

ОТРАЖЕНИЕ ОБЪЕКТОВ ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА XIX–XX ВВ. НА СОВРЕМЕННЫХ КОСМИЧЕСКИХ СНИМКАХ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПО МАТЕРИАЛАМ ПЕНЗЫ, РЯЗАНИ, ТАМБОВА

THE REFLECTION OF OBJECTS OF MUNICIPAL ECONOMY OF THE XIX–XX CENTURIES IN MODERN SPACE PHOTOS: A RETROSPECTIVE ANALYSIS ON MATERIALS OF THE PENZA, RYAZAN, TAMBOV

Ильин Алексей Юрьевич,

кандидат исторических наук, профессор, директор Тамбовского филиала Академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации
E-mail: aulyin@yandex.ru

Alexey Yu. Ilyin

Рассматриваются космические снимки как информационный ресурс для изучения истории городского хозяйства. Произведен поквартальный анализ изображений объектов городской застройки и озеленения, которые наиболее отчетливо видны на космоснимках. Дана интерпретация количественных подсчетов, показавших незавершенность урбанизационных процессов в старых областных центрах России в сфере застройки и озеленения городов.

Ключевые слова: космические снимки, урбанизация, история городского хозяйства, городская застройка, озеленение городов.

Space images are considered as an information resource for studying the history of the city economy. Produced quarterly analysis of images of objects of urban development and landscaping, which are most clearly visible on the satellite images. The interpretation of quantitative calculations, which showed the incompleteness of urbanization processes in the old regional centers of Russia in the sphere of construction and urban greening.

Keywords: space images, urbanization, urban history, urban development, urban greening.

Одним из источников изучения истории городского хозяйства могут служить космоснимки, размещенные на картографическом сервере Google Maps.

Понятно, что эти снимки отражают современное состояние объектов городского хозяйства. Но в связи с тем, что верхние хронологические границы нашей темы расположены в самом конце XX в., т. е. совсем недалеко от современности, несложно провести ретроспективу состояния этих объектов на 15–20 лет назад. Вполне можно выде-

лить такие объекты, которые быстро не меняются в столь короткие исторические сроки.

В данной статье мы посчитали возможным изучить в историческом аспекте городские строения и участки озеленения. В частности, мы исходили из того, что в современных областных городах типа Пензы, Рязани, Тамбова сохранилось немало старой застройки. Это позволяет определить хотя бы минимальную на данный момент долю, скажем так, исторических жилых и других зданий. Под новой застройкой мы понимаем кварталы с современны-

ми высотными домами, производственными и другими нежилыми объектами. К таковым мы отнесли и кварталы, где осталось 2–3 небольших частных строения. Наоборот, в качестве старой застройки мы посчитали кварталы, где находится не более 3-х современных объектов.

Необходимо оговориться, что далеко не все строения являлись в XIX–XX вв. непосредственными объектами городского хозяйства. Многие частные и ведомственные жилые, административные, общественные, производственные, торговые, социально-культурные здания не находились в городской собственности. Но все эти строения давали ту или иную нагрузку на городское хозяйство. Мимо них проходили тротуары, дороги, мостки, которые содержало городское хозяйство. Город обеспечивал эти здания водой, уличным освещением, уборкой отходов, в XX в. — водопроводом, канализацией, теплом, электроэнергией, газом и др.

Избранный нами источник не позволяет учесть некоторые исторические особенности обслуживания этих зданий. Нередко это делали сами частные владельцы или ведомственные службы. С такой оговоркой мы рассматриваем все эти объекты как сферу забот городского хозяйства.

Такой же подход предложен и для учета зеленых насаждений. Ясно, что древесная и кустарниковая растительность вырастает до размеров, видимых на космических снимках, за несколько десятков лет. Поэтому не будет большой погрешностью, если мы отнесем посадку деревьев и кустарников, запечатленных на современных снимках из космоса, ко времени не позже конца XX в.

Мы учитываем и то, что не все зеленые насаждения являются непосредственно городскими, т. е. обслуживаются муниципальными предприятиями. И все же нельзя не брать во внимание то, что они «работают» на город, обеспечивая насыщение городского воздуха кислородом, укрытие от зноя и пыли, излишней влаги и, соответственно, грязи. Косвенная «заслуга» городского хозяйства состоит в том, что, не имея достаточной возможности проводить свои повсеместные насаждения, оно не уничтожило неподведомственные ему объекты озеленения. Сохранение в городах частных и «диких» посадок отражает уровень современного озеленения.

Конечно, на космоснимках можно увидеть и другие коммунальные объекты: дороги, тротуары, мосты и мостики, объекты теплоснабжения, электрические столбы и провода, надземные газопроводы и т. д. Однако многие из этих объектов могли быть построены в последние полтора десятка лет. Другими словами, они не относятся ко времени нашего исследования. Но главная проблема с изучением этих объектов состоит в том, что они не полностью видны или не совсем понятны на снимках

с высоты. Невозможно, в частности, увидеть подземные коммуникации, отличить современные котельные, тепlopункты, электроподстанции от других зданий, четко определить покрытие небольших дорог и тротуаров, которые еще нередко засыпаны шлаком, строительным мусором, другими «несовременными» материалами, прикрыты травой и придорожным бурьяном. Поэтому мы решили провести поквартальный анализ только явно видных из космоса зданий и зеленых насаждений, а затем ретроспективным путем установить их состояние на конец XX в.

Все кварталы изучавшихся городов по типу застройки были разделены на новые (сплошная застройка современными многоэтажными зданиями и коттеджами), старые (только простенькие одноэтажные домики с мелкими хозяйственными постройками на усадьбах), смешанные (старая и новая застройка). При этом мы оговариваем как некоторую погрешность невозможность четко определить по космоснимкам отдельные небольшие современные постройки (особенно частные коттеджи) или, наоборот, попадание в разряд современных хорошо сохранившихся старинных двух- и трехэтажных домов. Впрочем, последние с точки зрения длительности процесса урбанизации по типу строения можно признать современными, опередившими свое время.

Как и следовало ожидать, практически все кварталы трех городов в настоящее время являются застроенными. Только один квартал в Пензе полностью занят лесом. В принципе полную застройку можно считать очевидным признаком современной урбанизации. Такая застройка, в отличие от сельской местности, проявляется в формировании плотной селитебной освоенности. Сохранение лесного массива в Пензе скорее следует признать проявлением рационального природопользования, чем остатком традиционной среды обитания горожан (см. рис. 1).

Таблица 1

Распределение кварталов Пензы, Рязани, Тамбова по характеру застройки

Кварталы	Количество кварталов		
	Пенза*	Рязань*	Тамбов
Новые	236/33 %	104/25 %	107/42 %
Смешанные	221/31 %	129/31 %	47/19 %
Старые	257/36 %	183/44 %	99/39 %
Итого	714/100 %	416/100 %	253/100 %

Примечание: * — данные по новым кварталам Пензы и Рязани экспертно повышены с учетом того, что нечетко видимые из космоса малые жилые строения в новых микрорайонах являются современными коттеджами.

Как видно из таблицы, ни в одном из исследованных городов, судя по космическим снимкам, даже подсчитанные по максимуму кварталы новой застройки не составляют более половины. В Рязани кварталы с одними современными зданиями являются меньшей частью городской застройки. Только в сумме со смешанными кварталами районы современной застройки в трех городах преобладают.

При этом следует иметь в виду, что значительная часть современной застройки появилась в Пензе, Рязани и Тамбове уже в начале XIX в. В Рязани это было связано с тем, что в условиях постоянной политической борьбы в области и областном центре в 1990-е гг. и, как следствие, частой смены городского руководства, муниципальные власти не могли заняться градостроительными вопросами, фактически «отложили» их на начало XXI в.¹

Сложнее разобраться с ситуацией в Пензе. С одной стороны, там в «эпоху» первого секретаря обкома КПСС Л. Б. Ермина и председателя Пензенского горисполкома А. Е. Щербакова в 1970–1980-е гг. по сравнению с соседями строилось много жилья, производственных, социально-культурных объектов. С другой стороны, строительство в городе очень существенно сократилось в 1990–2000-е гг. В 1999–2004 гг. программа реформирования жилищно-коммунального хозяйства Пензы вообще не финансировалась. Только с 2008 г., по данным Пензенской городской думы, объемы строительства нового жилья стали значительными и даже превысили масштабы советского времени².

Опыт работы автора данной статьи в качестве мэра Тамбова в конце 1990-х — 2000-е гг. сравнительно легко позволил определить количество новых кварталов этого города, которые были застроены в начале XXI в. Таковых оказалось 45, т. е. число кварталов города в 2000–2010-е гг. увеличилось почти на четверть. При анализе космических снимков, зная, что эти кварталы застроены не только многоэтажками, но и современными коттеджами, мы отнесли их к новым по характеру застройки. За вычетом этого числа получается, что в конце XX в. доля новых кварталов Тамбова составляла всего 29%.

Конечно, можно произвести ретроспективные подсчеты числа новых кварталов и даже зданий, построенных в Пензе и Рязани в XXI в. Но в данном случае трудоемкость подсчетов делает их нецелесообразными. Ведь в принципе ясно, что за вычетом примерно 10% кварталов, постройки начала нынешнего столетия, доля полной и частичной (смешанной) современной застройки в Пензе конца XX в. если и превышала половину кварталов, то очень незначительно, а в Рязани старые кварталы в конце прошлого века были явно преобладающими.

Более разнообразными являются данные об озеленении трех изученных нами городов. Проще всего было с определением парков, поскольку почти все они подписаны на снимках. Частными садами мы посчитали зеленые насаждения на участках частной застройки. Все остальные небольшие участки зелени мы условно назвали неорганизованным озеленением. По космическим снимкам зачастую трудно определить, являются ли эти объекты реальными маленькими скверами или остатками «дикой природы». Поэтому мы решили писать не просто о смешанных кварталах, а учесть различные комбинации зеленых насаждений внутри отдельных кварталов, чтобы как можно более точно выделить территории с организованным городом озеленением.

Таблица 2

Распределение кварталов Пензы, Рязани, Тамбова по характеру озеленения, %

Характер озеленения	Количество кварталов		
	Пенза	Рязань	Тамбов
Парки	17/2	8/2	4/2
Парки и частные сады	16/2	2/<	1/<
Парки, частные сады и неорганизованное озеленение	5/1	–	–
Парки и неорганизованное озеленение	12/2	6/1	7/3
Частные сады	57/8	91/22	158/62
Частные сады и неорганизованное озеленение	371/52	12/3	11/4
Неорганизованное озеленение	228/31	66/16	12/5
Лес и неорганизованное озеленение	3/<	–	–
Лес	5/2	1/1	–
Нет озеленения	1/<	230/55	60/24
Итого	715/100	416/100	253/100

Изучение космических снимков позволяет сделать вывод, что реальные масштабы зеленых насаждений намного больше, чем представляют городские органы. Это связано с тем, что в Пензе, Рязани и Тамбове сохранилось много частных садов, а также естественной растительности. Такие «объекты озеленения» никогда не попадали в официальную статистику. Городское хозяйство имеет к ним косвенное отношение. Для ликвидации старой частной застройки и соответственно частных садов у городских властей и сейчас просто не хватает средств. Без ведома городских властей на берегах рек, особенно мелких речушек, старинных прудов, болотцев, на заброшенных участках кварталов, невестребованных полностью заводских и других



Рис. 1. Квартал Пензы с частью лесного массива



Рис. 2. Кварталы новой застройки в Пензе



Рис. 3. Кварталы старой застройки в Рязани



Рис. 4. «Дикие» заросли в русле реки Жигалки в южной части Тамбова



Рис. 5. Массив частных садов в кварталах старой застройки Тамбова, близких к центру города

производственных территориях сохранились или вновь выросли в связи с сокращением техногенной нагрузки «нерегулярные» кустарниковые заросли, а порой и деревья.

Изучение космоснимков подтвердило давнее лидерство Пензы по сравнению с соседними областными городами по показателю озеленения. На снимках мы увидели только один квартал из 715, где нет зелени. В Рязани таких кварталов оказалось 230 из 415 (55%), в Тамбове — 58 из 253 (23%).

Еще в середине XIX в. «странник» М. Жданов, прошедший через 20 губерний России, выделял в лучшую сторону городское озеленение в Пензе³. По данным справочника «Города России в 1904 г.», Пенза по показателю озеленения занимала первое место в Центральной России⁴. Высокий уро-

вень пензенского озеленения в конце XX в. показал и наш контент-анализ фотографий с видами этого города⁵.

На космических снимках 549 кварталов современной Пензы (77% от всех кварталов города) можно увидеть существование частных садов. Соответствующий показатель в Рязани составил 104 квартала (25%), в Тамбове — 132 квартала (62%).

Различия между тремя городами по удельному весу кварталов с «регулярным» озеленением были значительно меньше. Это связано с тем, что количество кварталов, в которых из космоса видны организованные насаждения, просто невелико и не может дать большого разброса цифр. В Пензе мы насчитали 50 кварталов с парками (7% от всех

кварталов города). В Рязани наличие парков выявлено в 16 кварталах (4%), в Тамбове — в 12 (6%). Но даже при малых цифрах видно первенство Пензы по этому показателю городского хозяйства и, напротив, аутсайдерство Рязани в деле городского озеленения. При этом в Пензе в 21 случае парки внутри кварталов сочетались с частными садами. В Рязани отмечено два таких случая, в Тамбове — один. В Рязани число кварталов с частными садами в 6 раз превышало число кварталов с парками. В Пензе и Тамбове это соотношение достигало почти 10 раз. Очевидно, что регулярное озеленение в трех областных городах вплоть до начала XXI в. еще слабо проникло в традиционную городскую среду.

В Пензе и Тамбове кварталы старой и смешанной застройки почти полностью сохранили городские усадьбы, на которых находятся не только жилые и хозяйственные постройки, но и садовые насаждения. Более того, в уже упоминавшихся 43 из 45 кварталов Тамбова с современной коттеджной застройкой, появившейся в XXI в., преобладающим видом озеленения опять-таки являются усадебные частные сады (только в двух кварталах мы вообще не увидели насаждений). Очевиден некий парадокс урбанизации: зеленые зоны, которые в городах развитых стран создаются главным образом городскими властями, в современном российском городе традиционно формируются самими жителями.

В Рязани ситуация оказалась совершенно иной. Только в 105 кварталах старой и смешанной застройки из 354 сохранились зеленые насаждения. Получается, что урбанизация привела здесь к ликвидации традиционного озеленения, но не заменила его современными насаждениями.

Конечно, все частные сады нельзя назвать нерегулярными. Многие садоводы высаживали деревья и кустарники по плану. Но в любом случае эти зеленые насаждения не были результатом деятельности предприятий или учреждений городского хозяйства.

Непростым оказался анализ космических снимков, запечатлевших небольшие зеленые участки, которые условно мы назвали неорганизованным озеленением. Размеры и зачастую нечеткие формы этих участков не позволяют точно оценить их природное или антропогенное происхождение.

Суммарные данные о числе таких кварталов на космических снимках (614, или 86 % от всех кварталов) вновь показали лидерство Пензы в состоянии озеленения. Другие источники, особенно воспоминания бывшего председателя Пензенского горисполкома А. Е. Щербакова, который сообщал о закладке в городе в 1960–1980-е гг. десятков скверов, позволяют утверждать, что организованные городом зеленые насаждения в Пензе были преобладающими⁶.

В Рязани и Тамбове доля кварталов с неорганизованным озеленением составила 20 и 15 % соответственно. На многих космоснимках отчетливо видны «дикие» заросли. Необходимо дополнительно выяснять, являлись ли эти заросли остатками естественной растительности, не уничтоженной городскими службами, или они стали результатом «одичания» заброшенных в период социально-экономического кризиса 1990-х гг. участков городской территории. Ответ на такой вопрос требует очень кропотливой, «точечной» работы не только с самими космическими снимками, но и с другими источниками.

Для нашей темы важно отметить, что в любом случае сохранение в современных городах «дикой» растительности является отражением их недостаточной урбанизированности.

Что касается древесных и кустарниковых насаждений вдоль городских улиц, видных из космоса, то мы вынуждены учитывать невозможность определения их возраста. Часть из них могла быть посажена в начале XXI в. Другая часть насаждений на недавно вошедших в город пригородных территориях могла остаться от предыдущих сельских времен, когда такие насаждения не могли быть результатом деятельности городского хозяйства.

Приходится учитывать и то, что городские учреждения проводят периодическую обрезку деревьев, что на снимках, сделанных с большой высоты, может «снизить» возраст древесных насаждений.

Мы приняли во внимание и то обстоятельство, что какая-то часть уличных деревьев, существовавшая в конце XX в., могла быть вырублена в начале следующего столетия.

И все-таки, судя по заметному преобладанию на космоснимках Пензы, Рязани и Тамбова взрослых деревьев по уличным линиям, экспертно можно заявить, что к концу XX в. большинство улиц в этих областных центрах было озеленено городскими учреждениями и предприятиями.

Наша статья показала только некоторые возможности использования современных информационных технологий в исторических исследованиях. Размещенные в Интернете космические снимки позволяют увидеть реальное состояние территорий больших городов, в отличие от городских карт и планов, имеющих немалую долю условности.

Изучение космоснимков «недолгим» ретроспективным взглядом на 15–20 лет назад позволило достаточно конкретно представить степень урбанизации нескольких современных городов на конец XX в. Преобладание на тот момент кварталов со старой застройкой и не организованными городом зелеными насаждениями в старинных областных центрах типа Пензы, Рязани и Тамбова явно

говорит о существенной незавершенности урбанизации двух важных элементов городского хозяйства.

В процессе работы мы убедились в том, что на снимках с немалой высоты нельзя четко увидеть многие объекты городского хозяйства. Неизбежно требуется привлечение «земных» источников. Такие источниками могут быть и материалы, созданные другими ИТ-методами. В частности, ко многим космическим снимкам «прикреплены» видеоролики с панорамами улиц с земли. На них можно увидеть вывески на учреждениях и предприятиях городского хозяйства, состояние домов, дорог, тротуаров, «ливневок», осветительных опор и столбов,

водоразборных колонок, люков различных подземных коммуникаций, зеленых насаждений вплоть до клумб и газонов, естественной травки и другой поросли, иных объектов городского хозяйства, невидимых или нечетко видимых на космических снимках.

Но эти видеоматериалы в огромном большинстве своем не позволяют определить время возникновения показанных объектов. Для ведения ретроспективного анализа и в данном случае необходимо привлечение письменных, устных и вещественных исторических источников. Но это задача дальнейших исследований, требующих кропотливой коллективной работы.

ПРИМЕЧАНИЯ

- ¹ История Рязанского края, 1778–2007 / П. В. Акульшин, Е. А. Кирьянова, В. С. Авдонин и др. Рязань, 2007. 447 с.
- ² Власов В. А., Комплеев А. В., Первушин А. В., Сухова О. А. Пензенская городская Дума: история и современность. Пенза, 2013. С. 108.
- ³ Жданов М. Путевые записки по России. СПб., 1843. С. 55, 58.
- ⁴ Города России в 1904 году. СПб., 1906. С. 177.
- ⁵ Канищев В. В., Ильин А. Ю. Контент-анализ фотографических источников по истории городского хозяйства конца XIX — конца XX в. (по материалам Пензы, Рязани и Тамбова) // Историческая информатика. 2014. № 1. С. 53–61.
- ⁶ Щербаков А. Е. «Это мой взгляд...». О друзьях и товарищах. Пенза, 2003. 174 с.