

ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ПЕРВОМАЙСКОГО РАЙОНА Г. ПЕНЗА НА ОСНОВЕ ЭКОЛОГО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ

Копрянцева Е.С.¹, Улицкая Н.Ю.¹, Акимова М.С.¹

¹*ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства», Пенза, Россия (440028, г. Пенза, ул. Г. Титова, 28), e-mail: terramarket58@yandex.ru*

Сложившаяся практика развития городских территорий рассматривает экологические и экономические аспекты отдельно. Существующий инструментарий ориентирован в большей степени на констатацию факторов негативного воздействия и в меньшей степени – на выполнение всего комплекса исследовательских и практических работ по этим проблемам. В статье приводится эколого-градостроительная оценка территории Первомайского района г. Пенза. Основные цели исследования: исследование методов и опыта комплексной эколого-градостроительной оценки территорий; осуществление комплексной эколого-градостроительной оценки земельных ресурсов на примере Первомайского района г. Пенза для последующего развития системы критериев эколого-градостроительной оценки территорий. Прделанная работа может быть полезна как архитекторам практикам, интересующимся современными концепциями организации градостроительной деятельности, так и архитекторам-администраторам, получающим методику оценки и прогнозирования административных решений в области градостроительства.

Ключевые слова: эколого-градостроительная оценка, Первомайский район г. Пенза, зонирование территории, ценность территории.

ZONING PERVOMAISKY DISTRICT, PENZA ON THE BASIS OF ECOLOGICAL AND URBAN EVALUATION

Kopryantseva E.S.¹, Ulitskaya N.Y.¹, Akimova M.S.¹

¹*The Penza State University of Architecture and Construction. Penza, Russia (440028, Penza, Titova street, 28), e-mail: terramarket58@yandex.ru*

The current practice of urban development considers the ecological and economic aspects separately. Current tools focused more on establishing factors of negative impact, and to a lesser extent on the implementation of the whole complex of research and practical work on these problems. The article provides ecological and urban evaluation of public Pervomaisky district, Penza. Basic research objectives: research methods and experience in complex environmental and town-planning assessment areas; the implementation of integrated environmental and planning assessment of land resources for example, Pervomaisky district, Penza for the subsequent development of the system of criteria of environmental and town planning assessment areas. Work can be useful as architects practitioners interested in contemporary concepts of urban planning, architects and administrators receiving method of estimation and forecasting of administrative decisions in the field of urban planning.

Keywords: environmental and town-planning assessment, Pervomaisky district, Penza, zoning, the value of the territory.

Состояние компонентов природы – важный индикатор состояния и качества городской среды. Находясь под антропогенным прессом, подвергаясь многообразным нагрузкам, природа способна восстанавливаться, спасая тем самым себя и защищая человека [1].

Комплекс экологических проблем присущ любой территории, где отмечается концентрация промышленных предприятий и населения. Наиболее ярко он проявляется в условиях города с характерной для него комбинацией достаточно надежных внутренних и внешних связей, потоков населения, ресурсов, энергии и информации, входящих в черту города и перераспределяющихся на его территории между отдельными компонентами природно-технической геосистемы и населением.

Существенной особенностью крупных городов с населением более 500 тыс. человек является то, что с увеличением территории города и численности его жителей в них неуклонно возрастает дифференциация концентраций загрязнения в различных районах. Наряду с невысокими уровнями концентрации загрязнения в периферийных районах, она резко увеличивается в зонах крупных промышленных предприятий и в особенности в центральных районах. В последних, несмотря на отсутствие в них крупных промышленных предприятий, как правило, всегда наблюдаются повышенные концентрации загрязнителей атмосферы. Это вызывается как тем, что в этих районах наблюдается интенсивное движение автотранспорта, так и тем, что в центральных районах атмосферный воздух обычно на несколько градусов выше, чем в периферийных, – это приводит к появлению над центрами городов восходящих воздушных потоков, засасывающих загрязненный воздух из промышленных районов, расположенных на ближней периферии. При анализе процессов загрязнения атмосферы городов весьма существенно различие между загрязнениями, производимыми стационарными и мобильными источниками. Как правило, с увеличением размера города доля мобильных источников загрязнения (в основном автотранспорта) в общем загрязнении атмосферы возрастает, достигая 60 и даже 70% [3,7].

Одной из важных задач, связанных с интенсивным развитием городов, является разработка механизма эффективного использования городских земель, который может основываться на проведении эколого-градостроительной оценки территории города.

Основная цель эколого-градостроительной оценки городского землепользования состоит в согласовании интересов различных групп землепользователей в области сохранения и улучшения окружающей среды, рационального использования ее ресурсов. В соответствии с данной целью можно определить структуру эколого-градостроительной оценки землепользования как совокупность функциональных подсистем, способствующих достижению согласования экономических, экологических и социальных интересов различных субъектов хозяйствования [2,5].

Проведенный анализ трудов (табл. 1) по теме исследования доказывает, что, несмотря на острую актуальность и востребованность научных знаний в исследуемой области, не сложился подход к градостроительству как к очень специфической области архитектурной деятельности, обусловленной в рыночном обществе целым комплексом социально-экономических факторов. Влияние смежных областей знания на градостроительную деятельность возрастает достаточно быстро, и при существующем консерватизме в кругах архитекторов, экономика землепользования и земельное право начинают занимать доминирующие позиции в управлении архитектурно-градостроительной деятельностью, что отрицательно сказывается на долгосрочных перспективах развития городов. Такая ситуация требует пристального изучения с целью создания

новых концепций градостроительной деятельности, нового видения градостроительства, синтезирующего в себе изучение огромного множества факторов, определяющих существование и развитие такой сложной системы, как современный город. В работе были исследованы основные сложившиеся на сегодня подходы к оценке городских земель, как специфического ресурса, в значительной мере определяющего градостроительную деятельность [6,8].

Таблица 1

Подходы к комплексной оценке территорий городов

№ п/п	ФИО автора методики	Наименование	Основные положения
1	Шадрина А.В. и Колясников В.А.	Моделирование эколого-градостроительной безопасности города	С точки зрения градостроительства экологическая безопасность городской среды может быть достигнута за счет приведения ее основных компонентов к оптимальному состоянию. В качестве таких компонентов выделяются: природно-экологическая подсистема; антропогенная подсистема; социально-экологическая подсистема
2	Прядко И.А.	Эколого-экономическая оценка городских территорий	Качество экологического состояния при оценке урбанизированных территорий должно быть выражено через два коэффициента: коэффициент загрязнения окружающей среды и коэффициент рекреационной ценности. Автором разработана и предлагается градация всех основных видов загрязнений окружающей среды по баллам в соответствии с утвержденными оценками опасности.
3	Кочеткова Ю.О.	Эколого-геоморфологические особенности комфортности проживания населения	Перечень единичных и частных показателей позволяет определить вид комплексного показателя, учитывающего ряд значимых условий для проживания людей на территории области. Использование среднего благоприятного позволяет выявить неблагоприятные, благоприятные и наиболее благоприятные районы, как в комплексной оценке, так и по конкретным единичным показателям.
4	Химченко А.Г.	Эколого-геохимическая оценка ландшафтов города	Основным направлением изучения ландшафта городов и уровня загрязнения компонентов этого ландшафта является ландшафтно-геохимический анализ. Геохимические исследования городов проводятся по традиционным для геохимических исследований методом выявления геохимических аномалий и осуществляются как в региональном масштабе, с оценкой геохимической специализации отдельных городов, так и локальном масштабе, в рамках одного города или городского района. Одним из основных показателей, используемых при региональной оценке городов, является коэффициент эмиссионной нагрузки, показывающий количество выбросов на одного жителя в год. При локальном анализе геохимической обстановки в городах учитывают особенности природной обстановки. При анализе особенностей формирования геохимических аномалий внутри города необходимо учитывать, к какой функциональной зоне приурочена та или иная территория.
5	Погорелая О.Н.	Экологическое зонирование городских территорий	Эколого-градостроительная оценка территории является разновидностью комплексной оценки и осуществляется для определения благоприятных условий проживания населения, с целью обоснования проектных решений по обеспечению нормативных показателей окружающей среды. Оценка осуществляется на различных этапах проектирования территории региона, урбанизированных территорий и больших городов с пригородной зоной, поселений, функциональных зон, жилых районов.
6	Лосевская Е. А.	Комплексная эколого-	Социо-эколого-экономическая оценка территорий муниципальных образований охватывает совокупность факторов,

		экономическая оценка территорий муниципальных образований	влияющих на управление их развитием, основанных на регулярном наблюдении и краткосрочном прогнозировании хода важнейших социо-эколого-экономических процессов с целью их анализа и идентификации, для подготовки и принятия управленческих решений. Социо-эколого-экономическую оценку предлагается получать путем анализа социальных, экологических и экономических процессов, исследуемых с использованием системы натуральных наблюдений, каналов связи и АИС. Полученная информация из внешней и внутренней среды сводится в базу данных, после чего производится анализ и происходит принятие управленческих решений.
--	--	---	--

Авторами на примере Первомайского района г. Пенза, была выполнена эколого-градостроительная оценка данной территории.

Выделенные на рис. 1 зоны показывают ценность территории в зависимости от плотности населения. Красным цветом обозначены участки, где плотность составляет от 100 и более чел/га. Как правило, эти территории под много- и среднеэтажной застройкой. Желтый цвет означает среднюю ценность территории застройки – плотность населения варьируется от 40 до 99 чел/га. В основном это индивидуальная застройка. Все остальные территории, с локальными домами, отнесены к зоне с низкой ценностью земель.

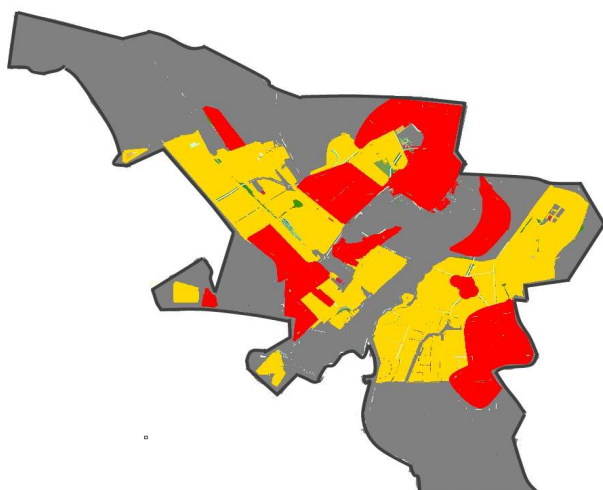


Рис. 1. Схема зонирования по ценности территории Первомайского района в зависимости от плотности населения



Рис. 2. Схема функционального зонирования территории Первомайского района

Рис. 2 является результатом комплексной оценки по степени загрязненности территории. В табл. 2 приведены основания для данного зонирования.

Таблица 2

Показатели зонирования по степени загрязненности территории

Зона	Загрязнение атмосферного воздуха промышленностью и транспортом	Загрязнение поверхностных и подземных вод	Деградация озелененных массивов	Загрязнение и захламление почв
Бордовый цвет	+	+	+	+
Коричневый цвет	+		+	+
Красный цвет	+			+
Зеленый цвет	+			

На рис. 3 приведены результаты комплексной эколого-градостроительной оценки земельных ресурсов, которые позволяют нам выделить следующие территории: неблагоприятные для жилой застройки, условно неблагоприятные для жилой застройки, благоприятные для жилой застройки. Жилые зоны предназначены для организации удобной, здоровой и безопасной среды проживания населения, отвечающей его социальным, культурным, бытовым и другим потребностям. Объекты и виды деятельности, несовместимые с данными требованиями, в жилых зонах размещать не допускается. Для размещения жилой зоны должны выбираться участки, наиболее благоприятные в санитарно-гигиеническом и инженерно-геологическом отношении, требующие минимального объема инженерной подготовки, планировочных работ и мероприятий по сохранению естественного состояния природной среды.

Набор показателей для проведения урбоэкодиагностики территории для условий проживания населения совершенно иной, чем при оценке территории для условий строительства или функционирования городской инфраструктуры. В первом случае важны критерии качества среды, определяющие комфортность проживания населения, где основополагающими являются показатели состояния атмосферного воздуха, микроклиматические параметры среды, акустический режим территории, обеспеченность территории зелеными насаждениями и близость рекреационных объектов. Напротив, при оценке территории для условий строительства важны геоэкологические показатели, такие как уровень залегания грунтовых вод, качество грунтов и их литологический состав, геоморфологические характеристики, показатели сейсмичности, а также наличие опасных инженерно-геологических процессов (карст, суффозия, эрозионные и оползневые процессы и т.п.). В случае высотного строительства особую актуальность приобретают исследования по аэродинамическим характеристикам среды [7].

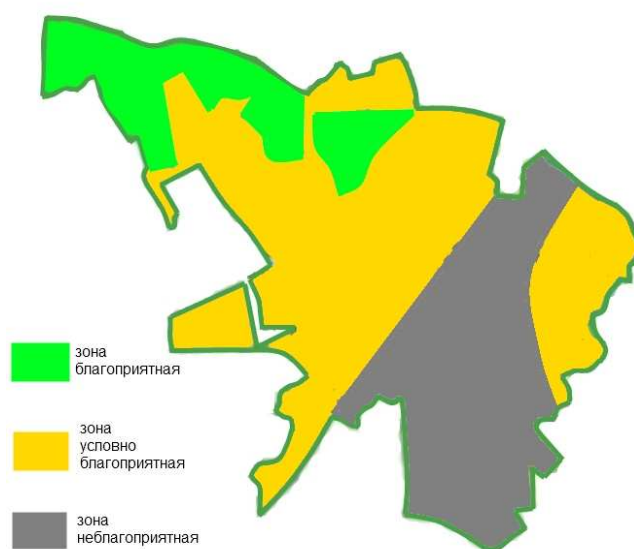


Рис. 3. Схема зонирования территории Первомайского района

Необходимо взаимоувязывать размещение жилой застройки, общественных зданий и сооружений, озелененных территорий общего пользования, а также других объектов, размещение которых допускается в жилой зоне по санитарно-гигиеническим нормам и требованиям безопасности.

В жилых зонах размещаются жилые дома различных типов, отдельно-стоящие, встроенные или пристроенные объекты социального и коммунально-бытового обслуживания населения, объекты здравоохранения, объекты дошкольного, начального общего и среднего (полного) образования, гаражи и автостоянки для автомобильного транспорта, принадлежащего гражданам, культовые объекты, объекты, связанные с проживанием граждан и не оказывающие негативного воздействия на окружающую среду.

Допускается размещать отдельные объекты общественно-делового и коммунального назначения, не оказывающие вредного воздействия на окружающую среду за пределами установленных границ участков данных объектов. Расстояние от указанных объектов до жилых домов должно быть не менее 25 м.

Развитие социальной, транспортной и инженерной инфраструктур в отношении данных зон необходимо предусматривать в объемах, обеспечивающих на перспективу возможность постоянного комфортного и экологически безопасного проживания населения.

Концентрированное расположение промышленных предприятий обеспечивает экономию городской территории, улучшение санитарно-гигиенических условий в городах, создает определенные удобства в обслуживании предприятий общими вспомогательными производствами, транспортными, коммунальными и энергетическими объектами и системами и снижает затраты на сооружение этих объектов и систем. При размещении промышленных предприятий и промышленных районов в городе необходимо максимально, но в соответствии с санитарной классификацией предприятий и производств и транспортными условиями, приближать их к местам расселения трудящихся. Это может быть успешно решено только при устранении производственных вредностей на предприятиях путем внедрения новой, более совершенной технологии оборудования, новых видов энергии и топлива, герметизации оборудования, максимального улавливания производственных вредностей в результате применения более эффективных средств очистки и последующей утилизации вредных веществ и отходов.

Размещение нового жилищного строительства в Первомайском районе г. Пенза предусматривается как на свободных от застройки территориях, так и в сложившейся селитебной части города, за счет завершения начатого строительства, проведения комплексной реконструкции жилых территорий со сносом преимущественно усадебного и малоэтажного ветхого фонда, изменения функционального использования промышленных территорий, расположенных в

селитебной части города.

Объекты капитального строительства регионального и местного значения предлагается разместить на следующих территориях: в районе улиц Мереняшева, 40 лет Октября, Тепличной, Рябова, Ижевской, Центральной.

Пути преобразования промышленных территорий заключается в выводе промышленных предприятий с территории за черту города.

Исторически сложившиеся дисперсно расположенные промышленные зоны оказались сегодня по сути в центре селитебной территории города, разрушая облик города как целостного архитектурно-градостроительного образования, ограничивая возможности развития, снижая экономико-градостроительную ценность земель и усугубляя экологическую обстановку в городе.

Необходимо:

- ускорить процесс вывода из Первомайского района промышленных предприятий, и в первую очередь неэффективных, нарушающих экологическую безопасность и создающих мощную нагрузку на городскую инфраструктуру;
- обеспечить системный, комплексный подход к формированию нежилых зон города;
- объединить ряд однородных отраслевых предприятий, занимающих значительные площади на одной наибольшей территории, высвободив другие для селитьбы;
- стимулировать развитие предприятий, обслуживающих нужды города или находящихся в сфере особых государственных интересов.

Рекреационные зоны предназначены для организации массового отдыха населения и обеспечения благоприятной экологической обстановки, включают территории парков, садов, скверов, озелененных набережных, городских лесов, а также лесопарков пригородной зоны.

Развитие городских рекреационных зон предусматривает:

1. Сохранение, регенерацию и развитие территорий зеленых насаждений общего пользования.
2. Восстановление и реабилитацию основных структурных элементов ландшафта: крупных оврагов, долин малых рек и ручьев.
3. Реконструкцию и ландшафтное обустройство существующих городских садов и районных парков, а также государственных памятников природы, имеющих рекреационное назначение.
4. Формирование новых рекреационных зон общей площадью около 400 га для размещения объектов рекреационного назначения.
5. Развитие существующих и размещение новых открытых спортивных сооружений, пляжей, лодочных стоянок и иных подобных объектов во взаимосвязи с системой природных и озелененных территорий и транспортной системой города.

Осуществление указанных мероприятий позволит улучшить состояние земли и

безопасности жизнедеятельности в Первомайском районе города Пенза.

Список литературы

1. Кочеткова Ю.О. Теоретико-методологические и методические аспекты эколого-геоморфологической оценки территорий // Вестник Рязанского государственного университета им. С.А. Есенина. 2010. №28. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/teoretiko-metodologicheskie-i-metodicheskie-aspekty-ekologo-geomorfologicheskoy-otsenki-territorii> (дата обращения: 04.02.2015).
2. Лосевская, Е.А. Комплексная эколого-экономическая оценка территорий муниципальных образований: показатели, свойства и составные элементы / Е. А. Лосевская, М.В. Россинская // Перспектива 2013: Мат-лы Междунар. Научн. Конфер. студентов, аспирантов и молодых учёных. В 3 Т. -Нальчик: Каб. -Калк.ун-т.2013.-380 с.
3. Погорелая О.Н. О методах и приемах экологического зонирования городских территорий // Вестник БФУ им. И. Канта . 2012. №1. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/o-metodah-i-priemah-ekologicheskogo-zonirovaniya-gorodskih-territoriy> (дата обращения: 04.02.2015).
4. Прядко И.А. Экономический механизм обоснования экологически устойчивого развития городских территорий. Монография – Ростов-н/д: Ростиздат, 2009.- 144 с.
5. Шадрин А.В., Колясников В. А. Формирование системы комплексного обеспечения безопасности в градостроительстве // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2009. №2. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-sistemy-kompleksnogo-obespecheniya-bezopasnosti-v-gradostroitelstve> (дата обращения: 04.02.2015).
6. Улицкая Н.Ю., Акимова М.С., Копрянцева Е.С. Комплексная оценка территории на материалах р.п. Заметчино Заметчинского района Пензенской области // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6; URL: www.science-education.ru/120-16166 (дата обращения: 04.02.2015).
7. Хаметов Т.И. Совершенствование системы управления земельно-имущественным комплексом региона, муниципального образования и отдельного хозяйствующего субъекта [Текст]: моногр. /Т.И. Хаметов.- Пенза: ПГУАС,2009-304с.
8. Химченко А.Г. Эколого-геохимическая оценка ландшафтов города Новочеркасск, дисс. Ростов/н-Дону, 2000 г.

Рецензенты:

Хаметов Т.И., д.э.н., профессор, заведующий кафедрой землеустройства и геодезии ПГУАС, г. Пенза;

Маслова И.И., д.и.н., профессор кафедры кадастра недвижимости и права ПГУАС, г. Пенза.