

УДК 69.057.1 (07)

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫСОТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДА КРАСНОДАРА

### ORGANIZATIONAL AND TECHNOLOGICAL FEATURES OF HIGH-RISE CONSTRUCTION IN KRASNODAR

#### Шипилова Наталья Анатольевна

кандидат экономических наук, доцент,  
Кубанский государственный  
технологический университет  
Тел.: +7(918) 07-11-660

#### Shipilova Natalia

Candidate of Economic Science, Lecture,  
Kuban State University of Technology  
Ph.: +7(918) 07-11-660

#### Выродова Ирина Геннадьевна

старший преподаватель,  
Кубанский государственный  
технологический университет  
Тел.: +7(918) 02-81-176

#### Virodova Irina

senior Lecturer,  
Kuban State University of Technology  
Ph.: +7(918) 02-81-176

#### Арутюнян Марианна Славиковна

Инженер  
Тел.: +7(918) 27-33-341  
m\_a\_r\_i\_a\_n\_n\_a\_@mail.ru

#### Arutunyan Marianna

Engineer  
Ph.: +7(918) 27-33-341  
m\_a\_r\_i\_a\_n\_n\_a\_@mail.ru

#### Оганесова Наира Гагиковна

Тел.: +7(918) 15-16-226

#### Oganeseva Naira

Engineer  
Ph.: +7(918) 15-16-226

**Аннотация.** Многие российские города активно растут вверх, что вызывает множество споров. Во многом, они объясняются отсутствием достоверной информации об этом новом градостроительном явлении.

**Annotation.** Many Russian cities have been growing up, which causes a lot of debate. In many ways, they are due to the lack of reliable information about the new town-planning phenomenon.

**Ключевые слова:** высотные здания, нормативные документы, конструктивные системы, недопустимые отклонения, строительные работы.

**Keywords:** high-rise buildings, regulations, structural systems, unacceptable deviation, construction works.

Первые проекты российских «высоток» показали, что строительный рынок оказался, не подготовлен для решения многих задач, связанных со столь сложным и трудоемким процессом.

Пять лет назад Краснодар впервые преодолел планку в один миллион квадратных метров построенного жилья и с тех пор его объемы с каждым годом только растут.

В строительной отрасли сейчас занято 1300 организаций города. Она стала одним из локомотивов экономики и позволила осуществить важные государственные программы: по переселению из ветхого фонда, предоставлению квартир детям-сиротам и ветеранам Великой Отечественной войны. Тем не менее, спрос на жилье в краевом центре не падает.

Часто можно слышать, что Краснодар — это большая деревня. И действительно, частного сектора, из-за которого Краснодар и похож на деревню, здесь много. А среди моря частных домов, как айсберги из воды, высятся многоэтажные дома. Раньше «айсберги» были 5-ти и 9-ти этажные, а сейчас они стали 14–16 и даже 25-ти этажные. Всего несколько лет назад наших микрорайонов просто не было, а сегодня численность жителей новостроек приблизилась к 25 тыс. — за пять лет здесь было сдано 680 тыс. метров жилья.

В районах, которые стремительно разрастаются благодаря новостройкам. Ощущается дефицит мест в школах и детских садах. А уж выехать из спальных микрорайонов и вовсе непросто — трасса забита, а альтернативные дороги зачастую требуют ремонта.

А высоты в центре города — это в перспективе заторы на дорогах также требуется учесть, что в центральной части города необходимо менять старые инженерные системы и оборудование, планировать парковочные места и благоустройство территорий.

Высотные здания относятся к числу наиболее сложных объектов строительства, поэтому ряд основных рекомендаций по их проектированию принимается согласованно международными общественными организациями инженеров и архитекторов. На симпозиуме, проходившем в 1976 г. в Москве, была принята общая классификация зданий по их высоте в метрах. К высотным зданиям были отнесены сооружения высотой свыше 100 м. При этом количество небоскребов высотой более 400 м во всем мире не достигает и десяти; высотой от 300 до 400 м — 30, от 200 до 300 м — немного превышает 100, а здания высотой от 100 до 200 м являются самыми распространенными, и количество таких объектов растет непрерывно. В частности, в Москве, где практика многоэтажного массового жилищного строительства и нормы проектирования были ориентированы на высоту зданий до 75 м, сложилась тенденция отнесения к высотным зданий выше 75 м.

Определяющими факторами строительства высотного здания на отведенной площадке являются состав грунта и его несущая способность. От этого зависит выбор того иного вида фундамента.

Учитывая, что Краснодарский край находится в опасной, сейсмологической зоне с прогнозируемым повышением рисков? высота некоторых зданий более ста метров, требуется детально изучать и дорабатывать нормативы для данного района строительства.

Тревога обоснована тем что в случае семи-восьми бального землетрясения, многие здания могут подвергнутся значительным разрушениям и привести к человеческим жертвам, да и мировая практика говорит об индивидуальном подходе к многоэтажному высотному строительству в сейсмоактивных зонах

Высота зданий в различных нормативных документах определяется по-разному, в зависимости от задач, на решение которых направлено содержание документа. Например, в СНиП 2.07.0189\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», в СНиП II781\* «Строительство в сейсмических районах», в СНиП 31062009 «Общественные здания и сооружения» и в СНиП 31022001 «Дома жилые многоквартирные» высота зданий указана в этажах.

В Федеральном законе № 123ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» высота здания определяется разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин, находящегося на уровне нижней планировочной отметки земли, и нижнего уровня открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа (не считая верхнего технического этажа). Эта высота расположения этажа обусловлена техническими характеристиками подъемных пожарных механизмов. Она установлена для зданий класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 (жилых многоквартирных) на отметке 75 м, для зданий других классов функциональной пожарной опасности — 55 м. Для упрощения приведенной выше формулировки ею стали характеризовать разрешенную противопожарными правилами высоту здания.

Однако развитие высотного строительства в Краснодарском крае выделило ряд проблем, требующих обязательного рассмотрения и решения.

- Несовершенство нормативной базы.
- Недостаток опыта в проектировании и строительстве высотных комплексов.
- Нехватка квалифицированных строителей.
- Оправданная градостроительная и функционально-типологическая необходимость возведения.
- Предельно допустимая этажность (высотность), для каждого региона.
- Правильный выбор конструктивной системы, схемы и проектных решений с учетом предотвращения потери устойчивости основания и самого сооружения, приводящей к разрушению и обрушению конструкций.

– Недопустимость отклонения от утвержденных проектных решений и изменения этажности сооружений в процессе строительства. Необходимое функциональное взаимодействие жилых и нежилых зданий и сооружений с транспортной и обслуживающей инфраструктурой города.

– Требуемая вместимость подземных, наземных и надземных автостоянок личного транспорта и их рациональное размещение.

– Эффективная минимизация угрозы внешней и внутренней опасности разрушения здания за счет создания специальной службы безопасной эксплуатации.

– Требуемая пожарная и эвакуационная безопасность людей, находящихся в высотных зданиях.

– Рациональная эффективность современных инженерных решений по жизнеобеспечению и оснащённости здания, энергосбережению и комфортности обслуживания.

Нашей задачей на сегодняшний день является разработка нормативных показателей для технико-конструктивных решений, региона Краснодарского края, которые сводили бы к минимуму ошибки монтажа и обеспечивали качественное, и быстрое выполнение строительных работ.

### Литература:

1. Строительные нормы и правила СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (утв. постановлением Госстроя СССР от 16 мая 1989 г. № 78), 1990 г.
2. СНиП II-781\* «Строительство в сейсмических районах», 2000 г.
3. СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения», 2009 г.
4. СНиП 31-02-2001 «Дома жилые многоквартирные», 2001 г.
5. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», 2008 г.
6. <http://library.stroit.ru/articles/verhstroy>

### References:

1. Building Regulations SNIP 2.07.01-89 \* «Urban planning. Planning and development of urban and rural settlements» (app. Resolution of USSR State Committee on May 16, 1989 № 78), 1990.
2. SNP II-781 \* «Construction in seismic areas», 2000.
3. SNIP 31-06-2009 «Public buildings and facilities», 2009.
4. SNIP 31-02-2001 «Single family houses», 2001.
5. Federal Law of 22 July 2008 № 123-FZ «Technical Regulations on fire safety requirements», 2008.
6. <http://library.stroit.ru/articles/verhstroy>