УДК 911.2(574.25)

ПРИРОДНЫЕ И ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ ЗЕЛЕНОГО ФОНДА ПАВЛОДАРА

А.А. Тулепова

На примере г. Павлодара подробно рассмотрены природные и культурно - исторические факторы развития зеленого фонда городов. Изложены основные подходы и принципы зеленого строительства и показана степень его воздействия на человека и окружающую среду. Особо подчеркнуты рекреационные и эстетические возможности зеленых насаждений и современные тенденции в их формировании.

В условиях интенсивной урбанизации, наряду с вопросами охраны окружающей среды от вредного воздействия влияния городов, все большее значение приобретают задачи создания и поддержания полноценной жилой среды в сложной экосистеме города. Наиболее эффективным мероприятием для решения этой проблемы является формирование системы озеленения города, как совокупности озелененных городских территорий различного функционального назначения, объединенных в планировочной и пространственной структуре города [1].

Проявляя высокие санитарно-защитные функции, растения способствуют улучшению микроклимата города, в значительной степени смягчая неблагоприятное воздействие сильных ветров, являются эффективным средством борьбы с городским шумом, с процессами дефляции и эрозии почв. Зеленые насаждения играют значительную роль в архитектуре города, способствуя архитектурно-планировочной и пространственной организации городских территорий, а также повышению декоративности городских застроек, придавая населенным местам своеобразие и выразительность. И, наконец, зеленые зоны города являются естественными местами рекреации, приближая горожанина к природе, что оказывает большое эстетическое и воспитательное воздействие, тем самым благоприятно воздействуют на здоровье и самочувствие человека.

В целом, история создания зеленого фонда городов насчитывает тысячелетия и уходит корнями вглубь древних городов Вавилона и Рима,

эпохи Возрождения и свидетельствует о том, что озеленение в отдаленнейшие от нас эпохи, в основном, представляет собой высокодекоративные зеленые устройства садово-паркового искусства, как правило, принадлежащие знати [2].

Для Павлодарского края, как и для Казахстана в целом, характерно, что лишь возникновение городов, как опорных пунктов земледельческой колонизации, транспортных узлов и промышленных центров в 19 - начале 20 вв., создало основу для повсеместного земельного строительства. Таким образом, работы по интродукции древесных растений в Западной Сибири и Павлодарском крае начались лишь в конце 19 - начале 20 вв. и были связаны с переселенческим движением. Верно и то, что на большей части Казахстана, в том числе и в Павлодарской области, выполнение фундаментального принципа разнообразия, выражающегося в богатстве композиционных приемов и обилии видов, сортов растений проблематично. Это связано с особенностями природных условий и исторического развития данного региона.

Заглянув в “Памятную книгу“ Семипалатинской области за 1901 год, и обратившись к материалам, касающимся г. Павлодара, мы представляем, каким он был в начале 20 века. "Представьте, читатель, - писал заезжий путешественник, - лишенную всякой растительности равнину с желтовато - глинистой почвой; крутые, а местами совсем отвисшие берега Иртыша, несколько улиц с деревянными домиками с подслеповатыми окнами...” [3]. Та же картина на снимках знаменитого фотохудожника-краеведа Д. Багаева, оставившего нам фотоисторию Павлодара, где город в начале освоения предстает степным, пыльным, почти без деревьев.

За последующие 100 лет облик города несколько раз существенно менялся, пережив градостроительные бумы. Сегодняшний Павлодар, являющийся одним из крупных промышленных центров Казахстана, предстает городом, где созданы различные ландшафтные планировки. Застройка города осуществлялась в соответствии с проектом генерального плана, разработанного проектным институтом "Ленгипрогор" с последующей его корректировкой в 1981 году. Вплоть до 90-х годов широко было развито строительство новых жилых массивов, объектов культурно-бытового назначения. Большое внимание было уделено созданию административного центра, а также формированию главной площади города.

От главной площади начинается экспланада. Здесь размещается мемориальный парк; вдоль реки Иртыш протягивается единый зеленый

массив, органически вливающийся в центральную деловую и селитебную жилую застройку, образует набережную. Планировочно сложился жилой район в северной части города. Основным композиционным ядром здесь является Дворец культуры с прилегающим сквером.

В настоящее время Павлодар исчерпал свои территориальные ресурсы. Жилищное строительство ведется на отдельных свободных от застройки участках и на реконструированных территориях с малоценной одноэтажной жилой застройкой. В 90-х годах по генплану началось освоение Усольской поймы под селитебную застройку.

Так как формирование системы озелененных пространств неразрывно связано и осуществляется в соответствии с требованиями комплексной архитектурно-планировочной и пространственной организации территории города, то, рассматривая временной фактор, целесообразно охарактеризовать общие этапы истории развития застройки города Павлодар (табл.).

Таблица 1

Основные этапы развития планировочной структуры и зеленого фонда города Павлодар

Дата, год	Основной этап
1720	Основан Коряковский форпост, положивший начало г. Павлодару. Первый план города был разработан Омской инженерной командой.
1770	Производилась корректировка этого документа: южнее форпоста были разбиты первые улицы и усадьбы для размещения “Обывательских строений”.
1780	Во вновь откорректированной планировке были заложены основы той схемы застройки, которая, в основном, просматривается и в современном Павлодаре.
1838	Коряковский форпост под тем же названием преобразован в казачью станицу, куда с 1859 г. было разрешено селиться и гражданским лицам. Именно первые поселенцы произвели редкие посадки, в основном, в палисадниках своих домов.
4 апреля 1861	По “высочайше утвержденному положению Сибирского комитета” Коряковская станица Сибирского линейного казачьего войска была “ возведена на степень заштатного города” с наименованием “сего города Павлодаром” в честь сына царя Александра II - князя Павла. Павлодар стал заштатным городом Семипалатинской области. Задача - создать план города.

Дата, год	Основной этап
14 марта 1863	Утвержден план города Павлодар. Были определены территории для размещения застройки; границы кварталов, пропорциональные усадебной застройке, которая в то время рассматривалась как основной тип застройки. Соответственно планировке кварталов прокладывались улицы, намечались городские площади, закладывались первые объекты зеленых насаждений, в основном вдоль улиц и жилых кварталов.
1894	Городская Дума утвердила документ, который называется “Правила застройки селитебных мест”, который долгое время служил основой застройки.
1952	Начало освоения целинных и залежных земель. Резкое повышение численности населения. Разработка принципиально новых планировочных схем. В итоге - превращение небольшого заштатного городка в современный, динамичный, индустриальный центр. Все большим объемом охвачены площади насаждения древесных растений.
начало 50-х гг.	Организовано учреждение “ Горзеленстрой”
1956...1961	Утвержден генеральный план города на 250 тыс. чел. Заложены садово-парковые объекты: в центре города - парк 25-летия ВЛКСМ, им.Гагарина, сквер "Первомайский".
1977	Утвержден генеральный план озеленения, который содержал основные проекты озеленительных работ. Впервые произведен учет и анализ объектов зеленого фонда г. Павлодар. Далее, согласно плану, производилось озеленение города специальным учреждением “Горзеленстрой”
1981	Проведена корректировка генерального плана озеленения в связи с перепланировкой архитектурно-планировочной структуры города, что в основном было связано с возросшей численностью населения города.
80...90-е гг.	Наиболее плодотворные работы по озеленению. Заложены крупные объекты - парки “ 60 лет Октября”, “Дружба”, “Советской Конституции”, у ДК “ Металлургов”, “Автомобилистов” и многие другие. Показательны насаждения вдоль улиц, жилых кварталов.

В таблице приведены основные периоды истории развития города, тесно взаимосвязанные с политико-административным и социально-экономическим развитием региона. Её анализ показывает, что только в 50-е годы для становления системы озеленения Павлодара было создано специальное учреждение "Горзеленстрой".

Прослеживая динамику роста общей площади зеленых насаждений в г. Павлодаре, следует отметить, что данным учреждением был выполнен значительный объем по озеленению (рис.).

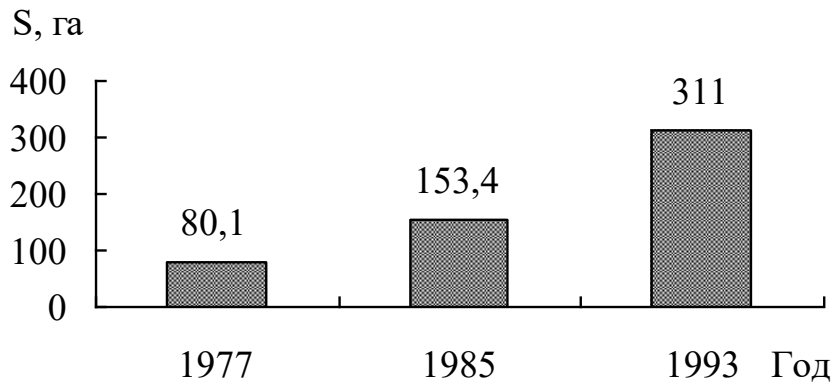

Рис. Динамика общей площади зеленых насаждений г. Павлодара.

Установлено, что от правильного размещения категорий зеленых насаждений в плане города или жилых районов, от качества разработки и воплощения проектов в жизнь и дальнейшего их содержания зависит общий характер озеленения города или района, его архитектурно-художественных облик, санитарно-гигиеническое состояние, условия отдыха в благоприятной по микроклимату среде [5].

Одними из региональных определяющих факторов строительства, развития и благоустройства городов, помимо исторических, являются природные условия. Они формируются из особенностей рельефа, климата, гидрологии, почвенного покрова, флоры и фауны края.

В геоморфологическом плане основная часть г. Павлодара приурочена к водораздельной денудационной равнине, расположенной на абсолютных отметках в 135...140 м. С запада город ограничен долиной р. Иртыш, к которой причленяется крутыми водораздельными уступами с относительным превышением в 15...18 м развитые низкие надпойменные и комплекс широких пойменных террас.

Относительно негативным моментом является равнинность рельефа, что предопределяет незащищенность территории от проникновения в ее пределы воздушных масс различного происхождения, что создает благоприятные условия для усиленной ветровой деятельности и определяет специфические особенности жизнедеятельности биоты.

Более сложными, создающими проблемы для озеленения данной местности, являются климатические условия. Основной чертой климата является его континентальность, которая определяет четкую смену времен года и тем самым неоднородность метеорологических элементов. Для температурного режима характерны большие суточные и годовые амплитуды колебании (абс. минимум : – 46 °С, абс. максимум: + 40 °С).

Положительным моментом является высокая обеспеченность растений солнечной радиацией вследствие значительного количества часов солнечного сияния. Однако высокая летняя температура (30 °С) часто совпадает с периодом сильных ветров со скоростью 12 м/с, что обусловливает сильное испарение.

Зимой низкие температуры (-20...30 °С) и недостаточно мощный снежный покров (около 15 см) являются причиной глубокого промерзания почвы в среднем до 2 м, а в отдельные годы до 3,2 м. Угнетающее воздействие на растения оказывает и постоянный приток сухих и холодных ветров с севера в связи с влиянием отрога Сибирского антициклона. Ветровая деятельность отличается высокой активностью. Зимой и осенью характерно преобладание ветров юго-западного и западного направлений.

Усиление ветров зимой вызывает метели (в декабре 1997 г. зафиксирована скорость ветра в 30 м/с), а летом - пыльные бури. Возможны ветры ураганного характера (с 6 на 7 мая 1999 г. скорость ветра достигла 30 м/с, в результате чего деревья со слабой корневой системой были повалены). Весной часты сильные сухие ветры юго-западного и западного направлений, которые высушивают верхний слой почвы и формируют пыльные бури, с частотой 1 раз в месяц.

Резко сказываются на жизнедеятельности растений поздние весенние и ранние осенние заморозки; так, например, по данным Гидрометцентра, март 1999 года был самым холодным за последние 66 лет (пятого марта отмечена самая морозная мартовская ночь – 33 °С).

Отрицательно влияет и то, что климат засушливый, т.е. городская территория находится в зоне весьма недостаточного увлажнения (до 200...300 мм/год) и высокой испаряемости (750...800 мм/год). Основная масса осадков обычно выпадает в виде мало интенсивных дождей или снегопадов. Летние осадки в виде дождей ливневого характера (100 мм в год) обычно полностью расходятся на увлажненные почвы, а затем теряются на испарение, за исключением участков, где на поверхности хорошо развиты проницаемые отложения.

Запасы воды в снежном покрове 40...50 мм (при норме выше 70 мм при высоте 20 см). Распространение осадков по сезонам года неравномерное, большая часть осадков выпадает в теплый период с апреля по октябрь, в основном, в течение июля-августа, минимально в ноябре, декабре. Засушливые периоды в среднем продолжаются от 18 до 30 дней, а в отдельные годы достигают 50 (к примеру в 1955 г. засуха длилась 2-3 месяца).

Основной фон гидрологического режима создает р. Иртыш, ограничивающая западную черту города. Ее широкие пойменные уровни и комплекс надпойменных террас с уступами водораздельной поверхности создают своеобразный колорит и вписываются в городской ландшафт.

Литологические особенности пород рельефообразующего слоя создают неблагоприятные условия для пополнения запасов подземных вод, которые залегают в на глубине от 0,3 до 0,5 м до 4...6 м. Как правило, это пресные и слабосолоноватые воды. Почвенный покров территории города весьма разнообразен и представлен 37 почвенными разновидностями. Почвообразующей породой являются преимущественно супеси, суглинки и пески с включением гравия и гальки, местами - засоленные суглинки и глины. Лесорастительные свойства почв несколько ухудшены за счет низкого содержания гумуса и элементов питания, легкого механического состава и высокой фильтрационной способности, способствующих развитию процессов дефляции и овражной эрозии. На отдельных участках лесорастительные свойства почв ухудшены в результате их засоленности, связанной с высокой минерализацией грунтовых вод. Кроме того, почвы застроенной части города имеют нарушенный профиль. Наличие насыпных, перемешанных и укороченных грунтов, образовавшиеся в результате строительства, резко снижают лесорастительные свойства.

Исходя из анализа особенностей природно-климатических условий города Павлодар следует отметить следующее:

- в виду неблагоприятного климатического режима (сильные ветры, засушливость, резкие перепады температур) и слабоплодородного почвенного покрова зеленые насаждения произрастают в довольно сложных условиях;

- влияя на формирование системы озеленения города и определяя жизненную среду растений, а также формы их приспособления, местные условия оказывают большое влияние на ассортимент (подбор деревьев, кустарников) и агротехнику выращивания и содержания;

- рациональными приемами озеленения территории города, включая и расширение ассортимента растений, возможно в значительной мере уменьшить неблагоприятное влияние климатических факторов городской среды на жизнедеятельность населения.

Достижение поставленной задачи возможно только при условии соответствия биологических свойств растений климатическим и почвенным условиям места произрастания их в городе. Этот принцип положен в основу при разработке ассортимента, в котором учтены: быстрота роста, долговечность, морозоустойчивость, требовательность к плодородию и влажности почв, устойчивость к засолению, а также пыле-газодымоустойчивости, что немаловажно в условиях городского ландшафта.

В связи с тем, что развитие, реконструкция и обновление городов являются постоянным процессом, работа над формированием систем озелененных территорий в городах, в т.ч. в Павлодаре, будет непрерывно продолжаться. Современные исследования предполагают, что дальнейшее формирование систем озелененных территорий пойдет по двум главным направлениям. Первое связано с использованием экологических закономерностей при создании крупных зон отдыха и лесопарков на базе пригородных лесных массивов, в которых основным сохраняется комплекс исходных природных условий.

Второе направление - формирование “ искусственных” ландшафтов там, где городское окружение, высокие рекреационные и технические нагрузки, специфические формы использования земли не позволяют базироваться только на природной основе. Этот второй путь находит все большее применение при рекультивации нарушенных земель, строительстве городов в степной местности, при посадке насаждений на искусственных грунтах, в садах и скверах, “зажатых” застройкой.

Таким образом, современные тенденции в формировании озелененных территорий городов характеризуются переходом от проектирования и создания отдельных объектов озеленения, таких как сады, парки, бульвары, к проектированию и созданию крупных взаимосвязанных систем озелененных территорий с учетом величины и хозяйственного профиля города, его планировочной структуры, архитектурно-пространственной композиции застройки и местных природно-климатических условий.

Такой подход к изучению проблемы позволит обеспечить высокое качество проектных решений, их комплексность и целенаправленность,

внедрение новых технологий, рациональное использование территориальных ресурсов и в итоге - улучшение окружающей среды [4]. Используя программно-целевой подход и современные математические методы, можно определить оптимальные соотношения между различными городскими системами и системой озеленения, ее элементами, предвидеть территориальные, функциональные и архитектурно-пространственные изменения в развитии городов и их формирующее воздействие на озелененные пространства, объективно отобрать наилучший проектный вариант по достаточно полному числу критериев оценок, что в настоящее время предстоит и для Павлодара.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александровская З.И. и др. Благоустройство городов – М.: Стройиздат, 1984.
2. Горохов В.А., Лунц Л.Б. Парки мира – М.: Стройиздат, 1985.
3. Кучерявый В.А. Зеленая зона города – Киев: Наукова думка, 1981. – 320 с.
4. Лихачева Э. А., Тимофеев Д. А, Жидков М. П. и др. Город - экосистема – М.: ИГРАН, 1996. – 336 с.
5. Тереник М. Павлодар ожидает блестящее будущее / Газета «Новое время», 1998 г, декабрь.

Институт географии

ПАВЛОДАР ЖАСЫЛ ҚОРЫНЫҢ ДАМУЫНДАҒЫ ТАБИҒИ ЖӘНЕ ТАРИХИ АЛҒЫ ШАРТТАР

А.А. Тулепова

Павлодар қаласының мысалында қалалардың жасыл қорының дамуының табиғи және мәдени-тарихи факторлары толық қаралды. Жасыл-желекті отырғызудың негізгі принциптері айтлады және оның адам мен қоршаған ортаға әсерінің дәрежесі көрсетілді. Жасыл-желектің рекреациялық және эстетикалық мүмніншіліктері және олардың қалыптасуының қазіргі беталыстарына аса көңіл бөлінді.