

**Социально-экологические аспекты устойчивого развития городов в
Казахстане
(теоретические и исторические предпосылки)**

Алексей Абилов

*Профессор Казахской головной
архитектурно-строительной академии*

Алматы, Казахстан

(Fulbright 1999)

В Казахстане, одной из самых динамично развивающихся стран СНГ, устойчивое развитие городов является жизненно важной необходимостью. В настоящее время в городах проживает 62% населения республики. В Казахстане, вторым по величине после России государством на постсоветском пространстве, находится сравнительно немного городов и поселков. Их концентрация по регионам республики крайне неравномерна, что связано с историческими условиями развития градостроительства в Казахстане, с особенностями природы и климата, структурой экономики, долгое время ориентированной на добывающие отрасли промышленности. В то же время города играли и продолжают играть чрезвычайно важную роль в жизни Казахстана, являясь центрами занятости основной массы населения, центрами образования и науки, источниками распространения передовой культуры.

Феномен устойчивого развития, благодаря деятельности ООН, международных и региональных экологических организаций, обширной литературе по различным аспектам этой, относительно новой, парадигмы общественной жизни, прочно вошел в научный обиход и стал объектом активной деятельности во многих сферах человеческого бытия, в том числе и в градостроительной сфере. Однако, несмотря на то, что во многих странах проблемами устойчивого развития городов и сел занимаются сотни специалистов в областях экономики, социологии, архитектуры и экологии, эти проблемы еще не нашли, на наш взгляд, исчерпывающего научного обоснования с единой методологией сбора и обобщения необходимой информации и механизмом выработки адекватных научно-практических рекомендаций.

На первый взгляд, может показаться, что все проблемы устойчивого градостроительства в достаточной мере «снимаются» с помощью внедрения системы индикаторов городской среды, рекомендованных центром ООН по населенным пунктам - Хабитат (United Nations Centre for Human Settlements) (Habitat, 1995) и задача заключается лишь в том, чтобы ключевые индикаторы приложить к местным условиям и наполнить их достаточным количеством статистического материала. Однако практика показывает, что использование индикаторов решает далеко не все вопросы устойчивого развития городов, если под этим понимать не общеизвестные

рекомендации комиссии Брундтланд (World Commission on Environment and Development, 1987), являющиеся скорее лозунгами, чем практическими советами, а эффективный инструмент для решения актуальных проблем развития городов, имеющий конструктивное значение в специфических условиях отдельных стран и регионов. Проблема, на наш взгляд, далеко не так проста и, при стремлении разобраться с ней по существу, обнаруживает все новые и новые аспекты, каждый из которых тянет за собой круг традиционных и совершенно новых исследовательских задач градостроительства. Так, достаточно новыми и малоизученными являются социально-экологические аспекты устойчивого развития городов.

Как известно, город представляет собой сложную, динамически развивающуюся природно-техническую систему, материально-пространственную среду для осуществления социальных процессов. Эта система, в свою очередь, состоит из ряда относительно самостоятельных подсистем, таких, как инженерно-техническая инфраструктура, селитьба, транспорт, объекты культурно-бытового обслуживания, рекреация и озелененные пространства, и, наконец, само население, без которого город остается лишь мертвой оболочкой, в скором времени обреченной на стагнацию и разрушение. Город также может быть представлен как некая специфическая экосистема, занимающая определенную территорию, в рамках которой она пропускает через себя потоки вещества и энергии. Эта экосистема воздействует на граничащие с ней природные комплексы и антропогенные образования и, в то же время, испытывает воздействие извне со стороны других экосистем, а также сил планетарного и космического происхождения. Чем стабильнее функционирование экосистемы «город» в условиях любого, даже самого жесткого воздействия, тем более высокими характеристиками *устойчивости* обладает город. В этом плане под устойчивым развитием города следует понимать, прежде всего, *способность города как системы сохранять свои основные качества в обозримо долгой перспективе под воздействием внешних (и, безусловно, внутренних) факторов и сил, потребляя и расходуя как можно меньше материальных и энергетических ресурсов, обеспечивая при этом высокие стандарты жизни горожан.*

Как известно, жизнеспособность системы в целом зависит от состояния составляющих ее подсистем. Деградация какой-либо подсистемы влечет за собой цепную реакцию, которая может привести к дестабилизации и даже гибели всей системы. Чем более значительную роль играет та ли иная подсистема для работы «большой» системы, тем опаснее деградация именно этой подсистемы. В приложении к городу можно назвать несколько подсистем, серьезное нарушение работы которых может привести, если не к гибели города, то к значительному снижению жизнеспособности городского организма. Это транспортная и инженерно-техническая инфраструктуры, жилой фонд. Действительно, современный город без дорог и средств передвижения, тепла, газа, электроэнергии, без благоустроенного жилья перестает быть городом в полном смысле этого слова, оставаясь лишь неким пространством, в котором население вынуждено осваивать непривычные для него формы жизнедеятельности: передвигаясь пешком на большие расстояния, отапливая

временные жилища дровами из спиленных деревьев и старой мебели.

Эта гипотетическая картина не так уж далека от реальных ситуаций в большом городе, пережившем природные или социальные катаклизмы – землетрясения, цунами, войны и т.п. Однако, пока жива хотя бы незначительная часть населения города даже после самых катастрофических разрушений городской инфраструктуры, пока не сломлен ее дух и способность к коллективному созиданию, восстановлению среды своего обитания, город остается жить и достаточно скоро восстает из пепла, как легендарная птица Феникс. Примеров такой жизнеспособности городов не мало в истории каждой страны. В то же время в истории городских цивилизаций много и других примеров, свидетельствующих о том, что город, по тем или иным причинам покинутый населением, превращается в город-призрак и стремительно разрушается, иногда полностью исчезая с лица планеты.

Одной из причин миграции населения из крупных городов в прошлом, приводивших к гибели последних, были религиозно-политические факторы, обуславливающие лишение их столичных функций. Так, Ахетатон – столица Древнего Египта во времена правления фараона Аменхотепа IV (1419 – около 1400 гг. до н.э.) – из вполне цветущего поселения, зеленого оазиса в пустыне, быстро превратился в руины после возвращения столицы в Фивы и перемещения туда жителей опального города. (Искржицкий, 1985)

Современные города чаще всего умирают по более прозаическим причинам – в результате ликвидации градообразующей базы - одного или нескольких крупных предприятий, дававших работу большинству трудоспособного населения. В современном Казахстане такая судьба постигла многие малые города, выросшие на базе промышленных предприятий, имевших узкую специализацию в системе экономических связей бывшего СССР (Большие проблемы малых городов, 2002).

Таким образом, население города играет чрезвычайно важную роль в устойчивом развитии города и поэтому объективно становится ключевым звеном при исследовании факторов устойчивости города с социально-экологических позиций, т.е. с точки зрения взаимосвязей человека как био-социального существа со средой его обитания, как естественной, так и искусственной (в данном случае, городской) (Абилов, 2001). Поскольку речь идет об устойчивости, важное значение приобретают механизмы адаптации человека в окружающей среде – его способность приспосабливаться к изменениям этой среды, в том числе и резистентность - способность сопротивляться неблагоприятным направлениям таких изменений.

В качестве критерия адаптивных возможностей человека в городской среде может быть использовано такое универсальное понятие как популяционное *здоровье* населения, если рассматривать его в более широком смысле – не только как биологическое здоровье, но и психическое и социальное здоровье (Казначеев, 1983, Ситаров, 2000). Данное понятие одновременно может использоваться и в качестве главного критерия для оценки города по социально-экологическим характеристикам – с точки зрения его возможностей в обеспечении биологического и социального воспроизводства собственного населения.

Указанные исходные посылки легли в основу предпринятых нами

исследований по генезису и концептуальным основам градостроительства Казахстана в XX веке, в которых широко был использован комплексный социально-экологический подход (Абилов, 1987, 2002). Данный подход рассматривает градостроительные процессы через призму двух уровней анализа – биоэкологического и социально-экологического.

Нижний, биоэкологический уровень, связан с такими характеристиками искусственной среды обитания, которые обеспечивают биологическое воспроизводство населения, сохранение его популяционного физического здоровья. На уровне города весьма важными в этом плане являются приемлемые санитарно-гигиенические качества городской среды, поддерживаемые системами водоснабжения, канализации, удаления мусора, оптимальным соотношением открытых озелененных пространств и застроенных территорий и другими мерами организационного и инженерно-технического характера. Верхний, социально-экологический, уровень исследует средовые предпосылки и характеристики социального воспроизводства населения, беря во внимание конкретные исторические и региональные условия. Социальное воспроизводство населения, т.е. воспроизводство способности общества поддерживать социальные институты, обеспечивающие развитие материальной и духовной культуры народа, во многом зависит от адекватной системы расселения, оптимального размещения городов на территории государства по экономическим и геополитическим соображениям, наличия в городах социальной инфраструктуры – учреждений здравоохранения, образования, культуры, эстетического облика застройки.

Даже беглый исторический экскурс в становление и развитие градостроительных культур на Востоке показывает, что города всегда появлялись и развивались под влиянием этих двух векторов градоформирования. На территории Казахстана, например, уже в средневековый период были заложены основы осознанного профессионального подхода к застройке таких городов, как Испиджаб, Тараз, Отрар, Сауран и др., которые на биоэкологическом уровне прослеживаются в хорошо продуманной инженерной инфраструктуре поселений, в заботе о городской гигиене: устройстве водопроводов, канализации, общественных бань и других систем жизнеобеспечения, а на социально экологическом уровне – в размещении и архитектурно-планировочной организации городов, соответствовавших их роли в системе расселения и структуре управления существовавших на территории Казахстана средневековых государств (Байпаков, 1998).

В отличие от средневекового периода города на территории Казахстана в XVIII в. возникали не как столичные центры и узлы караванной торговли, а как пограничные города-крепости, защищавшие окраины Российской империи от агрессии соседей и являвшиеся опорными центрами реализации политики царского правительства на местах.

Необходимо отметить, что, если на уровне расселения социально-экологический подход сказывался в дислокации российских городов на территории нынешнего Казахстана, то на уровне планировки городов он проявлялся в четкой планировочной структуре их застройки, как правило, формировавшейся на

регулярной основе в соответствии со Строительным Уставом, учрежденным еще Петром I. Деление территории городов на прямоугольные кварталы способствовало их управляемости и отражало первоначальную оборонительную функцию: развитие городов, как правило, шло от их исторического ядра - крепости и казачьих слобод, построенных по принципу военного лагеря. Такая структура была характерна для Петропавловска, Акмолинска (ныне Астаны), Верного (ныне Алматы), Актюбинска, Кустаная и др. городов этого периода (Глаудинов, 1999).

На нижнем уровне экологические факторы строительства и устойчивого развития российских городов на территории Казахстана проявлялись в заботе о городской гигиене, благоустройстве улиц, разбивке общественных садов. Однако в целом эти города характеризовались довольно слабой инфраструктурой, незначительным по численности населением, по этническому составу большей частью представленной русскими переселенцами из различных сословий. Процент урбанизации был достаточно низким; города еще не играли ощутимо значимой роли в системе расселения казахов. В то же время их социально-экологическое значение для казахского этноса было велико. Благодаря городам, местное население постепенно приобщалось к более высокой европейской культуре, создавались предпосылки для промышленно-экономического развития края. Города заложили основы пространственно-материального каркаса расселения, которому было суждено изменить жизнь основной массы населения Казахстана в XX веке.

В советский период истории до определенного времени в целом наблюдался подъем и динамичное развитие градостроительной отрасли, что объяснялось, прежде всего, социально-экономическими факторами: развитием экономики, социальной сферы, интенсивным освоением новых территорий для промышленного и сельскохозяйственного производства. За сравнительно короткий исторический отрезок были созданы предпосылки коренного изменения существовавшего уклада жизни всех слоев населения, что, естественно, не могло не отразиться на приоритетах пространственного освоения ими среды своего обитания. В Казахстане интенсифицировался процесс урбанизации, существенно изменивший соотношение между городским и сельским населением в сторону преобладания первого.

Освещая урбанизационные процессы в Казахстане, можно выделить несколько этапов, которые характеризуют не только темпы и масштабы урбанизации, но и могут объяснить в социально-экологическом плане истоки кризисных явлений в градостроительстве, появившихся в республике в конце XX века.

Первый этап (1917–1940 гг.) был связан с процессом индустриализации, с политикой ликвидации «национального неравенства во всех отношениях общественной и хозяйственной жизни и, прежде всего, планомерного насаждения промышленности на окраинах» (КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, М., 1970, т.2, с.253).

Промышленность «насаждалась» в основном добывающая, связанная с разработкой месторождений полезных ископаемых (нефтепромыслы Западного Казахстана, полиметаллические месторождения Рудного Алтая, фосфориты Каратау и др.). Этот процесс сопровождался приростом городского населения и появлением

новых городов (Караганда, Балхаш) и поселков городского типа (Карсакапай, Ачисай, Коунрад, Макат). Увеличилось число городов и поселков городского типа в результате строительства Туркестано-Сибирской железной дороги - Турксиба (Аягуз, Моинты, Аральск и др.). К 1939 г. уже свыше 13% казахов были городскими жителями (против 2% в 1926 г.). К 1940 г. прирост городского населения республики за счет внутренней и внешней миграции в целом составил 92,5 тыс. чел. Доля городского населения повысилась с 3,6% в 1926 г. до 29,8% в 1940 г.

С социально-экологической точки зрения этот этап характеризовался качественными изменениями среды обитания коренного населения. Процессы коллективизации и индустриализации почти полностью порвали все прежние связи, существовавшие между населением и окружающей средой и обеспечивавшие это равновесие. Была внедрена совершенно новая система отношений на основе иных закономерностей взаимодействия природы и общества. В сельском хозяйстве это означало переход от преимущественно кочевого образа жизни к оседлому земледелию на основе коллективных форм хозяйствования, в промышленности – переход от кустарного и мелкотоварного производства к развитой индустрии. Однако эти процессы далеко неоднозначно сказались как на природной среде, так и на судьбах основной массы населения.

В имеющейся по данному вопросу литературе дано описание и положительных, и негативных последствий преобразований советского периода, в том числе и в Казахстане, где коллективизация, например, принесла народу неисчислимы беды в 1931-1933 гг. Годы насильственного перевода к оседлости коренного населения по своим последствиям можно сравнить с самым жестоким социально-экологическим кризисом и по своей сути они явились временем сознательного геноцида, с неуклонной последовательностью проводившегося в жизнь партийными функционерами (Михайлов, 1985). Естественно, что происходившие в советское время социальные процессы требовали совершенно нового материально-пространственного оформления – новой архитектуры, новых принципов размещения и архитектурно-планировочной организации городов и поселков. В этих условиях появился социальный заказ на градостроительство, что обусловило разработку генеральных планов новых и старых городов, поиски новых типов жилища, комплексное строительство рабочих поселков, возведение крупных объектов административного и культурного значения.

Проектные работы осуществлялись ведущими архитекторами Москвы, Ленинграда, что в целом имело положительное значение, так как благодаря этому градостроительство Казахстана испытало на себе благотворное влияние передовых идей конструктивизма и функционализма 30-х годов. Вместе с тем, местные условия далеко не всегда принимались во внимание, в особенности, если это касалось национальных традиций в организации жилой среды и эстетических предпочтений. Однако главным недостатком, ставшим затем хроническим, было постоянное отставание градостроительства от темпов роста экономики. Начиная с периода индустриализации, промышленное строительство, как правило, опережало жилищно-гражданское, а социальная сфера с самого начала формировалась по остаточному

принципу.

Военные годы дали толчок началу второго этапа урбанизации в Казахстане (1941-1945 гг.). В связи с размещением эвакуированных заводов и фабрик городское население в целом выросло примерно на 160 тыс. чел. Статус города получили бывшие рабочие поселки: Зыряновск (1941 г.), Зайсан (1941 г.), Темиртау (1945 г.), Ленгер (1945 г.), Талды-Курган (1944 г.) и др. Если в 1939г. в республике было 28 городов и 63 поселка городского типа, то в 1945 г. их стало соответственно 38 и 100.

Масштабы урбанизации в Казахстане резко возросли в послевоенное время. Начался ее третий этап, продолжавшийся до последних десятилетий XX в. Численность городского населения с 1946г. по 1983г выросла в 3,9 раза, составив 57% всего населения республики.

Интенсификация урбанизационных процессов в Казахстане не могла не повлиять на экологическую обстановку как в городах, так и в целом на территории республики. Если рассматривать ее в социально-экологическом плане, то, с одной стороны, урбанизация способствовала повышению уровня социальной инфраструктуры, на которую выделялись тогда относительно большие средства (около 40% к общему расходу бюджета республики). Однако, с другой стороны, наблюдалась крайняя неравномерность повышения уровня социальной инфраструктуры по регионам и районам Казахстана: например, в Западном Казахстане, наряду относительно благополучным в то время г. Шевченко, существовали поселки с очень низким уровнем качества среды. Так, по произведенным нами подсчетам, основанным на методике д.ф.н. Н.А. Аитова (Аитов, 1985), в 90-е годы прошлого века обобщенный показатель условий жизни Эмбинского района Гурьевской области оказался равным 0,27 при среднереспубликанском показателе 2,15 и показателе г.Алматы – 4,06. Анализ причин такой диспропорции показал, что в этом районе средняя обеспеченность жильем на душу населения на момент подсчета была в 2 раза ниже общереспубликанских показателей, обеспеченность больничными койками на 10 тыс. населения соответственно ниже на одну треть, число посадочных мест в учреждениях общественного питания – в 12 раз; зато детская смертность на 1 тыс. родившихся – на 75% выше общереспубликанской. Эти же выводы подтверждаются более поздними исследованиями, опубликованными в «Отчетах по человеческому развитию» ПРООН, использовавших понятие индекса человеческого развития (ИЧР) (ПРООН, 1995).

Что касается гигиенических аспектов проблемы на биоэкологическом уровне, то интенсивное развитие добывающих отраслей промышленности, теплоэнергетики, транспорта при незначительных затратах на природоохранные мероприятия, их некомплексности и низкой эффективности, привели к тому, что в 90-е годы в атмосферу республики выбрасывалось около 8 млн. тонн вредных веществ. Во многих городах – Алматы, Джамбуле, Усть-Каменогорске, Лениногорске, Зыряновске, Темиртау, Чимкенте и др. – концентрация вредных веществ в окружающей среде намного превышала допустимые нормы. В бассейне Каспийского моря по Гурьевской области на одного жителя в год приходилось до 0,71т вредных

веществ (по СССР – 0,22т). В бассейне Иртыша в результате сброса неочищенных сточных вод предприятиями цветной металлургии и энергетики содержание меди и цинка превышало ПДК в десятки раз.

Катастрофическое положение сложилось в районе Аральского моря. Его уровень упал почти на 13 м, поверхность сократилась более чем на одну треть, объем водной массы – на 80%. Средняя соленость воды увеличилась в 2,5 раза. Море полностью потеряло рыбохозяйственное значение.

Ухудшение качества компонентов природной среды привело к высоким уровням заболеваемости и смертности населения в ряде областей: Кызыл-Ординской, Гурьевской, Семипалатинской и др., что поставило под угрозу генетический фонд нации.

Таким образом, к моменту распада СССР и образования суверенных государств на постсоветском пространстве, градостроительство Казахстана в достаточной степени накопило кризисные явления и требовало коренной перестройки на законодательном уровне, в проектной сфере, в сфере финансирования утвержденных планов и реализации проектных решений. В целом стала очевидной необходимость изменения концептуальных основ градостроительства как важнейшей сферы общественной деятельности, существенно влияющей на уровень и качество жизни огромных масс населения через пространственную организацию среды их обитания.

В настоящее время началось возрождение градостроительной отрасли, пришедшей в упадок в годы перестройки. Улучшение инвестиционного климата, изменение административного статуса ряда городов и другие факторы обусловили спрос на проектные работы градостроительного профиля, что, в свою очередь, повлекло за собой востребованность градостроительной науки, важнейшей задачей которой является теоретическое обоснование и практическое внедрение принципов устойчивого развития. В этой связи очевидна острая необходимость не только в широком распространении апробированных методик расчета и использования индикаторов устойчивого развития поселений, рекомендованных Хабитат, но и в новых комплексных исследованиях социально-экологических характеристик казахстанских городов по критериям физического и социального здоровья населения. На это сейчас направлены усилия многих ученых и специалистов Казахстана, работающих в сфере проектирования и застройки городов. Демократизация казахстанского общества, его открытость новациям и включенность в мировое информационное пространство позволяют надеяться, что их усилия увенчаются успехом.

ЛИТЕРАТУРА:

Абилов А.Ж. Экологические корни градостроительства // «Кумбез», 2001 №2 (11). С. 76-77.

Абилов А.Ж. Формирование комплексного социально-экологического подхода к градостроительным исследованиям / Современные аспекты совершенствования

- строительства. С. 9-14. – Алматы : КазПТИ, 1987.
- Абилов А.Ж. Градостроительство и устойчивое развитие поселений в Казахстане. Монография. - Алматы, 2002. – 149 с.
- Аитов Н.А. Социальное развитие регионов. - М.: Мысль, 1985. – 220с.
- Байпаков К.М. Средневековые города на Великом Шелковом пути. - Алматы: «Гылым», 1998. - 216 с.
- Большие проблемы малых городов // «Экономика», 2002 № 22. С. 9.
- Глаудинов Б. История архитектуры Казахстана (с древних времен до начала XX века). Т. 1. – Алматы, 1999. - С. 63.
- Искржицкий Г.И. Рассказ о градостроительстве. - М., 1985. - С. 11.
- Казначеев В.П. Очерки теории и практики экологии человека. - М.: Наука, 1983. - 260 с.
- Михайлов В. Хроника великого джута. - Алма-Ата: СП «Интербук», 1990.
- ПРООН. Казахстан. Отчет по человеческому развитию 1995. – Алматы, 1995.
- Ситаров В.А., Пустовойтов В.В. Социальная экология. - М.: 2000. – 275 с.
- United Nations Centre for Human Settlements (Habitat). *Monitoring Human Settlements. Abridged Survey. Indicators Programme.* Nairobi, 1995.
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our Common Future.* Oxford, UK: Oxford University Press.