и его окружения, но и таких, как принадлежность к тому или иному социальному классу, профессиональный статус, безработица, бедность, состояние питания, умственные способности, общая дееспособность, а также обеспечение медицинской помощью. Все эти факторы не только оказывают непосредственное воздействие на здоровье каждый по себе, но и, взаимодействуя друг с другом, оказывают конечное общее влияние на здоровье.

2. В былые времена работники общественного здравоохранения обращали внимание на прямое воздействие таких факторов, как физическая структура жилищ и скученность, которые оказывали большое влияние на заболеваемость и смертность, в том числе на частоту инфекционных болезней и на детскую смертность. С изменением уровня жизни, в частности по мере улучшения питания и медицинской помощи, стало очевидным, что, например, одна семья может жить в плохих жилищных условиях без явного отрицательного последствия для здоровья, а другая, имеющая менее благополучный фон, будет плохо реагировать на точно такие же условия.

3. Европейский регион характеризуется большим разнообразием топографических и климатических условий, многочисленными этническими группами, каждая из которых имеет собственные традиции и образ жизни. Поэтому в Регионе есть страны с сильно различающимися жилищными и средовыми проблемами, степень которых варьирует от одного района к другому. Тем не менее не вызывает сомнений то, что эти проблемы оказывают глубокое влияние на здоровье населения каждой страны Региона.

4. Прежде всего следовало бы провести сравнительное исследование ряда отобранных городов различного типа для определения комплекса проблем, их относительного значения и выяснения способов их решения в различных странах. Важно знать ошибки, допущенные в прошлом, и методы, использованные разными странами для их преодоления. Опыт одной страны будет полезен для другой.

5. Результаты такого сравнительного исследования могли бы послужить полезной объективной фактической основой для Европейского комитета экспертов или семинара по определению основных потребностей отдельных стран в проведении исследований и разработок, направленных на улучшение жилищных условий.

ЛИТЕРАТУРА

1. United Nations. The social impact of housing: goals, standards, social indicators and popular participation. Report of an Interregional Seminar on the Social Aspects of Housing, Holte, Denmark, 14-17 September 1975. New York 1977 (United Nations Publications, Sales No. E.77.N.5)
2. Carnahan, D.W. et al. Urbanization, population density and overcrowding. Social Forces, 53: 62-72 (1974)
3. Galle, O.R. et al. Population density and pathology: what are the relations for man? Science, 176: 23-30 (1972)

4. Pflanz, M. et al. Wohndichte und Krankheit /Housing density and disease/, Mensch-Medizin-Gesellschaft, 1: 214-221 (1976)
5. Kopczynski, J. & Sawicki, F. Socioeconomic factors in chronic bronchitis. In: Proceedings of the International Symposium on the Ecology of Chronic Non-specific Respiratory Diseases, Warsaw, September 1971. Warsaw, State Medical Publishing House, 1971, pp. 172-177
6. Biber, O. Die Häufigkeit des Herzinfarktes in Bezug zur Wohn- und Verkehrsdichte /The incidence of cardiac infarction in relation to housing and traffic densities/, Heidelberg, Med. dissertation, 1973
7. Schettler, G. & Nüssel, E. Neue Resultate aus der epidemiologische Herzinfarktforschung in Heidelberg /New results from epidemiological cardiac infarction research in Heidelberg/. Dtsch. med. Wschr., 99: 2003-2008 (1974)
8. Серия технических докладов ВОЗ № 544, 1975 г. Эпидемиология в программах жилищного строительства и в планировании жилых районов: доклад Комитета экспертов ВОЗ по вопросам жилищного строительства и охраны здоровья.
9. Die Pockenepidemie in Meschede, 1970 /The smallpox epidemic in Meschede in 1970/. Düsseldorf, Akademie für Staatsmedizin, 1972
10. Safir, A.A. et al. Материалы о микроклимате и заболеваемости населения в домах повышенной этажности. Gig. i Sanit., 36: 31-35 (1971)
11. Andersen, E. Skeletal maturation of Danish school children in relation to height, sexual development and social conditions. Acta paediat. scand., suppl., 185: 1-131 (1968)
12. Strotzka, H. Wohnqualität und psychische Gesundheit /Housing quality and mental health/. Wohnungsmedizin, 3-4: 25-27 (1973)
13. Ulfert, H. Wohnen im Hochhaus /Living in high-rise buildings/. Stuttgart/Bern, 1970

14. Guttman, G. & Kuhberger, F. Wohnerfahrung und Wirtschaftlichkeit einer fussläufigen Gartenstadt /Housing experience and economics of a pedestrian garden city/. Forschungsgesellschaft für Wohnen, Bauen und Planen. Vienna, Gesellschaft für Konsum-, Markt- und Absatzforschung, 1974
15. Европейское региональное бюро ВОЗ. Аспекты здравоохранения в городском развитии: отчет о Семинаре, Штутгарт, 3-7 декабря 1973 г. Копенгаген, 1976 г. (документ EURO 4108)
16. Wassmuth, H. & Ohlms, N. Sozialbilanz im öffentlichen Nahverkehr /Social costs in local public transport/. Int. Verkehrswesen, 29: 217-223 (1977)
17. Statistisches Jahrbuch 1977 für die Bundesrepublik Deutschland /Annual statistics for 1977, Federal Republic of Germany/. Quoted in: Gruss, W. Der Mensch und die Sicherheit im Verkehr /Man and safety in transport/. Die Bundesbahn, 11: 775-778 (1977)
18. Energie sparen /Save energy/. Bus und Bahn, 85: 3-4 (October 1974)
19. United Nations. Human settlements in Europe - post-war trends and policies. New York, 1976, p. 108
20. Ward, B. Man and his home, New York, Norton, 1961
21. United Nations, Division of Economic and Social Affairs. Climate and housing design. New York, 1971
22. Barnes, D. & Rankin, L. The energy economics of building construction. Build. International, 8, 1975. Quoted in: Jackson, C.I. Human settlements and energy. Paper prepared for Seminar on the impact of energy considerations on the planning and development of human settlements, Ottawa, 3-14 October 1977. Geneva, ECE Committee on Housing, Building and Planning 1977 (document HBP/SEM 17/R.1, 27 May 1977)
23. Chibuck, J.H. Energy and urban form. Paper prepared for Seminar on the impact of energy considerations on the planning and development of human settlements, Ottawa, 3-14 October 1977. Geneva, ECE Committee on Housing, Building and Planning 1977 (document HBP/SEM 17/R.48, 28 July 1977)

24. Agate, J. Brit. med. J., 2: 785-788 (1966)
25. Sheldon, J. Brit. med. J., 2: 1685-1690 (1960)
26. Серия технических докладов ВОЗ № 544, 1975 г. Эпидемиология в программах жилищного строительства и в планировании жилых районов: доклад Комитета экспертов ВОЗ по вопросам жилищного строительства и охраны здоровья.
27. World Health Organization. Health aspects of human settlements: review of the Technical Discussions at the World Health Assembly, 1976 (Public Health Papers, No. 66)
28. WHO Technical Report Series No. 613, 1977 (Child mental health and psychosocial development: report of a WHO Expert Committee)
29. World Health Organization. Promoting health in the human environment: review of the Technical Discussions held during the Twenty-seventh World Health Assembly, 1974, Geneva, 1975
30. Wilner, D.M. et al. The housing environment and family life. Baltimore, Johns Hopkins, 1962
31. Taylor, L. & Chare, S. Mental health and environment. London, Longmans Green, 1964
32. Hall, P. Proc. roy. Soc. Med., 57: 85-86 (1964)
33. Hall, P. J. psychosom. Res., 10: 59-70 (1966)
34. Hare, E.H. & Shaw, G.K. Maudsley Monograph No. 12, London, Oxford University Press, 1965
35. Hare, E.H. J. psychosom. Res., 10: 53-58 (1966)
36. Faries, E.L. & Dunham, H.W. Mental disorders in urban areas. Chicago, Univ. Chicago Press, 1939
37. Martin, F.M. et al. Brit. J. prev. soc. Med., 11: 196-201 (1957)
38. Panning, D.M. Brit. med. J., 4: 382-386 (1967)
39. Mitchell, R.E. Amer. soc. Rev., 36: 18-29 (1971)
40. McNamara, J.J. Clin. pediat., 11: 371-372 (1972)

Приложение

ПРОБЛЕМЫ, ВЫБРАННЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ В БУДУЩЕМ (Подробные описания)

Психосоциальные аспекты плохих жилищных условий и городского развития, включая вопросы пространства и плотности

Предметом изучения является предположение, что плохие дома плохи не только с точки зрения требований гигиены, но главным образом из-за своего психосоциального воздействия. Во всех городах люди с психотическими состояниями, страдающие шизофренией, сконцентрированы в районах бедности и социальных лишений. Признано, что минимально допустимое жизненное пространство, обеспечивающее психическое равновесие, можно было бы исчислять в квадратных метрах. Критической границей, связанной с почти непрерывной неудовлетворенностью и психическим напряжением, следует считать площадь менее десяти квадратных метров на человека. Эта площадь соответствует индексу населенности (в Европе) в 2-2,5 человека на комнату. Совместное проживание в одной комнате усиливает проблемы, связанные с физическим и психологическим уединением, лишает детей пространства для активных движений, в которых они так нуждаются, обрекает людей на постоянное взаимное сравнение и мелочные придирки и приводит в итоге к усилению нетерпимости в отношении более слабых и незащищенных.

Необходимо строить дома из более простых и менее дорогих материалов, которые вместе с тем обеспечивают необходимое пространство и, главное, не строятся (по причине более низкой стоимости) в зонах, расположенных вне так называемых жилых районов. Следует стремиться к установлению таких связей, которые благоприятствуют устранению чрезмерных социальных различий.

Физиологические аспекты плохих жилищных условий и городского развития, включая вопросы пространства и плотности

Несмотря на то, что физиологические требования к качеству воздуха в жилых помещениях, их климату, освещенности и защите от шума хорошо установлены и общепризнаны, они не

всегда соблюдаются в достаточной мере (см. ниже раздел "Гигиенические аспекты строительных материалов, новых методов строительства и архитектуры зданий" и др.). Ряд других категорий физиологических требований требуют еще большего внимания. К ним относится достаточное пространство для физической деятельности в жилых помещениях, такой, как ведение домашнего хозяйства и детские игры, или для других разнообразных видов деятельности и увлечений всех членов семьи. Физиологические, психологические и социальные потребности жильцов должны удовлетворяться таким образом, чтобы одни члены семьи не причиняли слишком большого беспокойства другим членам семьи или даже соседям. Другое физиологическое требование, имеющее важное значение, но еще не получившее должного признания, состоит в легкости выхода на природу, чтобы испытать бодрящие физиологические воздействия колебаний температуры, движения воздуха, солнечного света, запаха трав и т.п., которые имеют важное физиологическое и психологическое значение. Легкий доступ к большим пространствам под открытым небом и поощрение разнообразных видов отдыха и спорта также имеют большое значение, особенно для предупреждения сердечно-сосудистых болезней.

Гигиенические аспекты пригородных поселений

В пригородных поселениях часто живут люди с низким доходом. Но в некоторых крупных промышленных городах в таких поселениях живут группы населения с высокими доходами. Каждое из этих поселений оказывает различное влияние на здоровье населения.

В целом в пригородных поселениях имеют место плохие жилищные условия, нехватка основных санитарно-гигиенических устройств, служб здравоохранения и социального обеспечения, что создает условия, угрожающие здоровью населения и, возможно, нарушающие умственное развитие подрастающего поколения.

Коммунальная программа, направленная на улучшение качества жизни в переполненных малообеспеченных поселениях, расположенных вокруг границ города, включает создание основных элементов инфраструктуры и служб здравоохранения силами самих жителей, правительственных и местных органов.

Высокообеспеченные группы населения, живущие в окраинных районах, которые обычно недостаточно хорошо спланированы,

нуждаются в подключении их жилищ к санитарно-гигиеническим системам и в получении доступа к службам здравоохранения. Для регулируемого развития этих обшин необходимо включать их в общегородское планирование и создавать местные органы для управления ими.

Органы здравоохранения должны стимулировать межведомственную интеграцию деятельности нескольких учреждений по сотрудничеству с местными общинами в деле управления пригородными поселениями. В особенно тщательной оценке нуждаются нововведения, ставящие своей целью сокращение пригородных поселений, в частности заселенных малообеспеченными переселенцами.

Гигиенические проблемы групп риска (дети, молодые матери, пожилые лица и лица с физическими дефектами)

По приблизительной оценке человек проводит около трех четвертей своей жизни в жилищах или в непосредственной близости от своего жилища. Качество отдельных периодов жизни имеет, однако, даже большее значение, чем их продолжительность. В этой связи самое пристальное внимание следует уделять первым годам жизни, когда происходит бурный рост организма человека, формируются функции мозга и складывается характер, которые в это время гораздо более чувствительны к средовым влияниям, чем в любой другой более поздний период жизни. В этот период жизни социальное окружение ребенка, состоящее из матери и семьи, играет громадную роль, а жилище и его ближайшие окрестности являются важнейшим физическим окружением, воздействуя на здоровье и поведение всех членов семьи и тем самым прямо или косвенно на физическое, психологическое и социальное развитие ребенка. Маленькие дети нуждаются в постоянном контакте со взрослым и его опеке; с другой стороны, примерно с конца первого года жизни наступает период быстрого развития, когда повышается активность ребенка, способствующая его физическому развитию, но связанная с многочисленными опасностями, в силу чего ребенок в это время должен находиться под постоянным наблюдением взрослых. Дом с небольшим садиком может удовлетворить большинство этих требований, тогда как квартира, изолируя семью от соседей и от открытого воздуха, может создавать ряд проблем. Пространство в самом доме и в непосредственной близости от него также имеет огромное значение для детей школьного возраста. Желательно также, чтобы у школьники

была своя комната. Молодые матери должны оказывать друг другу взаимную помощь, находясь в добрых отношениях с ближайшими соседями, и не замыкаться в квартирах высотных домов. Жилище должно быть хорошо приспособлено к ведению домашнего хозяйства и должно быть спланировано и оборудовано таким образом, чтобы предупреждать несчастные случаи в быту; это особенно касается жилищ, предназначенных для пожилых лиц и для людей с физическими дефектами; значительное число жилищ следует проектировать так, чтобы их можно было легко снабдить дополнительным оборудованием, предназначенным для людей, у которых возникли физические дефекты вместо того, чтобы переселять их в другое жилище.

В большинстве обществ основная часть семей с низким доходом и больших семей с низким доходом на каждого ее члена вынуждены жить в жилищах, менее удовлетворительных в отношении площади, санитарно-гигиенических условий, защиты от шума, индивидуальных и общественных зеленых насаждений и остальных удобств. С точки зрения здоровья населения было бы бесполезно предоставлять хорошие жилища и кварталы только в распоряжение взрослых с высокими доходами на душу населения, оставляя семьи с детьми таких критических возрастных групп на милость рынка. Назрела необходимость изучить распределение земли, жилищную политику, налоговую практику, и предоставление субсидий с учетом невыполненных требований наиболее нуждающихся, приняв во внимание при этом и зачастую недооцениваемые нужды детей.

Гигиенические аспекты городского транспорта (исключая вопрос о дорожно-транспортных происшествиях)

Обоснование. Известно, что переполненный общественный транспорт городов (метро, автобусы, трамваи) играет ключевую роль, особенно в зимнее время года, в распространении таких респираторных болезней, как грипп. С другой стороны, поездки на работу и обратно в частном автомобиле связаны с рядом еще больших опасностей для здоровья. Управление автомобилем в условиях интенсивного дорожного движения, транспортных пробок, безответственных и рискованных маневров других водителей, изоляции и обездвиживания в своем собственном автомобиле равноценны тяжелому патологическому стрессу и могут способствовать развитию сердечно-сосудистых болезней. Вдыхание выхлопных газов и паров топлива также может способствовать возникновению хронических болезней. Ходьба

пешком и езда на велосипеде на приемлемые расстояния могли бы быть наиболее здоровыми способами перемещения в условиях города, если бы везде было бы достаточное количество тротуаров и изолированных велосипедных дорожек, а также отсутствовали бы большая опасность быть вовлеченным в дорожные происшествия и сильное загрязнение воздуха автомобилями.

Нет необходимости перечислять воздействия на здоровье городского транспорта, такие, как распространение инфекционных болезней, неблагоприятные последствия хронических болезней и опасность дорожных происшествий. За таким перечнем должно следовать обсуждение профилактических возможностей.

Примечание. Дорожно-транспортные происшествия взяты из этого исследования в силу того, что они уже являются предметом специальной программы ВОЗ.

Обзор современных знаний об опасностях для здоровья, связанных с городским транспортом, мог бы быть составлен кем-либо из консультантов и затем обсужден рабочей группой, которая могла бы составить рекомендации о возможных профилактических мерах.

Гигиенические аспекты урбанизации переселенцев

Обоснование. Высокоразвитые страны Европы с низкой смертностью и уже ограниченным сельским населением привлекают большое число рабочих-иммигрантов, приезжающих из менее развитых европейских стран или из других континентов. Крупные города других европейских стран привлекают переселенцев из собственных сельских районов. Эти переселенцы поселяются в наиболее низкокачественные из имеющихся домов и попадают в городскую среду, которая чужда им в социальном и культурном отношении. В результате этого они становятся основными жертвами медико-санитарных проблем, создаваемых плохими жилищными условиями и плохим планированием городов. Специфические медико-санитарные проблемы рабочих-иммигрантов в Европе уже были предметом ряда дискуссий (например, Рабочей группой в ноябре 1973 г. в г. Алжире). В пункте 4.2 Заключительного доклада этой Рабочей группы^а

^а Документ EURO 4003

рассматриваются жилищные проблемы иммигрантов, но в рекомендациях этого доклада жилищные аспекты не получили достаточного внимания, так что, по-видимому, было бы целесообразно добавить к списку будущих совещаний, рекомендованных указанной Рабочей группой, еще одно, результатами которого должны стать рекомендованные руководящие указания по улучшению жилищных условий рабочих-мигрантов и, в частности, тех иностранных рабочих, которые испытывают большие трудности из-за того, что вынуждены жить в условиях непривычной для них культуры.

В плане здоровья было бы гораздо полезнее привозить машины к людям, а не людей к машинам. Если бы, например, были подсчитаны социальные затраты и выгоды от миграции и развития городов-метрополий и аналогичные показатели для развития большого числа поселений на всей территории страны или даже в международном масштабе, то последняя альтернатива вполне могла бы оказаться более благоприятной в социально-экономическом отношении.

Примечание. В рекомендациях Рабочей группы будут использованы результаты контрольных исследований, рекомендованных Адмирской рабочей группой, и предложены практические меры по улучшению жилищных условий рабочих-мигрантов с целью защиты здоровья их самих и их семей.

Гигиенические аспекты шума внутри жилищ и внешнего шума

Обоснование. В целом уровни шума в домах не настолько велики, чтобы вызвать нарушения слуха, как это бывает на некоторых производствах. Однако слишком шумное окружение, особенно по ночам, влияет на благополучие людей и нарушает их отдых и сон, отрицательно сказываясь на их физическом и психическом состоянии. Некоторые страны установили стандарты допустимых уровней шума внутри жилых домов в дневное и ночное время. Рекомендуется использовать опыт тех европейских стран, которые уже установили критерии и стандарты для борьбы с шумом в жилищах и вне их, с тем чтобы помочь другим европейским странам сделать то же самое применительно к их собственным нуждам. С этой целью можно было бы рекомендовать провести семинар, на котором более развитые страны поделятся своими знаниями с участниками из других европейских стран, которые еще не разработали такие критерии и стандарты.

Примечание. В Федеративной Республике Германии, например, изучены проблемы борьбы с шумом в жилых домах и вне их, и эта страна может выделить лектора для предлагаемого семинара.

Этот семинар можно было бы скоординировать с общей программой Европейского регионального бюро ВОЗ по борьбе с шумом, которая касается также транспортного и производственного шума.

Гигиенические аспекты плотности населения (включая вопросы пространства и планировки жилищ человека)

Плотность населения может быть выражена числом людей, живущих на определенной площади (число человек на гектар, акр, квадратный километр, милю, на "радиус часовой ходьбы", т.е. $r = 4-5$ км, или около 50 квадратных километров), или средним числом людей, живущих в одном здании, в одной жилой единице (доме или квартире) или в комнате. Другой важной категорией, характеризующей плотность населения, служит средняя жилая площадь, приходящаяся на одного человека, площадь зеленых насаждений на одного человека, площадь тротуара и площадь общественных мест рекреации на одного человека. Существует также ряд других показателей, в большинстве своем менее важных.

Ясно, что реалистическую оценку качества жилищ можно дать только путем комплексного использования этих показателей. Известно также, что использование земли для создания жилых районов может привести к тому, что общая плотность населения (например, число жителей на квадратный километр) в разных районах будет почти одинаковой, но вместе с тем эти районы могут существенно различаться по своему качеству. Крайними примерами этого могут служить: небольшое число огромных высотных зданий без должных сопутствующих построек, окруженные магистралями с интенсивным движением транспорта, большими автостоянками и почти не используемыми большими участками зеленых насаждений в крупном городе, с одной стороны, и большое число индивидуальных домов, расположенных рядами или группами, тесно связанных с небольшими и интенсивно используемыми индивидуальными земельными участками, ряд небольших общественных участков зеленых насаждений и система маленьких пешеходных дорожек, предназначенных для медленного редкого движения только самых необходимых видов

транспорта со стоянками на окраине района в городе среднего размера с легким доступом в открытую сельскую местность, с другой. Существуют примеры обоих вариантов с одинаковой плотностью населения, например 150 человек на гектар.

Влияние на здоровье качества воздуха в помещениях, включая кондиционирование воздуха

Обоснование. Очень часто качество воздуха в жилых и нежилых помещениях бывает хуже, чем на улице, особенно в зимнее время. Причинами плохого качества воздуха в старых зданиях является плохая вентиляция или неэффективное отопление. В новых зданиях другим источником проблем служит кондиционирование воздуха, которое создает приток воздуха разной температуры и влажности, содержащий к тому же взвешенные частицы. В высотных зданиях, населенных не только здоровыми взрослыми людьми, движение теплого воздуха, поднимающегося снизу вверх по лестницам, лифтовым шахтам и т. п., может распространять взвешенные в воздухе микробы и домашнюю пыль, передавая тем самым респираторные инфекции и аллергические состояния. Необходимо исследовать воздействие кондиционирования воздуха на группы риска, такие, как дети, пожилые лица и хронически больные.

Плохое отопление также является одной из основных причин несчастных случаев и отравлений. Рекомендуется, чтобы кто-либо из консультантов составил обзор современных знаний о ситуации в Европе, касающейся качества воздуха и помещений, после чего этот обзор может быть обсужден рабочей группой, которая сможет сформулировать предложения о мерах профилактики.

Примечание. Этот предмет ранее был включен в долгосрочную программу Европейского регионального бюро ВОЗ по борьбе с загрязнением окружающей среды, но в силу финансовых причин не изучался.

Гигиенические аспекты строительных материалов, новых методов строительства и архитектуры зданий

Новые материалы постоянно внедряются в строительство и отделку домов. Они могут представлять определенные опасности для здоровья. Например, пластические материалы могут выделять токсичные частицы или газы, вызывать

аллергические реакции и способствовать накоплению электростатических зарядов.

Методы и приемы строительства также непрерывно меняются. Полнооборные дома и передвижные дома часто проектируются с учетом специфических климатических условий, и материалы, используемые в таких конструкциях, часто имеют плохие акустические свойства и чувствительны к воздействию окружающей среды.

При планировке и проектировании зданий архитекторы чаще руководствуются эстетическими соображениями, а не местными требованиями. При проектировании жилищ следует стремиться к оптимальному использованию прямого солнечного освещения, естественной вентиляции, сводить к минимуму конструктивные шумы и опасность несчастных случаев.

Гигиенические критерии для городского планирования и регионального планирования в Европе

Из всех показателей, характеризующих общее качество окружающей среды, смертность и заболеваемость (включая предварительные симптомы, т.е. клинические факторы риска) самые объективные. Анализ заболеваемости по распространенности и частоте, по возрастному-половому распределению среди населения различных населенных пунктов дает некоторое представление о средовых факторах и привычках, сформировавшихся под влиянием окружающей среды. Более точно целый ряд средовых факторов, воздействующих на здоровье, можно идентифицировать с помощью эпидемиологических исследований и, в частности, с помощью факторного анализа. В отношении большинства болезней и физических дефектов связь со средовыми факторами носит мультифакториальный характер и не подчиняется правилу "одна причина - одно следствие". Весьма вероятно, например, существование мультифакториальной связи между увеличением числа психоневротических и психических расстройств, злоупотребления лекарствами и самоубийств, атеросклеротических состояний и ранних инфарктов миокарда, с одной стороны, и ростом крупных городов, усложнением всего технического и социального окружения, разрушением добрососедских и семейных связей, отчужденностью и гиподинамией - с другой.

Как подчеркнуто на Конференции по гигиеническим аспектам городского развития (Штутгарт, 1973 г.), одним из практических аспектов планирования городов должна стать борьба

с неограниченным "опухолоподобным" ростом городов и обеспечение легкого доступа населения ко всем необходимым элементам, включая зеленые зоны и средства развлечения и отдыха. Другим аспектом должно стать полное прекращение роста крупных городов или даже их сокращение и содействие развитию городов в менее развитых и менее населенных районах.

Необходимо провести специальные исследования проблемы влияния на здоровье (включая микроклимат и экологию) индивидуальных садов и полисадников, примыкающих к домам, и более крупных садов, примыкающих к целым жилым кварталам. В таких исследованиях должно быть проверено мнение о том, что индивидуальные сады наиболее интенсивно используются для многообразных видов рекреационной и физической деятельности и в большей мере подходят для установления добрососедских отношений, чем более крупные общественные зеленые зоны. Одновременно следует изучить значение таких садовых участков для экологии и климатологии поселения в целом.

Средовые аспекты регионального планирования (включая планирование и пользование ресурсами воздуха, воды и земли)

Воздух, вода, земля и другие ресурсы не безграничны. Быстро усиливающаяся урбанизация и индустриализация делают необходимым использование имеющихся ресурсов самым экономичным и эффективным образом. Если рост населения и промышленности опередят возможности использования доступных ресурсов, качество жизни ухудшится.

Развитие новых поселений и промышленных предприятий необходимо так регулировать, чтобы свести к минимуму все виды загрязнения воздуха, воды, почвы, морей, птиц и наличие токсичных примесей в потребительских товарах. Развитию любого и каждого города или промышленного предприятия должна предшествовать оценка возможных воздействий этого развития на окружающую человека среду. В районах с повышенной загрязненностью необходимо оценить современное состояние окружающей среды, выработать стандарты качества, принять законы и правила, регламентирующие меры борьбы с загрязнением с тем, чтобы оптимизировать соотношение выгод и затрат такой борьбы. Важное значение приобретает создание организационных, законодательных и мониторинговых систем, методов взаимодействия с учетом существующей технологии и экономических стимулов.

В Европе используется несколько подходов и стратегий, которые постоянно совершенствуются. Обобщение этого опыта будет полезным для внедрения новых методов планирования и осуществления борьбы с загрязнением окружающей среды и улучшения ее качества.

Критерии психического здоровья, которые необходимо учитывать при строительстве жилищ и городском планировании

Одним из предметов исследования могло бы стать определение оптимальных показателей, с тем чтобы дома и города служили людям, а не наоборот.

Необходимо выработать критерии, учитывающие этнические, социальные и культурные факторы, на базе которых общество сможет установить связи, соединяющие человека с его поселением.

Эти критерии, учитывая индивидуальную динамику психического здоровья, не следует рассматривать как нечто неизменяемое, они должны быть достаточно гибкими и соответствовать социальной и географической мобильности человека.

Планирование жилищного строительства и развития городов не следует изучать лишь с обычной гигиенической точки зрения, при этом необходимо учитывать также связи между домом и ребенком, между престарелыми и домом, между инвалидами и домом и использовать те же критерии, которые применимы к планированию городов в целом.

Это будет способствовать установлению психофизического равновесия, которое будет означать более совершенное планирование охраны здоровья, и не просто "отсутствия болезни".

Необходимо установить границу между "потребностью и необходимостью".

Руководящие указания по улучшению в Европе жилых районов, не отвечающих современным требованиям

Предметом исследования мог бы стать общий анализ привлекающих факторов (рабочие места, гражданские права и т.п.) и отталкивающих факторов (голод, бедность, отсутствие коммунальных служб и т.п.), вызывающих миграцию рабочих в Европе.

Необходимо установить средние стандарты жилищных условий с максимально возможной полнотой, учитывая при этом особенности различных этнических и социальных групп с тем, чтобы обеспечить такой уровень психофизического благополучия, который мог бы ослабить синдром фрустрации и агрессии, имеющий столь важное значение в социальном дискомфорте эмигранта или тех, кто вынужден, живя в своей собственной стране, владеть существованием на окраинах городов.

Будет хорошо, если архитекторы, административные органы и органы здравоохранения будут вести совместную работу по улучшению условий жизни людей в районах, не отвечающих современным требованиям, и если в этой работе должно внимание будет уделяться всем важным аспектам проблемы. Следует предпринять специальные меры по обучению населения правилам безопасного пользования новым оборудованием.

Звуковая и тепловая изоляция зданий

Обоснование. Известно, что чрезмерный внутренний и наружный шум оказывает серьезное воздействие на здоровье людей, живущих в плохих жилищах современных поселений человека в Европе, вызывая нарушение физиологического и психологического равновесия городских жителей. Установлено также, что в развитых европейских странах на отопление жилищ идет 40% всей потребляемой энергии и что мировой энергетический кризис не позволяет даже самым богатым странам Европы и дальше расходовать столько энергии на отопление домов; поэтому необходимо принять самые энергичные меры к улучшению теплоизоляции зданий. Весьма отрадно, что такие меры, как увеличение толщины и теплоизоляционной прослойки стен или использование двойных окон ограниченного размера, оказываются эффективными в обеспечении как хорошей звукоизоляции, так и хорошей теплоизоляции. Поэтому было бы целесообразно, чтобы ВОЗ составляла рекомендации относительно действий в этой области с использованием результатов мероприятий, уже проведенных в сфере борьбы с шумом или теплоизоляции домов.

Примечание. Поскольку изучение этого вопроса касается в основном инженеров и архитекторов, а не органов здравоохранения, мы не рекомендуем созывать специальную рабочую группу ВОЗ для его обсуждения.

Усиление роли органов здравоохранения в выработке и проведении в жизнь законодательных актов о развитии поселений человека

Предмет исследования определяется той зачастую второй-степенной ролью, которую органы здравоохранения играют в планировании поселений человека.

Необходимо, чтобы административные органы больше прислушивались к рекомендациям органов здравоохранения и чтобы они выдвигали совместные предложения по выработке и интерпретации законов, правил, кодексов, определяющих развитие поселений человека.

Изучение законодательных стратегий обеспечения полноценным жильем наиболее нуждающихся групп населения (в особенности больших семей, молодых пар с детьми, пожилых лиц с низким доходом)

Появление на жилищном рынке лучших и более удобных жилищ отнюдь не гарантирует доступность таких жилищ для тех, кто испытывает в них наибольшую нужду. Вследствие стремительного повышения цен на недвижимость и стоимости строительства в большинстве стран Европы именно молодые пары и семьи вынуждены чаще всего приобретать более дорогие новые жилища, в то время, как большую часть старых относительно дешевых жилищ, обычно находящихся в хорошем состоянии, занимают пожилые люди, находящиеся в лучшем экономическом положении. Необходимо осуществлять стратегию контроля цен на недвижимость путем децентрализации городского развития и борьбы со спекуляцией (например, посредством сооружения в городах общественных жилых домов и сдачи их в длительную аренду семьям) и гибкую политику налогообложения и предоставления общественных субсидий с целью облегчения большим семьям приобретения достойных жилищ, делая одновременно экономически невыгодным проживание маленьких семей в очень больших жилищах.

Изучение учрежденческих механизмов, которые обеспечат оптимальное участие органов здравоохранения в принятии решений в области поселений человека

Предлагаемое исследование направлено на конкретную проверку организационной структуры, возможностей и потенциала

органов здравоохранения в программах развития поселений человека.

Еще в 1962 г. Комитет экспертов ВОЗ по организации общественного здравоохранения^а перечислил шесть важных факторов, связанных с участием органов здравоохранения в разработке, осуществлении и оценке планов развития поселений человека. Эти факторы могут быть суммированы следующим образом:

- 1) принятие четких национальных обязательств по защите всех людей от опасностей болезней, особенно инфекционных, по предупреждению страданий и по обеспечению людям полноценной и здоровой жизни;
- 2) создание необходимого правительственного механизма и управленческих кадров, подкрепленных соответствующими законодательными актами;
- 3) назначение на должности подготовленных специалистов;
- 4) финансовое обеспечение программ;
- 5) непосредственное участие на национальном, региональном и местном уровнях ответственных руководящих работников здравоохранения в подготовке экономических планов и в составлении планов развития поселений человека;
- 6) обеспечение постоянного укрепления прямых контактов между персоналом здравоохранения и населением.

Хотя эти факторы кажутся достаточно логичными, они все еще не получили широкого признания или применения в большинстве стран. Каковы же причины этого положения. Были ли указанные механизмы испытаны на практике и оказались ли они неполноценными или неэффективными в том или ином отношении? Достаточно ли оснащены органы здравоохранения (в виде, например, квалифицированного персонала, соответствующего законодательства или технической ориентации) для эффективного

^а Серия технических докладов ВОЗ, № 250, стр. 35 (Городские службы здравоохранения)

сотрудничества с архитекторами, экономистами и плановиками? Носит ли реальная проблема противоположный характер? Каковы механизмы, могущие оказывать желаемое воздействие со стороны здравоохранения в европейских условиях? Как и в какой мере можно обеспечить участие общественности в составлении планов развития поселений человека? Таковы вопросы, которые предлагаемое исследование могло бы осветить на пользу всем заинтересованным сторонам.

Изучение механизмов сотрудничества между органами здравоохранения и другими учреждениями, ответственными за жилищное строительство, городское и региональное планирование

Это предлагаемое исследование предназначено для изучения законодательных и административных механизмов, необходимых для адекватного и эффективного межведомственного сотрудничества и координации. Из-за увеличения в последние годы числа программ (в том числе связанных со здравоохранением и гигиеной окружающей среды), касающихся поселений человека и окружающей среды и влияющих на них, необычайная сложность взаимосвязей, существующих между этими программами, получает все большее признание. В результате этого возрастает интерес к большей координации таких программ и созданию и интегрированной системы планирования окружающей среды и манипулирования ею (включая гигиену окружающей среды). Этот предмет был рассмотрен в 1964 г. Комитетом экспертов ВОЗ по гигиене внешней среды в планировании городов^а и Семинаром Регионального бюро по гигиеническим аспектам городского развития^б. Обе группы выдвинули ряд рекомендаций^а, которые еще не получили применения в большинстве развитых стран. Напротив, с 1970 г. наблюдается тенденция к организации новых институтов в форме "министерств окружающей среды", которые принимают на себя большую часть функций министерства здравоохранения, касающихся гигиены окружающей

^а Серия технических докладов ВОЗ, № 297, стр. 63 (Гигиена внешней среды в планировании городов)

^б Европейское региональное бюро ВОЗ. Аспекты здравоохранения в городском развитии: Отчет о Семинаре. Копенгаген, 1976 г. (EURO 4108)

среды, не уделяя, однако, в своей работе должного внимания здоровью человека. Новые институты, по-видимому, заняты больше экологией и охраной природы.

Возникают вопросы: 1) почему происходит такое развитие событий, 2) не справились ли министерства здравоохранения со своей миссией и почему, и 3) каким образом можно восстановить равновесие приоритетов посредством новых механизмов сотрудничества и координации. Это исследование будет способствовать идентификации и оценке некоторых из основных методов, которые могут быть применены для достижения такой интеграции и координации.