

План территориального развития
дорожного движения г. Липецка с
надземными переходами (легкие
конструкции), дворовыми
парковками и интеллектуальной
системой «Умный город» (единая
система работы светофоров, камер
наружного наблюдения,
наружного освещения)

Адрес: 398016 Липецкая обл., г. Липецк, ул.
Гагарина, д. 67/1

Тел.: /4742/ 35-44-02, 35-45-92,

E-mail: mki-l@mail.ru

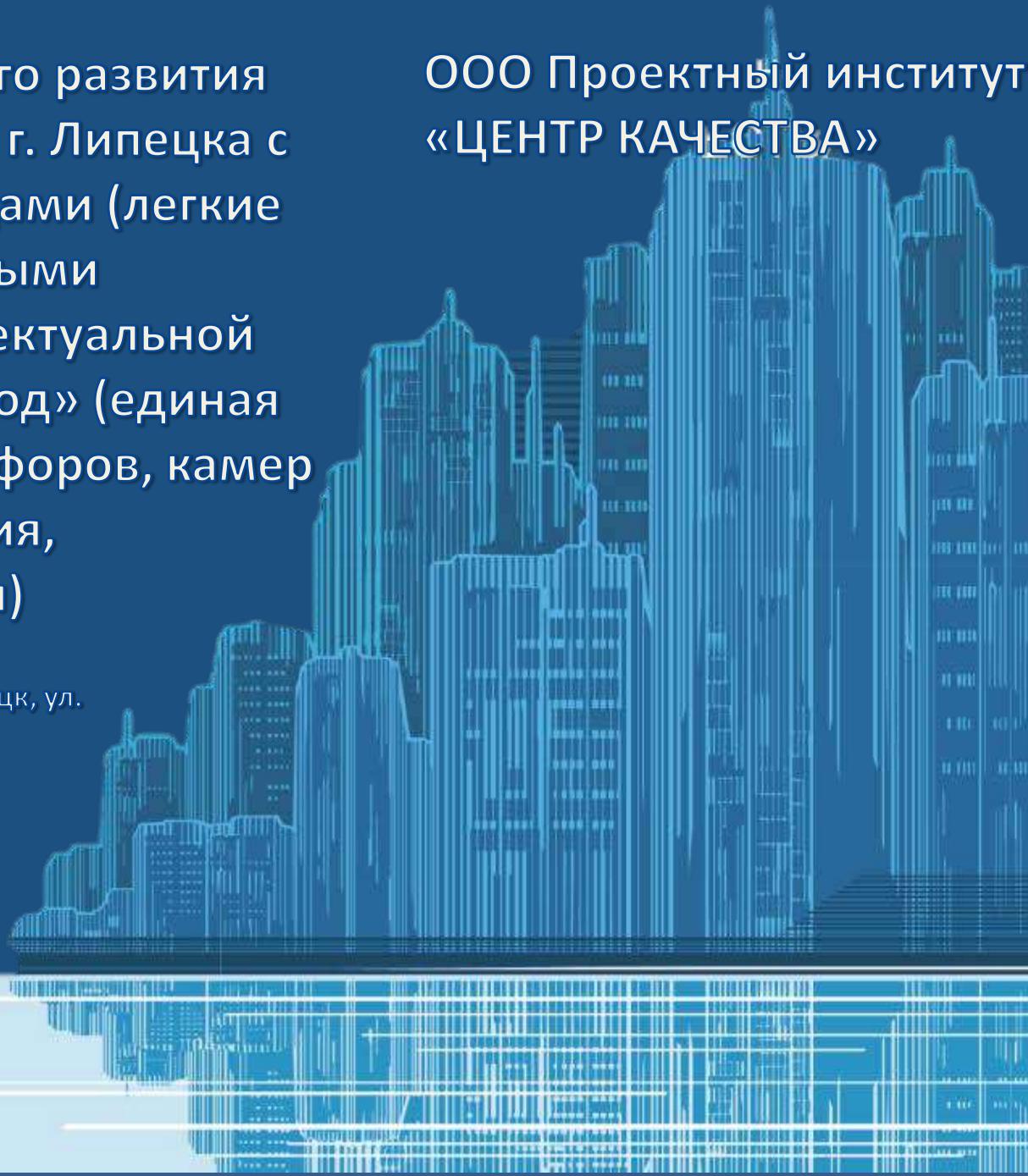
E-mail: ooopicq@yandex.ru

Сайт: www.lrcq.ru

Сайт: www.centrquliti.ru



ООО Проектный институт
«ЦЕНТР КАЧЕСТВА»





Неотъемлемым атрибутом жизни в современном городе стал автомобиль. Однако, главные преимущества автомобиля зачастую обесцениваются такими проблемами крупных городов, как пробки, отсутствие парковок. Эти проблемы тесно взаимосвязаны, так как отсутствие специально запланированных парковочных мест заставляет людей оставлять свои автомобили на проезжей части, блокируя и без того не слишком широкие улицы.

Особенно острой эта проблема является в центральных частях городов, так как именно там сосредоточено максимальное число государственных учреждений, офисных зданий, торгово-развлекательных центров. Вместе с тем, в большинстве российских городов центр является естественным пересечением основных транспортных магистралей, в результате автомобильные заторы в центре становятся хроническим явлением, которое негативно сказывается на других городских дорогах.

Власти многих городов прилагают значительные усилия по разрешению транспортной проблемы — ремонтируются имеющиеся и строятся новые дороги, развязки, мосты и путепроводы, парковочные комплексы.

Однако, полное решение проблемы перегрузки дорог города возможно только при комплексном, системном подходе, основные элементы которого следующие:

1) строительство новых и улучшение существующих транспортных магистралей;

- 2) создание парковок;
- 3) ужесточение политики в отношении водителей, оставляющих свои автомобили в местах, где это запрещено.

При этом создание парковок является тем элементом, которому, до настоящего времени, не уделяется большого внимания. По объективным причинам особенно затруднено строительство парковок в центре, так как требуется с максимальной эффективностью использовать имеющуюся в распоряжении свободную площадь. Зачастую участки, которые могут быть использованы для парковки, имеют ограниченные размеры. Простые наземные стоянки дешевле всего, но с минимальной эффективностью используют полезную площадь. Классические многоэтажные парковки имеют значительные размеры, определяемые особенностями их конструкции (въездные эстакады и пандусы), зачастую их просто невозможно возвести на имеющихся небольших площадках.

Для решения этой проблемы мы предлагаем использовать автоматические парковки.

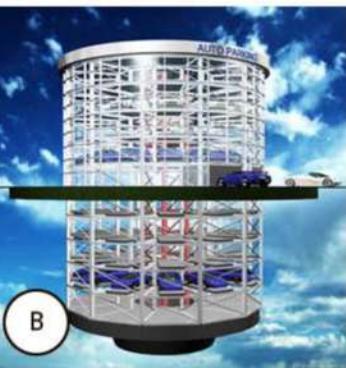
Автоматические парковки являются наиболее передовым технологическим решением эффективного использования ограниченного пространства, широко используемым в настоящее время в городах Европы, Северной Америки, Юго-Восточной Азии.

В последние годы автоматические парковки активно возводятся в российских городах — Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске, Краснодаре и других. Так, в Москве уже функционирует 60 таких парковок.

Основные преимущества автоматических парковок перед традиционными конструкциями (подземные или надземные парковки с пандусами) следующие:

1. Максимально эффективное использование площади земельного участка. Так, в традиционной парковке на один автомобиль требуется 27,5 м², в автоматической — 15 м². Для небольших земельных участков автоматические парковки являются единственным решением, поскольку для них может быть достаточно площадки в 100 м², а возвести на этой площади обычный паркинг просто невозможно. При этом эффективность использования площади по сравнению с наземными стоянками возрастает в 3–4 раза. Особенno актуален этот фактор для центра города, где участки, которые можно использовать под парковки, невелики.
2. Автоматическая парковка сводит к минимуму риск угона автомобилей, а также краж из них, так как несанкционированный доступ к автомобилю просто невозможен.
3. Устраняется риск повреждения автомобилей при столкновениях на парковке, так как вся операция заезда и выезда автоматизирована и осуществляется без участия человека.
4. Поскольку процедура заезда/выезда осуществляется подъемным механизмом парковки, двигатель автомобиля при этом заглушен. В результате существенно снижается негативное воздействие на окружающую среду.
5. Парковка может быть дооборудована для подогрева автомобилей в зимнее время (тепловые пушки и иные решения), что увеличивает удобство использования и также снижает загрязнение атмосферы, поскольку отсутствует необходимость стоянки с заведенным двигателем.

A



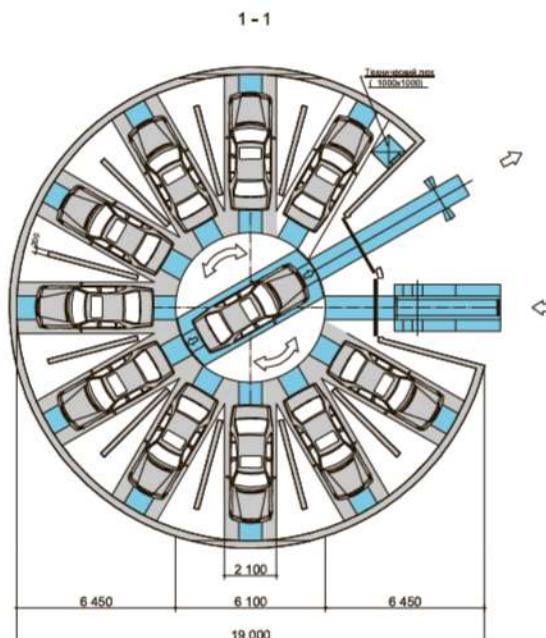
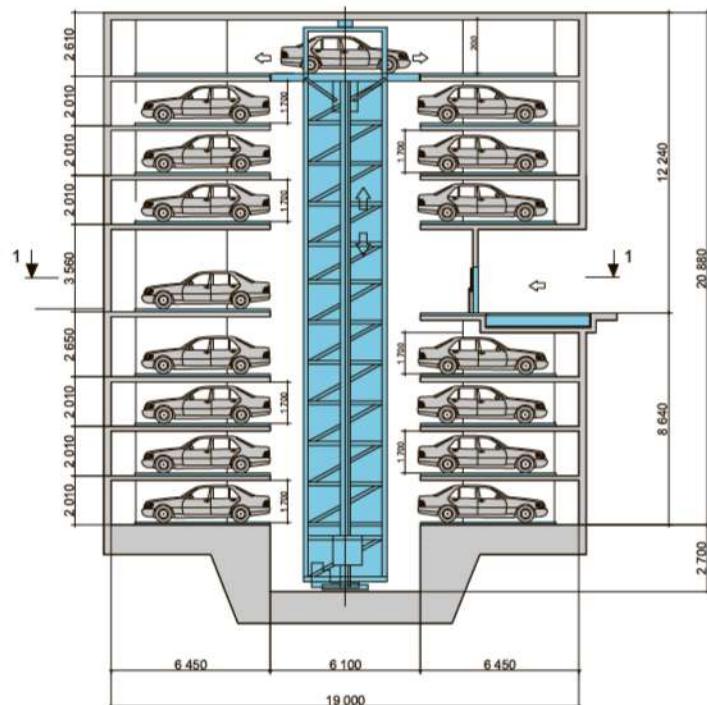
B



C



Размеры и технические характеристики автоматизированной парковочной системы CYLINDER



CYLINDER (цилиндр)

Независимая система парковки позволяет использовать небольшую площадь для экономичного размещения автомобилей. Лифт-транспортер движется в центре круга и располагает по окружности 9-12 автомобилей на одном уровне.

Автоматическая поворотная платформа экономит время и площадь для разворота автомобиля. Конструкция — металлокаркасная. Обработка с помощью горячей оцинковки обеспечивает максимально продолжительный срок службы. Возможность использования наземного и подземного пространства. Наземная конструкция может зашиваться стеклом, поликарбонатом, окрашенным сайдингом.

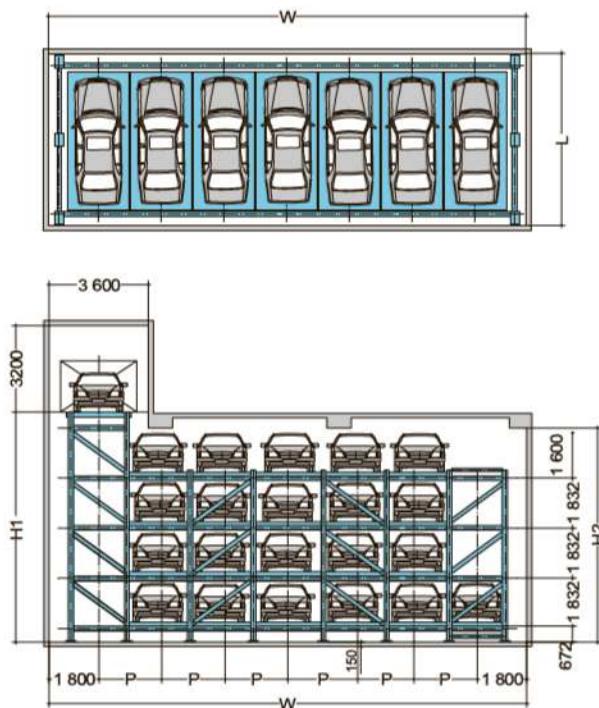
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		СТАНДАРТНЫЙ АВТОМОБИЛЬ	
Вертикальное перемещение	Электродвигатель	14 кВт	
	Скорость	60 м/мин	
Разворот автомобиля	Электродвигатель	7.2 кВт	
	Скорость	1.6 оборотов в минуту	
Размещение автомобиля	Электродвигатель	1.72 кВт	
	Скорость	50 м/мин.	
Потребляемая мощность	Переменный ток 380 В, 3 фазы, 60 Гц		



Габариты стандартного автомобиля:
L – 5050 мм, W – 2040 мм, H – 1550 мм, вес – 1850 кг.
Возможно проектирование системы под крупногабаритный автомобиль.



Размеры и технические характеристики автоматизированной парковочной системы BOX PARKING



СТАНДАРТНЫЙ АВТОМОБИЛЬ						
2 уровня		3 уровня		4 уровня		
N	H	N	H	N	H	W (P2100мм)
6	H1	8	H1	10	H1	9900
8	5: 4760	11	7: 6590	14	9: 8420	12000
10	6: 5670	14	8: 7510	18	10: 9340	14100
12	7: 6590	17	9: 8420	22	11: 10250	16200
14	8: 7510	20	10: 9340	26	12: 11170	18300
16	9: 8420	23	11: 10250	30	13: 12090	20400
18		26		34		22500
20		29		—		24600
22		32		—		26700
24		35		—		28800
26	H2	—	H2	—	H2	30900
28	4220	—	6050	—	7880	33000
30	—	—	—	—	—	35100

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		СТАНДАРТНЫЙ АВТОМОБИЛЬ	
Лифтовое устройство	Электродвигатель	11 кВт	
	Скорость	20 м/мин	
Размещение автомобиля	Электродвигатель	2,2 кВт (3,7 кВт, 5,5 кВт)	
	Скорость	20 м/мин	
Двери въезда/выезда		2-створчатые двери, открывающиеся снизу вверх (SUS)	
Управление		Компьютер, 10-кнопочная панель, сенсорный экран (на выбор)	
Питание		Переменный ток 3 фазы, 380 В, 60 Гц 5-проводная (R, S, T, N + (заземление) E)	
Потребляемая мощность		50 кВА	

BOX PARKING (коробка)

Принцип работы парковочной системы основан на размещении автомобилей на расположенных в один ряд паллетах, перемещаемых продольно по типу конвейера и вертикально при помощи лифтовых устройств. Наиболее подходящее решение для организации парковки на узком по ширине и длинном участке. Возможен вариант с применением поворотной платформы.

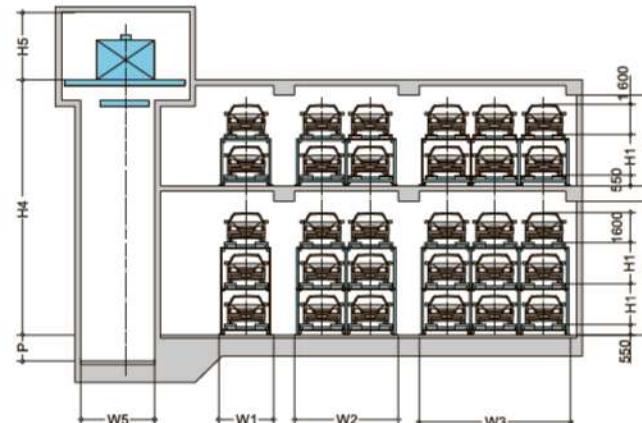
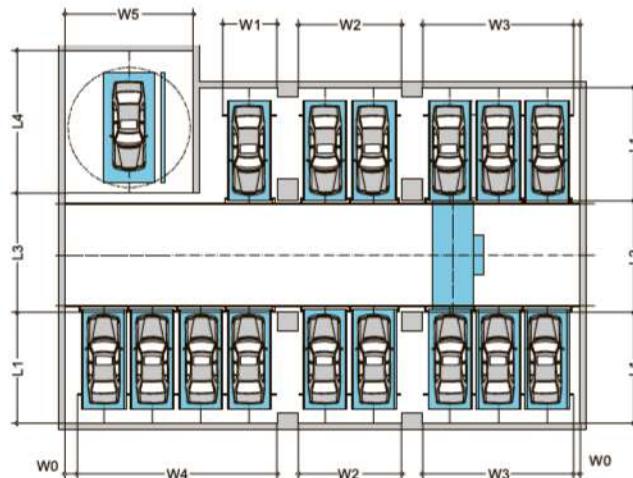
Конструкция — металлокаркасная. Обработка с помощью горячей оцинковки обеспечивает максимально продолжительный срок службы. Возможность использования наземного и подземного пространства. Наземная конструкция может зашиваться стеклом, поликарбонатом, окрашенным сайдингом.



Габариты стандартного автомобиля:
L – 5050 мм, W – 2040 мм, H – 1550 мм, вес – 1850 кг.
Возможно проектирование системы под крупногабаритный автомобиль.



Размеры и технические характеристики автоматизированной парковочной системы CART PARKING



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		СТАНДАРТНЫЙ АВТОМОБИЛЬ
W (мм)	W0	Более 300
	W1	2500
	W2	4800
	W3	7100
	W4	9400
	W5	5950
L (мм)	L1	5350
	L2	5350
	L3	L2 + более 200
	L4	6800
H (мм)	H1	2000
	H2	4350
	H3	6500
	H4	Варьируется
	H5	3200
Прямоугольник Р (мм)		1300

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		СТАНДАРТНЫЙ АВТОМОБИЛЬ
Лифтовое устройство	Электродвигатель	22 кВт
Перемещение автомобиля	Скорость	90 м/мин
Размещение автомобиля	Электродвигатель	Электродвигатель переменного тока
	Скорость	150 м/мин
Двери въезда/выезда	Электродвигатель	Электродвигатель переменного тока
	Скорость	46 м/мин
Управление		Компьютер, 10-кнопочная панель, сенсорный экран (на выбор)
Питание		Переменный ток 3 фазы, 380 В, 60 Гц 5-проводная (R, S, T, N + (заземление) E)
Потребляемая мощность		50 кВА (на 1 лифт) 90 кВА (на 2 лифта)

CART PARKING (авто)

Парковочная система идеально подходит для парковки на обширной территории. Высокая скорость доставки достигается за счет разделения вертикального и горизонтального перемещения. На каждом уровне по одной, горизонтально перемещающейся платформе. Для вертикального перемещения используется лифт-манипулятор.

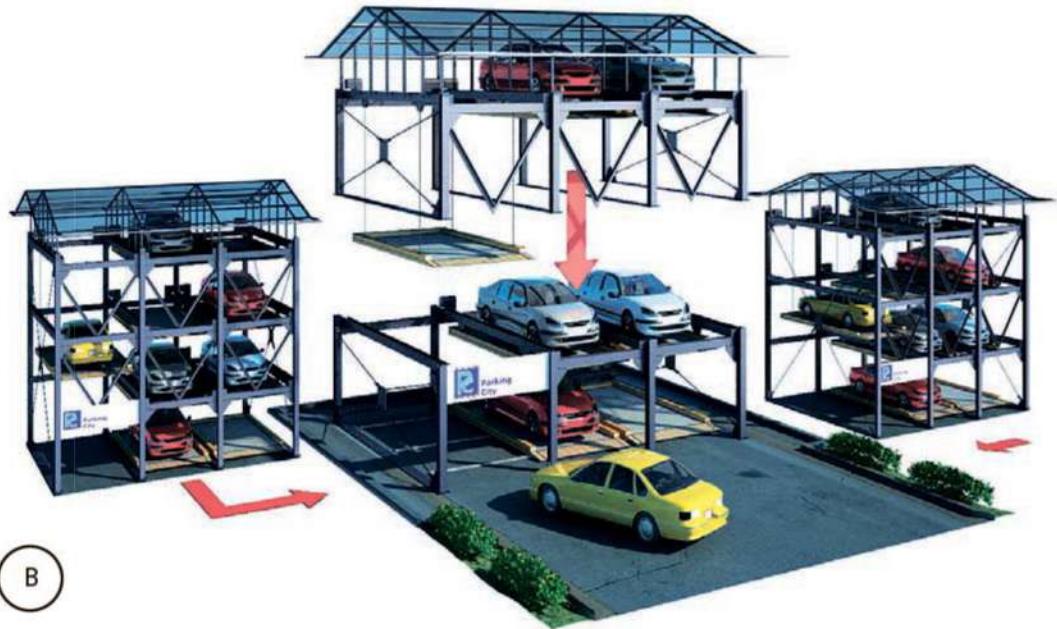
Конструкция — металлокаркасная. Обработка с помощью горячей оцинковки обеспечивает максимально продолжительный срок службы. Наземная конструкция может зашиваться стеклом, поликарбонатом, окрашенным сайдингом.



Габариты стандартного автомобиля:
L – 5050 мм, W – 2040 мм, H – 1550 мм, вес – 1850 кг.
Возможно проектирование системы под крупногабаритный автомобиль.

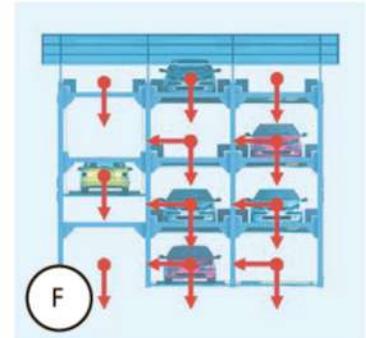
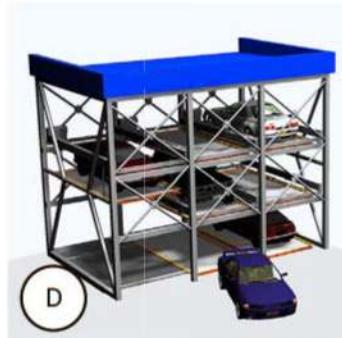


A

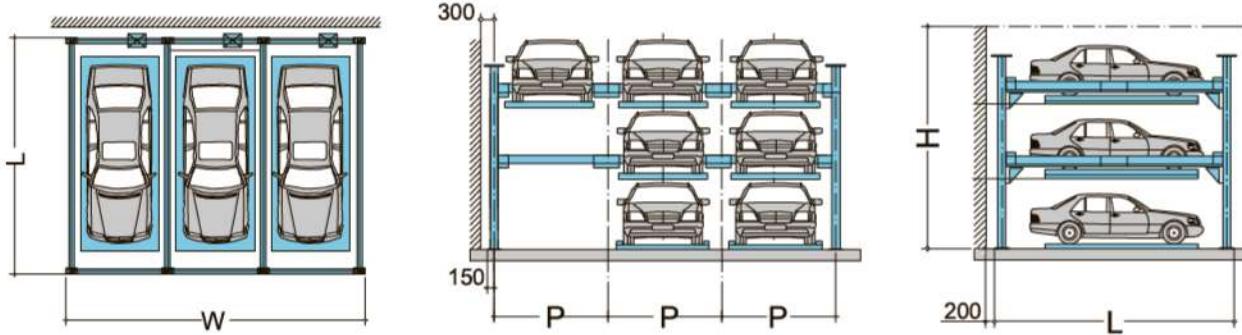


B

A – Визуализация проекта в среде
Б – Модульная сборка
В, Г, Д – Эскизная визуализация
Е – Схема движения платформ



Размеры и технические характеристики автоматизированной парковочной системы PUZZLE PARKING



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		СТАНДАРТНЫЙ АВТОМОБИЛЬ	
		2 УРОВНЯ, 5 МАШИНОМЕСТ	3 УРОВНЯ, 7 МАШИНОМЕСТ
Размеры системы	W (мм)	7350	7350
	P (мм)	2350	2350
	L (мм)	5750	
	H (мм)	3700	5450
Вертикальное перемещение	Электродвигатель	2.2 кВт	
	Скорость	5 м/мин	
Горизонтальное перемещение	Электродвигатель	0.2 кВт	
	Скорость	10 м/мин	
Способ управления	10-кнопочная панель		
Питание	Переменный ток 3 фазы, 380 В, 50 Гц, 5-проводная (R, S, T, N + (заземление) E)		
Количество уровней	От 2 до 3		
Количество рядов	От 2 до 8		

PUZZLE PARKING (пазлы)

Многоуровневая парковочная система (максимальное количество уровней – пять) использует комбинацию поперечного перемещения и подъема. Нижний уровень имеет одно свободное место, что позволяет освободить въезд/выезд для любого автомобиля в верхнем ряду. Конструкция является модульной, что позволяет ее демонтировать для переноса на новое место. Возможность комбинированного использования модулей в ряд (вид В).

Увеличивает эффективность использования площади для парковки в среднем в три раза. Использование комфортной системы управления позволяет закрепить машиноместа за их владельцами. Обработка с помощью горячей оцинковки обеспечивает максимально продолжительный срок службы. Возможность использования наземного и подземного пространства. Наземная конструкция может зашиваться стеклом, поликарбонатом, окрашенным сайдингом. Максимальная грузоподъемность площадки до 3-х тонн. Максимальная высота автомобиля до 2-х метров. Скорость загрузки автомобиля 3-5 м/мин.



Габариты стандартного автомобиля:
L – 5050 мм, W – 2040 мм, H – 1550 мм, вес – 1850 кг.
Возможно проектирование системы под крупногабаритный автомобиль.



A



B



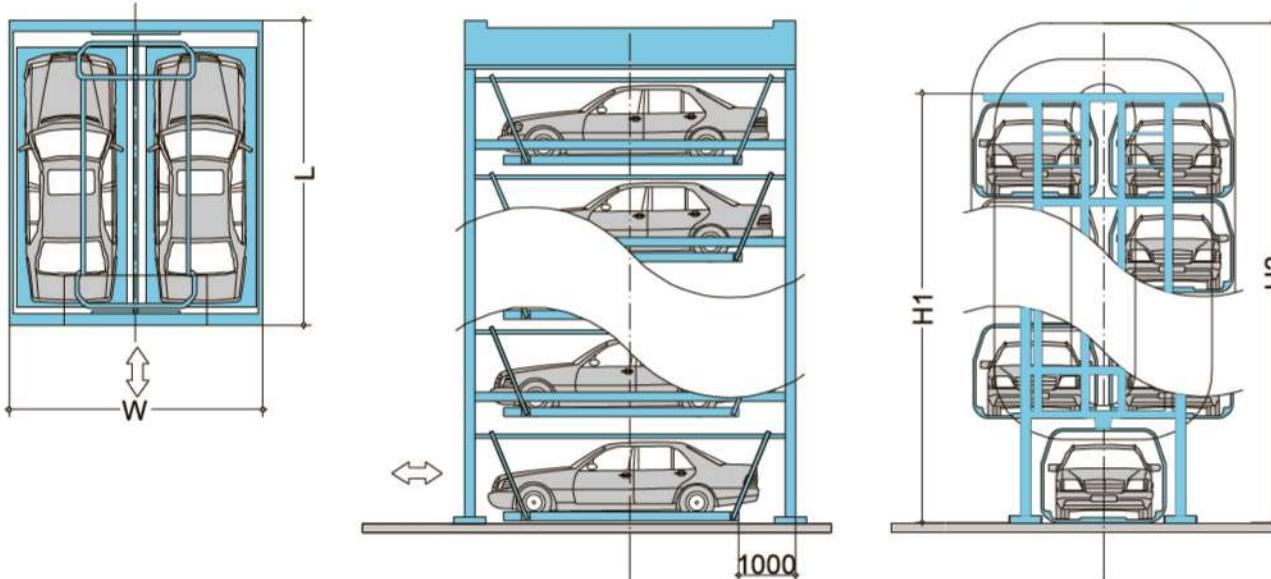
C



D

A – Эскизная визуализация проекта
B, C, D – Фото установленных парковок

Размеры и технические характеристики автоматизированной парковочной системы ROTARY PARKING



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	СТАНДАРТНЫЙ АВТОМОБИЛЬ		ВМЕСТИМОСТЬ (МАШИНОМЕСТ)	СТАНДАРТНЫЙ АВТОМОБИЛЬ			
	Цель	ШИРИНА W (ММ)		ДЛИНА L (ММ)	ВЫСОТА H1 (ММ)	ВЫСОТА H2 (ММ)	
Система перемещения	3.8 м/мин	5			5840	6860	
Скорость движения		6			6740	7755	
Электродвигатель	5,5 кВт (до 8 машиномест) 7,5 кВт (до 12 машиномест)	7			7490	8645	
Способ управления	10-кнопочная панель	8			7990	9540	
Питание	Переменный ток 3 фазы, 380 В, 50 Гц 5-проводная (R, S, T, N +(заземление) E)	9			9320	10430	
Потребляемая мощность	10 кВА (до 8 машиномест) 15 кВА (до 12 машиномест)	10			10220	11320	
		11			11110	12215	
		12			12000	13105	

*При обшивке системы необходимо учесть размеры W+350 мм, L+300 мм, H2+600 мм на материал.

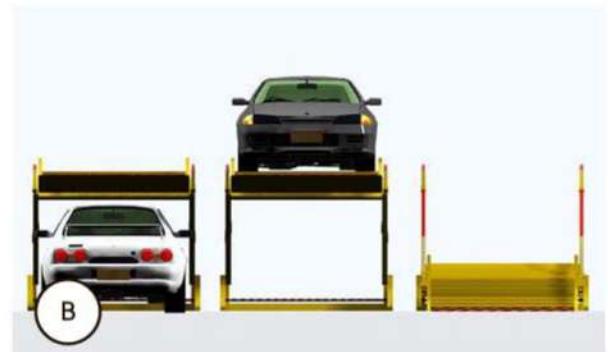
*При установке в существующее здание необходимо учесть размеры W+100 мм, L+300 мм, H2+300 мм.

ROTARY PARKING (роторная/карусельная)

Занимая площадь двух машиномест, система позволяет организовать парковку на 5-12 автомобилей. Простой доступ и высокая скорость доставки автомобиля достигаются за счет вертикального вращения. Может быть легко демонтирована и перенесена на новое место. Конструкция — металлокаркасная. Обработка с помощью горячей оцинковки обеспечивает максимально продолжительный срок службы.



Габариты стандартного автомобиля:
L – 5050 мм, W – 2040 мм, H – 1550 мм, вес – 1850 кг.
Возможно проектирование системы под крупногабаритный автомобиль.



**A – Визуализация проекта в среде
B, C, D – Расположение автомобилей
E – Фото действующих парковок**

Размеры и технические характеристики автоматизированной парковочной системы FROG



A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	Грузоподъемность (кг)	Электродвигатель
3660	2000	3850	2570	2460	2300	2600	2.2 кВт, 220 В / 3 кВт, 380 В

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЗАВИСИМЫЙ ДВУХМЕСТНЫЙ ПОДЪЕМНИК (лягушка)

Использует принцип гидравлического подъемника. Идеальное решение для одного автовладельца или семьи. В случае необходимости конструкция легко может быть демонтирована и установлена на новое место. Увеличивает эффективность использования площади для парковки (расположение двух автомобилей на месте одного). Управление парковкой осуществляет водитель. Простая и надежная система безопасности (специальный ключ или карта) предохраняет оборудование от доступа посторонних лиц. Оптимально подходит для использования на любых открытых и закрытых площадках.

Конструкция изготовлена с применением горячей оцинковки, что обеспечивает максимально продолжительный срок службы.

Максимальная грузоподъемность площадки до 2,6 т.

Максимальная высота автомобиля до 2,0 м.

Электропитание переменный ток 3 фазы, 220\380В, 50 Гц, заземление.

Потребляемая мощность 3,7 кВА.

Скорость загрузки 4 м\мин.

Рациональное использование пространства; Не требуются проведение сложных строительных работ.

Простота в эксплуатации.



Габариты стандартного автомобиля:
L – 5050 мм, W – 2040 мм, H – 1550 мм, вес – 1850 кг.
Возможно проектирование системы под крупногабаритный автомобиль.



Надземный крестовой переход арочного типа
над перекрестком с лифтом для маломобильных слоев населения,
с организацией автоматизированных торговых точек
(автоматизированные магазины, автоматы продаж,
банкоматы, прием платежей)

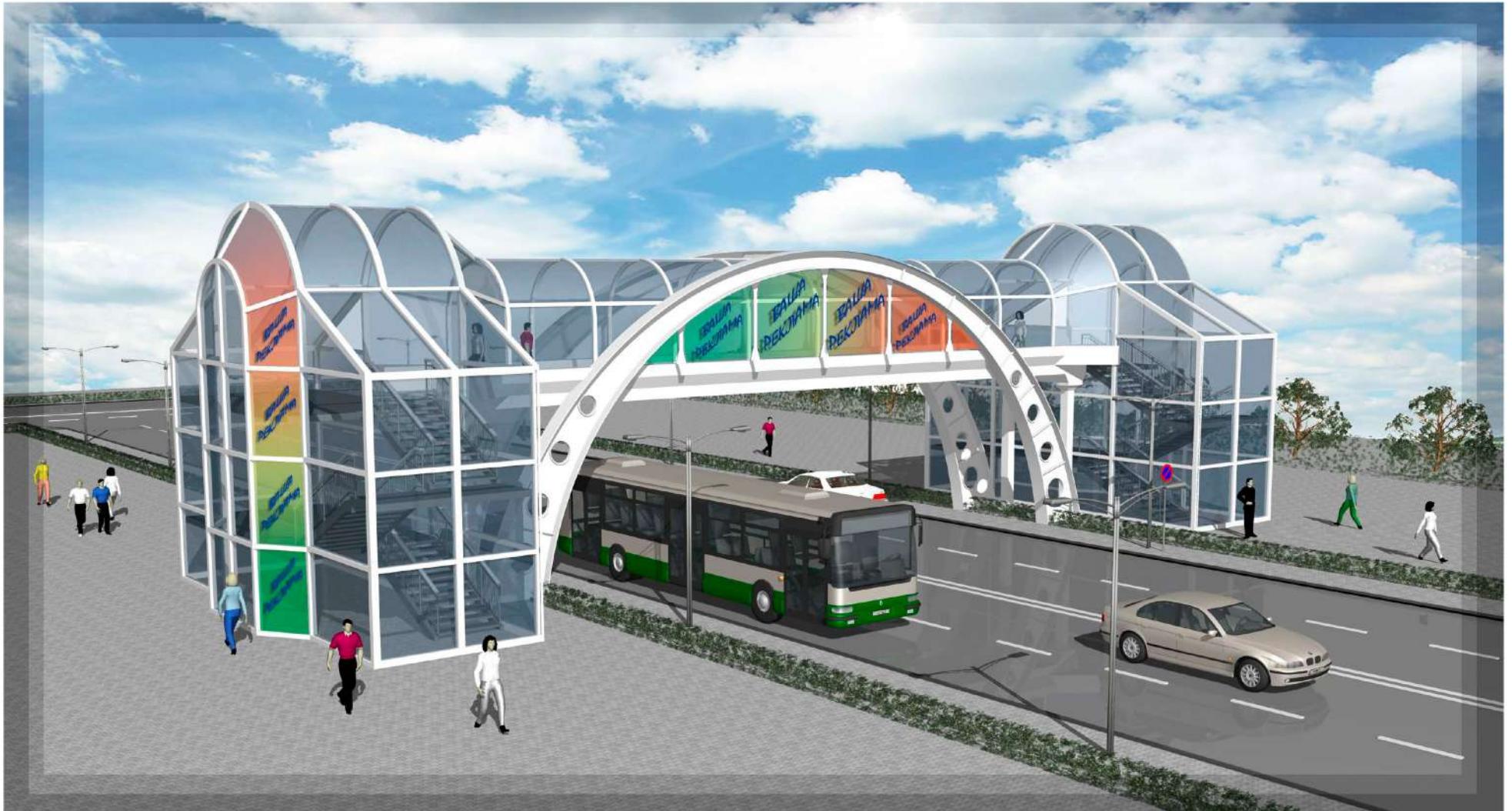


Надземный крестовой переход арочного типа
над перекрестком с лифтом для маломобильных слоев населения,
с организацией автоматизированных торговых точек
(автоматизированные магазины, автоматы продаж,
банкоматы, прием платежей)





Надземный пешеходный переход арочного типа пролетом 15м



Надземный пешеходный переход арочного типа пролетом 15м с лифтом

ООО "

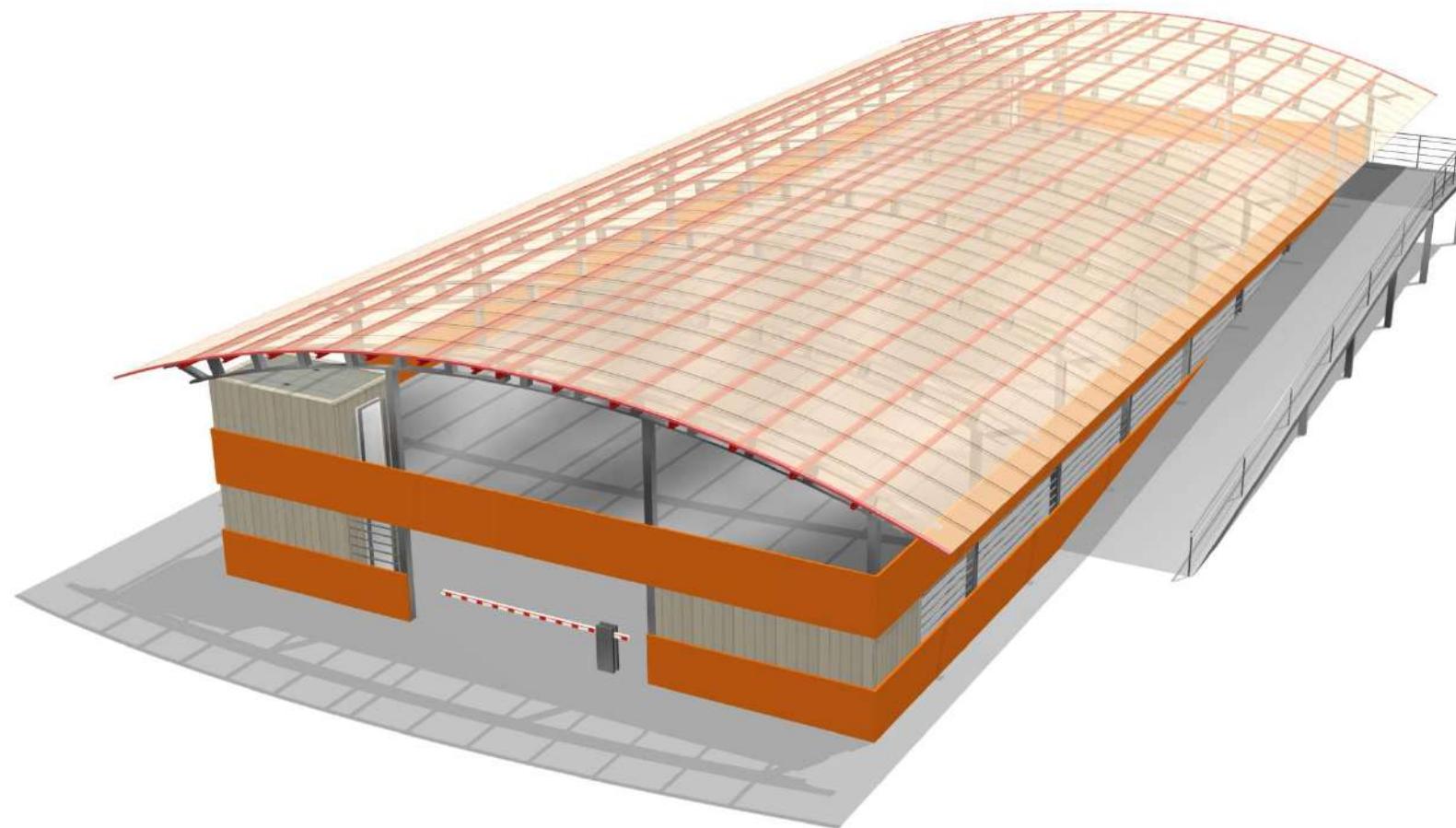
"ЦЕНТР КАЧЕСТВА"



ПРЕЗЕНТАЦИОННЫЙ АЛЬБОМ.

Раздел 4. Автопарковка на 57 м/м по типу проектов "Народный гараж".

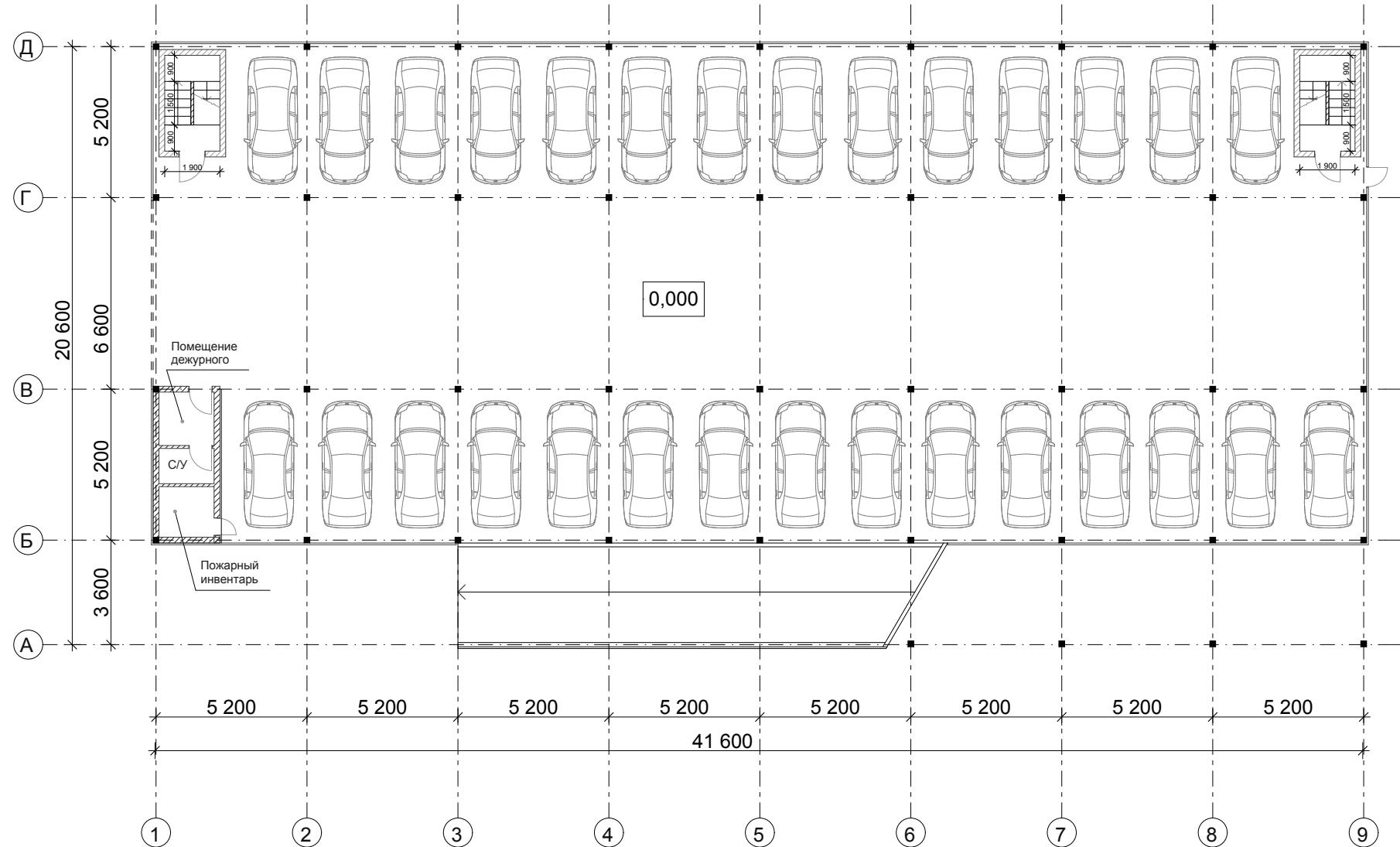
Трехмерное изображение.



Раздел 4. Автопарковка на 57 м/м по типу проектов "Народный гараж".

План 1-го этажа.

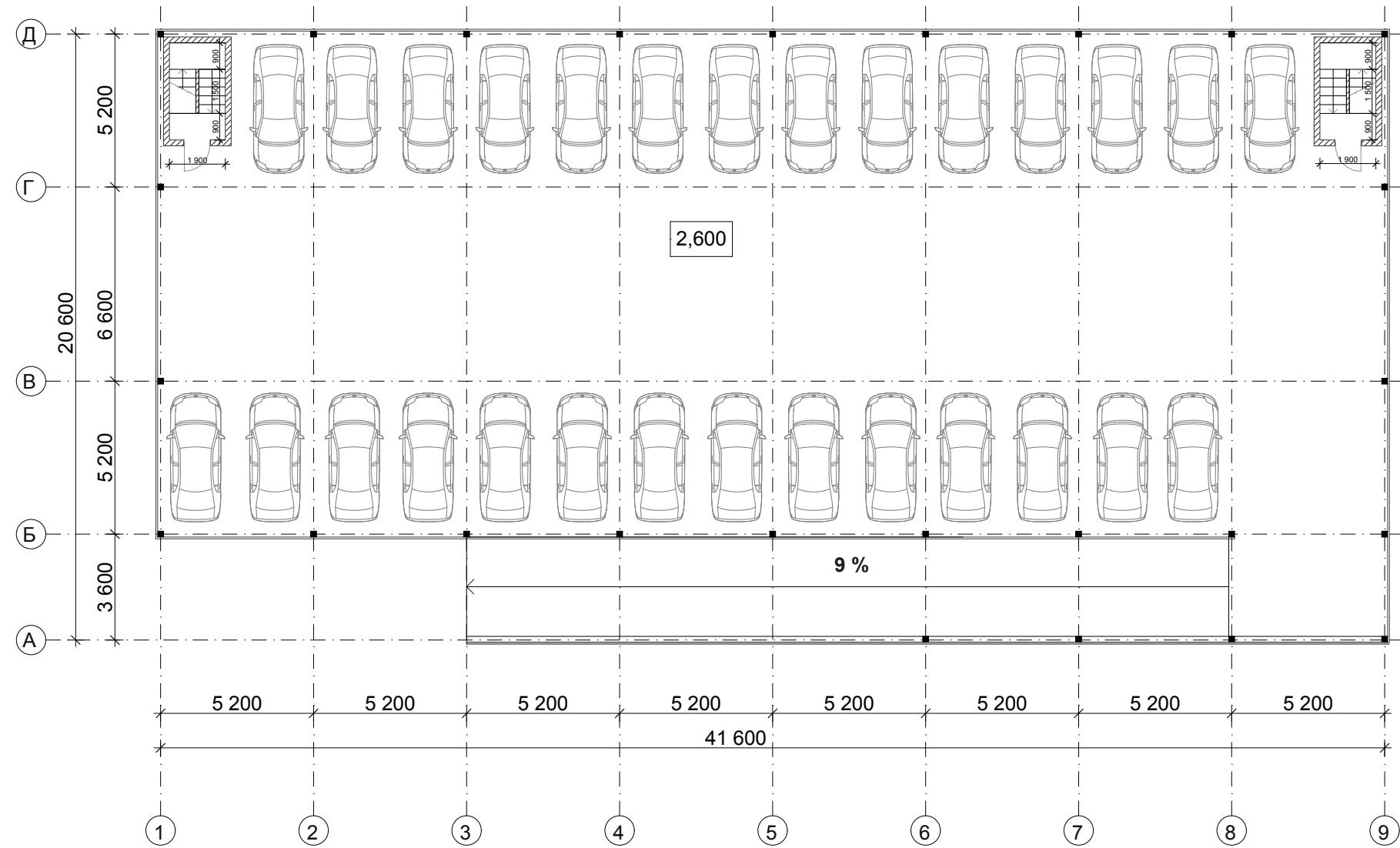
План 1-го этажа



Раздел 4. Автопарковка на 57 м/м по типу проектов "Народный гараж".

План 2-го этажа.

План 2-го этажа





Адрес: 398016 Липецкая обл, г. Липецк,
ул. Гагарина, д. 67/1
Тел.: /4742/35-44-02, 35-45-92,
8-800-200-40-22
E-mail: mki-l@mail.ru
E-mail: ooopicq@yandex.ru
Сайт: www.lrcq.ru
Сайт: www.centrqualiti.ru