

# УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ НЕЧЕРНОЗЕМЬЯ И ТИПОЛОГИЯ

**З.А. Гаевская**

*Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет,  
Санкт-Петербург, Россия*

## Аннотация

Устойчивое развитие сельской местности Нечерноземья рассматривается в ракурсе типологического подхода. Универсальным критерием устойчивого развития для сельских поселений Нечерноземья может быть структурное и функциональное единство триады «природа-население-хозяйство».

Триаду «природа-население-хозяйство» можно определить как антропогеоценоз (по Алексею В.П.). Внутреннее сопряженное функционирование антропогеоценоза возможно лишь при понимании роли всех его компонентов в структурном и функциональном единстве. Такое понимание вероятно при разработке градостроителями методики качественной (типологической) характеристики территории.

Разработка пространственной типологии сельских поселений, их территориальных групп, на основе структурного и функционального единства антропогеоценоза, может стать основой для разработки специального программного продукта.

Данный специальный программный продукт, как представляется, даст решение задач на оптимум при исследовании, проектировании, управлении функционированием и развитием территориальных градостроительных систем с учетом экологической устойчивости.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, типология, природа, население, хозяйство

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF NECHERNOZEM RURAL AREAS AND TYPOLOGY

**Z. Gayevskaya**

*Saint-Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, Saint-Petersburg, Russia*

## Abstract

Sustainable development of nechernozem rural areas are considered in the light of typology approach. A universal criterion of sustainable development of "Nechernozem" rural areas settlements can be a structural - functional unity of the triad: "nature-population- household".

The triad "nature–population–economy" can be defined as "antropogeocenosis" (according to the definition made by V.P. Alekseev). The internal interfaced functioning of "antropogeocenosis" is possible only with understanding the role of all its components in structural and functional unity. Such understanding could be achieved by town-planners working out a technique of qualitative (typological) characteristic of the territory.

Working out the spatial typology of rural settlements and their territorial groupings on the basis of structural and functional unity of "antropogeocenosis" can become a basis for developing a special software product.

The given software product appears to provide the solution of problems on an optimum at research, designing, management of functioning and development of territorial town-planning systems taking into consideration the ecological stability.

**Keywords:** sustainable development, typology, nature, population, household

Наступивший XXI век станет либо веком глобальной антропоэкологической катастрофы, либо веком выживания и устойчивого развития цивилизации. Антропоэкологическое взаимодействие есть качественно особый процесс. Его оптимизация является важным фактором гармонизации бытия всех взаимодействующих компонентов «антропонатурсоциозкосистем» - человека, природы и общества. Сегодня «заказчиком» устойчивого развития выступает уже сама биосфера.

Под биосферой ученые понимают область распространения жизни на Земле, где осуществляется постоянное взаимодействие всего живого с неорганическими условиями среды. Биосфера охватывает биолитосферу (верхние слои литосферы), всю гидросферу и тропосферу (нижний слой атмосферного воздуха, который простирается от поверхности земли до начала стратосферы) [1].

Еще в 1992 г. в Рио-де-Жанейро состоялась Конференция ООН по окружающей среде и развитию, где было принято два важнейших документа: «Декларация по окружающей среде и развитию» и «Повестка дня на XXI в.». Основным тезис документов состоял в необходимости обеспечить такое развитие, которое удовлетворяло бы потребности нынешнего поколения не в ущерб будущим поколениям. Такое развитие получило название «Устойчивое развитие». Академик А.Д. Урсул понимает под термином устойчивого развития ноосферогенез. Он отмечает: «Понятие устойчивого развития может быть определено как грядущая форма коэволюции общества и природы, обеспечивающая их взаимобезопасное сосуществование и становление ноосферы» [2].

Выполнение социальных задач градостроительного обеспечения устойчивого развития сельских территорий невозможно без понимания их роли в таком обеспечении устойчивого развития, при котором воздействия на окружающую среду остаются в пределах хозяйственной ёмкости биосферы, так что не разрушается природная основа для воспроизводства жизни человека. Под хозяйственной (экологической или несущей) ёмкостью биосферы понимается «предельное антропогенное воздействие, за которым в биосфере начинаются необратимые деградационные изменения» (Данилов-Данильян В.И.) [3].

Важность обеспечения условий коэволюции Природы и Общества на общепланетарном, континентальном, региональном и локальном уровнях определил академик В.И. Вернадский. Так, он еще в 1944 году пророчески отметил: «Человечество, как живое вещество неразрывно связано с материально-энергетическими процессами определенной геологической оболочки Земли – с ее биосферой. Оно не может быть от нее независимым ни на одну минуту» [4]. В.И. Вернадский считал закономерным этапом развития биосферы Земли ноосферу и определял ее как область сознательной, целеустремленной, преобразующей природу деятельности.

Необходимость учета хозяйственной емкости биосферы в области проектного моделирования акцентирует и один из главных специалистов в области градостроительства, доктор архитектуры, советник РААСН С.Д. Митягин: «Развитие методологии градостроительной деятельности в условиях глобализации процессов природопользования, когда массоэнергообмен в биосфере в большей мере оказывается зависимым от неравномерности экономических потенциалов государств, их пространственного распределения и достигнутого технологического уровня промышленного и сельскохозяйственного производств, должно следовать в направлении расширения сферы проектного моделирования и решения задач обеспечения устойчивого функционирования территориальных образований. Разработка теоретических основ ноосферогенеза должна стать расчетной базой для проектного моделирования и организации землепользования, размещения производственных комплексов, инженерной и транспортной инфраструктуры, выбора оптимальных форм расселения, экологически безопасного и экономически целесообразного варианта планового рисунка территории, функционального назначения отдельных участков и зон» [5].

Рассмотрение градостроительных вопросов ноосферогенеза сельской местности (обитаемой территории вне городских поселений) немислимо без анализа механизма связей между природой, хозяйством, населением. Ведь сельская местность, как родовое понятие, включает в себя не только сельские поселения, но и производственные объекты (за пределами селитебной территории), социально-бытовую сферу, дорожную сеть, леса, водные источники, пастбища и т.д.

Существующие противоречия между природой, хозяйством, населением тесно связаны с проблемами градостроительного освоения территории, так как градостроительство - область, комплексно решающая функционально-практические задачи формирования окружающей среды.

Для сельской местности Нечерноземья сейчас остро необходимы градостроительные предложения по их устойчивому комплексному развитию и обустройству. Большая советская энциклопедия определяет термин «развитие» как необратимое, направленное, закономерное изменение материальных и идеальных объектов. Развитие всегда имеет направленность, определяемую целью или системой целей. Иными словами, природа развития территорий всегда предполагает определенную цель или несколько целей.

Реконструкция в архитектурной деятельности преследует цели изменения ранее сформировавшихся структур жизнедеятельности людей, вызванные потребностями совершенствования и развития среды обитания. Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 № 1662-р, одной из основных целей государственной аграрной политики определено устойчивое развитие сельских территорий, повышение уровня жизни сельского населения.

Градостроительные предложения по реконструкции сельских территорий Нечерноземья должны быть тесно связаны с разработкой теоретических основ ноосферогенеза, подразумевающего коэволюцию общества и природы, обеспечивающей их взаимобезопасное сосуществование. Ведь космическое научное видение Земли, перешедшее в практическую плоскость во второй половине XX столетия, привнесло в современное обыденное сознание систему представлений о единстве органического и неорганического миров, взаимообусловленности и социальной управляемости их эволюции [6].

Неучет законов биосферы приводит к тому, что осуществляемая в регионах Нечерноземья аграрная реформа не имеет успеха, кризис в аграрном секторе углубляется. Это происходит также и потому, что она осуществляется не системно, без научно обоснованной градостроительной концепции. Данная градостроительная концепция, с учетом современного уровня развития общества, должна быть основана на компьютерной программе, базирующейся на системных функциональных моделях и критериях, учитывающих необходимость оптимизации на основе принципов устойчивого развития функциональной структуры и размещения объектов производительных сил административной области и административного района области - при составлении схем и проектов районной планировки (соответственно).

Восстановление разрушенного сельского сообщества и самоорганизация сельской жизни невозможны без реконструкции сельских поселений на новых градостроительных принципах устойчивого развития, учитывающих сопряженное триединство: природа, население, хозяйство.

Какие же должны быть механизмы трансформации, что бы вытащить Нечерноземье на путь возрождения? Для разработки механизмов трансформации необходимо понимание природно-хозяйственных характеристик Нечерноземья на базе изучения исторических особенностей расселения с учетом анализа связей в триаде: природа – население - хозяйство.

Данную триаду «природа – население - хозяйство» можно определить для сельских поселений как антропогеоценоз. Так, выдающийся антрополог академик Алексеев В.П. под антропогеоценозом понимает симбиоз между хозяйственным коллективом и освоенной им территорией (или, говоря иначе, коллектив в сочетании с эксплуатируемой им территорией). Для понимания особенностей антропогеоценоза важны высказанные им теоретические положения [7]:

- Основные структурные компоненты антропогеоценоза – хозяйственный коллектив, его производственная деятельность, эксплуатируемая территория.
- Эксплуатируемая территория немислима вне связи с конкретными физико-географическими условиями. Это и микрорельеф, и характер почвы, сочетание тепла и влаги, естественная растительность и возможность ее использования в пищу, фауна.
- Антропогеоценоз представляет собою структурное и функциональное единство хозяйственного коллектива и эксплуатируемой территории, между которыми лежит производственный процесс.
- Человеческому обществу через трансмиссивную функцию биосферы передаются, влияя на него, многие особенности косной материи: зональная организованность, локальный характер концентрации химических элементов, ландшафтная системность.

Таким образом, сельское расселение можно рассмотреть как определенную систему, состоящую из населенных пунктов некоторых, характерных для нее типов, между которыми существуют определенные взаимосвязи. Основу этой системы и этих взаимосвязей составляет, прежде всего, тип хозяйственной деятельности людей, формирующих эту систему и живущих в ней. В качестве первичных факторов, определяющих размещение сельского населения, выступают природно-географические параметры территории и состояние агротехники, а в качестве вторичных – социально-экономические и социально-политические институты общества.

Природно-географические параметры территории тесно связаны с понятием о ландшафтной системности. Понятие ландшафтной системности образно раскрывает А.Г. Исаченко: «Природная среда влияет на жизнь людей и на производство как целое. Воздействие одного из ее элементов существенно зависит от характера остальных. Один и тот же уклон поверхности, например, влияет на работу транспортных машин по-разному, в зависимости от того, из чего эта поверхность сложена, сухая она или влажная, покрыта ли снегом, что на ней растет и т.д. При этом величина уклона, как и любая другая частная характеристика природного комплекса, есть функция всех остальных его составляющих, т.е. геосистемы в целом. Поэтому оценка отдельных параметров геосистемы с какой-либо практической точки зрения (транспортной, сельскохозяйственной, рекреационной и т.д.) в сущности есть абстракция, ибо отдельные элементы системы никогда не действуют автономно. Учету и оценке должны подлежать, следовательно, целостные геосистемы, а не отрывочные их части, как это установил еще В.В. Докучаев» [8].

В современном научном обиходе ландшафтоведения ландшафт — основная единица в иерархии природных территориальных комплексов. Объединение ландшафтов в соответствии с региональными закономерностями образует региональные единства более высоких рангов: ландшафтный округ, ландшафтная провинция, ландшафтная область, ландшафтная страна, ландшафтная зона (Рис. 1).



Рис. 1. Зоны, подзоны и провинции Нечерноземья европейской территории РФ по Ф.Р. Зайдельману [9]

Зональная однородность ландшафта проявляется в единстве геологического фундамента, типе рельефа и климата. Эта однородность и определяет генетическое единство ландшафта. Зональность прежде всего проявляется в теплообеспеченности и увлажнении, то есть в климате. Главная причина низкой продуктивности ландшафтных комплексов таежной зоны, занимающей большую часть Нечерноземья — переувлажнение земель. Высокий коэффициент увлажнения обусловлен тем, что среднегодовое количество осадков более чем в 1,5 раза превышает суммарное испарение. Вследствие этого происходит переувлажнение и заболачивание угодий, а так же сопутствующие и характерные особенности: низкая сельскохозяйственная освоенность территории, мелкоконтурность, раздробленность и разобченность угодий, закустаренность и закороченность земель.

Природно-географические особенности территории Нечерноземья диктовали приспособление к этим условиям сельскохозяйственных коллективов. Основой данного приспособления являлся производственный процесс. Отыскание удобных почв было главной целью земледельческой цивилизации. Плохи для земледелия песчаные почвы, в которых почти нет питательных веществ. Исключались горы, на которых почти нет почвы, заболоченные места. Обращалось внимание на продуктивные пойменные и заливные луга.

Генезис хозяйства русского крестьянина немыслим без коровы (крупного рогатого скота), которая ценилась не столько как источник молока, а как единственный в своем роде производитель органического удобрения для лесных подзолистых почв – навоза. Цепочка биоценологических связей «заливные луга - корова – пашня» была определяющей в этногенезе крестьянина Европейской России, что и определяло выбор конкретного типа кормящего ландшафта - пойменно-лугового [10].

Естественные угодья – пастбища и сенокосы на Европейском Севере - привязаны к поймам рек Северная Двина, Онега, Печора, и их притоков. Иванов К.П. определил, что пастбища и сенокосы на Европейском Севере, привязанные к выше указанным поймам рек, «распылены» на небольшие участки (2, 3, и 4,1 га). Подобная картина наблюдается не только в Архангельской области в целом, но и в других областях Нечерноземья, имеющих сходную - дисперсную пространственную структуру кормовых угодий. Например, в хозяйствах Ярославской области средний размер контура сенокосов составляет 2,2 га, а пастбищ - 6,8 га. [11]. Дисперсность расположения естественных угодий диктует необходимость рассредоточения ферм и мест расселения.

Механизм связи ландшафта с молочным животноводством очевиден. Продуктивность животноводства непосредственно определяется используемостью пойменно-лугового ландшафта, пространственная структура которого в большинстве областей Нечерноземной зоны мелкодисперсна.

Главными факторами реализации агроклиматического и агроэкологического потенциала Нечерноземья являются биологизация и экологизация интенсификационных процессов.

Академик РАН, вице-президент РАСХН А.А. Жученко отмечает: «Классическим примером практического использования таких возможностей является опыт решения энергетических проблем в дореволюционном крестьянском хозяйстве России и, в частности, в луговом кормопроизводстве. Известно, что урожайность лугов почти на 75%, а порой и более зависит от наличия влаги и азота. Благоприятный водный режим на лугах страны достигался за счет полноводия рек, которое поддерживалось многочисленными плотинами.

Весной плотины способствовали высокому половодью и длительному затоплению обширных площадей в долинах, покрытию их плодородным наилком, что в конечном счете обеспечивало повышение урожайности лугов в 2–3 раза. Так, в начале XX в. во Владимирской губернии доля заливных лугов превышала 50% общей площади сенокосов и пастбищ, тогда как в настоящее время составляет всего лишь 10–13%. Примечательно, что каждая плотина по своей эффективности вполне сопоставима с современной оросительной системой, а таких плотин, включая водяные мельницы, в 1911 году в России было несколько миллионов» [12].

Кроме того, водяные мельницы представляли собой экологически чрезвычайно полезное изобретение. Благодаря им регулировался сток малых рек, так как они в летнюю жару не пересыхали и не превращались в жалкие ручьи, а весной половодье представляло меньшую опасность.

Суммируя сказанное выше, можно отметить, что исторически взаимодействие хозяйственных коллективов с ландшафтом в сельской местности Нечерноземья формировалось на основе учета:

- Мелкодисперсности кормовых угодий, привязанных к пойменно-луговому ландшафту.

- Системы расселения, понимаемой как инфраструктура, приспособивалась к условиям производства.
- Способов использования земельных угодий и специализации сельского хозяйства на основе зональных особенностей природных условий (климатических и почвенных).
- Мелкодисперсности осваиваемого ландшафта, приводящей к мелкодисперсности территориальной структуры как хозяйственного ареала крестьянского поселения, так и всей системы расселения.

Понимание механизма связи расселения с ландшафтом было постепенно утеряно специалистами по архитектурно-строительному проектированию при разработке схем районной планировки, в результате чего и появилось понятие «неперспективный» населенный пункт.

Исторический механизм связи расселения с ландшафтом основывался на возможности регулирования биоценотической связи «заливной луг-пашня-корова». Такое регулирование было возможно лишь при учете того, что пространственной единицей расселения являлся бассейн реки. Привязка к бассейну реки определяла мелкоселенную форму расселения. Наряду с этим, привязка к бассейну реки требует особенно внимания к выделению устойчивых природно-хозяйственных комплексов. Географические условия места и климат определяют состав почв, фито- и биоценозов, при этом наличие и движение водных ресурсов оказывается важнейшим признаком классификации природных образований и геохимической активности естественных миграционных процессов. Поэтому бассейны стоков наилучшим образом подходят для выделения устойчивых природно-хозяйственных комплексов. Они имеют необходимую уровневую иерархическую структуру, относительную самостоятельность элементов, устойчивость и организованные связи. Внутри бассейна на ландшафтном уровне и ниже наблюдается общность компонентов природной среды: геологического строения, рельефа, почв, растительности, микроклиматических условий, животного мира, а также постоянство динамических процессов [13].

Выделение устойчивых природно-территориальных комплексов ведет к выделению связанных с ними особенностей хозяйственной деятельности. Великий мыслитель XX века Павел Александрович Флоренский писал в 1933 году: «Задача будущего – рациональное использование сельскохозяйственных угодий, т.е. извлечение из них того специфически наивыгоднейшего, материализованного экономического эффекта, и в количественно наибольшей степени, на который они способны при данном уровне сельскохозяйственной техники и который делает каждый из колхозов (говоря принципиально) единственным в своем роде. Качество стоит здесь на первом месте; лишь на основе продукции отдельных колхозов государство может дать в целом полноту экономического строя. Только необходимо помнить, что качество продукции возможно лишь при качестве работы тех направляющих (огосударственных) технических сил, которыми движется колхозное строительство. И в этом отношении обсуждаемая аграрная политика, по-видимому близкая советской системе, весьма далека от нее, ибо ставка будет не на большой размах и быстроту темпов, а на глубокое изучение и вдумчивость. Современная боязнь углубления сменится требованием обратным – *non multa sed multum* (немного, но хорошо). Наблюдения, подобные тому, что северные льны дают масло несравненно лучшее для лаковых целей, нежели центральные, должны составлять основной фонд планирования» [14].

Технология особенностей пространственной деятельности диктует особенности системы расселения. Думается, что внутренне сопряженное функционирование антропогеоценоза возможно лишь при понимании роли всех его компонентов в структурном и функциональном единстве (Рис. 2).

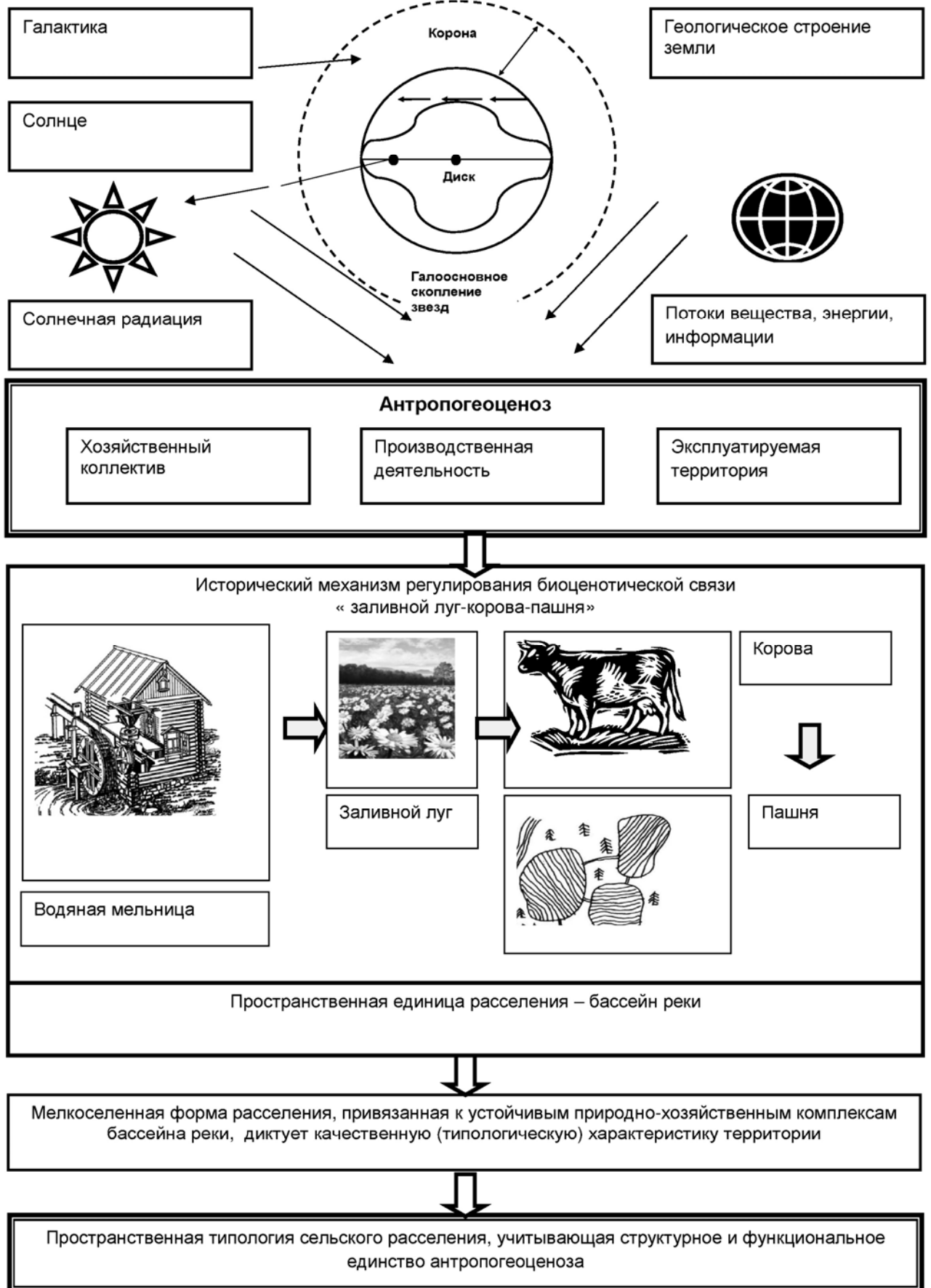


Рис. 2. Антропогеоценоз и пространственная типология сельского расселения (на примере Нечерноземной зоны)



Такое понимание возможно при разработке градостроителями методики качественной (типологической) характеристики территории. По мнению З.Н. Яргиной, качественная (типологическая) характеристика определяет характер освоения территории, диктуемой реальными формами деятельности: «Речь идет о выявлении закономерностей пространственной организации сельскохозяйственного и промышленного труда, отдыха, образования, а также об определении специфических требований этих видов деятельности к типу ресурсов территории» [15].

Глубокое и вдумчивое изучение особенностей сельской местности в целях их градостроительного обустройства, невозможно без замены подробных описаний моделями. Основная функция данных моделей «портретная». Модели могут включать в себя:

- характеристики свойств компонентов (хозяйство, население, территория);
- характеристики процессов функционирования;
- элементы прогноза будущих состояний.

Организация знаний в градостроительстве определяется иерархией и типологией градостроительных систем [16]. Иерархические уровни составляют ряд - от локальных фрагментов поселений до обширных территориальных систем расселения. Типологические модели характеризуют взаимосвязь между свойствами материально-пространственной организации градостроительных объектов, исходного ландшафта (природного и созданного человеком) и содержанием осуществляемых в поселении социально-функциональных процессов.

Особенности понятия «функция», как комплекса решаемых архитектурой разносторонних материально-технических и информационных задач, раскрывает А.В. Иконников: «Можно сказать, что функциями определяются связи между архитектурой и обществом. В производстве архитектуры комплекс функциональных задач конкретизирован местом объекта в системах среды и общества. При этом он сохраняет многосторонний характер (хотя относительная «весомость» составляющих функции зависит от социального назначения объекта и его места в контекстах среды и культуры)». [17] Функциональное содержание градостроительной композиции отображается в практически учитываемом аспекте - технологии организуемой деятельности. Она определяет требования к параметрам, структуре пространства. Этот аспект отражается в типологическом подходе при проектировании зданий и пространств.

Типологические модели формируются на различении и сопоставлении качественных характеристик деятельности в пространстве. Типологические модели служат основой функционального зонирования территории поселений и районов расселения. Типологические стереотипы призваны, прежде всего, дать образцы решений для характерных природно-климатических ситуаций, например, приемы планировки и застройки.

Для выработки современного типологического подхода, учитывающего необходимость структурного и функционального единства в антропогеоценозе важен тезис З.Н. Яргиной, сформулированный ею еще в 1990 году в книге «Социальные основы архитектурного проектирования»: «Ориентация на технологию деятельности, характерная для узко понимаемого функционализма, привела к обеднению возможностей среды и одновременно обусловила ее «фрагментарность», связанную с практикой проектирования «самостоятельных» объектов, а не целостного окружения. Профессиональное осознание недостатков такого подхода совпадает сегодня с общей ориентацией на проблемы экологии и приводит к разработке более широких программ, включающих социально-психологические, культурологические, эстетические вопросы. Одновременно происходит поворот к менее жесткому закреплению функциональных программ в пространстве, к разработке пространственных типологий как широкого диапазона функциональных возможностей» [18].

Недостатком в постановке и решении типологических задач для сельских поселений в настоящее время является отсутствие универсальных критериев. Универсальным критерием устойчивого развития для сельских поселений Нечерноземья может быть структурное и функциональное единство антропогеозеноза (триады «природа-население-хозяйство»).

Итак, разработка пространственной типологии сельских поселений, их территориальных групп, на основе структурного и функционального единства антропогеозеноза, может стать основой для разработки специального программного продукта, который как представляется, даст решение задач на оптимум при исследовании, проектировании, управлении функционированием, и развитием территориальных градостроительных систем с учетом экологической устойчивости.

## Литература

1. Батенков В.А. Охрана биосферы: Учебно-методическое пособие. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2002. – С. 6.
2. Урсул А.Д. Устойчивое развитие: концептуальная модель. [Электронный ресурс]. – URL: <http://ni-journal.ru/archive/2005/n1>
3. Данилов - Данильян В.И., Лосев К.С., Рейф И.Е. Перед главным вызовом цивилизации. Взгляд из России. [Электронный ресурс]. – URL: [http://lit.lib.ru/r/reif\\_i\\_e/peredglawnymwyzowomciwilizacii.shtml](http://lit.lib.ru/r/reif_i_e/peredglawnymwyzowomciwilizacii.shtml)
4. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера/ Предисловие Р.К. Баландина.- М.: Айрис–пресс, 2004. - С. 473.
5. Митягин С.Д. Пространственное планирование как инструмент устойчивого развития Российской Федерации. / Научно-исследовательский и проектный институт генерального плана Санкт-Петербурга. – Спб, 2006. [Электронный ресурс]. – URL: <http://gugenplan.spb.ru/RU/133>
6. Камшилов М.М. Эволюция биосферы. – М.: Наука, 1974. – 254 с.
7. Алексеев В.П. Очерки экологии человека - М.: Изд-во МНЭПУ, 1998. - С. 10-33.
8. Исанченко А.Г. Прикладное ландшафтоведение - Л.:изд-во Ленингр. ун-та, 1976.- С. 21.
9. Зайдельман Ф.Р. Эколого-мелиоративное почвоведение гумидных ландшафтов. - М.: Агропромиздат, 1991. - С. 10.
10. Иванов К.П. Проблемы этнической географии: Эколого-географические закономерности демографических процессов в сельской местности. 1999. [Электронный ресурс]. – URL: <http://gumilevica.kulichki.net/IKP/ipk122.htm>
11. Иванов К.П. Эколого-географические закономерности развития села Нечерноземья. 1999. [Электронный ресурс]. – URL: - <http://gumilevica.kulichki.net/IKP/ipk121.htm>
12. Жученко А.А. Возможности старта российского АПК в XXI столетие / А.А. Жученко// Аграрный вестник Юго-Востока. – 2009. - №1 - С. 6 - 11.
13. Казначеев В.П. Учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере. – Новосибирск: Наука, 1989. – 245 с.

14. Флоренский П.Н. Троице-Сергиева Лавра и Россия; Иконостас; Предполагаемое государственное устройство в будущем. - М: Мир книги, Литература, 2007. – С. 403.
15. Яргина З.Н. Социология градостроительства. – М.: МАРХИ, 1989. - С. 69.
16. Яргина З.Н. Эстетика города / З.Н.Яргина – М.: Стройиздат, 1991. - С. 273.
17. Иконников А.В. Функция, форма, образ в архитектуре/А.В. Иконников - М: Стройиздат, 1986. – С. 12.
18. Яргина З.Н. Социальные основы градостроительного проектирования: Учеб. для вузов. – М.: Стройиздат, 1990. – С. 188.

## References

1. Batenkov V.A. *Ohrana biosfery* [Protection of the biosphere]. – Barnaul, 2002, p. 6.
2. Ursul A.D. *Ustojchivoe razvitie: konceptual'naja model'* [Sustainable development: a conceptual model]. Moscow, 2005. Available at: <http://ni-journal.ru/archive/2005/n1>
3. Danilov-Danilyan V.I., Losev K.S., Reif I.E. *Pered glavnyim vyzovom civilizacii. Vzglyad iz Rossii* [Before the main challenge to civilization. The View from Russia]. Available at: [http://lit.lib.ru/r/reif\\_i\\_e/peredglavnymwyzowomcivilizacii.shtml](http://lit.lib.ru/r/reif_i_e/peredglavnymwyzowomcivilizacii.shtml)
4. Vernadsky V.I. *Biosfera i noosfera* [The biosphere and noosphere]. Moscow, 2004, p. 473.
5. Mityagin S.D. *Prostranstvennoe planirovanie kak instrument ustojchivogo razvitija Rossijskoj Federacii* [Spatial planning as a tool for sustainable development of the Russian Federation]. St. Petersburg, 2006. Available at: <http://gugenplan.spb.ru/RU/133>
6. Kamshilov M.M. *Jevoljucija biosfery* [Evolution of the Biosphere]. Moscow, 1974, 254 p.
7. Alekseev V.P. *Oчерки jekologii cheloveka* [Essays on Human Ecology]. Moscow, 1998, pp. 10 - 33.
8. Isanchenko A.G. *Prikladnoe landshaftovedenie* [A landscape study]. Leningrad, 1976. p. 21.
9. Zaidel'man F.R. *Jekologo-meliorativnoe pochvovedenie gumidnyh landshaftov* [Ecological and Soil reclamation in humid landscapes]. Moscow, 1991, p. 10.
10. Ivanov K.P. *Problemy jetniceskoj geografii: Jekologo-geograficheskie zakonomernosti demograficheskikh processov v sel'skoj mestnosti*. [Problems of ethnic geography: ekologikal and geographical laws of demographic processes in a countryside] 1999. Available at: <http://gumilevica.kulichki.net/IKP/ipk122.htm>
11. Ivanov K.P. *Jekologo-geograficheskie zakonomernosti razvitija sela Nechernozem'ja* [Ecological and geographical patterns of demographic processes in rural areas]. 1999. Available at: <http://gumilevica.kulichki.net/IKP/ipk121.htm>
12. Zhuchenko A.A. *Agrarnyj vestnik Jugo-Vostoka* [Agricultural Gazette of South-East]. 2009, no1, pp. 6 - 11.
13. Kaznacheev V.P. *Uchenie V.I.Vernadskogo o biosfere i noosfere* [V.I.Vernadsky's doctrine about biosphere and a noosphere]. Novosibirsk, 1989, 245 p.

14. Florenskij P.N. *Troice-Sergieva Lavra i Rossija; Ikonostas; Predpolagaemoe gosudarstvennoe ustrojstvo v budushhem* [Trinity-Sergius Lavra, Russia; iconostasis; Estimated polity in the future]. Moscow, 2007, p. 403.
15. Yargina Z.N. *Sociologija gradostroitel'stva* [Urban Sociology]. Moscow, 1989, p. 69.
16. Yargina Z.N. *Jestetika goroda* [Aesthetics of the city]. Moscow, 1991, p. 273.
17. Ikonnikov A.V. *Funkcija, forma, obraz v arhitekture* [Function, form, image in the architecture]. Moscow, 1986, p. 12.
18. Yargina Z.N. *Social'nye osnovy gradostroitel'nogo proektirovanija* [Social foundations of urban design: Studies. for universities]. Moscow, 1990, p. 188.

## ДААННЫЕ ОБ АВТОРЕ

### **З.А. Гаевская**

Канд. арх., доцент, кафедра «Реставрация и реконструкция архитектурного наследия», Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, Санкт-Петербург, Россия  
e-mail: [gaezlata@yandex.ru](mailto:gaezlata@yandex.ru)

## ABOUT THE AUTHOR

### **Z. Gayevskaya**

PhD in Architecture, ass. prof., chair "Restoration and Reconstruction of Architectural Heritage", the Saint-Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, Saint-Petersburg, Russia  
e-mail: [gaezlata@yandex.ru](mailto:gaezlata@yandex.ru)