

ОПТИМИЗАЦИЯ ГОРОДСКОГО ПРОСТРАНСТВА: КОНЦЕПЦИЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕКРЕАЦИОННЫХ ЗОН

Е.С. Иванов

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, студент, г. Саратов, Россия

ykwitii@vk.com

О.А. Лопухова

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, студент, г. Саратов, Россия

silka123321@gmail.com

Л.А. Слепцова

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, доцент, к.э.н., г. Саратов, Россия

sla-7@yandex.ru

В последнее время становится все более актуальным вопрос экологизации всех сфер антропогенного вмешательства. В первую очередь, когда мы слышим понятие «экологизация», мы представляем себе инициативы, направленные на минимизацию вредного воздействия, оказываемого промышленными предприятиями разных отраслей на окружающую среду; установка новых систем газоочистки, пылеулавливания, внедрение систем оборотного водоснабжения и так далее, возможно мы вспомним про новые тенденции в машиностроительной отрасли, борьбу автомобилей с электрической силовой установкой и классических вариантов с ДВС, а также газомоторной техники.

Отдельно стоит отметить архитектурные проекты и проекты ландшафтного дизайна, направленные на максимально возможное озеленение урбосреды, когда антропогенные объекты лаконично вписывают в существующие природные условия или придают им вид этакого «оазиса» среди безликих городских пейзажей.

Все это уже известно и в той или иной степени активно внедряется в различные сферы жизни социума. Но на самом деле существует проблема, которая решается не так активно – создание зеленых зон внутри городов.

Состав и площадь зеленых зон регламентирует ГОСТ 17.5.3.01-78. «Охрана природы. Земли. Состав и размеры зеленых зон городов».

При расчете необходимой площади зеленых зон руководствуются специальными нормативами выделения площади, которые учитывают следующие показатели [3]:

а) лесорастительная зона, на территории которой расположен населенный пункт;

б) численность населения с учетом тенденций к ее изменению на ближайшие 20 лет;

в) Лесистость региона, %.

В целом, определить необходимую площадь зеленой зоны можно по формуле:

$S_{3.3.} = N \times Ч$, где:

N - норматив выделения площади зеленой зоны, га/1000 чел.;

Ч - численность населения с учетом перспектив ее роста, тыс. чел.

Для удобства расчетов существует специальная таблица (табл.1), в которой собрана вся ключевая информация, необходимая для вычислений.

Таблица 1- Нормативы для определения площади зеленой зоны, га/тыс.чел.

Лесорастительная зона	Лесистость, %	Города и поселки городского типа с населением, тыс. чел.						
		до 12	12-50	50-100	100-250	250-500	500-1000	1000-1500
Таежная зона Зона притундровых лесов и редкостойной тайги	До 15	30	34	40	50	65	85	112
	15-20	40	46	55	70	90	115	148
	20-25	50	60	75	95	120	150	190
	25-30	65	80	100	125	155	190	237
	Свыше 30	85	105	130	160	195	235	289
Зона хвойно-широколиственных лесов	До 5	10	14	19	25	30	35	42
	5-10	19	27	33	40	50	70	96
	10-15	37	41	49	63	81	105	137
	15-20	53	59	70	89	110	140	180
	20-25	63	73	89	114	145	180	226
	Свыше 25	80	93	114	148	185	225	278
Лесостепная зона	До 5	7	10	15	20	25	35	48
	5-10	15	21	28	40	50	65	84
	10-15	25	34	45	60	75	95	122
	15-20	40	50	65	80	100	125	158
	20-25	56	66	82	107	130	160	200
	Свыше 25	72	85	105	138	165	200	247
Степная зона Зона полупустынь и пустынь	До 3	7	10	15	20	25	28	32
	3-8	11	16	20	25	30	40	53
	8-13	20	26	35	45	55	69	90
	13-18	30	40	53	70	90	110	136
	Свыше 18	44	68	85	105	130	160	186
Зона горного Северного Кавказа	До 5	10	14	19	25	30	35	42
	5-10	19	27	33	40	50	70	96
	10-15	37	41	49	63	81	105	137
	15-20	53	59	70	89	110	140	180
	20-25	63	73	89	114	145	180	226
	Свыше 25	80	93	114	148	185	225	278
Южно-Сибирская горная зона	До 15	30	34	40	50	65	85	112
	15-20	40	46	55	70	90	115	148
	20-25	50	60	75	95	120	150	190
	25-30	65	80	100	125	155	190	237
	Свыше 30	85	105	130	160	195	235	289

Определение оптимальной площади лесопарковых зон, в свою очередь основывается лишь на количестве жителей населенного пункта (табл. 2).

Таблица 2 - Нормативы определения площади лесопарковых зон

Численность населения городов и поселков городского типа, тыс. чел.	Площадь лесопарковой зоны, га/100 чел.
До 12	7
12-50	10

50-100	15
100-250	20
250-500	25
500-1000	28
1000-1500	32

Для наглядности существующей проблемы дефицита зеленых площадей на фоне развивающейся жилой застройки в городах, рассмотрим пример Саратовской области, а за необходимой информацией для вычислений, обратимся к лесному плану Саратовской области на 2019-2028гг., от Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области [2].

Население Саратовской области – 2462,9 тыс.чел., в Саратове проживает 844,8 тыс. чел.

Общая площадь лесопарковых зон составляет 6,3% от общей площади лесов области или 42,5 тыс.га.

Благодаря таблице с нормативами для лесопарковых зон выясняем, что для города Саратова оптимальной площадью лесопарковых зон является:

$$845 \times 28 = 23,7 \text{ тыс.га. или } 0,028 \text{ га/чел.}$$

Теперь обращаем внимание на данные по рекреационной нагрузке на леса Саратовской области (табл.3), представленные в лесном плане Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области [2].

Таблица 3 - Рекреационная нагрузка на леса Саратовской области

Группа лесничеств	Площадь группы лесничеств, (тыс. га)	Площадь лесопарковых зон, (тыс. га)	Площади участков в аренде, (га)	Доля арендуемых участков от общей площади, (%)	Количество жителей, (тыс. чел.)	Площадь лесов, приходящихся на 1 жителя, (га)	Площадь лесопарковых зон, приходящихся на 1 жителя, (га)
Правобережная	448,6	13,1	4374,6	0,9	679,8	0,66	0,02
Приволжская	165,6	27,5	837,7	0,5	1576,1	0,1	0,02
Заволжская	56,0	1,9	1,4	0,003	339,4	0,16	0,01
Всего	670,2	42,5	5249,7	0,39	2595,3	0,93	0,04

Здесь дана информация сразу по нескольким зонам Саратовской области, что даже удобнее и, что важнее, более наглядно раскрывает проблему.

При оптимальной площади 23,7тыс.га для города с населением 845тыс., исходя из официальных данных, мы имеем лесопарковые зоны общей площадью 27,5тыс.га для почти вдвое большего населения. Исходя из данных становится понятно, что наблюдается существенный недостаток в лесопарковых зонах.

Для улучшения ситуации видится абсолютно логичным и обоснованным планирование будущих проектов городской застройки с уклоном на озеленение территории, т.е. требуется обязать застройщиков заранее закладывать в проектной документации места для лесопарковых зон и осуществлять их постройку.

Но также в этих обстоятельствах видится возможность совместить решение проблем не только городской среды, но и проблем сельскохозяйственной отрасли.

По данным Доклада Росреестра о состоянии и использовании земель в Российской Федерации за 2023 год, подвержено негативным процессам антропогенного и природного характера оказалось порядка 18 млн. га. земель с/х назначения [1].

Наиболее развитыми негативными процессами на территории являются: водная эрозия – 8 763 528 га (46,87%), обвально-осыпные и оползневые процессы –

3 863 929 (20,66%), переувлажнение почв – 2 819 340 га (15,08%), заболачивание почв – 2 289 912 га (12,25%), затопление почв – 838 197 га (4,48%) (рис.1).

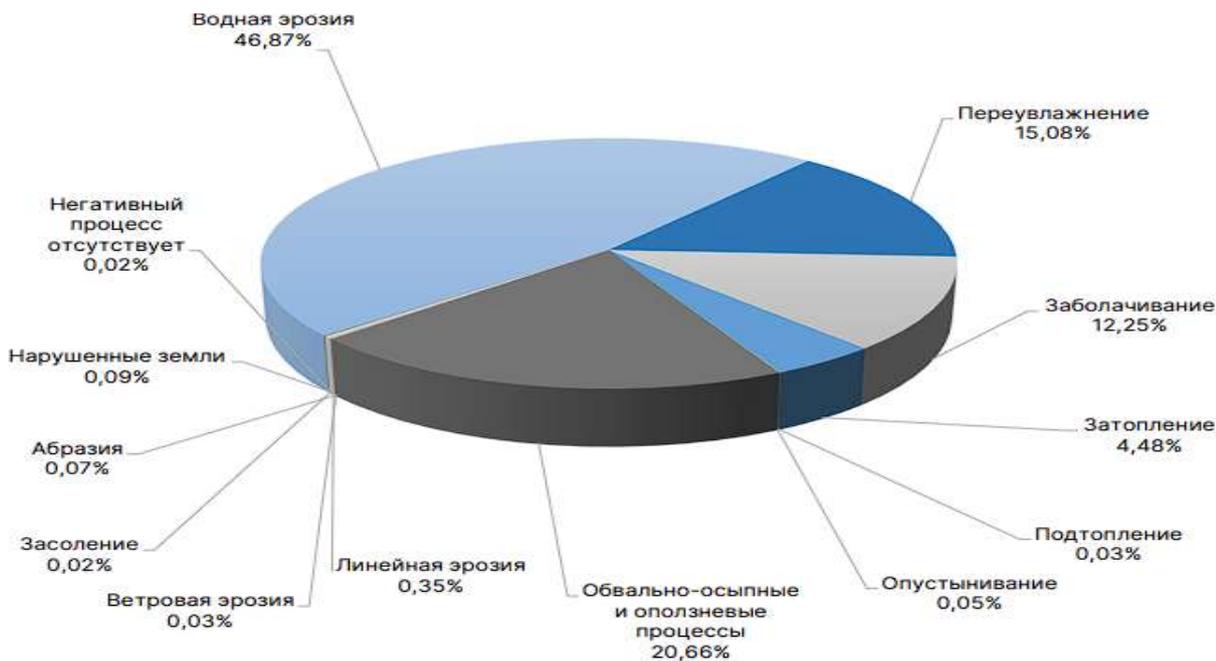


Рисунок 1- Причины деградации с/х земель

Как альтернатива расширению возможностей АПК предлагается создание городов-гибридов, которые полностью перевернут представление классических городов, вобрав в себя лучшее от того, что могут предложить современные мегаполисы и мелкие населенные пункты, основной сферой которых является сельское хозяйство.

Предлагается создание внутри городов альтернатив обычным паркам – комплексных, многофункциональных рекреационных зон, которые будут с разных сторон подходить к удовлетворению потребностей населения в отдыхе. Такие зоны будут брать основу от обычных парков, но и иметь ряд уникальных черт.

Каждый человек уникален, мы не просто индивиды, а личности, у каждого человека свое представление об отдыхе, поэтому и представленная идея не просто парк, а многофункциональная рекреационная зона, которая должна предложить отдохнуть по-разному, найти уникальный подход к каждому. Для этого, такая зона должна быть разделена на несколько ядер:

А) Спортивное ядро, включающее в себя тренажерную площадку, площадку для игры в футбол, баскетбол, волейбол, шахматы и другие настольные игры. Важно, чтобы жители города могли в независимости от своих предпочтений в спорте, удовлетворить свои потребности в нем, придя в одно место, чтобы не было большого территориального разброса, когда у тебя возле дома есть футбольное поле, но ближайшая баскетбольная площадка в другом районе города.

Стоит отметить, что в городе Саратов на улице Астраханская установлены столики с шахматной доской для игры в шахматы, можно было бы использовать и такие объекты, но важно, чтобы людям было максимально комфортно отдыхать, поэтому следует также позаботиться о закрытых зонах, в которых можно было бы комфортно поиграть в настольные игры в дождь и холодное время года.

Этого можно достичь, установив небольшой «городок» из ненужных грузовых контейнеров, ярко и лаконично расписанных снаружи, и уютно обставленных внутри.

Б) Зеленое ядро, представленное сетью экологических троп, по которым можно как прогуляться с семьей или собакой, так и проехаться на велосипеде, прокат которых также можно устроить на входе в рекреационную зону.

Здесь важно, чтобы человек смог ассоциировать себя с природой, чтобы никакие элементы повседневной городской рутины не отвлекали его от отдыха.

В) АгроЯдро, являющееся самой уникальной и отличительной чертой таких зон:

1. В этом ядре можно расположить сады культурных плодовых растений (яблоня, вишня, черешня, персик и тд.), и это, помимо прочего будет нести эстетическую ценность в период цветения деревьев.

В регионах с благоприятным климатом, можно расположить виноградные сады, и даже расположить рекреационную зону так, чтобы в нее входила винодельня, или расположить ее там намеренно уже после, это может повысить туристический интерес, а также повысит привлекательность самого винодельного бизнеса, ведь экскурсии, мастер-классы и дегустации вин пользуются большим спросом, аналогично можно поступить и с сыроварней.

2. В таких зонах предлагается создать пространство для возможности любого желающего вырастить и собрать свой урожай, не выезжая из города, не покупая дачу или загородный участок, прямо внутри города, и без лишних заморочек.

Для этого предлагается возвести и обустроить современный тепличный комплекс, в котором за определенную фиксированную плату можно будет арендовать участок, например павильон 4x2 метра, к которому будут подведены все необходимые коммуникации, в котором человек волен выращивать любую сельскохозяйственную культуру.

Также стоит расположить и бесплатные участки для аналогичных целей, которые будут располагаться на открытом воздухе.

3. Кроме того, можно организовать интерактивные мини-фермы. Это обычные фермы, например по разведению коз и кроликов, но которые предлагают за плату приобрести ведерко с угощениями для жителей фермы с возможностью покормить животных, сфотографировать, оформить опекунство с получением памятного подарка с выбранным животным, например его фигурки или брелка и тд. Такую инициативу можно совместить с идеей кафе, на аналог «котакафе».

В целом, заведения питания – неотъемлемая часть такой рекреационной зоны, будь то маленькие кофейни или заведения, предлагающие уникальные блюда, являющиеся визитной карточкой определенного субъекта РФ, например кызылэремсек в Уфе или абрикосовая клетка на Кубани.

Пример такой рекреационной зоны в России существует; Горкинско-Ометьевский лес в Казани, пока что единственный в России пример коллективного сада в России, который находится на территории парка. Там горожане возделывают землю, выращивают цветы и растения для красоты, овощи – в пищу. За садом следит и ухаживает администрация парка, а спонсирует сеть строительных магазинов «Леруа Мерлен».

Такие проекты способны внести дух новизны в городское планирование, а главное снять напряжение с населения городов, дать возможность людям с разными интересами отдохнуть в одном месте, и все это внутри города.

ЛИТЕРАТУРА

1) Государственный Доклад Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии «О состоянии и использовании земель в российской федерации в 2023 году» [https://rosreestr.gov.ru/upload/Doc/16-upr/Doc_Nation_report_2023\(1\).pdf](https://rosreestr.gov.ru/upload/Doc/16-upr/Doc_Nation_report_2023(1).pdf)

2). Постановление Губернатора Саратовской области от 29.12.2018 N 590 «Об утверждении Лесного плана Саратовской области на 2019 – 2028годы» <https://minforest.saratov.gov.ru/lesnoe-hozyaistvo/files/Лесной%20план%20для%20сети%20Интернет.pdf>

3) Рекреационный потенциал зеленых зон: метод. указания по выполнению лабораторных работ для направлений подготовки 35.04.09 Ландшафтная

архитектура/ Сост.: А.В. Терешкин // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2019.
– 39 с.