

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ВОЛОГОДСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РАН



ИНФОРМАЦИОННЫЙ  
Серия ВЫПУСК № 79 (1685)

**«ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ»**

ВолНЦ РАН продолжает знакомить своих подписчиков с наиболее интересными, на наш взгляд, публикациями, затрагивающими актуальные вопросы российской экономики и политики.

В выпуске представлено интервью А. Щукина с академиком А. Кривовым «Многоэтажки – это токсичный актив с коротким сроком жизни», опубликованное в журнале «Эксперт», № 25, 17-23 июня 2019 г.

Вологда  
июнь 2019

## «Многоэтажки – это токсичный актив с коротким сроком жизни»

**Массовое строительство железобетонных многоэтажек – тупик для страны. Такое жилье опасно, неустойчиво к катаклизмам, ресурсоемко, крайне дорого в утилизации и создает большие проблемы для будущих поколений, считает академик Александр Кривов**

Нацпроект «Жилье и городская среда» ставит целью резкое, в полтора раза, увеличение объемов строительства жилья к 2024 году – до 120 млн квадратных метров в год. Отношение к такому целевому показателю неоднозначное. Федеральные чиновники не могут признать невыполнимость президентского указания, но, кажется, они не очень верят в успех: пока стройка не растет, а падает. Ряд губернаторов и застройщики прямо заявляют о невыполнимости и ненужности такой задачи – хотя бы потому, что в стране нет платежеспособного спроса, способного поглотить столь большое количество жилья.

Известный градостроитель, академик Международной академии архитектуры, научный руководитель ЦНИИП Минстроя России **Александр Кривов** придерживается необычной позиции. Он считает, что резко увеличить объемы стройки необходимо и возможно. Однако для этого придется отказаться от многоэтажного строительства как дорогого и токсичного актива с ограниченным сроком жизни. Ставку надо делать на малоэтажное жилье, тем более что большая часть населения страны хочет жить в индивидуальных домах. Переход к новой жилищной модели и новому образу жизни может стать выходом из системного кризиса общества.

### **120 млн квадратных метров в год – необходимость**

*– Есть ли необходимость наращивать объемы строительства жилья до 120 миллионов квадратных метров в год?*

– Необходимость есть. У нас до сих пор низкая средняя обеспеченность жильем – 23 квадратных метра на человека. Для сравнения: в Европе средний показатель около 50, в США – 70. Даже в Восточной Европе средний показатель около 40 квадратных метров. Украина впереди нас, мы обгоняем разве что Румынию.

В России жилищный фонд составляет сегодня 3,7 миллиарда квадратных метров. Но надо еще учитывать его качество: около 40 процентов жилья не подключено к центральной канализации.

Жилищный фонд надо увеличить до четырех с половиной миллиардов квадратных метров как минимум. При населении 150 миллионов человек это даст среднедушевой показатель в 30 «квадратов». Если фонд будет пять миллиардов, то обеспеченность повысится до 32–33 квадратных метров. Это минимальный показатель более или менее развитых стран. Кстати, уровень научного и технологического развития государств напрямую коррелирует с уровнем обеспеченности жильем.

Второй фактор: через несколько лет резко начнет увеличиваться выбытие домов, количество аварийного и ветхого жилья. Начиная с 2020 года исполняется пятьдесят лет панельным домам постройки 1970 года. А 1970-е – это время массового жилищного строительства, когда строили многие десятки миллионов квадратных метров в год.

*– «Панелек» и блочных домов, построенных в 1970-е, больше, чем «хрущевок»?*

– Конечно. Пятиэтажек сравнительно немного: их общая площадь по стране около 130 миллионов квадратных метров (введенных до 1965 года), а домов, введенных с 1965 по 1976 год, – 260 миллионов метров. В 2020–2025 годах выбытия жилья, построенного в 1970-е, еще не будет, и мы, нарастив объемы строительства, еще сможем дать прирост обеспеченности жильем. Потом этой возможности не будет: значительная часть нового жилья будет идти на покрытие выбывающего фонда.

Целевой показатель – довести жилищный фонд страны до пяти миллиардов квадратных метров – мне кажется разумным. Строить по 70–80 миллионов квадратных метров в год – это мало: за шесть лет добавится лишь 400–480 миллионов метров, и это без учета выбытия жилья. Выход на темпы 120 миллионов квадратных метров в год необходим. Если строить меньше, начнется нарастающее ухудшение жилищных условий.

**Опасно, дорого, неустойчиво к катаклизмам**

*– Будем считать, что теорему необходимости вы доказали. Но многие сомневаются в возможности столь резкого ускорения стройки.*

– При существующей сегодня модели рынка вряд ли возможно, соглашусь. Паспортом национального проекта задается, что к 2024 году 80 миллионов квадратных метров ввода будет приходиться на многоэтажное жилье. В прошлом году его было построено 43 миллиона квадратных метров. Почти двукратный рост в условиях падающего рынка? Крайне маловероятно.

Но гораздо важнее, что сам путь многоэтажного строительства – это тупик. Не буду говорить об отрицательном влиянии многоэтажных железобетонных зданий на демографию, о низком комфорте и негуманности районов двадцатипятиэтажных домов – именно к такой этажности уже подошли в последнее время в России. Важно, что многоэтажное жилье не только противно человеческой природе, но и опасно, дорого, очень ресурсоемко. Не случайно ни в Европе, ни в США практически не строят таких железобетонных многоэтажек, как у нас.

– ***В чем основные недостатки многоэтажек?***

– Для меня очевидно негативное влияние на здоровье человека, но это дискуссионный вопрос. Однако невозможно отрицать, что в случае пожара для домов выше 17 этажей у нас нет средств спасения людей. Не только у нас. В Лондоне в 2017 году пожар в двадцатиэтажном доме привел к гибели тридцати человек.

– ***А в чем проблема? Современные противопожарные средства этого не позволяют?***

– Да, лестницы специальных пожарных машин выдвигаются до 63 метров, и способность маломобильных граждан ими пользоваться не проверялась.

Многоэтажные дома очень дороги в строительстве и эксплуатации. В двадцатиэтажном здании «потери» площадей на незадымляемую лестницу, лифтовые шахты, коридоры, места для коммуникаций – 30–35 процентов. На строительство этих площадей надо потратить ресурсы, но их невозможно продать. В советское время были открытые данные по себестоимости строительства: себестоимость квадратного метра семнадцатипятиэтажного дома даже по отношению к девятиэтажке считалась на 30 процентов выше.

Многоэтажки функционально неустойчивы к катаклизмам. Любой военный конфликт, теракт

или природный катаклизм может привести к колоссальным катастрофам жизнеобеспечения. Отключили электричество в квартале многоэтажек – и все: не работают лифты, насосы и канализация, дома перестают отапливаться.

И у нас совсем не учитывается стоимость здания за время всего жизненного цикла. А на проектирование и стройку тратится в среднем всего 20 процентов от общих затрат на здание за все время его жизни. Остальные расходы – на эксплуатацию, ремонты и утилизацию материалов. Если учесть все затраты, то получится, что строительство многоэтажек – это трата огромных ресурсов сегодня и закладывание мины для будущих поколений.

**Сотни миллионов тонн строительного мусора**

– ***Вы говорите, что многоэтажки – это мина для будущих поколений. Что вы имеете в виду?***

– Мы подошли к интересной, но мало обсуждаемой теме: что делать с современными железобетонными многоэтажками, когда у них истечет срок жизни. Согласно ГОСТу он определен в пятьдесят лет. Конкретная цифра сейчас не важна, исход один – снос. Возможен плановый капитальный ремонт. Но эти дома обладают низкой ремонтпригодностью. В одноэтажном доме поменять утепление и инженерные коммуникации довольно легко, но в двадцатипятиэтажном заселенном людьми доме очень сложно. В целом индустрии капитального ремонта многоэтажек у нас нет. В любом случае придется железобетонные дома сносить, и тут появляются серьезные проблемы.

Первая – как это делать. Я помню, после землетрясения в Спитаке нужно было разрушить и по возможности утилизировать всего несколько десятков панельных пятиэтажек. Это было сложно ввиду общей аварийности конструкций, но основной вопрос, где и как складировать лом. В Москве пятиэтажки разрушают подвешенной на стреле чугунной гирей, но как разрушить двадцатипятиэтажный дом? В мире нет элегантных способов сноса высотных домов – только взрывать. И что делать с микрорайоном? Отселить его весь? Ну хорошо, представим, что дом разрушили, и тогда встает следующий вопрос: а что делать с тем, что от него осталось?

– ***Разделить на фракции и использовать материалы вторично?***

– Да, но чтобы перевезти на машинах, надо измельчить то, что осталось после разрушения или взрыва. Есть технологии, но они энергозатратны. А дальше надо на заводе отделить бетон от металла: металл – на переплавку, а бетон может дробиться на мелкие фракции и использоваться как наполнитель в дорожном строительстве. Технологии разделения на фракции при небольших объемах есть, но как решать эту задачу в массовом масштабе, пока неизвестно. В мире нет эффективных технологий деструкции и утилизации железобетонных конструкций. И тогда встает следующий вопрос: куда деть весь этот лом?

– ***Много ли получается мусора от демонстрации одного здания?***

– Квадратный метр железобетонного здания весит примерно 1,3 тонны. Пятиэтажка площадью пять тысяч «квадратов» превращается в восемь тысяч тонн строительного мусора. В целом мы будем его иметь сотни миллионов тонн. В этом спрятана дьявольская ирония железобетона: это вечный конструкционный материал, но дома из него имеют весьма короткий срок службы.

Москва хочет возить мусор после сноса пятиэтажек вагонами в Архангельскую область, в Шиес. Это, мягко говоря, недешево. И там уже возникла острая социальная ситуация. Местные жители против того, чтобы на их земле захоранивали столичный мусор.

– ***Есть ли необходимость сносить сегодня «хрущевки»? Академик Бочаров считает, что они еще достаточно крепкие и их ресурс намного больше, чем пятьдесят лет.***

– Железобетон – вечный материал. Он является несущим элементом, и он мог бы «нести» и дальше. Но расслаиваются утеплители, приходят в негодность инженерные внутридомовые сети. В принципе, пятиэтажку можно починить. Но тогда надо отскрести от несущих элементов все остальное и сделать заново. В Советском Союзе проводились массовые мероприятия реконструкции и ремонта: менялись инженерные системы, утеплители, окна, двери. Реконструировалось примерно десять миллионов квадратных метров в год – это довольно много. Сейчас считается, что значительно проще снести и построить на освобожденном участке новый дом уже в 20–25 этажей.

– ***Как планировали решать проблему с пятиэтажками после окончания срока эксплуатации***

***пятьдесят лет назад? Что думали тогда их авторы?***

– Через пятьдесят лет их предполагалось реконструировать. Но надо понимать, что решение строить панельные пятиэтажки в середине 1950-х было вынужденным. После войны люди жили в бараках, их надо было расселять. И строить надо очень быстро и индустриально. Поточные технологии производства были в войну освоены очень хорошо. Что делать? В Европе строят панельные дома. Поехали, посмотрели, купили – и вперед!

Отдельные решения для реконструкции, конечно, обдумывались. Но те приемы сейчас трудно использовать. Было совершенно иное отношение к энергозатратам: энергия была почти бесплатной – бензин стоил 28 копеек за литр.

В 1950-е прогнозы технологического развития были оптимистическими. Казалось, что к концу века будут разработаны невероятные технологии – почти такие, как чуть позже у Стругацких в книге «Полдень, XXI век».

Но сегодня уже не так важно, почему в 1950-е так строили. Правильный вопрос – почему мы продолжаем строить почти такие же дома сегодня, хотя знаем намного больше. Что утилизация снесенного здания – это не два процента от его стоимости на всем жизненном цикле, как написано в проектах, а сопоставимо со стоимостью строительства. Знаем, что массовую реконструкцию мы вести не можем, а будущий строительный мусор девать некуда.

Через тридцать лет перед нашими потомками встанет невероятная задача: что делать с сотнями миллионов квадратных метров ветшающего железобетонного жилья, построенных и нами, и до нас? Мы забираем у следующих поколений землю и силы в колоссальных размерах. Это даже не безответственность, а исторический цинизм. Нужно как можно быстрее прекращать эту порочную практику и придумывать, что делать с уже построенными железобетонными многоэтажками.

– ***Почему, зная о недостатках железобетонных многоэтажек, мы продолжаем их строить?***

– Ответ крайне прост: в нынешней модели рынка это наиболее прибыльный и быстрый способ извлечения дохода из земельных участков.

Это выгодно самому сильному участнику всего процесса – девелоперам и инвесторам. Будущие проблемы игнорируются, а покупатели вынуждены приобретать ту недвижимость, что для них строят.

### **Люди хотят жить в собственных домах**

*– Ваш главный тезис – переход к малоэтажному жилью. Каким вы его видите?*

– Жилье должно быть невысоким, экономичным, утилизируемым, природоподобным. При этом малоэтажка может быть самой разной: и усадьбы на больших участках, и компактные односемейные дома, и таунхаусы, и трехэтажные здания с квартирами. Должна быть развитая система видов жизни для разных социальных групп, для разных потребностей. Для многих важно, чтобы было четко выделенное личное земельное пространство. Место, которое он может развивать по-своему. Чтобы человек жил не в антагонизме с природой, а в балансе.

В самой большой стране мира мы живем очень скученно. Теснота в метро, теснота в квартирах. Это гасит и дух, и интеллектуальную жизнь. Очень важно, чтобы появилось пространство для самореализации, чтобы были простор, свобода.

*– Опросы показывают, что большая часть населения России хочет жить в своем доме.*

– Да, по опросам, это 60–70 процентов населения. Люди живут в квартирах в многоэтажках вынужденно – вся система загоняет их туда. В России лишь треть семей живет в индивидуальных домах. Для сравнения: в США – 72 процента, в Германии – 82 процента, в Финляндии – 89 процентов.

*– Считается, что односемейные дома дороже квартир, а загородный образ жизни предполагает высокие доходы домохозяйств.*

– Я так не думаю. Себестоимость квадратного метра малоэтажного жилья кратно ниже, чем у многоэтажек, мы об этом говорили. К тому же при строительстве своих домов себестоимость и стоимость стремятся совпасть. В результате бюджет домохозяйств в полтора-два миллиона рублей с учетом кредитов позволяют рассчитывать либо на дом в сто квадратных метров на своей земле, либо на небольшую однокомнатную квартиру на энном этаже. Но маленькие квартиры, которые

сейчас так активно строят, – это демографический тупик: для семей с детьми они не годятся.

*– Но есть еще стоимость земли и коммуникаций.*

– Государство выделяет триллионы рублей на нацпроект «Жилье и городская среда». Можно выделять землю бесплатно или недорого, коммуникации может подводить государство за свой счет. Есть прекрасный опыт Белгородской области, где такая система действует уже пятнадцать лет и дает прекрасные результаты.

### **Новый образ жизни как цивилизационная задача**

*– Классический вопрос: что делать? Можно ли тезисно назвать шаги, необходимые для перехода к новой модели рынка?*

– Во-первых, нужен переход на малоэтажное и односемейное жилищное строительство. Первый шаг очевиден: распространить ипотеку и другие кредитные инструменты на односемейные дома (сейчас на них приходится всего один процент ипотечных кредитов), активно включать новые формы аккумуляции инвестиций домохозяйств.

Во-вторых, необходимо провести целевую настройку законодательства на решение задач национальных проектов.

В-третьих, необходимо устранить искусственный дефицит земли в поселениях, исправить нерациональную структуру землепользования. Чтобы построить миллиард квадратных метров жилья в ближайшие годы, надо создать конвейер по подготовке территорий, по их вовлечению в оборот, по обеспечению коммуникациями. У нас лишь один процент территории страны занят поселениями. Нужно, чтобы этот показатель был бы на уровне 1,2–1,25 процента по стране. Во Владимирской области – это семь процентов, в Белгородской – двенадцать. А в Германии поселения занимают порядка 20 процентов.

В-четвертых, нужно выбрать группу пилотных регионов в характерных климатических зонах, чтобы отработать изменение структуры землепользования. Нужна и группа экспериментальных проектов, где можно попробовать разные строительные технологии и финансовые схемы, как для малоэтажного строительства, так и для реконструкции зданий.

В-пятых, нужно отобрать, протестировать и доработать соответствующие строительные технологии. Малоэтажное строительство должно стать по-настоящему индустриальным: быстрая сборка на площадке из изготовленных на заводе домокомплектов.

*– Когда говоришь с губернаторами и застройщиками о белгородском опыте малоэтажного строительства, всегда слышишь: «Этот опыт нельзя тиражировать, потому что вся земля около городов принадлежит частным компаниям». Для разворачивания проекта малоэтажного строительства нужна национализация части земель?*

– Не думаю. У государства достаточно земельных ресурсов. А когда крупные землевладельцы увидят, что государство серьезно инвестирует, они сами передадут часть земель. Иначе им их не развить.

*– Требуется ли новый подход изменения системы расселения?*

– Опирайтесь нужно на существующую систему расселения. Новых мест для размещения населенного места не придумаешь, народ нашел их в семнадцатом–девятнадцатом веках. Но новые точки роста при массовом строительстве, естественно, возникнут. Во-первых, «балтийская Россия» – от Соснового Бора и Усть-Луги до Кингисеппа. Этот участок свободен, поднят по рельефу, здесь активно создаются рабочие места и находится конечный узел «Северного потока – 2».

Здесь мог бы возникнуть город нового типа – малоэтажный, сопряженный с природой. Новые ареалы развития могли бы возникнуть на межконтинентной инфраструктуре, связывающей Европу и Азию, – это Уфа, Челябинск, Казань. Там можно создать новое ядро России.

Но чтобы не утонуть в деталях, хочу подчеркнуть самое важное. Для меня этот разговор не только о смене типа застройки, технологиях и изменении жилищной политики. Речь идет о поиске нового образа бытия. Ведь сегодня налицо не только экономический, экологический или геополитический кризис, но и масса других кризисов, в том числе кризиса смыслов. И новая жилищная модель – это вариант выхода из этого кризиса. На первом уровне мы говорим, что мы – homo planeticus, человек планетарный, который обустраивает свою жизнь в соответствии с природой Земли. А на втором – что есть русский образ жизни, который отличается от всех. Например, ты живешь в деревянном, но высокотехнологичном доме в красивом месте на природе, имеешь свою баню. Ешь здоровую еду, имеешь крепкую семью, ведешь насыщенный смыслами образ жизни и так далее. Общаешься в кругу единомышленников и при этом не оторван от цивилизации. Поиск новой модели жизни становится цивилизационной задачей.

**Алексей Щукин**