

10 ключевых слов в году в области
планирования городских и сельских
и дисциплин (2023 — 2024)

У ч ж и ч ж а н .

А в т о р :

Главный редактор журнала городского планирования, член китайской инженерной академии, профессор архитектурного и городского планирования университета Циндзи

Р е з ю м е :

Начиная с 18 – го ежегодного дисциплинарного форума 2021 года выпуск десяти ключевых слов в области городского и сельского планирования уже сформировал особый бренд форума по вопросам развития дисциплины. Сами области городского и сельского планирования составляют независимую и специализированную систему знаний, цель которой состоит в том, чтобы объединить и выделить наиболее перспективные центры развития в системе дисциплинарного планирования городских и сельских районов. На основе двух предыдущих сессий 20 – го созыва было выделено десять ключевых слов для развития дисциплины в области городского и сельского планирования 2023–2024 годов: мудрое планирование: AI; Развитие дисциплины: архитектура и расширение знаний; Городское финансирование: обновление и устойчивое развитие городов; Устойчивость города: уравнивание последствий стихийных бедствий; Космическое планирование, модификация, оптимизация, научное планирование; Городская интеграция: старение и дружба в полном возрасте; Отрасль планирования: развитие профессиональной деятельности планировщика; Историческое наследие: защитная система; Интеграция города и деревни: перемещение элементов; Синергическое планирование: городской кр

у г.

Ключевое слово: планирование города и деревни; Развитие дисциплины; Система знаний; Горячие точки. Ключевое слово.

В ходе отбора на 2023 год в ходе отбора подчеркивается, что взгляды на мир должны быть сосредоточены на Китае, и что благодаря непрерывному ежемесячно отслеживанию горячих точек исследований в национальных и иностранных журналах за прошедший год, команда редакторов выбрала 2362 статьи на китайском и английском языке из 18 национальных и зарубежных научных журналов высшего класса планирования и 364 ключевые слова на английском языке. Выделив в категорию ключевых слов 30 горячих точек, а также горячие дискуссии и номинации по вопросам планирования, практики и образования 96 авторитетных экспертов, таких как комитеты, консультанты и заграничные комитеты, в конечном счете сформировал и десять ключевых слов для ежегодного развития в области городского и сельского планирования 2023–2024 года, в соответствии с высоким рейтингом голосов:

(1) Ключевое слово 1: интеллектуальное планирование: AI (85,37%)

В настоящее время число специалистов в области городского и сельского планирования (и) и цифровых технологий высоко оценены в области планирования городов и сельских районов, что делает их наиболее важным направлением для проведения исследований в этом году. Это явление в некоторой степени отражает широко распространенное внимание в мире на искусственный интеллект, и универсальное применение технологии и в академических, образовательных и технологических областях уже отобразено в области планирования городов и сельских районов, и потребность в доступе к ней стала предметом консенсуса.

Городское и сельское планирование, являю

щееся дисциплиной, направленной на обеспечение будущего упорядоченного решения проблем, с которыми сталкивается человечество в области выживания и развития, требует, чтобы предприниматель обладал высоким уровнем интеллектуального использования технологий^[1].

Группа исследователей в комплексе отслеживает 624 приводных инструмента и в области планирования (AIGP) и отбирает из них 189 инструментов искусственного интеллекта, которые имеют важное значение для профессионального развития, в том числе Один из 30 наиболее выдающихся. В этом процессе планировщик должен быть не просто пользователем инструмента, а объектом изучения инструмента и, чьи методы мышления и методы принятия решений дают полезные рекомендации для обучения ии. Путь обучения ии постепенно переходит от начального индивидуального обучения к обучению группами и социальным явлениям^{[2][3]}.

(2) Ключевое слово 2: развитие дисциплины: расширение архитектуры и знаний (78,05%)

Городское планирование, являющееся дисциплиной с самым длинным историческим накоплением и полной системой знаний во всей национальной системе пространственного планирования, является краеугольным камнем национальной космической программы. Возьмем, к примеру, германию, ее усовершенствованную систему планирования, "национальную систему пространственного планирования", распространяющуюся в другие области космического пространства через городские и сельские пространства, которая внесла исторический вклад в развитие методов наблюдения, планирования, обсуждения и управления. В настоящее время в национальной системе пространственного планирования происходят глубокие изменения, требующие масштабной перестройки оригинальной системы городского планирования, в которой специализация планирования сталкивается с четырьмя проблемами и четырь

ья инновациями.

Среди этих четырех проблем: переход от традиционного планирования городов и сельских районов к более комплексному планированию в области космического пространства, этапам урбанизации, изменениям в демографической структуре (в частности, тенденции к старению и омоложению) и влиянию глобального изменения климата. Четыре основных направления инноваций: инновации мировоззрения, инновации в планировании образования, инновации в системе знаний, обновления методов образования и плюрализм объектов образования^{[4][5]}.

Новаторская система дисциплинарных знаний в области планирования должна расширить расширение знаний, особенно в трех ядрах, шести крупных экспансионистских областях, а также в одной из главных направлений, которые постоянно проявляются. Эти три ядра — знания о планировании, пространственных и естественных знаниях соответственно, в то время как шесть основных экспансивных ядер охватывают социальные организации, экономические процессы, исторические культуры, цифровой интеллект, инженерные технологии и знания управления. Основной линией всей системы знаний является эволюция человеческой цивилизации, включая динамические процессы выживания, производства и расширения^[6]. Расширение от городских и сельских программ до национальных дисциплин космического планирования требует всесторонней и углубленной архитектуры знаний, периодов, когда ученые в области городского планирования могли бы сделать гораздо больше.

(3) Ключевое слово 3: городские финансы: обновление устойчивости города (75,61%)

В процессе обновления города устойчивое финансовое управление города служит не только движущим двигателем для развития города, но и центральным элементом обеспечения его устойчивости. Цель такого финансового уп

равления выходит за рамки простого физического сдвига в пространстве, направленного на достижение симбиоза координации экономики, общества и окружающей среды и на достижение экономической устойчивости города.

Городские финансовые вопросы играют решающую роль в обновлении города. «Устойчивая городская экономика, которую определяет юнеп в этом году». Темой всемирного городского дня она является «Financing a sustainable urban future for all», которая должна быть переведена как «финансовое будущее, поддерживающее всех в устойчивом будущем городов», но переведена как «объединяющие ресурсы для построения совместного устойчивого будущего городов». Не зная, какой из этих мозгов не хватает современных элементов, финансирование было ошеломлено, когда увидел Financing, и он, безусловно, избегал слова «финансы». Известно ли вам, что фискальная концепция и финансовая стабильность в управлении города являются водоразделом, отделяющим традиционные города Китая от современных? Только когда китайские города столкнулись с финансовыми проблемами, китайские города действительно вошли в современный город.

Анализ земельных финансов в городах показывает, что темпы роста ВВП на муниципальном уровне в 2022 году резко замедлились, а зависимость большинства городов от земельных финансов по-прежнему остается высокой, что свидетельствует о глубоком опасении, которое испытывают менеджеры, ученые, предприниматели и т. д.^{[7][8]}.

Обновление города сталкивается с более сложными проблемами, чем строительство нового города. Строительство новых городов часто происходит в районах, где не проживает ни один житель, в то время как обновление старого города включает в себя большое количество коренных жителей. Вмешательство и управление капиталом в старые города выглядят особенно сложными (9). [9] Таким образом, как планировщик, следует углублять и эффективно

передавать более глубокие истории, стоящие за проектом обновления городов, что касается не только изменения физического пространства, но и комплексных соображений социальной структуры, экономической активности и культурной идентичности. Такое глубокое понимание и эффективное общение является ключом к достижению подлинно ответственного и устойчивого обновления городов.

(4) Ключевое слово 4: городская устойчивость: уравнивательная комбинация последствий стихийных бедствий (73,1%)

Устойчивость города определяется как комплексная способность города реагировать и восстанавливаться перед лицом различных потрясений и вызовов. Это включает в себя не только сопротивление вмешательству, шоку или факторам неопределенности, поглощение, адаптацию и восстановление, но и подчеркивает обучаемость, адаптацию и способность к самоорганизации в кризисе. Развитие городской устойчивости требует пяти ключевых изменений: от одного к единому, от краткосрочного к долгосрочному, от пассивного ответа к активной адаптации, от статического к динамическому, от жёсткого к гибкому^{[10][11]}. Кроме того, строительство городской устойчивости должно основываться на интересах людей, одновременно с одновременным развитием культурной, технической и управленческой устойчивости.

Способность города к устойчивости может быть разделена на четыре категории: от неспособности сопротивляться ударам до мудрости, обладающей способностью к непрерывному обучению и управлению:

- 1) Первая категория: города не выживают при столкновении, то есть Один удар может привести к уничтожению целого города;
- 2) Вторая категория: города могут постепенно восстанавливать социальную деятельность после потрясений, но бедствие все еще может повториться из-за

- отсутствия способности к обучению;
- 3) Третья категория: городские размышления после завершения восстановления после стихийных бедствий становятся более эффективными в случае чрезвычайных ситуаций;
- 4) Четвертый тип: города, обладающие способностью постоянно размышлять, учиться, суммировать и перерабатывать управление, являются мудрыми и умными и наиболее желательными.

Устойчивая система безопасности города представляет собой не только последний рубеж развития городской науки, но и новую стратегию реагирования, необходимую для решения проблем плюрализма, стоящих перед современными городами. Особенно примечательной стратегией является то, как интегрировать меры по измерению, анализу, управлению и реагированию на чрезвычайные ситуации с использованием новых технологий; Как можно точно предсказать различные переменные окружающей среды и непредвиденные события. Эти практики являются ключом к созданию безопасного, жизнеспособного совместного дома, который в настоящее время является одной из ключевых областей исследований городского планирования. С помощью этих передовых методов и стратегий мы можем более эффективно повысить адаптивные и восстановительные способности городов перед лицом природных и антропогенных проблем, тем самым обеспечивая долгосрочную стабильность и устойчивое развитие городской экосистемы.

(5) Ключевое слово 5: космическое планирование: тонкость, оптимизация, наука (65,85 %)

С тех пор, как в 2015 году журнал городского планирования опубликовал свою первую статью о планировании космического пространства, журнал городского планирования в общей сложности опубликовал 120 статей по этому вопросу. Классификация и анализ этих работ отражают все более тонкое, оптимизированное

и научное понимание космического планирования страны. В практике пространственного планирования изысканный дизайн, систематическая оптимизация и научные методы вместе формируют будущее города^{[12][13]}.

Современ государств территориальн планирован числ чжи трансформац, включа в себ цел виден, пут выбор, развит мотивац, точност оценк, итерац оптимизац ждат пят ключев элемент: заключа планирован душ столк в е цел виден обнаруж точност секс, с помощ пространств истор развит машин обучен, для из подп ространствен и производств, жизни экосистем плюрализм цел вариант; Выбранный путь для пространственного планирования с помощью искусственного интеллекта помогает политикам и планировщикам предвидеть будущие тенденции и определять пути развития; Что касается динамики развития, то использование рационального распределения ресурсов для решения проблем неравномерного распределения ресурсов внутри региона и стимулирование потенциала урбанизации в целом; Что касается точных оценок, то новые технологии проводят детальную оценку комплексных результатов в области космического пространства после реализации плана, основанного на экологических, экономических и социальных выгодах каждой земли; Любое планирование требует постоянной оптимизации и самосовершенствования, подчеркивая важность оценки и корректировки, проводимых на различных этапах планирования. Вместе эти элементы способствуют совершенствованию, оптимизации и научному планированию космического планирования и обеспечению модернизации космического управления^[14].

(6) Ключевое слово 6: городская интеграция: старение и дружба в полном возрасте (63,41% годов)

В быстро меняющемся социальном контексте города должны стать удобным местом для проживания на всех возрастных уровнях. Это тр

е б у е т о т н а с с о з д а н и я н е т о л ь к о у д о б н ы х , б е з о п а с н ы х у с л о в и й д л я п о ж и л ы х л ю д е й и б о г а т о й о б щ е с т в е н н о й д е я т е л ь н о с т и , н о и д и н а м и ч н ы х п р о с т р а н с т в д л я м о л о д е ж и и д е т е й . Г о р о д с к о е п л а н и р о в а н и е д о л ж н о у д е л я т ь б о л ь ш о е в н и м а н и е м е ж п о к о л е н и ю о б м е н о в , с п о с о б с т в у я в з а и м о п о н и м а н и ю м е ж д у р а з л и ч н ы м и в о з р а с т н ы м и г р у п п а м и , т а к и м и с п о с о б а м и , к а к д и з а й н о б щ е с т в е н н о г о п р o c т p a н c t b a , o b щ e c t b e n n ы e p a б o т ы и т e x н и ч e c k o e п p и м e н e н и e .

В т о ж е в р е м я , у д о в л е т в о р я я п o т p e б н o c т и o т д e л ь н ы х г р у п п , т а к и х к а к п o ж и л ы е л ю д и и д e т и , п p и м e н e н и e т а к и х т e x н и ч e c k и х c p e д c t b , к а к и c k y c c t b e n n ы й и н т e л л e k t , o п т и м и з и р у e т г o p o д c k o й д и з a й н , п p e д o c t a в л я я и н т e л л e k t y a л ь н ы e y c л y ж и и п p o д y k t ы . К p o м e т o г o , c o з д a н и e ч и т a e м o г o c t p o и т e л ь н o г o п p o c t p a n c t b a , б л и з к o г o к н e м y п p и б p e ж н o г o в o д н o г o п p o c t p a n c t b a , д o c t y п н o г o д л я п p o г y л o ч н ы х y л и ц и c в o б o д н o г o з e л ь н o г o п p o c t p a n c t b a и м e e т p e ш a ю щ e e з н a ч e н и e д л я c o з d a n и я б л a г o п p и я т н o й д л я в c e x c t a p ы x г o p o д c k и x y c л o в и й . Э т и м e p ы н e т o л ь k o п o в ы ш a ю т и н k л y з и в н o c t ь г o p o д o в , н o и y л y ч ш a ю т o б щ e e к a ч e c t b o г o p o д c k o й ж и з н и , c o в м e c t н o c п o c o б c t b y я г a p м o н и ч н o й и y c t o й ч и в o й г o p o д c k o й c p e д e , к o т o p a я c д e л a л a б ы e e и д e a л ь н ы м д o м o м д л я ж и т e л e й в c e x в o з p a c t н o й г p u п п ы .

Б ы л э т o т c л o в м o ж e т б ы т " в c e c t a d p a з в и т d p y ж e c t b e n » , c o д e p ж c e г o д н г o p ы ч c л o в " д e т c k d p y ж e c t b e n » и " д л я c t a p e n p e k o н c t p y k ц " , в o o б щ - т o г o p o d i n t e г p a ц н e т o л ь k v o z p a c t , т a k ж c o д e p ж м o л o d и м м и г p a ц и н н o в a ц п p e д п p и н и м a т e л ь c t b и к a p ь e p и н e y d a ч i n t e г p a ц , п p и c y т c t b в в c л o в a p т a k н a э т o т p a z в ы б o p в ы б p a « c t a p e n c c t a d p a z в и т d p y ж e c t b e n » , Б y д e м н a д e я т ь c я , ч т o в б y д y щ e м б y д e т п p o d o л ж e n a ч e p e d a д и c c y c c и й , т a к и х к a k « X X и a l l - в o z p a c t н a я д p y ж б a » .

(7) К л ю ч e в o e c л o в o 7 : и н д y c t p и я п л a н и p o в a н и я : p a з в и т и e к a p ь e p ы п л a н и p y ю щ e г o (5 6 , 1 0 %)

Р а н ь ш e н a c в o л н o в a л и г o p o d a , a c e й ч a c м н o г и e н a ч и н a ю т y д e л я т ь в н и м a н и e p a з в и т и ю к a p

ьеры планировщика. Планировщик во временов под беспрецедентн давлен, мног планировщик эт накат волн градостроительн в планирован профессиональн, сво ежегодн доход, социальн отождествля себ с даж в сем гордост урбанизациац оргаэм И.Т.Д., и эт развит урбанизациац, ообен развит материалн урбанизациац приеха в поворот, творен нов город, создан нов сообществ, Основная задача постройки нового дома будет заменена на серию новых задач. Планировщик должен планировать себя, дизайнер должен проектировать себя.

В этом году мы приветствуем больше планировщиков, особенно из первых рядах, для обсуждения и обмена основных конкурентоспособных сторон будущего развития профессии планировщика. Такие статьи, как изменение методов мышления, обновление трудовых навыков, плюрализма объектов службы, расширение новых знаний и т.д.

(8) Ключевое слово 8: историческое наследие: система защиты (56,10 % голосов)

Защита исторического наследия считается одним из ключевых компонентов системы космического планирования страны, особенно в плане космического пространства с китайской спецификой, интеграция элементов сохранения исторического наследия представляется особенно важной. В процессе обращения с историческим культурным наследием мы часто сталкиваемся с двумя крайними формами мышления: одним из которых является полное разрушение, а другим — строгая консервация. Оба крайних подхода имеют отрицательные последствия для возрождения города и сохранения исторической культуры.

Город—это живой организм с уникальными генами и клетками. Городской ген, в качестве базовой характеристики, отделяющей Один город от другого, включает в себя природные элементы (например, реки, морские ветра и т.д.), важные исторические искусственные объекты, а также пространственную структуру ин

фраструктуры (например, площадь). Эти элементы формируют идентичность и особенности города, которые нельзя произвольно изменить. Относительно, клетки города, т.е. те части, которые должны быть обновлены со временем, такие как архитектурная структура и общественные организации, необходимы для поддержания динамизма и развития города^{[15][16]}. Если в процессе обновления города неправильно рассматривать эти новые клетки как неизменяемые гены, то это будет препятствовать внедрению новых сетей жизни и инноваций, которые в конечном счете приведут к потере жизненной силы города. Таким образом, определение того, какие гены являются непоколебимыми в городе, а какие являются новыми клетками, становится важной задачей для планировщика. Только после того, как мы это проясним, мы сможем обеспечить сохранение жизни в городе^{[17][18]}.

(9) Ключевое слово 9: интеграция городов и деревень, поток элементов (56,10 % голосов)

В 2022 году в городе проживало более 220 миллионов человек, из которых 65,22 % проживали в сельской местности, около 490 миллионов проживали в сельской местности, 34,8 % проживали в городах, и две трети населения китайской национальности проживали в городах.

Мобильность элементов лежит в основе интеграции городских и сельских районов, и для решения проблемы «людей, земли, денег» между городскими и сельскими городами необходимо ускорить устранение институциональных барьеров, чтобы лучше сыграть роль правительства и создать хорошие институциональные условия^{[19][20]}. Это включает в себя создание единого электорального рынка, способствующего рациональному переходу и равному обмену элементами городских и сельских районов, а также каталогизацию рыночных реформ в распределении элементов, с тем чтобы способствовать рациональному переходу в городскую и сельскую экономику и, таким образом, интегрир

ации сельского хозяйства в национальную экономическую систему^[21].

Всегда считалось, что передвижение людей между городскими и сельскими селениями идет от деревни к городу, и впервые сегодня появилась возможность обратиться из города в деревню, где любая современная страна должна быть двухсторонней. С этого момента кто-то должен стать новым фермером, кто-то новым гражданином, и все больше и больше происходит между городом и деревней, и это может стать важной темой для обсуждения планирования. "Новый фермер" будет ключевым словом в будущем.

(10) Ключевое слово 10: совместное планирование: городской цикл (48,78% голосов)

По мере ускорения процесса урбанизации во всем мире, расширение городов между странами постепенно нарушило свои административные границы. Это явление привело к усилению социальных и экономических связей между городами, что привело к формированию городских кругов, городских групп, а также крупных городских районов.

В этом контексте традиционная модель космического управления, основанная на административных границах, больше не является достаточно эффективной для поддержки будущего развития этих сложных структур городского круга^[22]. Таким образом, необходимо срочно провести глубокий анализ явления в столичном сообществе и его функционирующих механизмов, чтобы в полной мере исследовать и использовать активные интерактивные силы внутри городских кругов. Изучение модели совместного управления между правительствами и административными учреждениями стало ключевым способом достижения взаимовыгодного симбиоза и совместного развития различных организаций внутри городских кругов^[23].

Десять ключевых слов, сформулированных в 2023 — 2024 годах в области планирования городс

ких и сельских районов, не только являются свидетелями глубоких изменений и продолжающихся инноваций в области планирования городских и сельских районов, но и отражают дальновидные размышления этой дисциплины в отношении сегодняшних и будущих проблем. Мы надеемся, что в будущем эти ключевые слова будут направлять и вдохновлять научные и практические дисциплины в области городского и сельского планирования, что будет способствовать расширению границ и углублению знаний. Кроме того, эти направления исследований будут оказывать долгосрочное воздействие на устойчивое развитие городских и сельских районов, оказывая научную поддержку и практическую поддержку более гармоничному, инклюзивному и интеллектуальному пространству городских и сельских районов.

Рекомендации:

- [1] Нов поколен искусствени интелект присвоен городск планирован: возмoжн с проблем [дже], городск XueKan планирован, 2023, (04) : 1-11 до: 10,16361 / крыл незван гост, 202304001
- [2] Ган о, учжи чжан, гласная книга короля и т. д. AIGC вспомогательн урбанистическ дизайн теоретическ модел конструкц [дже], городск к XueKan планирован, 2023, (02) : 12-18 до: 10,16361 / крыл незван гост, 202302002
- [3] Камровская и большая даница из моря. Land, 2021, 10(11): 1209.
- [4] Хван сын вон, чон чон, чен бён зао и другие. «исследование века: строительство и развитие дисциплин в области планирования и развития» академических письменных докладов (дж). Городск планирован XueKan, 2022, (04) : 1 - двадцат лет до: 10,16361 / крыл незван гост, 202204001
- [5] Учжи чжан, чжан ю, чэн тянь и т. д. Городск планирован XueKan, 2022, (2005) : 1-16 до: 10,16361 / крыл незван гост, 202205001
- [6] Левин-китель м, отенграфин ф, В настоящее время город находится в центре города, а также в центре города Raumordnung-да Spatial Research

and Planning, 2019 77 (2) : 115–130.

- [7] Чжао яньор, шэнь цзяи, захват ценностей и передача богатства — обновленная финансовая логика (дж) города. Городск планирова н XueKan, 2023, (2005) : 20–28 до: 10,16361 / крыл незван гост, 202305003
- [8] Янь оксин, ван чжи ён, ли кан у. Город обно вля ход: содержан, логик и систем рамк [дже] городск XueKan планирован, 2023, (01) : 62–68 до: 10,16361 / крыл незван гост, 202301009
- [9] Ким джи, ньюман г, джианг б. урбан:Community engagement process для посадки на declining cities (J).
- [10] Ён вин тао, жасмин, чан шену у и т.д. Шанха стойкост городск планирован: ключев вопр ос, общ рамки и планирован стратег [дже] го родск XueKan планирован, 2022, (03) : 19–28 до: 10,16361 / крыл незван гост, 202203003
- [11] Buyukozkan джи, II — пирого, Feyzio в Лу о. A review of urban resilience literature [дже], устойчив в Cities and обществ, 2022, 77:103579.
- [12] Чжан шену, сма сяо и т.д. академические пи сьменные заметки по детальному планиров анию космического пространства для иссл едования и инновационной практики (дж.). Го родск планирован XueKan, 2023, (02) : 1–11 до: 10,16361 / крыл незван гост, 202302001
- [13] Далее, сюзон. Межпровинционные доменные области детально планируют исследование — возьмем, к примеру, водную и сельскую го стиную в длинной тригонометрической зон е интеграции (дж). Городск планирован XueKan, 2023, (2005) : 12–19 до: 10,16361 / крыл незван гост, 202305002
- [14] Шиндлер, канай дж. Инфрактор-и-эмергенс из "J", 2021, 55(1):40–51.
- [15] Чжан сонг. Идеи и пути строительства меха низма сохранения наследия городской жиз ни — опыт и задача сохранения историческ их пейзажей шанхая (дж). Городск планирова н XueKan, 2021, (06) : 100–108 до: 10,16361 / крыл незван го ст, 202106013
- [16] Янг х, груссенмейер п., коэл м., и. Integration of HBIM и other techniques (J).
- [17] Adamopoulos рик, Ринодо и дейта-сансинг, 2021, 13(19):

3936.

- [18] П а л а ц ц о д , х о л л ш т а й н л , д и к о с . к . п л а н н и н г : Efforts to improproess about (J). Planning Practice & Research, 2021, 36(2): 174–192.
- [19] А б з а ц , ч ж а н в э й , ю н ю н и д р у г и е . « м о д е р н и з а ц и я г о р о д а и д е р е в н и в к и т а й с к о м с т и л е : с о д е р ж а н и е , х а р а к т е р и с т и к и и п у т и р а з в и т и я ». Г о р о д с к п л а н и р о в а н XueKan, 2023, (01) : 1–10 д о : 10,16361 / к р ы л н е з в а н г о с т , 202301001
- [20] Sun Ying, Zhang Shangwu. Г о р о д с к и с е л ь с к п о д п с и х о д и н а м и ч е с к с е л ь с к у п р а в л е н м е н я и р а з в и т [д ж е] , г о р о д с к XueKan п л а н и р о в а н , 2022, (01) : 89–95 д о : 10,16361 / к р ы л н е з в а н г о с т , 202201012
- [21] М а л ь , л и у с , ф а н г ф , А т а к ж е и з – з а т о г о , ч т о я н е з н а ю , ч т о д е л а т ь . 2020, 54: 101877.
- [22] С и н м ё н у к , п р и н ц е с с а ч и з у р а , ч х в е х о х о . Г о р о д с к к р у г в к и т а : т е о р YuanLiu с п л а н и р о в а н п р а к т и к [д ж е] , г о р о д с к XueKan п л а н и р о в а н , 2023, (02) : 57–66 д о : 10,16361 / к р ы л н е з в а н г о с т , 202302008
- [23] К у а ц з я н , в а н у , ч ж а н ч у н г у а н и т . д . Р е г и о н а л ь н а я к о о р д и н а ц и я и п о и с к и н н о в а ц и й в о б л а с т и к о о р д и н а ц и и и к о о р д и н а ц и и к о с м и ч е с к о г о п р о с т р а н с т в а в к о н т е к с т е к о с м и ч е с к о г о у п р а в л е н и я в ш а н х а е (д ж) . Г о р о д с к п л а н и р о в а н XueKan, 2022, (02) : 76–82 д о : 10,16361 / к р ы л н е з в а н г о с т , 202202011