

Настоящее изобретение относится к строительству, а именно к многоэтажным и/или многоуровневым жилым зданиям, содержащим смежные многоэтажные блоки, при необходимости расположенные в разных уровнях и имеющие различную этажность, и может быть использована при строительстве многоэтажных и/или многоуровневых жилых зданий со встроенной стоянкой автотранспортных средств.

Современные тенденции строительства предусматривают наряду с поиском оригинальных архитектурных решений еще и поиск новых технических решений, направленных на повышение эффективности использования строительных площадей при одновременном повышении функциональности зданий и сооружений различного назначения. Так проблема повышения эффективности использования под застройку городских площадей, в частности, отводимых для организации/строительства стоянок, парковок, гаражей и т.п. мест постоянного или временного содержания автотранспортных средств, решается за счет проектирования и строительства различного рода многоэтажных стоянок, парковок, гаражей и т.п. [1, 2], с учетом того, что такие сооружения, как правило, строятся обособленно от жилых и/или общественных зданий и требуют отведения под строительство и последующую эксплуатацию площадей, значительно превосходящих полезную площадь сооружений.

Существуют также многочисленные решения этой проблемы, связанные с организацией мест парковок на нижних этажах зданий и/или на подземных уровнях [3, 4]. В большинстве случаев организация парковки по описанному принципу используется в общественных зданиях, в частности торговых центрах и т.п., и в связи с их повышенной пожаро- и взрывоопасностью в ряде стран не находят широкого практического применения, тем более при строительстве жилых многоэтажных зданий.

Таким образом, проблема поиска решения конструкции многоэтажного и/или многоуровневого жилого здания со встроенной стоянкой не теряет свою актуальность и значимость.

Автором ранее была предпринята попытка оригинального решения существующей проблемы и была предложена конструкция многоэтажного здания, которая предусматривала наличие трех взаимосвязанных блоков одинаковой этажности, при этом центральный блок был выполнен в виде автомобильной стоянки. На данное техническое решение получен евразийский патент [5]. Однако практика проектирования и строительства многоэтажных жилых зданий с использованием существенных признаков по упомянутому евразийскому патенту показала, что в ряде случаев запатентованное техническое решение не может быть применено в полной мере. В частности, условие одинаковой этажности для всех блоков, в том числе парковочного, накладывало ограничения на максимальную этажность здания в целом, а также не позволяло использовать все заявленные существенные признаки для проектирования и строительства в условиях сложного рельефа в зоне строительной площадки. Кроме того, ограничение на общее количество блоков в ряде случаев снижало эффективность использования площадей под застройку. Инженерно-техническая проработка заявленных решений конструкции многоэтажного здания с поэтажной парковкой показала необходимость проведения дополнительных исследовательских работ и поиска оригинальных технических решений, которые позволили бы решить возникшие проблемы.

Ввиду существенных отличий технических признаков заявляемого в рамках настоящего изобретения здания от признаков всех ранее существовавших, в том числе, упомянутых выше и, в том числе, его собственных решений, автор не выявил источников информации, которые могли бы быть приняты в качестве прототипа для заявляемого здания.

Таким образом, задачей настоящего изобретения является создание такой конструкции многоуровневого жилого здания, которая обеспечивала бы возможность строительства на площадках со сложным рельефом и без ограничения этажности жилых блоков, а также повышение функциональности использования площадей в здании. При этом конструкция здания должна обеспечивать сокращение работ по подготовке строительной площадки, дальнейшее снижение расхода материалов на строительство, высокой уровень пожаро- и взрывобезопасности зданий, минимизацию и/или оптимизацию площади застройки, значительное сокращение расстояний между местами автомобильной стоянки и местом проживания владельцев автотранспортных средств, а также повышение удобства проживания в здании и доставки различного рода крупногабаритных предметов (мебель, строительные и отделочные материалы, бытовая техника и т.п.), прежде всего на верхние этажи жилых блоков. Средства связи между отдельными блоками должны быть выполнены таким образом, чтобы обеспечить независимость размещения друг относительно друга уровней соответствующих этажей смежных блоков.

Поставленная задача решается многоуровневым жилым зданием со встроенной автомобильной стоянкой, содержащим по меньшей мере два блока, расположенные встык по меньшей мере на части поверхностей, расположенных в плоскости, параллельной плоскостям поперечных и/или продольных осей блоков, связанные между собой по меньшей мере на части этажей элементами связи и имеющие в зонах стыка общие несущие конструкции, при этом по меньшей мере один из блоков выполнен в виде стояночного блока открытым по меньшей мере на части не смежных с другим блоком сторон по меньшей мере на части этажей с возможностью размещения N стояночных мест и снабжен связанными с каждым этажом по меньшей мере одним средством обеспечения въезда машины на заданный этаж, по меньшей мере одним средством обеспечения выезда машины с заданного этажа и по меньшей мере одним средством перемещения людей, а другой из блоков, по меньшей мере один, выполнен в виде жилого блока с возможностью размещения K квартир и снабжен по меньшей мере одним связанным с каждым этажом

средством перемещения людей, причем суммарное количество квартир K_{Σ} в жилых блоках связано с количеством стояночных мест N соотношением $N=\alpha K_{\Sigma}$ при условии, что $\alpha>0$.

Заявляемая конструкция многоуровневого жилого здания со встроенной автомобильной стоянкой позволяет простым и оригинальным образом наиболее эффективно решить все упомянутые выше проблемы и достигнуть все заявленные технические результаты. В частности, снижаются затраты и упрощается строительство здания за счет того, что смежные здания в зонах стыка имеют общие несущие конструкции.

Что касается определения площади, геометрии, этажности, расположения относительно смежного(ых) жилого(ых) блока(ов) и т.д. стояночного блока, то для каждой конкретной формы реализации количество стояночных мест N с учетом общего количества квартир K_{Σ} во всех смежных жилых блоках и с учетом потребностей жильцов каждой из квартир в стояночных местах может быть выбрано любым, в т.ч. меньшим чем K_{Σ} . Условие $\alpha=1$, как и в предыдущем решении многоэтажного здания, предполагает, что каждая семья имеет одно автотранспортное средство, за которым закреплено одно стояночное место. Однако в случае заявляемого здания соответствующее стояночное место необязательно размещено на одном этаже и/или одном уровне с квартирой. Предложенное решение не снижает удобство пользования автомобильной стоянкой для жильцов заявляемого здания и, в тоже время, снимает ограничение по максимальной этажности жилых блоков и обеспечивает возможность выполнения всех блоков или по меньшей мере части из блоков с различной этажностью.

В некоторых формах реализации этажи смежных блоков заявляемого здания могут быть расположены в одном уровне. Эти формы реализации являются самыми простыми и предпочтительными, в частности, при строительстве на площади, имеющей равнинный рельеф. Для таких форм реализации элементы связи между смежными блоками могут быть выполнены в виде системы дверей.

В тоже время возможны формы реализации, в которых этажи по меньшей мере двух смежных блоков расположены в различных уровнях, предпочтительно, со смещением по вертикали на $1/2$ высоты этажа. В этих формах элементы связи между смежными блоками выполнены уже, как правило, в виде системы дверей и лестничных маршей.

При этом автором было также найдено оригинальное решение по оптимальному выполнению и размещению таких лестничных маршей. Так, в частности, наиболее простая и удобная, с точки зрения пользователей (жильцов здания), связь между смежными блоками, предпочтительно стояночным и жилым, обеспечивается тогда, когда каждый лестничный марш выполнен двухпролетным и расположен таким образом, что один пролет связывает этаж стояночного блока с этажом жилого блока, расположенным в более низком уровне, а второй пролет связывает этаж стояночного блока с этажом жилого блока, расположенным в более высоком уровне, причем лестничные марши для всех этажей связаны между собой.

Как уже было упомянуто выше, в некоторых формах реализации по меньшей мере два блока могут иметь различную этажность. При этом возможны варианты, когда жилые блоки имеют одинаковую этажность, а стояночный блок другую (меньшую). Однако это не является обязательным условием и возможны варианты, когда все блоки имеют различную этажность или только один жилой блок и т.д.

При этом возможны также различные формы выбора уровня расположения верхних и нижних этажей различных блоков, например, верхние этажи по меньшей мере двух блоков различной этажности расположены на одном уровне или нижние этажи по меньшей мере двух блоков различной этажности расположены на одном уровне. Следует отметить, что первая форма более предпочтительна при строительстве на площади со сложным рельефом и большим перепадом высот.

Значительно повысить функциональность здания при неизменной площади застройки можно в тех формах реализации изобретения, в которых стояночный блок содержит этажи для размещения нежилых помещений, выполненные закрытыми по меньшей мере на части площади не смежных с жилыми блоками сторон, снабженные, при необходимости, по меньшей мере одним связанным с каждым этажом стояночного блока средством перемещения людей и/или грузов и элементами связи с каждым из жилых блоков. При этом назначение таких этажей может быть самым разнообразным: торговые площади, складские площади, площади для размещения объектов социально-культурного назначения и т.д.

В зависимости от назначения нежилых помещений этажи для их размещения в стояночном блоке могут быть расположены либо последовательно над этажами для размещения стояночных мест, либо под этажами для размещения стояночных мест.

Также более высокую функциональность будут иметь те здания в соответствии с изобретением, в которых по меньшей мере один жилой блок содержит по меньшей мере один этаж для размещения нежилых помещений, снабженный, при необходимости, элементами связи со стояночным блоком. При этом такой(ие) этаж(и), предпочтительно, размещен под этажами для размещения квартир.

Как следует из описанного выше, заложенный в конструкции заявляемого многоуровневого здания со встроенной автомобильной стоянкой принцип рационального распределения площади имеет большое количество форм реализации, что позволяет оптимальным образом в каждом конкретном случае решить проблему минимизации и/или оптимизации площади застройки, повышения функциональности использования площади застройки и т.д. при достижении всех остальных, заявленных выше технических результатов.

Каждый из блоков заявляемого многоэтажного жилого здания снабжен независимыми средствами перемещения людей. При этом в каждом из блоков здания средство или средства для перемещения людей связаны с каждым этажом соответствующего блока. В качестве таких средств могут быть предусмотрены как обычные лестницы, так и механические подъемники типа лифтов любой подходящей конструкции. При этом каждый жилой блок по меньшей мере на части этажей связан со стояночным блоком, как уже было упомянуто выше, посредством либо только системы дверей, которые могут обеспечивать защиту жилых помещений, расположенных в боковых блоках, от шума, выхлопных газов и т.п., либо посредством системы дверей и лестничных маршей (в случае несоответствия уровней расположения этажей в смежных блоках). Непосредственная связь между всеми этажами жилого и этажами стояночного блока при различной их этажности может быть организована также посредством, в том числе, специальных подъемных устройств типа лифтов, которые будут связывать верхние этажи жилого блока с каждым или только определенными этажами стояночного блока. При установке таких подъемных устройств может быть учтено также разноуровневое расположение соответствующих этажей жилого и стояночного блоков, а также наличие в кабине подъемного устройства двух разнонаправленных дверей для обеспечения двухсторонней посадки/высадки в жилом и стояночном блоке.

В заявляемом многоуровневом здании со встроенной автомобильной стоянкой средство обеспечения въезда машины на заданный этаж и средство обеспечения выезда машины с заданного этажа традиционно может быть выполнено в виде подъемной ramпы, предпочтительно винтовой подъемной ramпы и/или подъемного механизма любой подходящей известной или специально разработанной конструкции, способной обеспечить требуемую пропускную способность. Однако упомянутые формы не ограничивают многовариантность в отношении формы реализации средства обеспечения въезда автотранспортного средства на заданный этаж и средства обеспечения выезда автотранспортного средства с заданного этажа, которые, кроме того, могут быть совмещены.

При этом, заявляемое многоуровневое жилое здание со встроенной автомобильной стоянкой, как и предложенное автором ранее техническое решение, также обеспечивает соблюдение санитарных норм, норм пожаро- и взрывобезопасности и т.п., в том числе, за счет выполнения стояночного блока по меньшей мере на части этажей, предназначенного для организации мест стоянки, открытым по меньшей мере на части не смежных с жилыми блоками сторон. Это, в частности, обеспечивает наличие естественной вентиляции, что позволяет значительно снизить содержание вредных веществ в воздухе на территории центрального блока.

Заявляемое многоуровневое жилое здание обеспечивает также многовариантность в отношении размеров, а также взаимного расположения блоков.

При этом, в зависимости от конкретных условий реализации, равно возможны варианты, когда все блоки имеют одну продольную ось или когда продольные оси по меньшей мере двух смежных блоков не совпадают.

Также возможны формы реализации заявляемого многоуровневого жилого здания со встроенной автомобильной стоянкой, в которых по меньшей мере один блок дополнительно снабжен по меньшей мере одним подземным уровнем.

Достоинства и преимущества заявляемого технического решения конструкции многоуровневого жилого здания со встроенной автомобильной стоянкой, а также многовариантность форм его реализации ниже будут более подробно описаны со ссылками на позиции фигур чертежей, на которых для иллюстрации, но не для ограничения притязаний, представлены:

фиг. 1 - схематичное изображение вида в плане формы реализации многоуровневого жилого здания, содержащего два блока;

фиг. 2 - схематичное изображение вида по линии А-А многоуровневого жилого здания по фиг. 1 в одной из форм реализации;

фиг. 3 - схематичное изображение вида по линии А-А многоуровневого жилого здания по фиг. 1 в другой форме реализации;

фиг. 4 - схематичное изображение вида по линии А-А многоуровневого жилого здания по фиг. 1 в третьей форме реализации;

фиг. 5 - схематичное изображение вида в плане формы реализации многоуровневого жилого здания, содержащего три блока;

фиг. 6 - схематичное изображение вида по линии Б-Б многоуровневого жилого здания по фиг. 5 в одной из форм реализации;

фиг. 7 - схематичное изображение вида по линии Б-Б многоуровневого жилого здания по фиг. 5 в другой форме реализации;

фиг. 8 - схематичное изображение вида в плане формы реализации многоуровневого жилого здания, содержащего четыре блока;

фиг. 9 - схематичное изображение фрагмента многоуровневого жилого здания по фиг. 2 в зоне обших несущих конструкций (в увеличенном масштабе).

На фиг. 1 схематично (без соблюдения пропорций) изображен вид в плане многоуровневого жилого здания со встроенной автомобильной стоянкой в одной из возможных форм реализации, которое содер-

жит стояночный блок 1 и один жилой блок 2 с квартирами K_1 , K_2 и K_3 на каждом этаже. В данной форме реализации стояночный 1 и жилой 2 блоки расположены встык смежными на части своих поверхностей, расположенных в плоскости, параллельной плоскостям и поперечных, и продольных осей (обозначены штрихпунктирными линиями без указания номеров позиции) блоков 1 и 2, и имеют общие несущие конструкции - стены 3 и 4. Стояночный блок 1 снабжен подъемно-винтовой рампой 5. В представленных на фиг. 2-4 формах реализации соответствующие этажи стояночного блока 1 и жилого блока 2 расположены в различных уровнях, в данных случаях, со смещением по вертикали на 1/2 высоты этажа. Таким образом, жилой блок 2 связан со стояночным блоком 1 посредством системы дверей 6 и 7, лестницы 8, состоящей из двухпролетных лестничных маршей, а также посредством лифтов 9 и 10. При этом система дверей 6 и 7 может связывать жилой блок 2 со стояночным блоком 1 только на части, предпочтительно, нижних этажей, как изображено, например, на фиг. 2 и 4.

Стояночный блок 1 и жилой блок 2 имеют независимую друг от друга этажность. Так, на фиг. 2 и 4 стояночный блок 1 имеет более низкую этажность, чем жилой блок 2, а на фиг. 3 этажность стояночного 1 и жилого 2 блоков совпадает, но в стояночном блоке 1 верхние этажи предусмотрены не для размещения мест для стоянки автомобилей, а для размещения помещений нежилого назначения, например офисов и т.п.

На фиг. 5 схематично (без соблюдения пропорций) изображен вид в плане одной из возможных форм реализации многоуровневого жилого здания со встроенной автомобильной стоянкой, содержащего три блока - стояночный блок 11 и два жилых блока 12 и 13 с квартирами, соответственно, K_{11} , K_{12} и K_{13} и K_{21} , K_{22} и K_{23} на каждом этаже. В данной форме реализации стояночный 11 и жилые 12 и 13 блоки расположены встык смежными на части своих поверхностей, расположенных в плоскости, параллельной плоскостям поперечных осей (обозначены штрихпунктирными линиями без указания номеров позиции) блоков 11, 12 и 13, и имеют общие несущие конструкции - стены 14 и 15. Стояночный блок 11 снабжен двумя подъемно-винтовыми рампами 16 и 17. В представленной на фиг. 7 форме реализации соответствующие этажи стояночного блока 11 и жилых блоков 12 и 13 расположены в различных уровнях, в данных случаях, со смещением по вертикали на 1/2 высоты этажа. В представленной на фиг. 6 форме реализации соответствующие этажи стояночного блока 11 и жилого блока 12 расположены в одном уровне, а соответствующие этажи стояночного блока 11 и жилого блока 13 расположены в различных уровнях. Таким образом, жилые блоки 12 и 13 связаны со стояночным блоком 11 посредством системы дверей, соответственно, 18, 19, 20 и 21, 22, 23, лестниц, соответственно, 24, 25, состоящих из двухпролетных лестничных маршей, а также посредством лифтов, соответственно, 26, 27 и 28, 29. При этом система дверей 18, 19, 20 (21, 22, 23) может связывать жилой блок 12 (13) со стояночным блоком 11 только на части, предпочтительно, нижних этажей, как изображено, например, на фиг. 6.

Стояночный блок 11 и жилые блоки 12 и 13 имеют независимую друг от друга этажность. Так, на фиг. 6 и 7 все три блока имеют различную этажность.

На фиг. 8 схематично (без соблюдения пропорций) изображен вид в плане одной из возможных форм реализации многоуровневого жилого здания со встроенной автомобильной стоянкой, содержащего четыре блока - стояночный блок 30 и три жилых блока 31, 32 и 33 с квартирами, соответственно, K_{11} , K_{12} и K_{13} ; K_{21} и K_{22} ; K_{31} , K_{32} и K_{33} на каждом этаже. В данной форме реализации стояночный 30 и жилые 31, 32 и 33 блоки расположены встык смежными на части своих поверхностей, расположенных в плоскостях, параллельных плоскостям и поперечных, и продольных осей (обозначены штрихпунктирными линиями без указания номеров позиции) блоков 30, 31, 32, 33, и имеют общие несущие конструкции - стены, соответственно, 34 и 35; 36 и 37; 38 и 39. Стояночный блок 30 снабжен подъемно-винтовой рампой 40. Жилые блоки 31, 32 и 33 связаны со стояночным блоком 30 посредством системы дверей, соответственно, 41 и 42; 43 и 44; 45 и 46, лестниц, соответственно, 47, 48, 49, состоящих из двухпролетных лестничных маршей, а также посредством лифтов, соответственно, 50 и 51; 52 и 53; 54 и 55.

На фиг. 9 в увеличенном масштабе представлено схематичное изображение фрагмента многоуровневого жилого здания по фиг. 2 в зоне общих несущих конструкций (стен 4) стояночного блока 1 и жилого блока 2.

Во всех формах реализации, в том числе, представленных на фиг. 1-9, стены стояночного блока 1 (11, 30), не смежные с боковыми блоками 2 (12, 13, 31, 32, 33), выполнены несплошными и имеют открытые участки. Кроме того, в некоторых формах реализации стояночный блок 1 (11, 30) может быть выполнен открытым и сверху (см., например, фиг. 4, 6).

Функционирование заявляемого многоуровневого жилого здания со встроенной автомобильной стоянкой будет рассмотрено со ссылкой на позиции фиг. 5 и 6. Приведенное ниже описание будет справедливым и для всех иных форм реализации, в том числе, представленных на фиг. 1-4 и фиг. 7-9.

Для удобства описания функционирования здания на фиг. 6 этажи в жилых блоках 12, 13 и стояночном блоке 11 обозначены, соответственно, позициями $f_{11-f_{19}}$, $f_{21-f_{28}}$ и $f_{31-f_{35}}$.

Общее число N стояночных мест на всех этажах $f_{31-f_{35}}$ стояночного блока 11 распределено между владельцами автомобилей, проживающих на всех этажах $f_{11-f_{19}}$, $f_{21-f_{28}}$ жилых блоков 12 и 13, соответственно. При этом общее число стояночных мест $N = \alpha K_{\Sigma}$, где K_{Σ} - общее число квартир на всех этажах

обоих жилых блоков 12 и 13, а $\alpha > 0$ и представляет собой коэффициент, выбранный в каждом конкретном случае с учетом количества стояночных мест, необходимого для каждой квартиры.

Для иллюстрации простоты, удобства и высокой эффективности функционирования заявляемого многоуровневого здания будут рассмотрены несколько примеров: для жителей квартир с этажа f_{13} , для жителей квартир с этажа f_{24} , для жителей квартир с этажа f_{27} .

Проживающий в квартире k_{11} на этаже f_{13} жилого блока 12 владелец автотранспортного средства по возвращении домой подъезжает к стояночному блоку 11 со стороны винтовой подъемной рампы 17 и по винтовой подъемной рампе 17 поднимается на этаж f_{33} стояночного блока 11. На этаже f_{33} стояночного блока 11 он паркует автотранспортное средство на закрепленном за квартирой k_{11} этажа f_{13} стояночном месте и через дверь 18 проходит на территорию (в холл) жилого блока 12 и, далее, в свою квартиру k_{11} .

Проживающий в квартире k_{22} на этаже f_{24} жилого блока 13 владелец автотранспортного средства по возвращении домой подъезжает к стояночному блоку 11 со стороны винтовой подъемной рампы 17 и по винтовой подъемной рампе 17 поднимается либо на этаж f_{34} , либо на этаж f_{34} стояночного блока 11, в зависимости от того, на каком из этажей за ним закреплено стояночное место. При этом, в общем случае, за ним может быть закреплено место и на любом другом этаже стояночного блока 11. Для примера, за проживающим в квартире k_{22} на этаже f_{24} жилого блока 13 владельцем автотранспортного средства закреплено стояночное место на этаже f_{34} стояночного блока 11, на котором он паркует свое автотранспортное средство. Далее, через дверь 23 он проходит на лестницу 25 и по одному пролету лестничного марша поднимается на этаж f_{24} жилого блока 13, через дверь 22 проходит на территорию (в холл) жилого блока 13 и, далее, в свою квартиру k_{22} .

Проживающий в квартире k_{23} на этаже f_{27} жилого блока 13 владелец автотранспортного средства по возвращении домой подъезжает к стояночному блоку 11 со стороны винтовой подъемной рампы 17 и по винтовой подъемной рампе 17 поднимается на этаж стояночного блока 11, на котором за ним закреплено стояночное место. При этом, в общем случае, за ним может быть закреплено место и на любом из этажей f_{31} - f_{35} стояночного блока 11. Для примера, за проживающим в квартире k_{23} на этаже f_{27} жилого блока 13 владельцем автотранспортного средства закреплено стояночное место на этаже f_{32} стояночного блока 11, на котором он паркует свое автотранспортное средство. Далее, с помощью лифта 28 (лифта 27 для жилого блока 12) он поднимается на свой этаж f_{27} . Может быть использован и другой путь: через дверь 23 он проходит на лестницу 25 и по одному из пролетов лестничного марша либо поднимается на этаж f_{22} жилого блока 13, либо спускается на этаж f_{21} жилого блока 13. Здесь с помощью лифта 29 (лифта 26 для жилого блока 12) он также поднимается на свой этаж f_{27} . На этаже f_{27} через дверь 22 он проходит на территорию (в холл) жилого блока 13 и, далее, в свою квартиру k_{23} .

В обратном порядке все перечисленные действия для всех трех рассмотренных примеров осуществляются, когда владельцы автотранспортных средств выезжают из дома. Только в этом случае для спуска с соответствующего этажа стояночного блока они пользуются винтовой подъемной рампой 16. В том случае, если владельцы автотранспортных средств выходят за пределы этажа или здания без автотранспортного средства, для спуска и подъема они могут воспользоваться либо лестницей 24 (25), либо лифтом 26 (29). Этими же средствами перемещения - лестницей 24 (25), либо лифтом 26 (29) - пользуются и все жильцы жилых блоков 12, 13, не имеющие автотранспортных средств.

Аналогичным образом, но без стоянки, во всяком случае продолжительной, на стояночных местах на все этажи стояночного блока 11 заявляемого многоуровневого жилого здания может въезжать автотранспортное средство, осуществляющее доставку крупногабаритных предметов (мебель, строительные и отделочные материалы, бытовая техника и т.п.), что значительно упрощает доставку таких предметов жильцам дома. При этом либо лифты 27, 27 могут быть выполнены в грузовом исполнении, либо могут быть предусмотрены дополнительные грузовые лифты (на чертежах не изображены), связывающие каждый этаж стояночного блока 11 с каждым из этажей жилых блоков 12, 13.

Описанные выше примеры наглядно иллюстрируют высокую функциональность заявляемого многоуровневого жилого здания со встроенной парковкой, высокий уровень его комфортабельности, а также абсолютную применимость всех заявленных существенных признаков в условиях любого рельефа и любой площади застройки. Каждый из блоков, с одной стороны, выполнен в виде функционально завершенного здания, снабженного независимой системой коммуникаций, а с другой стороны, связан с другими блоками и, прежде всего, со стояночным блоком, не только коммуникативно, но и посредством общих несущих конструкций. Все это обеспечивает не только возможность минимизировать площади городской застройки, сократить расстояний между местами стоянки и местом проживания владельцев автотранспортных средств, повысить комфортабельность проживания, обеспечить многовариантность связей между этажами отдельных блоков и блоками в целом, но и повысить надежность здания, а также снизить расходы материалов на строительство многоэтажных жилых зданий.

Литература.

1. Патент US № 5069592, опубл. 03.12.1991.
2. Заявка PCT/EP90/00241, номер публикации WO 91/12397, опубл. 22.08.1991.
3. В Крылатском появится фешенебельный бизнес-центр с вертолетной площадкой. Полная лента новостей. Региональный сервер недвижимости Москвы и Московской области [найден 27.01.2005].

Найдено из Интернет <http://www.estate.ru/cgi-bin/getfullnews.pl?86256>.

4. Парковка. Объекты. Группа компаний «Голутвинская слобода» [найдено 27.01.2005]. Найдено из Интернет <http://www.inprof.ru/index.php?ID=19>.

5. Патент ЕА № 007024 В1, опубл. 30.06.2006.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Многоуровневое жилое здание со встроенной автомобильной стоянкой, содержащее по меньшей мере два блока, расположенные встык по меньшей мере на части поверхностей, расположенных в плоскости, параллельной плоскостям поперечных и/или продольных осей блоков, связанные между собой по меньшей мере на части этажей элементами связи и имеющие в зонах стыка общие несущие конструкции, при этом по меньшей мере один из блоков выполнен в виде стояночного блока открытым по меньшей мере на части не смежных с другим блоком сторон по меньшей мере на части этажей с возможностью размещения N стояночных мест и снабжен связанными с каждым этажом по меньшей мере одним средством обеспечения въезда машины на заданный этаж, по меньшей мере одним средством обеспечения выезда машины с заданного этажа и по меньшей мере одним средством перемещения людей, а другой из блоков, по меньшей мере один, выполнен в виде жилого блока с возможностью размещения K квартир и снабжен по меньшей мере одним связанным с каждым этажом средством перемещения людей, причем суммарное количество квартир K_{Σ} в жилых блоках связано с количеством стояночных мест N соотношением $N = \alpha K_{\Sigma}$ при условии, что $\alpha > 0$.

2. Здание по п.1, отличающееся тем, что этажи смежных блоков расположены в одном уровне.

3. Здание по п.2, отличающееся тем, что элементы связи между смежными блоками выполнены в виде промежуточного соединительного блока для размещения в нем лифтовых шахт и лестничных маршей.

4. Здание по п.1, отличающееся тем, что этажи по меньшей мере двух смежных блоков расположены в различных уровнях, предпочтительно, со смещением по вертикали на $1/2$ высоты этажа.

5. Здание по любому из пп.3-4, отличающееся тем, что каждый лестничный марш выполнен двухпролетным и расположен таким образом, что один пролет связывает этаж стояночного блока с этажом жилого блока, расположенным в более низком уровне, а второй пролет связывает этаж стояночного блока с этажом жилого блока, расположенным в более высоком уровне, причем лестничные марши для всех этажей связаны между собой.

6. Здание по любому из пп.1-5, отличающееся тем, что по меньшей мере два блока имеют различную этажность.

7. Здание по п.6, отличающееся тем, что верхние этажи по меньшей мере двух блоков различной этажности расположены на одном уровне.

8. Здание по п.6, отличающееся тем, что нижние этажи по меньшей мере двух блоков различной этажности расположены на одном уровне.

9. Здание по любому из пп.1-8, отличающееся тем, что стояночный блок содержит этажи для размещения нежилых помещений, выполненные закрытыми по меньшей мере на части площади не смежных с жилыми блоками сторон, снабженные, при необходимости, по меньшей мере одним связанным с каждым этажом стояночного блока средством перемещения людей и/или грузов и элементами связи с каждым из жилых блоков.

10. Здание по п.9, отличающееся тем, что этажи для размещения нежилых помещений стояночного блока расположены последовательно над этажами для размещения стояночных мест.

11. Здание по п.9, отличающееся тем, что этажи для размещения нежилых помещений стояночного блока расположены последовательно под этажами для размещения стояночных мест.

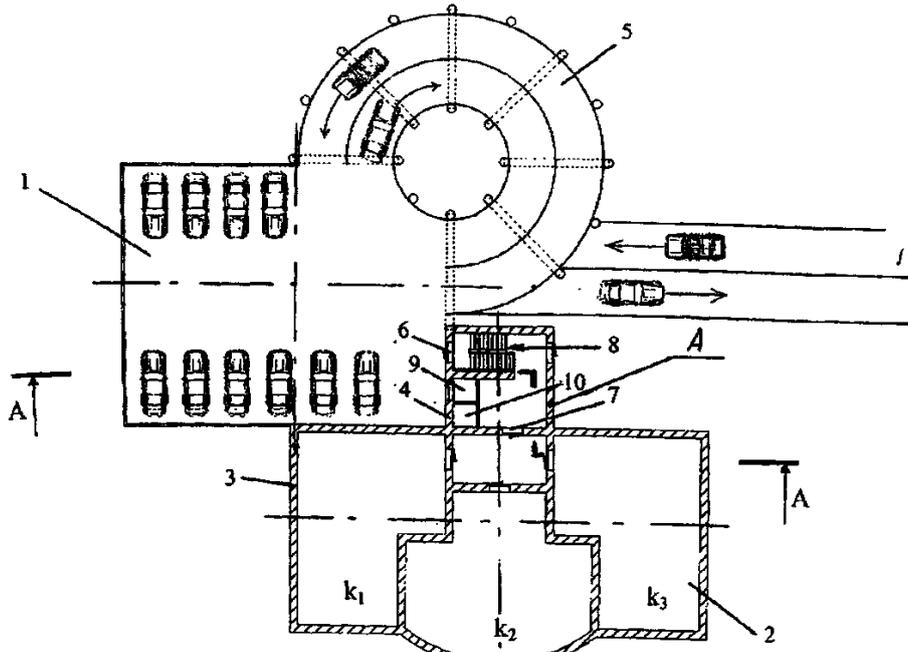
12. Здание по любому из пп.1-11, отличающееся тем, что по меньшей мере один жилой блок содержит по меньшей мере один этаж для размещения нежилых помещений, снабженный, при необходимости, элементами связи со стояночным блоком.

13. Здание по п.12, отличающееся тем, что этажи для размещения нежилых помещений в жилом блоке размещены под этажами для размещения квартир.

14. Здание по любому из пп.1-13, отличающееся тем, что средство обеспечения въезда машины на заданный этаж и средство обеспечения выезда машины с заданного этажа выполнено в виде подъемной ramпы, предпочтительно винтовой подъемной ramпы и/или подъемного механизма.

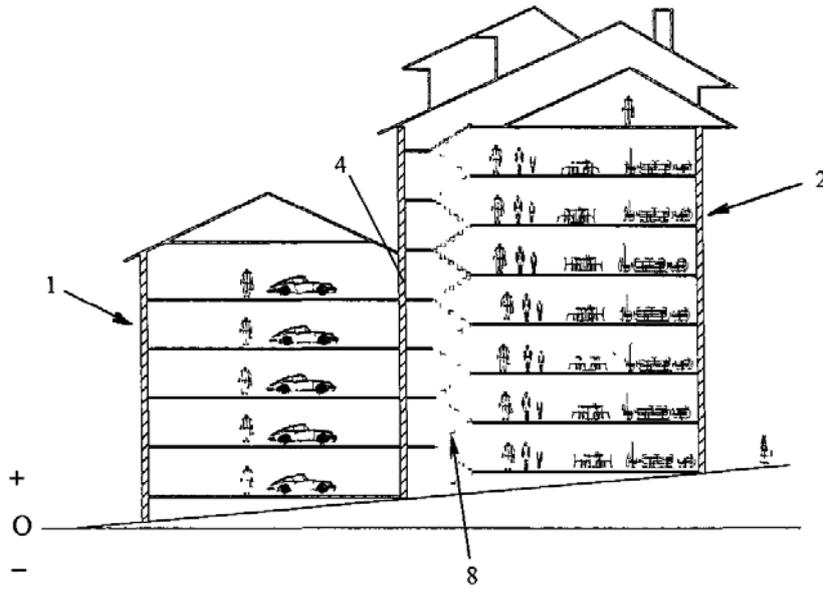
15. Здание по любому из пп.1-14, отличающееся тем, что по меньшей мере один блок дополнительно снабжен по меньшей мере одним подземным уровнем.

16. Здание по любому из пп.1-15, отличающееся тем, что продольные оси по меньшей мере двух смежных блоков не совпадают.

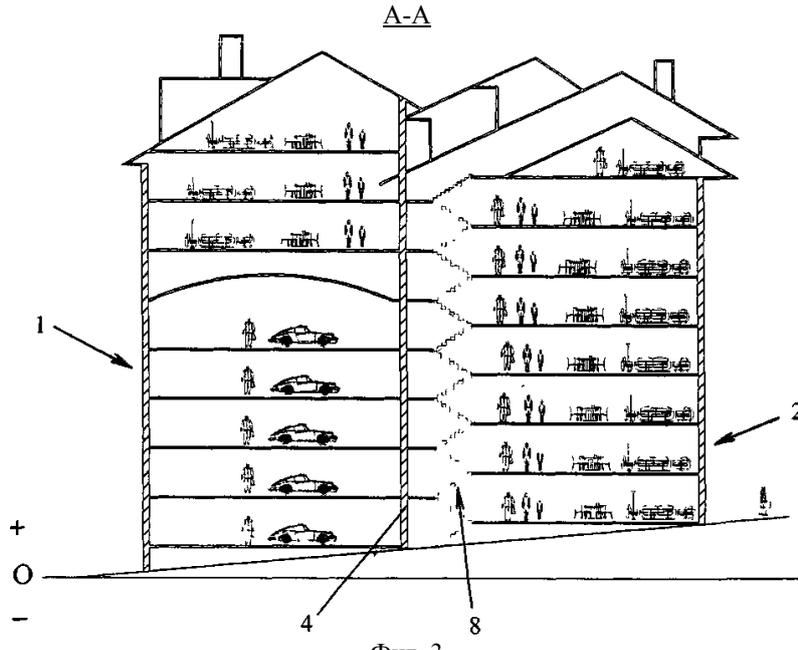


Фиг. 1

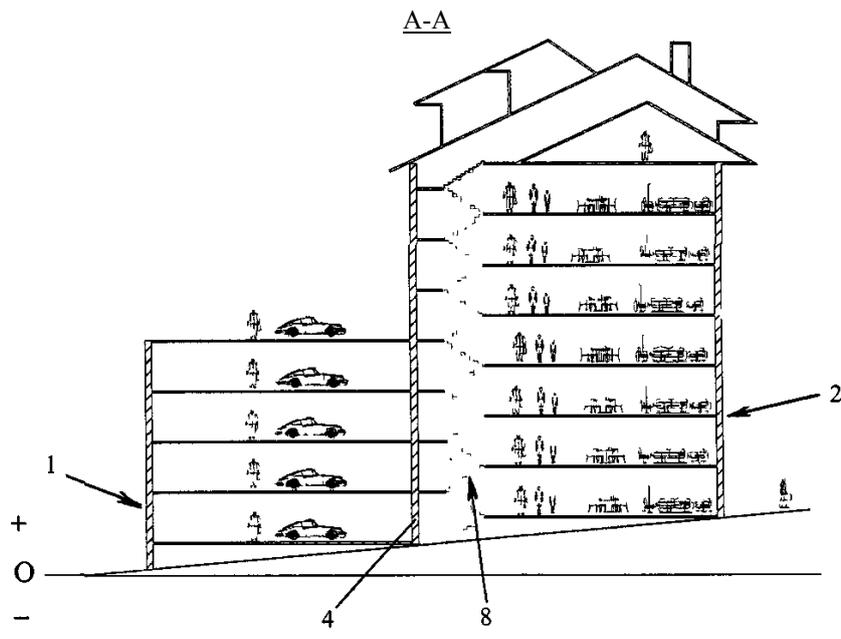
A-A



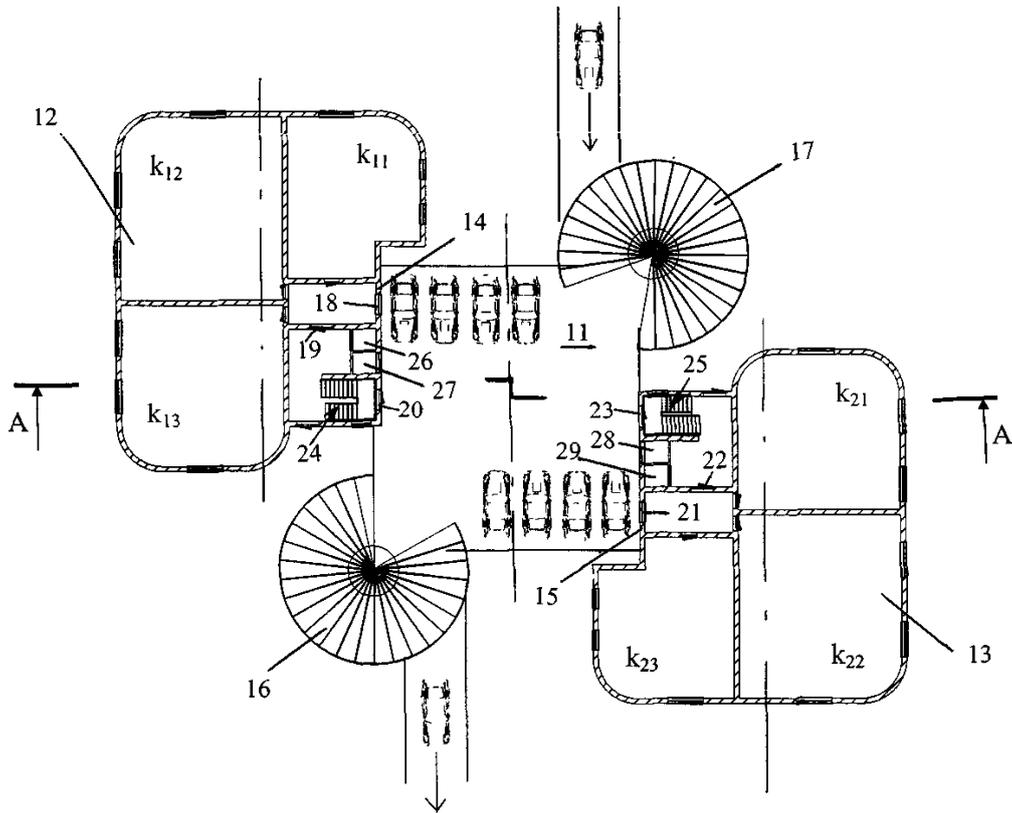
Фиг. 2



Фиг. 3

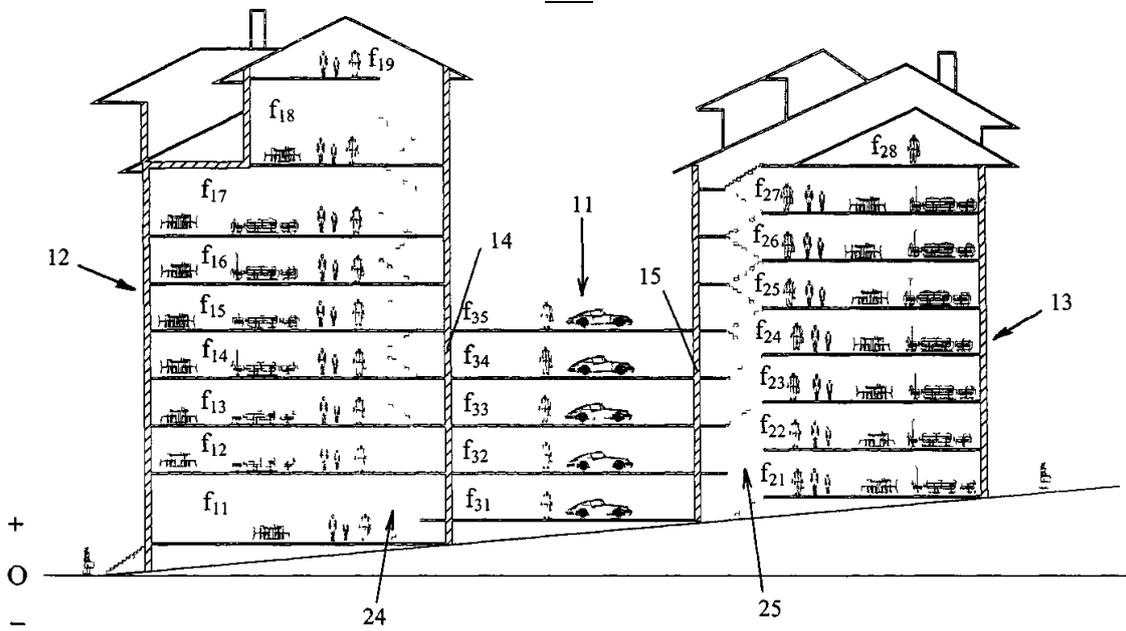


Фиг. 4

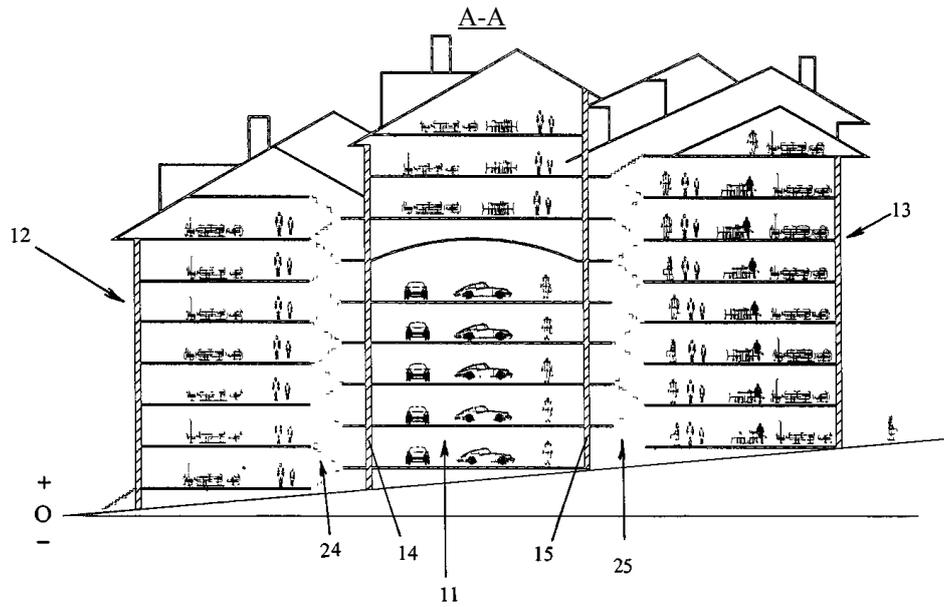


Фиг. 5

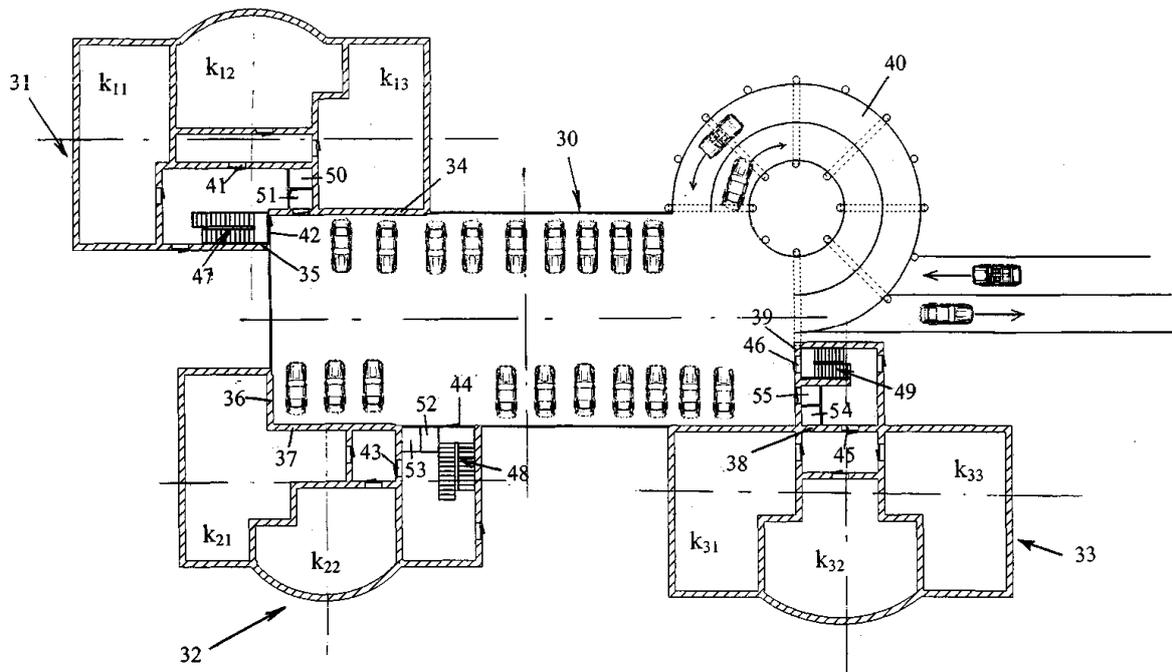
A-A



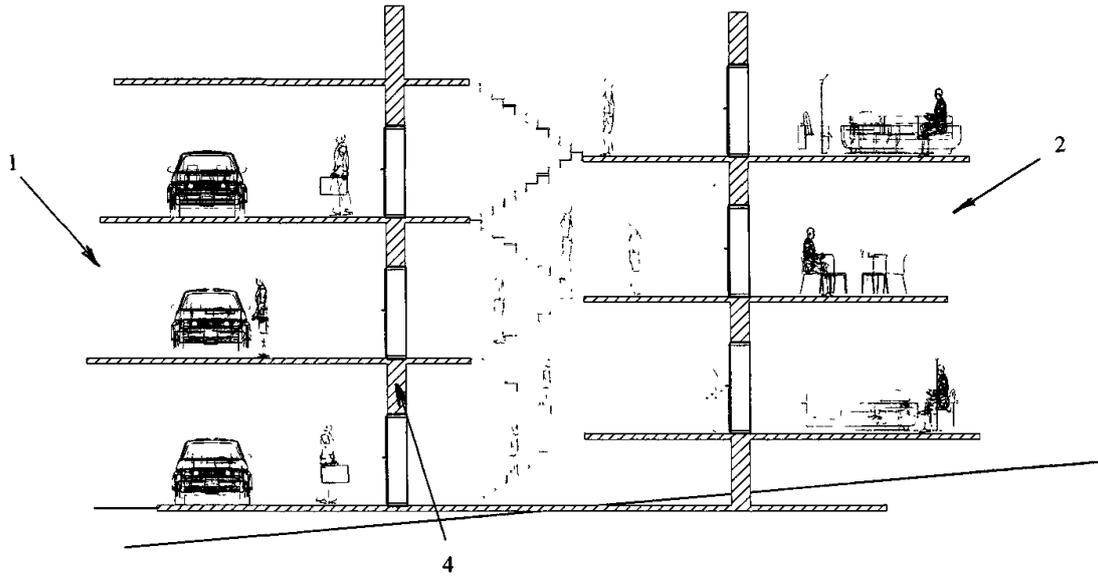
Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 8



Фиг. 9

