

«Опустошение» трансьюрисдикционных новых городов в метрополитенских регионах: данные и ответы в приграничной зоне Шанхай-Цзянсу-Чжэцзян-Аньхой

LUO Xiaolong, SUN Qingying, TANG Mi, GUAN Weihua, GU Zongni

Аннотация. В рамках китайской стратегии развития современных метрополитенских регионов приграничная зона Шанхая, Цзянсу, Чжэцзяна и Аньхой быстро расширялась под влиянием центральных городов. Трансьюрисдикционные новые города стали новыми узлами региональной интеграции. Однако смена модели роста вызвала несоответствие между пространственным развитием и доступными ресурсами, что породило проблему «опустошения». В статье рассмотрена теоретическая и практическая эволюция таких городов, выделены их траектории и типы, а также построен индекс дисбаланса «население-пространство». Выявлены три проявления: жилищная вакантность, задержка строительства и неэффективное либо пустующее промышленное пространство. Причины включают чрезмерное предложение земли и земельные банки девелоперов, разнонаправленные возвраты населения и старение, а также внутренние и внешние ограничения промышленного развития. Предложены меры, основанные на многоуровневом управлении, активации существующего жилищного фонда и углублении промышленной кооперации.

Ключевые слова: трансьюрисдикционный новый город; опустошение; индекс дисбаланса население-пространство; метрополитенский регион; дельта Янцзы

Финансирование: проекты Национального фонда естественных наук Китая (42271198, 42301270); Фонд социальных наук Цзянсу по межрегиональной экологической координации в приграничных районах провинции.

Региональная интеграция и сотрудничество за пределами административных границ являются важными задачами китайской модернизации. С 2019 г., когда интеграция дельты Янцзы стала национальной стратегией, зона Шанхай-Цзянсу-Чжэцзян-Аньхой стала испытательным полем политики. Трансьюрисдикционные новые города выполняют двойную функцию пространственного носителя и политического инструмента, принимая региональные потоки и промышленную координацию и одновременно воплощая институциональные инновации межправительственного сотрудничества [1-6].

Изменения спроса и предложения земли и самой модели роста выявили несоответствие между построенным пространством и фактическим использованием ресурсов [7]. Массовое жилье превысило местный спрос, а промышленные земли не дали ожидаемой отдачи. На основе интервью, анкет и анализа политики с 2018 г. исследование определяет формы опустошения и управленческие ответы.

1 Теоретические истоки метрополитенских трансьюрисдикционных новых городов

1.1 Рост через сети город-регион

Понимание метрополитенской структуры перешло от моноцентрического расширения к пространственным связям и многоуровневым сетям [8-12]. В Китае планы Пекина, Шанхая, Гуанчжоу, Нанкина и других городов усиливали полицентрические структуры [13-15]. Реконструкция городских систем усилила экономические и социальные потоки; соседние уезды и города используют местоположение и землю, чтобы входить в экономику центрального города [16-18]. В 2001-2023 гг.

площадь строительных земель в межпровинциальной зоне выросла с 6 040,9 до 11 319,5 км², в среднем на 2,9 % в год.

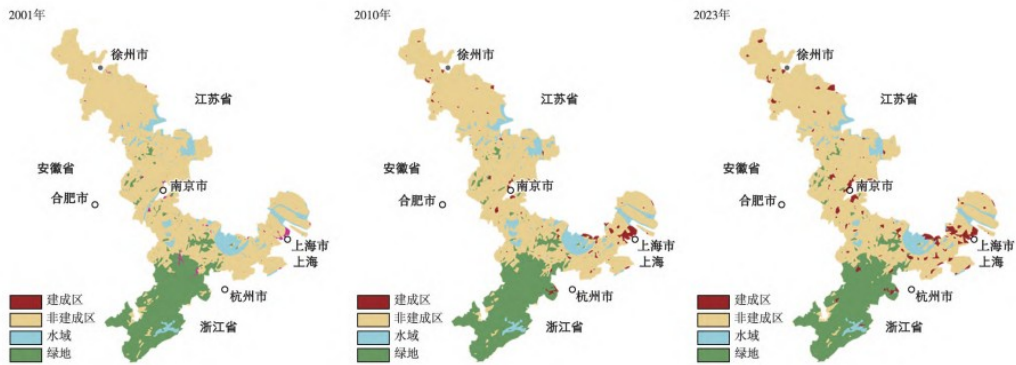


Рис. 1 Изменения городских строительных земель в зоне Шанхай-Цзянсу-Чжэцзян-Аньхой, 2001-2023. Источник: составлено по соответствующему набору данных [19].

1.2 Трансюрисдикционные новые города как новые региональные узлы

Эти города являются результатами стратегий городского роста и новыми узлами воспроизводства капитала [20]. Сетевая урбанизация, предпринимательские местные власти и рыночные акторы сформировали коалиции роста; крупная земельная застройка, промышленные парки, жилые новые города и туристско-оздоровительные направления привлекли капитал центральных городов [21-27]. По ресурсам и возможностям выделяются промышленные, жилые, экологические и комплексные типы.

Таблица 1 Типы и репрезентативные трансюрисдикционные новые города в зоне исследования

Тип	Характеристики	Репрезентативные территории
Промышленный	Долговременное развитие, ведомое промышленностью, и тесная региональная производственная кооперация	Huating-Liuhe; Dingshan-Chahe
Жилой	Жилищное принятие мигрантов и субурбанизирующегося населения из центральных городов	Anting-Huaqiao-Baihe; Qiaolin-Wujiang; Pukou-Nanqiao
Экологический	Трансграничное развитие, организованное вокруг экологической координации	Эко-зеленая интегрированная демонстрационная зона дельты Янцзы
Комплексный	Интеграция транспорта, торговли, общественных услуг и регионального управления	Трансграничная интегрированная демонстрационная зона Jiangning-Bowang

Источник: обобщено по [19-20].

1.3 Идентификация опустошения

Опустошение возникает, когда концентрация населения и промышленности отстает от расширения застроенного пространства, создавая низкую интенсивность землепользования и слабую жилую емкость. Используется индекс $PSI = 1 - A_{high-density} / A_{built-up}$. $A_{high-density}$ - площадь ячеек с плотностью не менее 2 000 чел./км² по LandScan 2023 [28-30]; $A_{built-up}$ получена из непроницаемых поверхностей China Land Cover Dataset 2023 и уточнена по Google Earth.

Из четырнадцати новых городов на границах Шанхай-Цзянсу, Шанхай-Чжэцзян и Цзянсу-Аньхой одиннадцать, то есть 79 %, имеют PSI выше 0,50. Четыре превышают 0,90: Dushangang Economic Development Zone, Xiangfudang Innovation Valley, Loujiang New Town и Nanqiao New Town. Средние значения составляют 0,44, 0,53 и 0,70 соответственно.

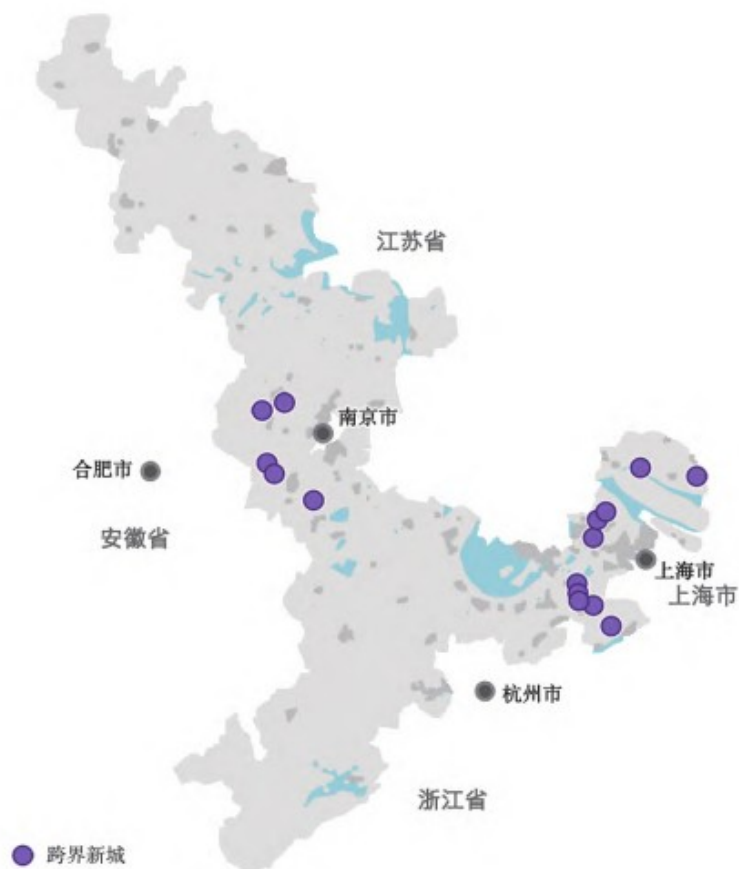


图2 沪苏浙皖边界地区的跨界新城分布示意

Рис. 2 Распределение и выявление опустошения трансюрисдикционных новых городов в зоне Шанхай-Цзянсу-Чжэцзян-Аньхой

2 Проявления опустошения

2.1 Жилищная вакантность: несоответствие предложения и реального проживания

Недвижимость использовалась для ускорения роста и привлечения жителей. На периферии строительство жилья часто отделялось от концентрации населения, а заселенность оставалась ниже одной трети. В Наньцяо, Чучжоу, ночная освещенность крупных проектов была ниже 30 %, а житель оценил заселенность высотного комплекса примерно в 15 % (интервью CZ102401).

2.2 Задержка строительства: несоответствие обязательств и реализации

Ослабление рынка выявило разрывы в строительстве жилья и предоставлении услуг. Проекты в Уцзяне, Чучжоу, Куньшане, Ланфане и Яньцзяо были остановлены или задержаны. Когда расширение превышает разумный предел, масштаб проекта и финансы девелопера расходятся, вызывая кассовые разрывы, недострои и нереализованные больницы, школы и коммерческие объекты.

2.3 Пустующие промышленные земли: несоответствие пространственного предложения и инвестиций

Долговременное расширение создало большие площади утвержденных, но неиспользованных, пустующих или низкоэффективных промышленных земель. Власти рассчитывали привлечь проекты дешевыми землями и субсидиями для будущих налогов. Слабый спрос оставил земельные банки непроданными и усилил финансовое давление. В Наньцяо было около 5 000-6 000 му утвержденной, но не переданной земли и ежегодное требование освоения выше 25 % (интервью CZ102402).

3 Причины опустошения

3.1 Чрезмерное предложение земли и земельные банки девелоперов

Метрополитенская субурбанизация поощрила коалиции роста между местными властями и компаниями. Власти использовали опережающую жилую застройку для внебюджетных доходов и субсидирования инфраструктуры, а девелоперы приобретали крупные участки дешево и продвигали их через бренд центрального города. Рост цен превратил жилье в инвестиционный актив, но коррекция спроса привела к падению цен, низкой ликвидности и девальвации.

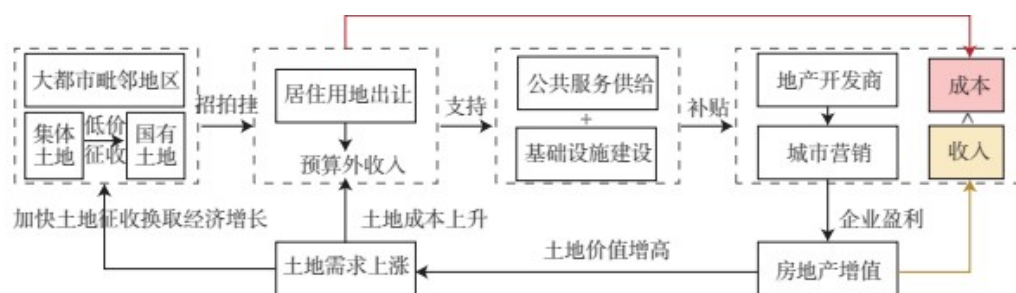


图3 增长主义驱动下的房地产建设

Рис. 3 Девелопмент недвижимости, движимый управлением, ориентированным на рост

3.2 Разнонаправленный возврат населения и старение

Опустошение также связано с социально-пространственной перестройкой. Молодые жители возвращаются в центральные города при росте доходов и мобильности или снижении центральных цен; мигранты после 2020 г. возвращаются в места регистрации или на более выгодные рынки [33]. Одновременно приток пожилых людей в приграничные новые города повышает потребность в услугах, но мало поддерживает промышленный и строительный спрос.

3.3 Внешние и внутренние ограничения промышленного развития

Административные барьеры сохраняются несмотря на политику интеграции. Новые города резервируют чрезмерные земли для ожидаемых проектов, а центральные города могут концентрировать экологические линии и основные сельхозземли на границах. Внутри многие новые города остаются в низкодоходных отраслях и слабо привлекают инновации; уход предприятий оставляет фабрики, жилье работников и услуги пустыми [34-36].

4 Политические ответы на риски опустошения

4.1 Многоуровневый механизм разрешения рисков

Риск опустошения следует включить в ежегодную повестку Офиса регионального сотрудничества дельты Янцзы. Необходимы координация жилищной и промышленной стратегии, распределение ежегодных

задач и юридически действенные соглашения с компенсацией и фискальными вычетами. Шанхай, Цзянсу, Чжэцзян и Аньхой могут создать совместную рабочую группу и платформу учета вакантности, пустующих земель и хода проектов.

4.2 Диверсификация активации существующего жилья

Межрегиональное переселение через жилищные ваучеры может включить подходящие пустующие квартиры в общий реестр центральных городов и соседних уездов. Выкуп, субсидии, брокерское сопровождение, обмен жилья и приобретение для доступного жилья способны постепенно активировать фонд. Возрастно-дружественные объекты, инфраструктура и субсидии могут удерживать и привлекать жителей.

4.3 Углубление повторного использования промышленного пространства и трансграничной кооперации

Специальный план промышленной координации для межпровинциальных границ должен снизить однотипную конкуренцию с центрами и выстроить дифференцированную производственную сеть. Каждый новый город должен вести закрытый динамический список утвержденных, пустующих и низкоэффективных промышленных земель. Зоны сотрудничества могут поддерживать схемы НИОКР плюс коммерциализация, штаб-квартира плюс производство, готовая продукция плюс поддерживающие отрасли.

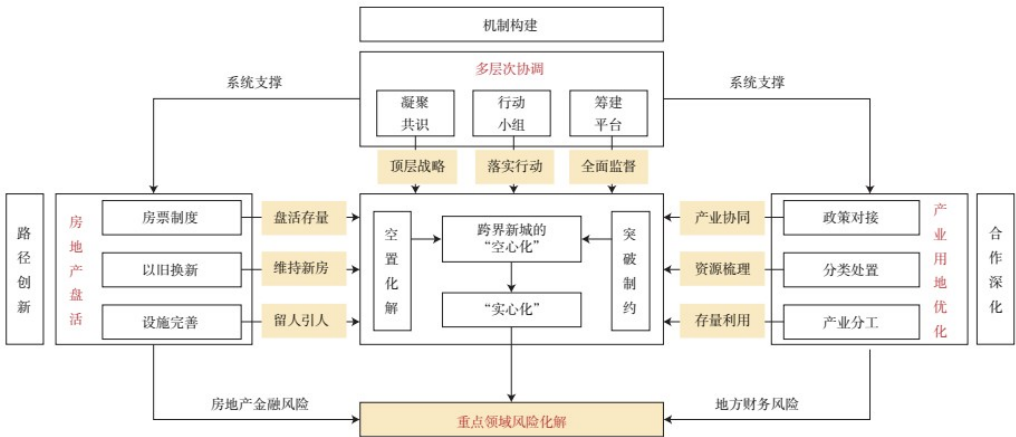


图4 大都市跨界新城“空心化”风险化解的对策框架

Рис. 4 Стратегическая рамка снижения рисков опустошения трансюрисдикционных новых городов

5 Заключение

Зона Шанхай-Цзянсу-Чжэцзян-Аньхой стала важной ареной институциональных инноваций, а ее трансюрисдикционные новые города - узлами региональной специализации. Анализ выявляет жилищное и промышленное опустошение и его управленческий смысл. Экономический рост все больше отделяется от земельного ввода; девелоперское расширение неустойчиво без контроля предложения и управления существующим земельным капиталом. Опустошение может стать отправной точкой стратегии развития на основе имеющихся ресурсов, превращая риск в способность к развитию и углубляя интеграцию.

Примечания

① Коды интервью обозначают место и дату. CZ102401 - житель Наньцяо, Чучжоу, интервью 24 октября 2024 г.; CZ102402 - сотрудник правительства Чучжоу, интервью в тот же день. ② Материал о крупном проекте в Цидун: <https://mp.weixin.qq.com/s/v1n8y7CQcf-T2fwdjksYzQ> (2024-11-24). ③ Материал о снижении рынка недвижимости: <https://mp.weixin.qq.com/s/LkE4NdWoHEqXy72IqjLcvA> (2024-06-13). ④ Материал о Pingyuan New Area: <https://mp.weixin.qq.com/s/N7d9kCaw9RfpwuepQ5AJ6g> (2018-11-28). ⑤ Новость о недостроенных проектах вокруг Пекина: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1787488574927813564&wfr=spider&for=pc> (2024-01-08). ⑥ Максимальный срок предоставления прав пользования промышленной землей в Китае составляет пятьдесят лет.

Список литературы

- [1] Chen Wen, Yang Liuqing, Zhang Peng, et al. Types, barriers, and governance paths of regional cooperation in the Yangtze River Delta [J]. *City Planning Review*, 2021, 45(3): 15-20.
- [2] Tang Mi, Luo Xiaolong, Wang Shaobo. Spatial evolution and driving mechanisms of metropolitan cross-boundary areas [J]. *Human Geography*, 2022, 37(2): 103-111.
- [3] Guan Weihua, Ye Bin, Zhou Yiming, et al. Innovation in spatial-coordination planning for cross-boundary metropolitan regions under national strategy [J]. *Urban Planning Forum*, 2015, 225(5): 57-67.
- [4] Zheng Degao, Liu Di, Zhao Xianfeng, et al. Innovative integrated planning for cross-boundary areas: the Yangtze River Delta Eco-Green Integrated Development Demonstration Zone [J]. *Urban Planning Forum*, 2022(S2): 3-8.
- [5] Luo Xiaolong, Yang Lingfan, Tang Mi. Development and institutional innovation of intercity cooperative industrial parks under the new development pattern [J]. *Journal of Urban Studies*, 2024, 45(3): 1-7.
- [6] Chen Xiaohui, Guo Zijian, Zhong Rui. Reflections on interactions between development zones and urbanization: evidence from Jiangsu [J]. *Urban Planning Forum*, 2019(1): 68-73.
- [7] Zhao Yanjing. Urbanization 2.0 and planning transformation: a two-stage model [J]. *City Planning Review*, 2017, 41(3): 84-93.
- [8] Guo Jiaying, Wei Yehua, Chen Wen, et al. Progress and planning practice in urban polycentricity under spatial restructuring [J]. *Progress in Geography*, 2022, 41(2): 316-329.
- [9] Roca C J, Marmolejo D C R, Moix M. Urban structure and polycentrism: towards a redefinition of the sub-center concept [J]. *Urban Studies*, 2009, 46(13): 2841-2868.
- [10] Duan Xian, Huang Junlin, Chen Jian. Network characteristics and planning implications of the Changsha-Zhuzhou-Xiangtan urban agglomeration from an information-flow perspective [J]. *Journal of Urban Studies*, 2019, 40(3): 73-81.
- [11] Phelps N A. Suburbs for nations? Some interdisciplinary connections on the suburban economy [J]. *Cities*, 2010, 27(2): 68-79.
- [12] Cheng Yao, Zhao Min. Modern manufacturing organization and city-region spatial evolution: network and embeddedness perspectives [J]. *Urban Planning Forum*, 2015(6): 20-29.
- [13] Xiong J, Sun J, Tu Q Y, et al. Theory building and technical innovations for spatial planning of China's metropolitan areas [J/OL]. *Frontiers of Urban and Rural Planning*, 2024, 2(19).
- [14] Xu Su, Zhao Min. From counter-magnet centers to regional node cities: functional iteration and planning strategies for new towns [J]. *City Planning Review*, 2024, 48(9): 13-18.
- [15] Sun J, Ma X, Zhang Z G. Innovative exploration of spatial collaborative governance in the Shanghai Metropolitan Area [J/OL]. *Frontiers of Urban and Rural Planning*, 2024, 2(11).
- [16] Zhou Y J, Xu H, Wang Y, et al. Promoting coordinated spatial governance of mega-cities in China via spatial organization of metropolitan areas [J/OL]. *Frontiers of Urban and Rural Planning*, 2024, 2(24).
- [17] Niu Xinyi, Wang Yao, Liu Jiawei, et al. Spatial structure of the Shanghai metropolitan region based on intercity functional linkages [J]. *Urban Planning Forum*, 2018(5): 80-87.
- [18] Guo Leixian, Wu Weijia. Spatial-planning mechanisms for cross-boundary metropolitan peripheries from a spatial-governance-process perspective [J]. *Urban Planning Forum*, 2019(6): 8-14.
- [19] Jie Y, Xin H. The 30 m annual land-cover datasets and dynamics in China from 1985 to 2023 [J]. *Earth System Science Data*, 2024, 13(1): 3907-3925.
- [20] Liang Chen. Reproduction between margins: dissipation and capture of ecological value in urban fringes [J]. *City Planning Review*, 2024, 48(3): 55-64.
- [21] Zhang Jingxiang, Zhao Dan, Chen Hao. The end of growth supremacism and the transformation of Chinese urban planning [J]. *City Planning Review*, 2013, 37(1): 45-50.
- [22] Tang Mi, Luo Xiaolong. Development and governance of cross-boundary peripheral cities: areas adjacent to Shanghai [J]. *Urban Development Studies*, 2021, 28(6): 119-125.
- [23] Sun Qingying, Luo Xiaolong, Liu Xiaoman, et al. Evolutionary mechanisms and types of cross-boundary peripheral cities: adjacent areas of Nanjing [J]. *Human Geography*, 2024, 39(5): 64-71.
- [24] Tan Jiangdi, Zheng Youxu. Rethinking urban fringes through global urbanization and post-suburbanization theory [J]. *Urban Development Studies*, 2022, 29(1): 74-81.
- [25] Wang Shaobo, Luo Xiaolong, Lu Jiancheng, et al. Spatial development and drivers of post-suburbanization in Shanghai [J]. *Scientia Geographica Sinica*, 2023, 43(2): 219-229.

- [26] Wang Shaobo, Luo Xiaolong, Tang Mi. The Chinese pattern of post-suburbanization and planning responses [J]. Areal Research and Development, 2022, 41(4): 59-64.
- [27] Phelps N A. Suburbs for nations? Some interdisciplinary connections on the suburban economy [J]. Cities, 2010, 27(2): 68-79.
- [28] Zhou Yixing, Shi Yulong. Establishing the concept of physical urban areas in China [J]. Acta Geographica Sinica, 1995, 50(4): 289-301.
- [29] Liang Yuanzhao, Wei Ye, He Jingyi. Spatiotemporal evolution and drivers of urban growth and shrinkage in central and southern Liaoning [J]. Resources Science, 2024, 46(6): 1103-1118.
- [30] Wang Yu, Sun Bindong, Kuang Zhensheng. Identifying physical urban areas and re-examining city-size distribution using LandScan [J]. Urban Problems, 2021(10): 46-55.
- [31] Jiao Linshen, Zhang Min, Qin Xiao, et al. Identification, characteristics, and causes of vacant urban and rural housing using electricity and multisource data [J]. Journal of Natural Resources, 2022, 37(8): 2004-2017.
- [32] Dai Jian. Report on the Survival Time of Enterprises in Chinese Cities and Counties [R]. Nanjing: Yangtze Industrial Economic Institute, Nanjing University, 2024.
- [33] Liu Da, Guo Yan, Luan Xiaofan, et al. Return intentions of migrants in a major central Chinese city: Wuhan [J]. Geographical Research, 2021, 40(8): 2220-2234.
- [34] Ou Jingzhu, Du Jinying, Liu Cheng, et al. Industrial-land supply under tight fiscal balance: eastern Guangzhou [J]. Planners, 2024, 40(10): 105-112.
- [35] Leung K M, Choy L H T, Chau K W. Examining informal housing supply through rent-gap analysis: subdivided units in Hong Kong [J]. Cities, 2022, 126: 103666.
- [36] Wang Hongyu, Hu Shougeng, Lu Jing. Decoupling construction-land expansion from economic growth in China and its regulation [J]. China Land Science, 2019, 33(3): 68-76.
- [37] Yang Lingfan, Luo Xiaolong, Li Xiaolong, et al. Theoretical exploration and prospects for the transformation of urban governance in China [J]. Acta Geographica Sinica, 2025, 80(8): 2072-2087.

Перевод с помощью ИИ