

Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов

УДК 711.4

DOI: 10.14529/build210301

АРХИТЕКТУРНОЕ МЕСТОРАЗВИТИЕ СЕЛА

З.А. Гаевская

Санкт-Петербургский политехнический университет, г. Санкт-Петербург, Россия

Постепенное уничтожение природы все больше и больше ставит человечество перед угрозой широкомасштабных социальных, экономических кризисов, природных катастроф, пандемий. Несмотря на то, что тема перехода к устойчивому развитию, объявленная ООН в 1992 году, в связи с последними событиями временно потеряла актуальность, но в перспективе как проблема она останется на повестке дня отдельных муниципалитетов, регионов, стран, континентов и планеты в целом по крайней мере до тех пор, пока создание условий устойчивого развития административно-территориальных образований не станет постоянной практикой всех хозяйствующих субъектов, тем или иным способом участвующих в процессах природопользования, и, прежде всего, местных и национально-государственных органов управления, а также международных организаций. Фетишизация городов в архитектурном мире превратила сельскую местность в Terra Incognita. В то же самое время под влиянием цифровой глобализации вырисовывается будущее сельского хозяйства, обусловленное интернетом вещей, сельскохозяйственными датчиками и фермерскими дронами. Сельское хозяйство становится интеллектуальным, а точное земледелие – нормой. Архитектура деревни, основанная на точном земельном балансе, выявляет оптимальные функциональные связи и особенности энергомассопереноса. На историческом и зарубежном опыте показано, что эстетика кибердеревень как месторазвитий должна быть связана с подчеркиванием природных закономерностей и улучшением коммуникативных связей.

Ключевые слова: архитектура, цифровизация, сельское хозяйство, кибердеревня, месторазвитие.

Введение

Конфликты, экономические и социальные кризисы, изменение климата, рост зоонозных болезней требуют изменения нашего мышления в XXI веке. В настоящее время фетишизация городов в архитектурном мире достигла своего предела. Архитектурный гений нашего времени Рем Колхас констатирует: «Сельская местность составляет 98 процентов поверхности мира, и там проживает 50 процентов человечества. Но наша озабоченность городами создает ситуацию, сравнимую с началом XVIII века, когда обширные районы мира были описаны на картах как Terra Incognita. Сегодня Terra Incognita – это сельская местность» [1].

Под влиянием глобализации и престижности городской жизни утрачивается сельская идентичность. Сосредоточение усилий архитекторов на городах сформировало престижность городской жизни, дающей лучший выбор работы, обслуживания, доступа к водоснабжению и канализации. Сегодня средний возраст фермеров по всему миру приближается к 60 годам [2]. Сельская молодежь ищет лучшей доли в городах. Во многом это говорит о непрестижности сельского образа жизни. Но городская модель жизнеустройства не является

устойчивой, в ней сосредоточены серьезные экологические проблемы. Поэтому нужна разработка методологической базы развития сельских территорий на основе комплексного подхода к ее устойчивому развитию, так как на глобальном уровне ООН провозгласила 2021–2030-е годы десятилетием восстановления экосистем¹.

В российской градостроительной науке большинство работ общетеоретической и региональной направленности затрагивают вопросы села лишь фрагментарно, в виде отдельных аспектов. Вопросы изучения географических, экономических, социальных аспектов развития сельских населенных пунктов и их территориальных групп раскрываются в своих трудах: В.Р. Беленький, С.А. Дектерев [3], К.П. Иванов [4], В.Н. Калуцков, Г.А. Кузнецов, А.А. Романов, Н. Рожков, А.К. Славущий, В.М.

¹ **Экосистема** – единая, устойчивая, саморазвивающаяся, саморегулирующаяся в пределах определенного (локального) участка биосферы совокупность живых и неживых экологических компонентов, связанных между собой объемом веществ, энергии, информации (Бахирев Г.И. и др. Система показателей оценки экологической емкости агроландшафтов для формирования экологически устойчивых агроландшафтов. Курск: ГНУВНИИЗиЗПЭ РАСХН, 2012. С. 4)

Стерн, В.А. Тихонов, Л.К. Френк, А.П. Огарков, М.В. Посохин, А.Ф. Хайретдинов, А.В. Чайнов, В.И. Чалов. Но, к сожалению, в них не показана связь между выявлением архитектурной идентичности каждого конкретного сельского места и новой технологической революцией в сельском хозяйстве, подразумевающей необходимость устойчивого развития сельских территорий.

Сейчас сельские территории – место для генетических экспериментов, сезонных миграций, цифровизации и гомогенизации. Но такой подход не может обеспечить процветающее будущее села. Устойчивое развитие сельских районов – сложная взаимосвязь между окружающей средой, экономикой и социальной сферой. Так, согласно определению, принятому ФАО (Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН), устойчивое развитие – это: управление и сохранение базы природных ресурсов, а также ориентация технологических и институциональных изменений таким образом, чтобы обеспечить достижение и постоянное удовлетворение человеческих потребностей для нынешнего и будущих поколений. Такое устойчивое развитие (в сельском хозяйстве, рыболовстве и лесном хозяйстве) обеспечивает сохранение земли, воды, генетических ресурсов растений и животных, не наносит ущерба окружающей среде, является технически целесообразным, экономически жизнеспособным и социально приемлемым» [5].

Архитектура в силу своей комплексности может быть инструментом, позволяющим организовать гармоничную связь в триаде природа – население – хозяйство. Нужно найти архитектурные пути оживления сельской местности. Сельские территории нуждаются во внимании и восстановлении архитектурными средствами. Поэтому **целью статьи** является разработка архитектурных принципов оживления сельских территорий на основе максимального выявления их идентичности для устойчивого социального и экономического развития. **Объектом исследования** в статье являются сельские территории, находящиеся в переходном периоде к сельскому хозяйству 3.0 и 4.0 [6]. Англия, Франция и Германия уже осуществили переход к интенсивному и точному земледелию и переходят к цифровому земледелию. Данный тип сельского хозяйства характеризуется применением интегральных технологий, агрономическим моделированием, максимальным учетом особенностей каждого конкретного места. Сельское хозяйство 5.0 – это прежде всего робототехника и искусственный интеллект.

Предметом исследования являются архитектурные принципы месторазвития² сельских терри-

торий на основе максимального учета их природного, социального и экономического контекста в условиях нового технологического этапа развития сельского хозяйства. Задачи статьи:

1. Определить специфику развития сельского хозяйства в современных социально-экономических условиях.

2. Выявить на историческом и зарубежном опыте архитектурные приемы, раскрывающие неповторимость каждого селения и его уникальную историю.

3. Изучить возможности архитектурного месторазвития сельских территорий для их устойчивого современного социального и экономического развития.

Методы

Автором статьи в научных трудах разрабатывается градостроительная теория месторазвития сельских территорий [5–11]. Только в населенных местах в концентрированном виде проявляется взаимодействие человека, производства и природы, которое можно описать понятием – *месторазвитие*. Оно было введено еще в 1926 году географом, экономистом и социологом П.Н. Савицким. Суть введенного им понятия: «Взаимное приспособление живых существ друг к другу ... в тесной связи с внешними географическими условиями, создает ... свой порядок, свою гармонию, свою устойчивость» [12]. Этот термин учитывает возможность одновременной многоплановой «встречности» человеческого общества и результатов его деятельности в социально-экономические и природно-ландшафтные системы. До сих пор в теории сельского градостроительства не рассмотрены архитектурные вопросы восстановления идентичности деревень на основе учета новой технологической революции в сельском хозяйстве, требующей высокоточного использования ресурсов: трудовых, хозяйственных, природных. Сельское хозяйство прошло в своем развитии несколько этапов развития. До начала XX века это было трудоемкое мелкое хозяйство с преобладанием ручного труда. Механизация сельского хозяйства явилась следствием мировой промышленной революции конца XIX века и стимулировало крупномасштабное производство. Поворот в XX веке к индустриальному сельскому хозяйству означал

друг другу и окружающей среде и ее к себе приспособивших, понимается нами под выдвигаемой в этих строках категорией месторазвития» [Савицкий П.Н. Избранные труды. М., РОСПЕН, 2010, с. 267]. У Л.Н. Гумилева: – «участок земной поверхности, качественно отличный от других участков, окаймленный естественными границами и представляющий собою целостную и взаимно обусловленную закономерную совокупность предметов и явлений, которая типически выражена на значительном пространстве и неразрывно связана во всех отношениях с ландшафтной оболочкой» [Гумилев, Л.Н. Этнос в географии // Этногенез и биосфера Земли].

² **Месторазвитие** (термин был введен П.Н. Савицким в 1926 году): взаимное приспособление живых существ к другу ... в тесной связи с внешними географическими условиями, создает ... свой порядок, свою гармонию, свою устойчивость. Такое широкое общежитие живых существ, взаимно приспособленных

ресурсоистощительное неадаптивное землеустройство, что дало толчок к тотальному наступлению на природу и к постепенной утрате регионального своеобразия сельских территорий.

Вслед за потрясениями, связанными с механизацией, пришли потрясения, связанные с химизацией, активным применением гербицидов, пестицидов, монокультур. Начало «зеленой революции» в сельском хозяйстве относится к середине XX века. Последствия «зеленой революции» до сих пор отражаются на состоянии сельских территорий. Интенсификация земледелия привела к нарушению водного баланса почв, широкому распространению почв с засолением и опустыиванием и в целом к уменьшению природно-ресурсного и эстетического потенциала агроландшафта.

Нынешняя революция в сельскохозяйственном секторе (с 1990-х годов) – это цифровое сельское хозяйство. В нем сделан упор на точное (адаптивно-ландшафтное) земледелие на основе сетевых технологий. Точное земледелие подразумевает учет различных почвенных, агрономических, ландшафтных условий. Для сельского хозяйства становится возможным переход от унификации агроландшафтов к адаптивному районированию и разнообразию культивируемых сортов и растений.

Восстановление эстетического потенциала агроландшафта немислимо без подчеркивания неповторимости каждого селения. Уже сейчас сельское общество начинает формировать запросы на создание индивидуального запоминающего облика селения и его устойчивого будущего. В наш технический век психологический комфорт немислим без гармоничной среды обитания. Среда сельских поселений должна иметь индивидуальный запоминающийся облик. Сельский мир может быть связан с индустриальной культурой. Только это не подчеркивание социальной статусности, как в городах, а уважение к *genius loci*.

Результаты

Вначале рассмотрим исторический опыт организации жизни на сельских территориях. Функциональное и художественное в организации жизни в традиционном крестьянском ландшафте не разделились и были равноценны. Человеческая культура и социальные взаимодействия всегда были под сильным влиянием экосистем. Традиционный крестьянский ландшафт был продолжением природы. Очень емко эту мысль раскрывает великий русский мыслитель Д.С. Лихачев: «Русский крестьянин своим многовековым трудом создавал красоту русской природы. Он пахал землю и тем задавал ей определенные габариты. Он клал меру своей пашне, проходя по ней с плугом. Рубежи в русской природе соразмерны труду человека и его лошади, его способности пройти с лошадейю за сохой или плугом, прежде чем повернуть назад, а потом снова вперед. Приглаживая землю, человек убирал в ней все резкие грани, бугры, камни. Рус-

ская природа мягкая, она ухожена крестьянином по-своему. Хождения крестьянина за плугом, сохой, бороной не только создавали «полосыньки» ржи, но ровняли границы леса, формировали его опушки, создавали плавные переходы от леса к полю, от поля к реке» [13, с. 123].

Функциональное и художественное в организации жизни в традиционном крестьянском ландшафте не разделились и были равноценны. Таким образом, деревня (село, группа селений) формировалась как единое целое. Известный исследователь русского Севера Ю.С. Ушаков констатирует [14, с. 9–10]:

- «Обследования последних лет, проведенные в районах русского Северо-Запада, наиболее сохранивших народные традиции, убедительно подтверждают ту простую мысль, что если **части целого** (отдельные сооружения) создавались народными зодчими с большим мастерством, то почему **целое** (деревня, село, группа селений), создававшееся коллективным трудом народа-творца, не могло обладать **теми же высокими качествами?**».

- «Природная среда подсказывала очень многое: зрительные границы селения, его планировочный и композиционный приемы, расстояние до основных сооружений, их высоту, обзорность селения и его элементов с различных элементов при движении по суше или воде... Такой подход обеспечивал каждому селению свою **неповторимость**».

Создавался архитектурно-природный ансамбль (рис. 1). В природную красоту органически и удачно вплеталась архитектура.

Ю.С. Ушаков, раскрывая неповторимость деревни Семеново, тонко подметил связь между архитектурой и природой: «Деревня, расположенная на одном из мысов южной части озера Кено (Кеноозеро), имеет сравнительно редко встречающуюся на русском Севере замкнутую форму планировки. Здесь этот прием был вызван природными условиями: узкий безлесный мыс, выбранный для заселения, был удобен, но открыт ветрам. Поэтому основной порядок тесно расположенных домов был обращен не к воде, а внутрь мыса и укрыт за невысокой грядой» [15].

Гармония между строениями и природой создавала чувство малой Родины у селян. Устойчивое будущее села тесно связано с переходом от индустриального сельскохозяйственного ландшафта (несоразмерного природной структуре местности и человеку) к биосферосовместимому на основе цифровых технологий [7]. Будет осуществлен переход от крупноячейной организации территории к мелкоячейной. Становится возможной реконструкция сел и деревень как архитектурно-природных ансамблей.

Есть ли еще архитектурные пути выражения неповторимости каждого села? В России уже появился общественный запрос на выражение культурной идентичности села архитектурными сред-

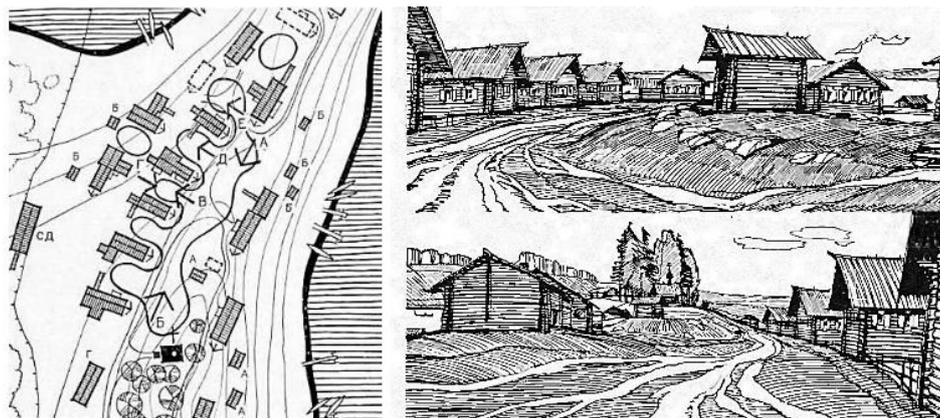


Рис. 1. Деревня Семеново (по Ю.С. Ушакову [15, с. 29–30])

вами. В 2019 году село Бердигестях Горного улуса стало первым в России, для которого был разработан уникальный дизайн-код. Существующие генеральные планы не выявляют историческую идентичность конкретного места. Дизайн-код был разработан для создания единого архитектурного облика поселения. Архитектурная индивидуальность села может сделать территорию привлекательной для ее дальнейшего экономического развития. Основой разработанного дизайна-кода стало стремление создать единое общественное пространство на основе образа жизни населения и их предпочтений. В работу над дизайн-кодом были вовлечены студенты Арктического государственного института культуры и искусств и кафедры архитектуры Инженерно-технического института СВФУ [16].

В переводе с якутского языка Бердигестях означает маленькая сосна, молодой сосняк. На основе выбранного жителями символа сосны созданы фирменные знаки, элементы навигаций и малых архитектурных форм [16]. Пример малой архитектурной формы на основе дизайн-кода представлен на рис. 2.

Якутское село Бердигестях демонстрирует возможности выявления уникальности и самобытности территории даже на основе продуманной политики благоустройства территории.

Теперь рассмотрим зарубежный опыт современного обновления села. В Европе развитие сельской местности затруднено из-за последовательной ликвидации железнодорожного сообщения, а цифровая взаимосвязь внутренних районов осложняется вопросами прибыльности. Но Китай демонстрирует другой пример. Для него важна интегрированность сельской местности в более широкую человеческую и инфраструктурную сеть. Отдаленные регионы связываются высокоскоростными поездами, и последние горные деревни соединяются с остальной частью Китая с помощью оптоволоконных кабелей.

А для улучшения жизни на сельских территориях и возвращения жителей в родные края архитекторы Китая разрабатывают архитектурные и пространственные модели нового жизнеустройства. Это доказывает своей практикой Сюй Тяньтянь (бюро DnA – Design and Architecture) – молодая



Рис. 2. Пример малой архитектурной формы для села Бердигестях [16]



Рис. 3. Бамбуковый павильон. Чайная плантация Дамушань. Суньян (2015 г.)



Рис. 4. Мост Shimen Bridge [18]

женщина-архитектор Китая, закончившая Гарвард. Ее творчество, построенное на идее «архитектурной акупунктуры», пример того, что можно не просто строить красивые здания, но и менять в лучшую сторону социальную жизнь в сельской местности.

Предлагаемая ею стратегия архитектурной акупунктуры заключается в следующем [17]:

- Организации социальной жизни в деревнях за счет создания общественных пространств в местах, активировав которые можно добиться улучшения социальной жизни. Архитектура может оказывать сильное социальное влияние на сельских жителей.

- Проект должен выходить за рамки туристической привлекательности деревень округа для городских жителей или иностранных гостей. В проекте необходимо открывать местную историю самим сельским жителям на основе аутентичной сельскохозяйственной продукции и наследия. Архитектура создается для конкретного места и людей. Создаваемые объекты можно адаптировать для множественного и одновременного использования. Здание может быть идентифицировано как неотъемлемая часть его региона и культуры. Но при этом они должны быть очень специфичны именно для своего места. Сюжет проекта здания соединяется с деревенским контекстом.

- Разрабатываются локальные пространства коллективной памяти, чтобы возродить культурное и историческое понимание региона. Архитектура должна соединять прошлое и будущее.

Архитектурная акупунктура Сюй Тяньтянь восстанавливает идентичность деревни, так как нацелена на активацию ее собственной истории и направленности. Пример организации социальной жизни на основе архитектурной акупунктуры Сюй Тяньтянь мы можем увидеть на рис. 3 [18]. Бамбуковый павильон был построен на чайной плантации для отдыха местных фермеров. Данный павильон привлек внимание жителей района и вскоре стал местом проведения многих мероприятий и церемоний.

Также в качестве еще одного примера активации социальной жизни на основе введения не-

больших архитектурных функций в соответствии с историческим контекстом конкретной деревни можно привести мост Shimen Bridge – мост через реку Сунинь (рис. 4).

Сунь Тяньтянь умело средствами коммуникативного дизайна отдала дань прошлому. Старый мост Шимэнь был превращен в смотровую площадку для реки Суньи и плотины Уян. «Когда-то каменный мост был автомобильным и соединял две деревни. Но потом автотрасса пошла в обход, и мост решили сделать публичным пространством. Его дополнили деревянной крышей, внутри поставили скамейки, разбили клумбы, в центре сделали маленькую площадь с деревьями, установили подсветку. В этом месте река имеет систему плотин, которой уже полторы тысячи лет. Жителям предлагается приходить наслаждаться пейзажем – дружить селами» [19]. Также его можно использовать для рынка выходного дня.

Примером открытия местной истории самим сельским жителям на основе сплава традиций и культуры конкретной деревни может служить завод по производству коричневого сахара (рис. 5) [18]. Он был призван объединить местные семейные мастерские для улучшения условий производства.



Рис. 5. Завод по производству коричневого сахара (Brown Sugar Factory, 2016 г) [18]

На фабрике была предусмотрена возможность проведения общественных мероприятий для жителей деревни и выставка для посетителей. Производство

Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов

сахара осуществляется только с октября по декабрь. В остальное время здание используется для дневных чайных встреч, показа фильмов и представлений местного кукольного театра.

«Основное производственное пространство является центральной сценой для демонстрации рабочего процесса сахарников в живом исполнении; деревня, поля и горы становятся фоном сцены» [18]. Штриховые рисунки на стеклянных стенах демонстрируют традиционный процесс производства сахара».

Другим примером может служить новая фабрика по производству рисового вина в деревне Шаньтоу [18]. Она была запрограммирована так, чтобы обеспечить стандартизированное пространство для крупномасштабного производства и брендинга путем объединения семейных мастерских в коллективный союз. На уровне земли производственное пространство вытянуто вдоль линейного участка с рядом отсеков, соответствующих производственной последовательности. Параллельный крытый переход – обзорный коридор для посетителей, а также открытая гостиная для жителей деревни. Второй этаж – общественная площадка для посетителей и жителей с дегустационными залами и смотровыми площадками (рис. 6).



Рис. 6. Завод по производству рисового вина (Rice Wine Factory, 2019) [18]

Теперь рассмотрим пример создания локальных пространств коллективной памяти. При планировании и эксплуатации живописного района Чайного сада Дамушань округа Сунь Тяньтянь уделила внимание не только новому строительству, но и использованию возможностей развития этого живописного района для решения проблем нескольких маленьких и больших деревень, разбросанных в Чайном саду (таких как Guanshanliao Hengxi Village и т. д.). Чайная комната «Оки Маунтин» является частью этого сада и предназначена для передачи аспектов чайной культуры и современных форм традиций. Когда люди входят в здание чайной комнаты, дегустируют чай – они лучше понимают природный пейзаж (рис. 7).



Рис. 7. Чайная комната «Оки Маунтин» (2015 год) [18]

Своей архитектурной практикой Сунь Тяньтянь доказывает, что архитектура может быть средством уважения к местной истории и проблемам сельских территорий. Для ее творчества характерна не радикальная реконструкция села или деревни, а малое вмешательство в их пространственную ткань, дающее эффект катализации для социальных и экономических процессов. Такой подход смог дать ощутимый результат – возвращение молодых людей в свои родные края. Устойчивое будущее села тесно связано с его месторазвитием.

Выводы

Кибердеревня будущего – это не только дроны, роботы, электронные пчелы, цифровые технологии. Будущая сельская местность – это прежде всего высокотехнологичная поэтика конкретного места на основе усиления архитекторами природного потенциала ландшафта и выявления ими исторического контекста места. Устойчивое развитие села должно базироваться на следующих принципах:

1. Сельское хозяйство 3.0, 4.0 и 5.0 требуют выявления средствами архитектуры идентичности конкретного места.
2. Архитектура – средство уважения к местной истории сельских территорий.
3. Архитектурное месторазвитие сельских территорий может быть драйвером их социального и экономического развития.

Устойчивое будущее сельских территорий тесно связано с месторазвитием конкретных мест на основе восстановления их исторической идентичности.

Литература

1. Колхас, Р. О селе / Р. Колхас. – <https://estatemag.io/selo-s-remom-kolhasom/>
2. Food security for sustainable development and urbanization: Inputs for FAO's contribution to the 2014 ECOSOC Integration Segment, 27–29 May [Электрон-

ный ресурс]. – <https://www.un.org/en/ecosoc/integration/pdf/foodandagricultureorganization.pdf>

3. Дектерев, С.А. Климат и архитектура народного жилища / С.А. Дектерев. – Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1989. – 209 с.

4. Иванов, К.П. Проблемы этнической географии / К.П. Иванов; под ред. А.И. Чистобаева. – СПб.: СПбГУ, 1998. – 216 с.

5. Sustainable development and the environment. FAO. [Электронный ресурс]. – <http://www.fao.org/3/u7260e/u7260e02.htm>

6. Гаевская З.А. Сельская Россия: моделируя цифровое градостроительство [Электронный ресурс] / З.А. Гаевская // Архитектон: Известия вузов. – 2020. – № 2(70). – http://archviz.ru/2020_2/12

7. Гаевская, З.А. Месторазвитие как градостроительная ячейка климатически-умного сельскохозяйственного ландшафта Нечерноземья / З.А. Гаевская // Architecture and Modern Information Technologies. – 2019. – № 2(47). – С. 306–317 [Электронный ресурс]. – https://marhi.ru/AMIT/2019/2kvart19/PDF/20_gaevskaja.pdf

8. Гаевская, З.А. Градостроительное устойчивое месторазвитие сельских территорий как новое теоретическое направление / З.А. Гаевская // Academia. – М., 2012. – № 2. – С. 106–110.

9. Гаевская, З.А. Градостроительная типологическая рейтинговая оценка сельского расселения Нечерноземья / З.А. Гаевская // Архитектура и современные информационные технологии (AMIT) – М.: МАРХИ, 2015. – № 33/15-03 – <http://www.marhi.ru/AMIT/2015/4kvart15/gaev/abstract.php>

10. Гаевская, З.А. Градостроительная типологическая рейтинговая оценка сельского населенного пункта Нечерноземья / З.А. Гаевская // Архитектура и современные информационные технологии (AMIT) – М.: МАРХИ, 2016. – № 33/15-02 <http://www.marhi.ru/AMIT/2016/1kvart16/gaev/abstract.php>

11. Основные подходы к определению приоритетных направлений пространственного развития сельских территорий Российской Федерации / З.А. Гаевская, Н.М. Сидоренко, П.П. Спиринов, Т.В. Варгина // Экономика и управление. 2016. – № 1 (123). – С. 17–22.

12. Савицкий, П.Н. Избранные труды / П.Н. Савицкий. – М.: РОСПЕН, 2010. – С. 267–268.

13. Лихачев, Д.С. Письма о добром / Д.С. Лихачев. – М., СПб.: Наука, Logos, 2006. – 316 с.

14. Ушаков, Ю.С. Деревянное зодчество русского Севера (народные традиции и современные проблемы) / Ю.С. Ушаков. – Л.: Знание, 1974. – 32 с.

15. Ушаков Ю.С. Ансамбль в народном зодчестве русского Севера (пространственная организация, композиционные приёмы, восприятие) / Ю.С. Ушаков. – Л., 1982.

16. Дизайн-код для Бердистяха. Как преобразится село. [Электронный ресурс]. – <https://yakutia-daily.ru/dizajn-kod-dlya-berdigestyaha/>

17. Can Architecture Save China's Rural Villages? DnA's Xu Tiantian Thinks So. – <http://www.designandarchitecture.net/news/1525703460>

18. DnA. Design and Architecture. – <http://www.designandarchitecture.net/news/1525703460>

19. Урбанизм на селе и в музеях. [Электронный ресурс]. – <http://www.theartnewspaper.ru/posts/7821/>

Гаевская Злата Анатольевна, кандидат архитектуры, доцент Высшей школы промышленно-гражданского и дорожного строительства, Санкт-Петербургский политехнический университет (Санкт-Петербург), gaezлата@yandex.ru

Поступила в редакцию 18 марта 2021 г.

DOI: 10.14529/build210301

ARCHITECTURAL DEVELOPMENTAL SITE OF A VILLAGE

Z.A. Gaevskaya, gaezлата@yandex.ru

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Saint Petersburg, Russian Federation

Humanity faces an enormous threat of widespread social and economic crises, natural disasters, and pandemics posed by gradual extinction of nature. Despite the fact that the theme of transition to sustainable development, announced by the UN in 1992, has temporarily lost its relevance due to recent events, in the future it will remain on the agenda of individual municipalities, regions, countries, continents and our planet as a whole, at least until the creation of conditions for the sustainable development of administrative-territorial entities becomes a permanent practice of all economic entities that participate in the processes of environmental management in one way or another, and, first of all, local and national government bodies, as well as international organizations. Urban fetishization in the architectural world has turned the countryside into Terra Incognita.

At the same time, the future of agriculture, driven by the Internet of Things, agricultural sensors, and farm drones, is looming under the influence of digital globalization. Agriculture is becoming intelligent, and precision farming is becoming the norm. Architecture of a village, based on a precise land balance, reveals the optimal functional relationships and features of energy and mass transfer. Historical and foreign experience shows that the aesthetics of cyber villages as developmental sites should be associated with emphasizing natural patterns and improving communicative connections.

Keywords: architecture, digitalization, agriculture, cyber village, developmental site.

References

1. Kolkhas Rem. *O sele* [About the Village]. Available at: <https://estatemag.io/selo-s-remom-kolhasom/>
2. [Food Security for Sustainable Development and Urbanization: Inputs for FAO'S Contribution to the 2014 ECOSOC Integration Segment, 27–29 May]. Available at: <https://www.un.org/en/ecosoc/integration/pdf/foodandagricultureorganization.pdf>
3. Dekterev S.A. *Klimat i arkhitektura narodnogo zhilishcha* [Climate and Architecture of the Folk Dwelling]. Sverdlovsk, Izd-vo Ural. un-ta Publ., 1989. 209 p.
4. Ivanov K.P., Chistobayeva A.I. (Ed.). *Problemy etnicheskoj geografii* [Ethnic Geography Problems]. St. Petersburg, SPbGU Publ., 1998. 216 p.
5. Sustainable Development and the Environment. FAO. Available at: <http://www.fao.org/3/u7260e/u7260e02.htm>
6. Gayevskaya Z.A. [Rural Russia: Modeling Digital Urban Planning]. *Arkhitekton: izvestiya vuzov* [Architecton: News of Universities], 2020, no. 2(70), p. 20. (in Russ.). Available at: http://archvuz.ru/2020_2/12
7. Gayevskaya Z.A. [Mestorazvitiye as Urban Cell of Climate-Smart Agricultural Landscape Nechernozemie]. *Architecture and Modern Information Technologies*, 2019, no. 2(47), pp. 306–317. (in Russ.) Available at: https://marhi.ru/AMIT/2019/2kvart19/PDF/20_gaevskaja.pdf
8. Gayevskaya Z.A. [Town-Planning Sustainable Rural Area Development as a New Theoretical Direction]. *Academia. Arkhitektura i stroitel'stvo* [Academia. Architecture and Construction]. Moscow, 2012, no. 2, pp. 106–110. (in Russ.)
9. Gayevskaya Z.A. [Urban Typological Rating Assessment of Rural Resettlement in the Non-Black Earth Region]. *Arkhitektura i sovremennyye informatsionnyye tekhnologii (AMIT)* [Architecture and Modern Information Technology]. Moscow, MARKhI Publ., 2015, no. 4(33), p. 3. (in Russ.) Available at: <http://www.marhi.ru/AMIT/2015/4kvart15/gaev/abstract.php>
10. Gayevskaya Z.A. [Urban planning typological rating assessment of the rural settlement of the Non-Black Earth Region]. *Arkhitektura i sovremennyye informatsionnyye tekhnologii (AMIT)* [Architecture and Modern Information Technology]. Moscow, MARKhI Publ., 2016, no. 1(34), p. 2. (in Russ.) Available at: <http://www.marhi.ru/AMIT/2016/1kvart16/gaev/abstract.php>
11. Gayevskaya Z.A., Sidorenko N.M., Spirin P.P., Vargina T.V. [The main Approaches to the Definition of Priority Areas of Spatial Development of Rural Areas of the Russian Federation]. *Ekonomika i upravleniye* [Economics and Management], 2016, no. 1 (123), pp. 17–22. (in Russ.)
12. Savitskiy P.N. [Favorites]. Moscow, ROSPEN Publ., 2010, pp. 267–268. (in Russ.)
13. Likhachev D.S. *Pis'ma o dobrom* [Letters about Good]. Moscow, St. Petersburg, Nauka, Logos Publ., 2006. 316 p.
14. Ushakov Yu.S. *Derevyannoye zodchestvo russkogo Severa (narodnyye traditsii i sovremennyye problemy)* [Wooden Architecture of the Russian North (Folk Traditions and Modern Problems)]. Leningrad, Znaniye Publ., 1974, 32 p.
15. Ushakov Yu.S. *Ansaml' v narodnom zodchestve russkogo Severa (prostranstvennaya organizatsiya, kompozitsionnyye priyemy, vospriyatiye)* [Ensemble in the Folk Architecture of the Russian North (Spatial Organization, Compositional Techniques, Perception)]. Leningrad, 1982. 168 p.
16. *Dizayn-kod dlya Berdistyakh. Kak preobrazitsya selo* [Design-Code for Berdistyakh. How to Transform a Village]. Available at: <https://yakutia-daily.ru/dizajn-kod-dlya-berdigestyaha/>
17. [Can Architecture Save China's Rural Villages? DnA's Xu Tiantian Thinks So]. Available at: <http://www.designandarchitecture.net/news/1525703460>
18. DnA. [Design and Architecture]. Available at: <http://www.designandarchitecture.net/news/1525703460>
19. *Urbanizm na sele i v muzeyakh* [Urbanism in the Village and in Museums]. Available at: <http://www.theartnewspaper.ru/posts/7821/>

Received 18 March 2021

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Гаевская, З.А. Архитектурное месторазвитие села / З.А. Гаевская // Вестник ЮУрГУ. Серия «Строительство и архитектура». – 2021. – Т. 21, № 3. – С. 5–12. DOI: 10.14529/build210301

FOR CITATION

Gaevskaya Z.A. Architectural Developmental Site of a Village. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Construction Engineering and Architecture*. 2021, vol. 21, no. 3, pp. 5–12. (in Russ.). DOI: 10.14529/build210301