

Небоскрёбы в КНР: причины и цели ограничения их строительства

© Милько М.М.^a, Юрченко Е.С.^{a,b}, 2021

^a Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия

^a ORCID ID: 0000-0003-4157-074X; m2001leosz@mail.ru

^b ORCID ID: 0000-0003-3951-7173; iurchenko.es@dvvf.ru

Резюме. За последние несколько десятилетий КНР занял лидирующие позиции в сфере строительства небоскрёбов. Однако в 2020 г. правительством была принята директива, устанавливающая жёсткие ограничения в отношении высотного строительства в стране. В статье кратко характеризуется история развития высотного строительства в КНР, описываются причины китайского небоскрёбного бума, проверяется предположение об избыточности высотного строительства в КНР, а также выявляются цели принятия нормативных ограничений.

Анализ научной литературы показал, что большинство исследователей придерживаются мнения, что небоскрёбный бум в КНР может быть объяснён действием экономических факторов, а значит, объёмы строительства не являются избыточными. Однако также признаётся наличие ряда неэкономических факторов, влияющих на строительство высотных зданий, таких, как политические амбиции местных лидеров, конкуренция среди городов за обладание самым высоким зданием, «эффект малых городов». Статистический и ситуативный анализ позволили проиллюстрировать воздействие неэкономических факторов на процесс принятия решений о строительстве небоскрёбов, показав, что даже знаковые проекты в крупных городах могут оказаться убыточными в случае, если влияние неэкономических факторов преобладало.

Это объясняет, почему было принято решение о нормативном ограничении объёма строительства небоскрёбов, и позволяет выявить цели принятой правительственной директивы.

Ключевые слова: Китай, небоскрёбы, высотное строительство, инфраструктура, рынок недвижимости

Для цитирования: Милько М.М., Юрченко Е.С. Небоскрёбы в КНР: причины и цели ограничения их строительства. *Азия и Африка сегодня*. 2021. № 5. С. 20-27. DOI: 10.31857/S032150750015028-2

Skyscraper in China: Reasons and purposes of limiting their construction

© Mikhail M. Milko^a, Ekaterina S. Iurchenko^{a,b}, 2021

^a Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia

^a ORCID ID: 0000-0003-4157-074X; m2001leosz@mail.ru

^b ORCID ID: 0000-0003-3951-7173; iurchenko.es@dvvf.ru

Abstract. Over the past few decades, China has become a leader in the field of skyscraper construction, having built more skyscrapers than the United States did in the entire XX century. So far, 5 of 10 tallest buildings in the world were built here. However, in 2020, the Chinese government issued a decree that set hard limits on high-rise construction in the country.

The authors describe the main provisions of this document, conduct analysis of the existing scientific literature and relevant statistical data, undertake a case study on Wuhan Greenland Center and Shanghai Tower, and reveal the purpose of decree adoption.

According to results of literature review, most scientists do not consider China's skyscraper boom to be excessive, since it is primarily caused by economic factors. Nevertheless, case-study analysis showed that even the most iconic projects in the largest cities of China are significantly influenced by non-economic factors. Statistical analysis indicates that the surge in skyscraper construction over the second half of 2010s can be explained by anti-crisis macroeconomic policies of central government in the first half of 2010s.

Furthermore, significant share of post-crisis skyscraper construction projects was postponed, frozen or called off, confirming the supposition that some part of skyscraper construction in China was in fact excessive. The research allowed to discover purposes of the legal restriction of high-rise construction in China, including elimination of excessive skyscraper construction, caused by non-economic factors; signaling government's reluctance to boost economic growth through the unjustified large-scale high-rise construction projects and preservation of the historical and cultural heritage and identity of Chinese cities.

Keywords: China, skyscrapers, high-rise construction, infrastructure, real estate market

For citation: Milko M.M., Iurchenko E.S. Skyscraper in China: Reasons and purposes of limiting their construction. *Aziya i Afrika segodnya*. 2021. № 5. Pp. 20-27. (In Russ.) DOI: 10.31857/S032150750015028-2

ВВЕДЕНИЕ

С приходом политики реформ и открытости китайская экономика переживает период стремительного развития, который продолжается вот уже более 40 лет. За это время, благодаря гибким нормам городского планирования, многие города страны вошли в число самых развитых мегаполисов мира.

Немалую роль в этом процессе сыграло высотное строительство, постепенное нарастание темпов которого началось во 2-й половине 1990-х гг. За последние 25 лет Китай построил больше небоскрёбов, чем США за весь XX в. [1], в 2020 г. в стране их насчитывалось около 500, среди них 5 из 10 высочайших зданий мира¹.

В Европе и США небоскрёбом обычно называется жилое здание высотой более 150 м. Некоторые эксперты определяют «супер-высокие здания» как здания выше 300 м, а «мега-высокие здания» - как здания выше 600 м [2]. Министерство жилья, городского и сельского строительства КНР (далее - Министерство жилья) считает небоскрёбами здания высотой более 100 м².

Имеется достаточно много научных трудов по проблемам в области градостроительства и рынка недвижимости в КНР, однако, как правило, исследователи концентрируются на вопросах коррупции [3], политике правительства в области регулирования механизма распределения земель под застройку [4], изучении причин принятия решений о застройке [5], изучении феномена городов-призраков [6], подходах к решению жилищной проблемы [7].

Вместе с тем, исследования в области высотного строительства КНР крайне отрывочны. На данный момент удалось найти всего 3 работы, посвящённые изучению причин возникновения резкого роста в небоскрёбном строительстве в КНР.

Так, Цян Ли (Национальный университет Сингапура) и Линьлинь Ван (эксперт *China Jinmao Holdings Group Ltd.*) полагают, что конкуренция за звание обладателя самого высокого небоскрёба среди китайских городов приводит к их избыточному строительству [2]. Так же считают Джейсон Барр и Цзиншу Ло (экономисты из Рутгерского университета и Колледжа Ле Мойн, США), рассматривая и ряд других факторов, которые могли повлиять на стремительный рост количества небоскрёбов [8]. Цзянь Цзунь (факультет архитектуры и искусственной среды Делфтского Университета Технологий, Нидерланды) раскрывает историю, географическое распределение и другие аспекты высотного строительства в КНР, большое внимание уделяя вопросу его избыточности [9].

В апреле 2020 г. Министерство жилья совместно с Госкомитетом по развитию и реформам КНР (ГКРР) выпустило директиву «О дальнейшем усилении контроля за формированием архитектурного облика городов и сооружений»³, раскрывающую политику правительства КНР в отношении высотных зданий.

В документе отмечается, что «необходимо строго ограничить необоснованное планирование и строительство сверхвысоких небоскрёбов и, как правило, запретить строительство новых зданий высотой более 500 м». Если строительство здания всё же необходимо, следует «провести строжайшую проверку и предоставить подтверждение огнестойкости, сейсмостойкости и энергоэффективности здания. Прошедшие проверку проекты необходимо направить на рассмотрение в Министерство жилья и ГКРР».

Схожие ограничения устанавливаются и на здания высотой более 250 м, менее строгие - для зданий высотой более 100 м, однако процесс их утверждения тоже был значительно усложнён. Городские власти обязаны удостовериться, что здание соответствует масштабам города, вписывается в его застройку и соответствует возможностям местных противопожарных служб. Средним и малым городам рекомендуется строго ограничить строительство сверхвысоких зданий, а городам уездного уровня рекомендуется ограничиться строительством зданий обычной этажности.

Отметим, что по отношению к городам в КНР применяется система, предполагающая их разделение на уровни в зависимости от экономического благосостояния. К городам 1-го уровня традиционно относят крупнейшие города Китая (Пекин, Шанхай, Гуанчжоу, Шэньчжэнь); к 2-му - столицы наиболее успешных провинций (например, Ухань, Харбин, Далянь); к 3-му - столицы менее богатых провинций и уездные города (например, Урумчи, Санья, Таншань), и далее по нисходящей⁴.

Таким образом, складывается противоречивая ситуация. С одной стороны, Китай переживает очевидный подъём в области высотного строительства. С другой - китайское правительство издаёт директиву, которая в обход устоявшейся в Китае системы децентрализованного принятия решений о строительстве вводит систему жёстких ограничений, усложняя строительство зданий выше 100 м и делая проблематичным или почти невозможным строительство небоскрёбов высотой более 250 и более 500 м.

Целью исследования является изучение причин введения ограничений на высотное строительство в КНР и принятия упомянутой выше директивы.

¹ China Buildings. The Skyscraper Center. Global Tall Building Database of the CSBUH. <https://www.skyscrapercenter.com/country/china> (accessed 26.11.2020)

² Далее «небоскрёб» и «сверхвысокое здание» используются нами как синонимы (*прим. авт.*).

³ The Decree of Ministry of Housing and Urban-Rural Development of the People's Republic of China and National Development and Reform Commission «About Further Improvement of City and Building Image Management» (In Chin.). http://www.mohurd.gov.cn/jzjnykj/202004/t20200429_245239.html (accessed 26.11.2020)

⁴ Существует несколько подходов к распределению городов на уровни. В статье использован подход Государственного статистического управления КНР, которое выделяет 4 города 1-го уровня, 31 город 2-го уровня и 35 городов 3 уровня (*прим. авт.*).

ПРИЧИНЫ НЕБОСКРЁБНОГО БУМА В КНР

Высотные здания в Китае - относительно новое явление, которое появились после начала проведения политики реформ в 1978 г. Однако бурный рост количества зданий высотой более 100 м произошёл только в конце 1990-х гг., когда каждый год в эксплуатацию вводилось около 70 зданий. Так, в 1999 г. был сдан в эксплуатацию шанхайский небоскрёб Цзинь Мао, высота которого (420 м) позволила ему стать 3-м в мире [8]. Строительство сверхвысоких сооружений (200 м и выше), набрало обороты только к 2014 г., когда в Китае было завершено возведение более 60 таких зданий (в 2013 г. - менее 40) [2]. В период 2014-2018 гг. на КНР ежегодно приходилось свыше 60% построенных в мире за год небоскрёбов высотой более 200 м⁵.

Что же стоит за этим беспрецедентным объемом высотного строительства, и является ли он избыточным?

Рассматриваемые исследования выделяют ряд факторов показатели экономического развития страны, города, демографические и миграционные процессы, а также неэкономические стимулы (особенности административной системы КНР, политические амбиции и конкуренция среди городов за звание обладателя самого высокого здания). Рассмотрим основные из них.

Экономическая целесообразность. Этот фактор подразумевает, что рост количества небоскрёбов в КНР, в первую очередь, зависит от экономической и демографической ситуации в китайских городах и в Китае, в целом, и неразрывно связан с законом спроса и предложения. Так, при стремительной урбанизации (в КНР с 1979 по 2019 гг. доля городского населения выросла с 17,6% до 60,31%), спрос на землю в центре городов увеличивается, что заставляет рынок недвижимости формировать потребность в высоких зданиях как наиболее эффективный способ использования городской земли [10]. Высокая концентрация небоскрёбов позволяет городским властям привлекать больше инвесторов и собирать большое количество крупных компаний в одном месте, что положительно сказывается на конкуренции, инновациях и в целом способствует городской синергии.

Несмотря на некоторые расхождения, авторы рассмотренных выше исследований, в целом, придерживаются данной позиции. Д.Барр, анализируя широкий перечень экономических показателей на городском уровне (ВВП на душу населения, индекс потребительских цен, затраты местных правительств и др.), приходит к выводу, что в Китае существует основание для подобного экономического бума. По его утверждению, строительство небоскрёбов является рациональной реакцией на рост городов [8].

Ц.Цзян подтверждает выводы Д.Барра и для доказательства использует регрессионную модель, при помощи которой выявляет корреляционную зависимость между средней высотой небоскрёбов в городе и его экономическими и демографическими показателями. Результат вычислений показал, что связь высоты зданий с объёмом ВВП города является самой сильной. Это указывает на то, что большинство высотных зданий Китая, скорее, подчиняются закону спроса и предложения, нежели каким-либо неэкономическим факторам. Ц.Цзян заявляет, что города с наиболее плотной концентрацией сверхвысоких зданий, как правило, являются городами с «лидирующим экономическим статусом» [9].

Ц.Ли и Л.Ван, в свою очередь, частично признавая это утверждение, отмечают, что строительство небоскрёбов является полностью экономически оправданным лишь в городах 1-го уровня, в то время как города 2-го уровня и ниже подвержены избыточному строительству небоскрёбов, вызванному неэкономическими факторами. Их наличие признаёт также и Д.Барр [8].

Особенности распределения полномочий и личные стимулы. Этот фактор неразрывно связан с политической региональной политикой и экономического планирования КНР, которая в качестве основного показателя успешности провинции рассматривает рост её ВВП. Провинциальные власти, в свою очередь, ожидают того же от городов. Городские чиновники, стремясь повысить уровень городского ВВП и выделиться на фоне коллег, склонны к осуществлению большого количества мегапроектов, в перечень которых входят и небоскрёбы.

Используя статистику о возрасте и времени повышения в должности городских чиновников в 1978-2015 гг., Д.Барр находит данные, подтверждающие существование карьерного стимула. В партийной системе Китая существует принудительная отставка в 60 лет, с возрастом возможностей продвижения по карьерной лестнице становится всё меньше. Это объясняет, почему молодые мэры имеют большую мотивацию в продвижении строительства небоскрёбов, чем те, кто близок к завершению своей карьеры [8].

«Эффект малых городов». В отличие от большинства развитых стран, где сверхвысокие здания сосредоточены исключительно в крупнейших городах, для КНР характерно строительство небоскрёбов и в относительно малых городах 3-го уровня и ниже. Например, в городе Гуйян (центре провинции Гуйчжоу с

⁵ China Buildings. The Skyscraper Center...

населением 4,97 млн. чел. на ноябрь 2020 г.) уже есть 3 небоскрёба высотой более 300 м и 6 - в стадии строительства; а также 15 зданий высотой более 150 м, и вскоре планируется построить ещё 18⁶.

Эксперты утверждают, что после сдачи этих сооружений в эксплуатацию городским властям будет очень сложно найти подходящих арендаторов [10]. В таких городах, как Гуйян, цены на землю и потребность в офисных пространствах относительно низкие, что в обычной ситуации исключает необходимость строительства небоскрёбов, т.к. невысока вероятность того, что застройщик сможет вернуть потраченные на возведение здания средства. Девелоперы обычно стараются избегать осуществления крупных проектов в подобных местах. Однако существующие в КНР тенденции говорят об обратном.

Д.Барр доказывает, что малые города не только строят больше высотных зданий, чем предполагает уровень их экономического развития, но и делают это чаще, чем города средних размеров. Учёный называет это явление «эффектом малых городов», когда местные власти чувствуют необходимость «рекламировать» свои поселения для привлечения внимания инвесторов [8].

Конкуренция между городами за право обладать самым высоким зданием. Этот фактор связан с желанием городов выделиться на фоне конкурентов посредством обладания самым высоким зданием. Однако, в отличие от «эффекта малых городов», он распространяется на города нескольких уровней.

Для подтверждения существования конкуренции Ц.Ли и Л.Ван применяют модель, которая учитывает данные о времени и высоте построенных небоскребов в качестве доказательства конкурентного поведения девелоперов, своего рода их «гонки за самое высотное здание» примерно в одно и то же время при отсутствии полной информации о действиях и намерениях конкурентов [2].

Используя статистику по самым высоким зданиям, они доказывают, что это явление характерно для большинства городов, но проявляется в разной степени в зависимости от уровня города. Города 3-го и 4-го уровней наиболее часто других склонны брать на себя риски, связанные со строительством небоскрёбов рекордной высоты (что также подтверждает «эффект малых городов»). Ситуация в городах 2-го уровня неоднородна (часть городов участвует в «гонке за самое высокое здание», а часть - нет). В городах 1-го уровня избыточного строительства небоскрёбов не наблюдается [2]. Тем не менее, ссылаясь на отсутствие достаточного количества статистических данных, авторы считают этот вывод предварительным.

Д.Барр частично подтверждает сделанные Ц.Ли и Л.Ваном выводы. В своём исследовании он приходит к заключению, что города одного и того же уровня склонны к конкуренции, выбирая в качестве оппонентов наиболее близких к себе по уровню экономического развития города [8]. В свою очередь, Ц.Цзян полагает, что в подавляющем большинстве случаев города не стремятся строить небоскрёбы для опережения своих конкурентов [9].

Несмотря на упоминание большого количества неэкономических стимулов, все из рассмотренных исследований так или иначе сходятся в том, что основной причиной резкого роста количества небоскрёбов в КНР является закон спроса и предложения, и что другие факторы оказывают определённое влияние только на города меньшего уровня и не затрагивают ведущие мегаполисы страны.

ПРИЧИНЫ И ЦЕЛИ ОГРАНИЧЕНИЙ НА ВЫСОТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

В случае, если приведенные выше выводы авторов верны, то экономические стимулы должны привести к снижению числа планируемых, находящихся в процессе строительства и уже реализованных проектов строительства небоскрёбов вслед за замедлением темпов роста экономики КНР. Для проверки этого тезиса на основе статистических данных с сайта Совета по высотным зданиям и городской среде Иллинойского технического университета (США) нами был построен график, иллюстрирующий изменение ежегодного количества зданий выше 200 м, введенных в эксплуатацию, строительство которых было запланировано или начато в период с 2005 г. (см. *граф.*) (из данных исключены сведения о сверхвысоких зданиях на Тайване, в Гонконге и Макао, т.к. эти территории имеют высокий уровень автономии при принятии экономических решений).

График демонстрирует резкий рост числа небоскрёбов в период 2008-2011 гг., за которым последовало достаточно резкое снижение. В 2016 г. также можно наблюдать небольшой рост, однако общая тенденция на снижение количества планируемых проектов не вызывает сомнений.

Резкий рост проектов высотных зданий в период после 2008 г. объясняется политикой китайского правительства, которое поощряло осуществление крупных строительных и инфраструктурных проектов в период после мирового экономического кризиса с целью стимулирования экономического роста. Можно, видимо, утверждать, что ещё одной причиной возникновения небоскрёбного бума в период 2014-2018 гг. стали антикризисные меры КНР.

⁶ Ibidem.

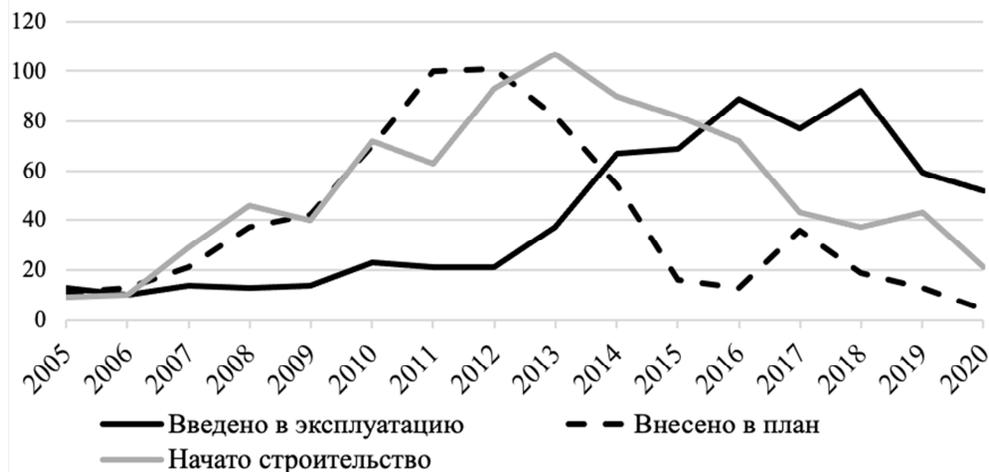


График. Количество небоскрёбов, ежегодно вводимых в эксплуатацию, вносимых в план и строительство которых было начато с 2005 г.

Graph. Annual number of skyscrapers completed, proposed and under construction since 2005.

Составлено авторами по: China Buildings. The Skyscraper Center...

Общая тенденция сокращения количества ежегодно вносимых в план небоскрёбов, в целом, соответствует постепенному снижению темпов роста экономики КНР и изменениям, происходящим в ней с 2012 г. Спрос на площадь не соответствует предложению как по объёму, так и по ценовым ожиданиям покупателей и продавцов. В 17 крупнейших городах Китая совокупная свободная невостребованная площадь перешла отметку в 20%, или около 19 млн кв. м [10]. В 2019 г. газета *Financial Times* сообщила, что более десятка зданий высотой более 300 м не смогли быть построены в соответствии с запланированными сроками [11]. Это указывает на то, что застройщикам становится всё труднее сохранять свои проекты на плаву, а потребность в них становится всё меньше.

Резкий рост планируемых небоскрёбов в период после 2008 г. никак нельзя назвать естественным и вызванным действием сугубо экономических факторов. Это отразилось, в том числе, и на эффективности реализации запланированных проектов: из 149 зданий высотой более 200 м, внесенных в план в 2008-2010 гг., лишь 52% были построены в течение 5 лет, 17% были завершены за 6-10 лет, 21% до сих пор находятся в процессе строительства, и 10% были заморожены, либо отменены вовсе⁷.

Можно предположить, что коль скоро центральное правительство не проводит политику дешёвого кредита с целью поддержать экономический рост, объёмы строительства небоскрёбов в КНР действительно могут успешно регулироваться за счёт действия экономических факторов.

Чтобы проверить это утверждение на практике, были отобраны два кейса из сферы высотного строительства. Это - 475-метровый небоскрёб *Wuhan Greenland Center* в городе 2-го уровня - Ухань. И знаменитая Шанхайская башня, высота которой (632 м) делает её вторым по высоте зданием в мире.

Выбор кейсов обусловлен тем, что эти небоскрёбы находятся в динамично развивающихся, крупных и густонаселённых городах Китая, в которых, согласно исследованиям, решение о строительстве небоскрёбов, как правило, имеет веское экономическое обоснование. Таким образом, авторами делается следующее предположение: строительство обоих небоскрёбов было, в первую очередь, вызвано экономическими факторами, а роль неэкономических была минимальной.

Строительство *Wuhan Greenland Center* началось в 2011 г., и по одобренному годом ранее проекту его высота должна была составить 606 м [12]. Однако спустя 4 года после начала строительства правительство г. Ухань, желая превзойти уже практически завершённую Шанхайскую башню, увеличило планируемую высоту небоскрёба до 636 м [13]. Открытие центра было запланировано на конец 2019 г.

Проблемы начались уже в 2017 г., когда правительство города во второй раз изменило высоту здания. Оказалось, что даже изначальная высота была слишком завышена, т.к. 126-этажное здание располагалось в непосредственной близости от городского аэропорта и по завершению представляло бы опасность для заходящих на посадку самолётов. Поэтому правительство города было вынуждено снизить изначальную высоту сначала до 500 м, а затем и до 476 м⁸.

⁷ Ibid.

⁸ Невельский А., Оверченко М. Бум на небоскрёбы в Китае выдыхается. *Ведомости*, 25.11.2019. <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2019/11/25/817095-bum-neboskrebi-kitae> (accessed 26.11.2020)

На этом сложности с завершением строительства не закончились. После изменения проекта начались проблемы с финансированием со стороны застройщика, что, в конечном счёте, привело к приостановке строительства в 2018 г. Спустя 2 года оно вновь возобновилось, однако сдача здания была перенесена на 2022 г.⁹ При этом успешность проекта стоимостью более 30 млрд юаней подвергается сомнению, т.к. на конец 2019 г. доля вакантных офисных площадей в г. Ухань составила 36,2%, а 58 из 97 этажей здания предполагается использовать именно в качестве офисов [14]. Таким образом, перенос первоначального срока сдачи на 3 года, существенное уменьшение запланированной высоты, а также низкий спрос на офисные площади в городе ставят окупаемость такого масштабного проекта под вопрос.

Другим проектом, наглядно иллюстрирующим воздействие неэкономических факторов, является Шанхайская башня, строительство которой началось в 2008 г. При помощи этого проекта администрация Шанхая планировала значительно повысить присутствие ведущих иностранных компаний в городе. Для повышения привлекательности башни была разработана уникальная спиральная форма башни, которая позволяет ей сохранять устойчивость на большой высоте даже без дополнительных ступеней, как это делается в большинстве сверхвысоких небоскрёбов.

Однако уже в первые 2 года после открытия выяснилось, что рекордная высота (632 м) и привлекательный внешний вид негативным образом сказались на основной цели строительства - привлечении иностранных компаний. Во-первых, шанхайский бюрократический аппарат просто не был готов к зданию такой высоты, в связи с чем башне потребовалось несколько лет для прохождения проверок на противопожарную безопасность и сейсмостойкость. Во-вторых, идеальный для компенсации ветрового давления спиральный фасад здания существенно сократил количество доступного для использования внутреннего пространства - на некоторых этажах оно достигало всего 50% [15]. В результате, первые 2 года после открытия башня оставалась более чем наполовину пустой, причём площади были арендованы местными компаниями, а не иностранными, как планировалось изначально. Проект, строительство которого обошлось в \$3,14 млрд, на 2017 г. аккумулировал долг в \$1,5 млрд. Только к середине 2018 г. наполненность башни достигла 80%, однако в число арендаторов вошло всего 2 крупные иностранные компании - *Lloyds Banking Group* и *Fitch Ratings* [15].

В обоих рассмотренных случаях при принятии решения о реализации проектов в первую очередь рассматривались не практичность и функциональность, а необходимость повысить привлекательность города для иностранных инвесторов посредством уникального дизайна и большой высоты. В случае с небоскрёбом *Wuhan Greenland Center* этот подход поставил под угрозу завершение проекта как такового. Если бы при принятии решения о начале строительства надлежащим образом были проведены расчёты, то уменьшения высоты здания и затягивания его строительства можно было бы избежать.

В ходе анализа выбранных примеров удалось опровергнуть предположение о том, что роль неэкономических факторов в принятии решения о строительстве данных небоскрёбов была несущественной. Необходимо помнить, что рассмотрение всего 2-х случаев строительства не позволяет достигнуть высокого уровня репрезентативности, однако даёт возможность поставить под сомнение утверждение о незначительности неэкономических факторов и наименьшей подверженности им городов 1-го и 2-го уровней.

На основе проведённых качественного и количественного анализа можно выявить причины и цели введения ограничений на высотное строительство в 2020 г.:

1. Несмотря на то, что в целом тенденции в строительстве небоскрёбов подчиняются закону спроса и предложения и высотные здания сооружаются на основании экономических факторов, даже в крупнейших городах страны не исключены ситуации, когда наиболее знаковые проекты строятся, исходя из преимущественно неэкономических соображений. В этой связи можно утверждать, что решение о введении ограничений на высотное строительство вызвано не столько желанием правительства остановить неконтролируемое избыточное строительство, сколько желанием пресечь возникающие даже в крупнейших городах случаи необоснованного строительства небоскрёбов.

2. Бум планирования и строительства небоскрёбов, вызванный, в том числе, антикризисной политикой государства, продемонстрировал опасность значительного снижения эффективности при резком росте количества проектов. Ограничение на высотное строительство иллюстрирует, что правительство не намерено повторять опыт посткризисного периода, предоставляя кредиты на крупные проекты даже при условии их экономической нецелесообразности.

3. У принятого решения существует ещё и культурная подоплёка, о которой косвенно говорится в самой директиве. В п. 2 директивы - «Совершенствование системы контроля за формированием архитектурного облика городов и сооружений» - говорится о необходимости сохранения культурной идентичности китайской архитектуры, её красоты и традиций. Теперь городским властям необходимо следить за тем,

⁹ China Buildings. The Skyscraper Center....

чтобы проекты новых зданий соответствовали общему архитектурному стилю города с точки зрения формы, цвета и высоты.

В случае, если исторический ландшафт существенно изменится, проект будет необходимо предоставить непосредственно в Министерство жилья. При утверждении проектов властям также рекомендуется поощрять те здания, которые больше всего отражают самобытность китайской архитектуры¹⁰.

Очевидно, что именно сверхвысокие небоскрёбы оказывают наиболее пагубное воздействие на исторические виды и ландшафты, уничтожают самобытность архитектуры, заставляя города по всему миру терять свою идентичность и становиться похожими друг на друга. Правительство КНР старается покончить с подобной практикой, запрещая повсеместное строительство сверхвысоких зданий и поощряя сохранение архитектурной идентичности. Для выполнения этой задачи директива поручает правительствам городов ввести должность главного архитектора, в обязанности которого будет входить обеспечение гармоничного развития городской архитектуры.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ситуация в области строительства сверхвысоких зданий в КНР неоднозначна. С одной стороны, исследования показывают, что резкий рост в небоскрёбном строительстве имеет достаточные экономические обоснования, а общие тенденции в этой области соответствуют изменениям, происходящим в экономике. С другой - учёные отмечают, что определённую роль в принятии решений о строительстве небоскрёбов всё же играют неэкономические факторы, такие как карьерные амбиции местных чиновников, конкуренция между городами за звание обладать самым высоким зданием и т.д.

Вводимые директивой ограничения на строительство высотных зданий не столько продиктованы необходимостью остановить избыточное строительство небоскрёбов, сколько свидетельствуют о решимости правительства более эффективно использовать ресурсы и не прибегать к стимулированию экономики за счёт финансирования чрезмерно большого количества рискованных и экономически необоснованных проектов.

Не стоит исключать и упомянутое в директиве желание правительства КНР обращать больше внимания на внешний облик городов, сохранять исторические здания, виды и ландшафты. В этом контексте запрет сверхвысоких зданий также представляется рациональным, т.к. повторяющие мировые архитектурные тренды небоскрёбы обезличивают города, делая мегаполисы мира мало отличимыми друг от друга. Определённую роль играют и меры противопожарной безопасности, сейсмостойкости и энергоэффективности, а также принятие во внимание возможностей местных служб по борьбе с чрезвычайными ситуациями. Пример Шанхайской башни показал, что безответственный подход к соблюдению этих принципов может подвергнуть опасности успех даже такого знакового проекта, как 2-й по высоте небоскрёб мира.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Cortese D. Why China banned skyscrapers. <https://www.theblm.com/video/why-china-banned-skyscrapers> (accessed 09.12.2020)
2. Li Qiang, Linlin Wang. Is the Chinese skyscraper boom excessive? *Journal of Urban Affairs*. 2018. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3106608 (accessed 26.11.2020). DOI:10.2139/ssrn.3106608
3. Zhu J. 2012. The Shadow of the Skyscrapers: real estate corruption in China. *Journal of Contemporary China*. Vol. 21, № 74, pp. 243-260. DOI: 10.1080/10670564.2012.635929
4. Tian L., Ma W. 2009. Government intervention in city development of China: A tool of land supply. *Land Use Policy*. Vol. 26, № 3, pp. 599-609. DOI: 10.1016/j.landusepol.2008.08.012
5. Shu Ch., Xie H., Jiang J., Qianru Chen. 2018. Is urban land development driven by economic development or fiscal revenue stimuli in China? *Land Use Policy*. Vol. 77, pp. 107-115. DOI: 10.1016/j.landusepol.2018.05.031
6. Погудина Ю.Ю. Появление феномена «город-призрак» в процессе урбанизации Китая. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Востоковедение и африканистика*. 2014, № 2, с. 113-120.
7. Pogudina Yu.Yu. 2014. «Ghost-cities» as an emerging phenomenon in the process of urbanization in China. *Herald of Saint Petersburg University. Asian and African Studies*, № 2 (In Russ.)
8. Боченина М.В. Механизмы решения жилищной проблемы в России и Китае. *Новая значимость семьи и межпоколенческих отношений для России и Китая*. Под общ. ред. Елисейевой И.И. Санкт-Петербург, 2018, с. 142-165.
9. Bochenina M.V. 2018. Mechanisms for solving the housing problem in Russia and China. *New Importance of Family and International Relations for Russia and China*. Eliseeva I.I., ed. Saint Petersburg. (In Russ.)
10. Barr J., Luo J. 2020. Growing skylines: The economic determinants of skyscrapers in China. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11146-020-09764-7> (accessed 26.10.2020). DOI: 10.1007/s11146-020-09764-7

¹⁰ The Decree of Ministry of Housing and Urban-Rural Development...

9. Chiang T.W. Determinant of skyscraper height: quantitative research on height determinants factors in China. Master Diss. (Architecture, Urbanism & Building Sciences). Delft. 2019. 86 p.
10. Zhen S. China's obsession with skyscrapers reaches new heights. *South China Morning Post*. 14.02.2017. <https://www.scmp.com/property/hong-kong-china/article/2070761/chinas-obsession-skyscrapers-reaches-new-heights> (accessed 26.11.2020)
11. Yu S. China's skyscraper boom comes down to earth. *Financial Times*. 21.11.2019. <https://www.ft.com/content/5dee61e8-0c2b-11ea-bb52-34c8d9dc6d84> (accessed 26.11.2020)
12. Furuto A. Adrian Smith + Gordon Gill Architecture Wins Competition to Design Wuhan Greenland Center, to be the World's Fourth-Tallest Building. *ArchDaily*. <https://www.archdaily.com/149710/adrian-smith-gordon-gill-architecture-win-competition-for-4th-tallest-building-in-the-world> (accessed 26.11.2020)
13. Grigg A. China's tallest building is a ghost tower with 55 vacant floors. *Financial Review*. 31.09.2017. <https://www.afr.com/property/commercial/chinas-tallest-building-is-a-ghost-tower-with-55-vacant-floors-20170831-gy7rnj#:~:text=It's%20China's%20tallest%20building%20and,as%20a%20global%20financial%20centre.> (accessed 26.11.2020)
14. Zhou E. Greenland's Plan to Build China's Tallest Tower in Wuhan Scaled Down by Over 20% (2018). <https://www.mingtiandi.com/real-estate/projects-real-estate/wuhan-greenland-center-height-cut-down-to-500-metres/> (accessed 26.11.2020)
15. Ren D. How Shanghai Tower has paid the price of China's quest for height. *South China Morning Post*. 19.05.2018. <https://www.scmp.com/business/article/2146837/how-shanghai-tower-has-paid-price-chinas-quest-height> (accessed 26.11.2020)

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Милько Михаил Михайлович, бакалавр, ДВФУ, Владивосток, Россия.

Mikhail M. Milko, Bachelor, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia.

Юрченко Екатерина Сергеевна, старший преподаватель, ДВФУ, Владивосток, Россия.

Ekaterina S. Iurchenko, Senior Lecturer, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia.

Поступила в редакцию (Received)
20.12.2020

Доработана после рецензирования
(Revised) 14.01.2021

Принята к публикации (Accepted)
16.02.2021