С.Сейфуллиннің 125 жылдығына арналған **«Сейфуллин оқулары – 15: Жастар, ғылым, технологиялар: жаңа идеялар мен перспективалар»** атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Международной научно-теоретической конференции **«Сейфуллинские чтения – 15: Молодежь, наука, технологии – новые идеи и перспективы»**, приуроченной к 125 - летию С.Сейфуллина. - 2019. - Т.I, Ч.2 - С.71-73

ЭКОЛОГО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ГОРОДА АСТАНЫ

Макажанова Ш.Т.

В XVIII - XX веках бурные темпы научно-технического прогресса и промышленной революции вызвали резкий всплеск увеличения численности городского населения, что привело к безудержному росту городов, названному урбанизацией.

Города, развивались, разрастались и наступали на территории, которые прежде занимали естественные природные образования: леса, поля и сельхозугодия.

Городскими и промышленными стоками загрязняются реки и водоемы. Разрастаясь и сливаясь в огромные агломерации и конурбации, образуя гигантские мегаполисы, города, захватывая все новые и новые территории, представляют угрозу экосистеме не только регионов и крупнейших внутренних водоемов, но и даже морей и Мирового океана. Человечество вышло на такой уровень техногенного воздействия на природу, что его деятельность в градостроительстве не исключение.

В начале XX века человек рассматривал природу как стихию дикую, безграничную и нескончаемую, которую нужно покорить, подчинить своей воле, то уже в середине XX века начал чувствовать ее хрупкость и ранимость, возможность уничтожения и безвозвратной потери экосистемы отдельных территорий и районов.

Градостроители начали поднимать вопрос о необходимости сохранения объектов естественной природной среды в структуре города.

Теоретики архитектуры стали разрабатывать новые теоретические концепции градостроительства: «метаболизм», «зеленый город», «органическая архитектура» и т.д., несших в себе принципы и идеи экологичного подхода. Но экологичные подходы сводились к взятию под охрану, сохранению того, что уже имелось: отдельные деревья, кусты, родники и водоемы. Это пассивный метод, ограничивался учетом и сохранением того, что уже было [1].

Градостроительство XXI века должно создать экологичные города. Градостроительство необходимо рассматривать не как искусство формирования красивых ансамблей и улиц, но и как науку созидания комфортной, красивой и экологичной среды обитания человека.

Экология, комфорт и красота – это те ценности и идеалы, которые человечество ставит перед градостроительством в XXI веке.

В XXI веке необходимо перейти с уровня пассивного, то есть охраны и сбережения того, что уже есть, на уровень созидания, оказания эффективной помощи природе в возрождении и переходе природы на новый уровень своего развития.

Изучение эколого-градостроительных проблем города, выявление существующих недостатков и разработка мероприятий по их устранению является важными, актуальными задачами современности, в результате можно предотвратить негативные последствия деятельности городских инфраструктур и общества. Соответствовать основным экологическим стандартам устойчивого развития общества, принятым во всех развитых странах мира, - такую задачу поставил Президент Республики Казахстан Назарбаев Н.А. в своем Послании к народу Казахстана [2].

С переносом столицы Республики Казахстан в г. Астану происходит интенсивное развитие города и его окрестностей, увеличивается антропогенная нагрузка на природную среду, и одновременно происходит усиление внимания к охране окружающей среды.

Придание г. Астане нового статуса –столицы Республики Казахстан- выдвигает особенные требования к его перспективной застройке с учетом, прежде всего, удобного и комфортного проживания населения. Ведется интенсивное строительство нового города на левом берегу реки Ишим и реконструкция старого практически во всех районах столицы [3].

Столица развивается по уникальному генеральному плану и отмечена международной архитектурной общественностью, как образец градостроительства третьего тысячелетия. Применяются экологически чистые материалы и энергосберегающие технологии.

В основу перспективного градостроительного развития Астаны, Кисе Курокавы была предложена философская идея симбиоза, метаболизма и абстрактного символизма. Суть новых философских градостроительных идей заключается в достижении гармонии существования города и природной экосистемы. Кисе Курокава рассматривает город как искусственно созданный урбанистический организм, который должен органично вписаться в окружающую среду, не нанося ей ущерба и вреда, и в то же время быть своеобразным и выразительным по архитектурному облику, соответствовать новым условиям и требованиям, обеспечивающим комфортное проживание людей. Эти принципы являются составляющими в современном градостроительстве.

Настоящий генеральный план сформулирован с учетом необходимости максимального снижения возможного негативного воздействия на окружающую среду, вызванного широкомасштабным развитием. Одним из принципов, лежащих в основе разработки генерального плана, является концепция экологической значимости. В генеральном плане каждый аспект детально рассмотрен и проанализирован с учетом эколого-градостроительных принципов.

Город Астана расположен в северо-западной части страны на приречной равнине и частично в долине реки Ишим. Территорию окрестности города рассекают две балки – Ак-булак и Сары-булак (притоки реки Ишим). Источником водоснабжения является Вячеславское водохранилище на реки Ишим выше по течению в 50 км от Астаны. Территория столицы площадью 71 014 га располагается в сухостепной зоне, характеризующейся слабой устойчивостью к загрязнению и антропогенным нагрузкам. В связи с социально-экономическим развитием города возникли и обострились экологические проблемы, сопутствующие всем развивающимся и крупным городам [3].

На территории города расположен ряд промышленных предприятий, АЗС, СТО и другие, деятельность которых приводит к загрязнению поверхностных вод. На качество поверхностных вод окрестностей города оказывают большое влияние утечки в подземных коммуникациях водопроводов и теплотрасс, а также периодические порывы канализационных сетей и магистралей. Городской полигон ТБО, ливневые коллекторы, промзона, золоотвалы ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2, заполненные технической оборотной водой, отстойник промливневых стоков, осветленная вода которого сбрасывается в реку, десятки неорганизованных выпусков промышленно-ливневых стоков и отводов поверхностных вод также загрязняют поверхностные воды [6].

Эколого-гидрологическое и санитарно-техническое состояние реки Ишим характеризуется следующим образом: на ряде участков обуславливают значительный объем твердого стока, величина водородного показателя и минерализация соответствуют нормальной среде.

Среди мероприятий, направленных на улучшение качества окружающей среды в г. Астане, можно выделить следующие:

1. Решение вопроса загрязнения атмосферы с увеличением количества автотранспорта возможно с помощью электротранспорта, перевода парка автомобилей на сжиженный газ, внедрение методов улучшения качества топлива. Обновление устаревших моделей на более совершенные, развитие транспортной инфраструктуры, строительство автодорожных мостов позволяет значительно снизить негативные факторы.
2. Генеральным планом развития Астаны предусматривается реконструкция системы ливневой канализации для атмосферных осадков.
3. По угрозе переполнения карт золоотвалов планируется рекультивация и строительство новых золоотвалов. Начато строительство завода по выпуску силикатного кирпича с использованием золошлаковых отходов.
4. С вводом нового полигона, построенного по испанскому инвестиционному проекту «Модернизация удаления бытовых отходов и улучшение экологической ситуации в Астане», проблема ограниченности срока эксплуатации полигона ТБО будет практически решена.
5. Санитарной службой города проводится мониторинг за состоянием окружающей среды, условиями работы и проживания людей.

Отбираются пробы питьевой воды, почв, пищевых продуктов на химический и бактериологический анализы. Проводятся замеры уровней шума, электромагнитных излучений, освещенности, микроклимата, загрязненности радионуклидами в местах работы и проживания людей. По результатам проверок разрабатываются и проводятся оздоровительные мероприятия [6].

В недалеком будущем г. Астана станет городом высокого уровня. Социально-экономический прогресс улучшит жизнь горожан и окружающую среду. Главная задача – не просто построить город, но и создать комфортные условия для работы и отдыха его жителей.

Список литературы

1. Плешкановская А. Глобальные города – новая ступень урбанизации мира. К.: КИСИ, 2009.-15с.
2. Гаитов М.Я. Пространственное развитие урбанизации: общие закономерности и региональные особенности. М.: 1991.-25с.
3. Чиканаев А.Ш. Философия симбиотичного градостроительства и экологические проблемы, Современный город: Архитектура и экология, Алматы, 2008
4. Anna Chiesura. The role of urban parks for the sustainable city. Landscape and Urban Planning Volume 68, Issue 1, 15 May 2004, Pages 129-138
5. Батыргожина А.А. Некоторые социально-экологические аспекты развития города Астаны. Современный город: Архитектура и экология, Алматы, 2008