






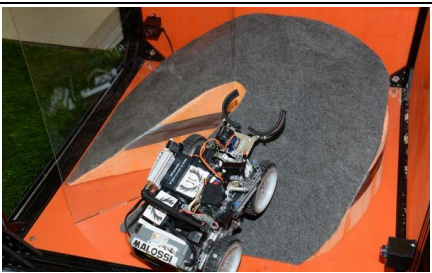
# Система баллов «Кубок РТК»

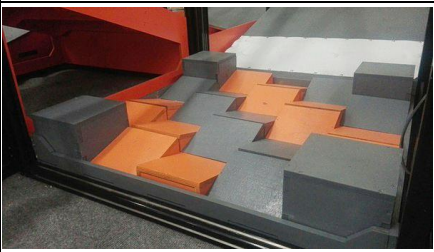
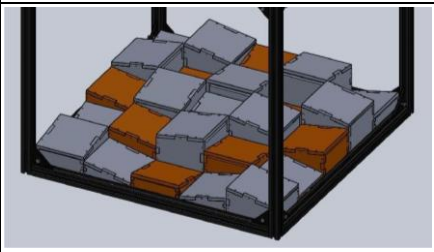

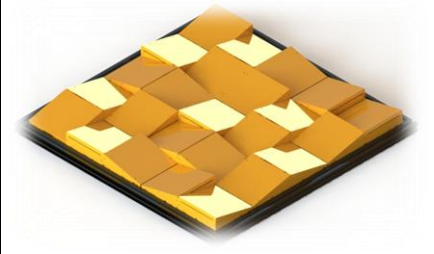
**Приложение №2:** Количество баллов и способы преодоления секций приведены в Таблице 1.

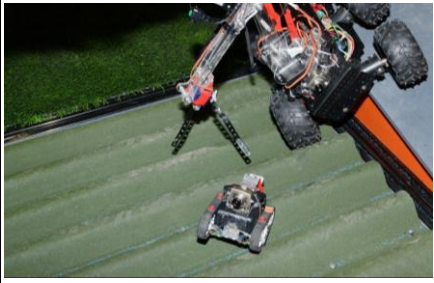
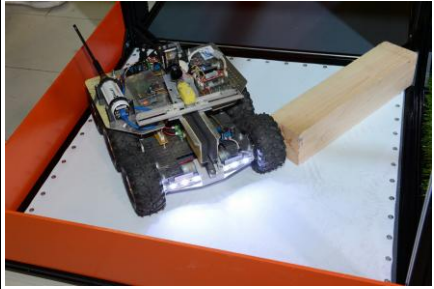

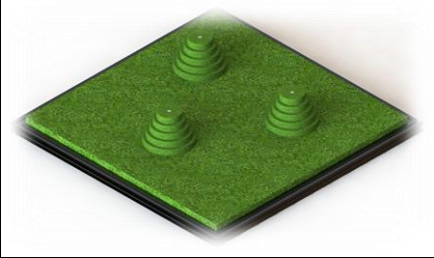

Таблица 1 - «Способы преодоления и начисляемые баллы за секции»

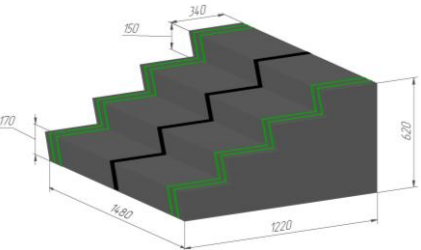


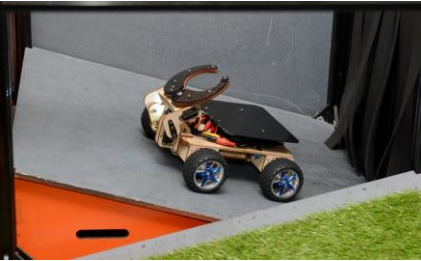
Изображение секции	Вид секции	Способ преодоления	Баллы	Код в Лифте	Часть полигона
	Бассейн с шариками	Преодоление	80	Да	1 этаж
	Бревна	Преодоление	100	Да	1 этаж
	Буераки	Преодоление	170	Да	1 этаж



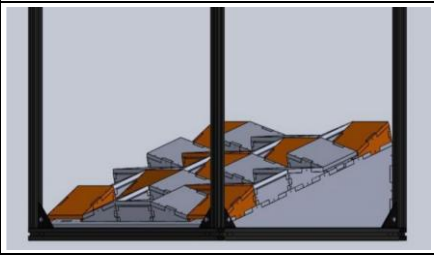
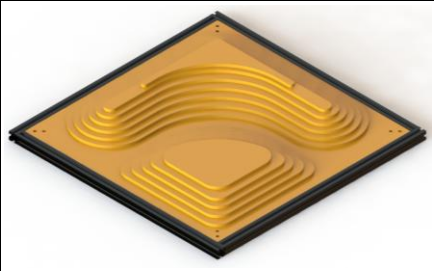
Изображение секции	Вид секции	Способ преодоления	Баллы	Код в Лифте	Часть полигона
	Дверь: на себя	Открытие на себя и проезд	60		1 этаж
	Дверь: от себя	Открытие от себя до фиксатора и проезд	15		1 этаж
	Двускатная узкая горка 15° травы/камни	Преодоление	45		1 этаж
	Завал	Преодоление	50		1 этаж
	Каменная горка (наклон 15°)	Преодоление	45		1 этаж

Изображение секции	Вид секции	Способ преодоления	Баллы	Код в Лифте	Часть полигона
	Камни	Преодоление	30		1 этаж
	Качели	Преодоление вдоль оси. Допускается съезд/заезд обратно на качели	60	Да	1 этаж
	Керамзит	Преодоление	30		1 этаж
	Копыто	Преодоление	45		1 этаж

Изображение секции	Вид секции	Способ преодоления	Баллы	Код в Лифте	Часть полигона
	Рампы: косые	Преодоление	35		1 этаж
	Рампы: косые-2	Преодоление	90	Да	1 этаж
	Рампы: ступенчатые	Преодоление	80	Да	1 этаж
	Рампы: Агро	Преодоление	40		1 этаж


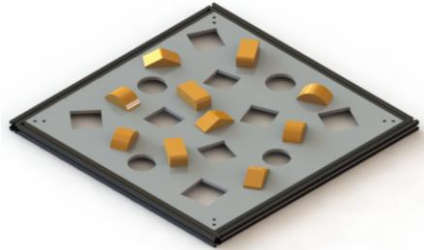

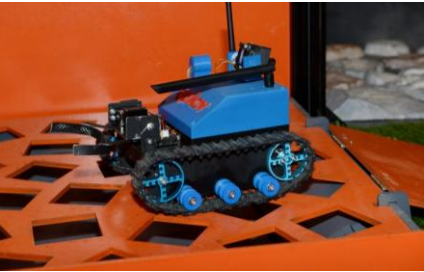
Изображение секции	Вид секции	Способ преодоления	Баллы	Код в Лифте	Часть полигона
	Крыша	Преодоление	35		1 этаж
	Лед	Преодоление	25		1 этаж
	Ледяная горка (наклон 15°)	Преодоление	40		1 этаж
	Лес	Преодоление	50		
	Лестница мини: подъем	Подъем	300	Да	1 этаж
	Лестница мини: спуск	Съезд вниз любым способом	70	Да	1 этаж

Изображение секции	Вид секции	Способ преодоления	Баллы	Код в Лифте	Часть полигона
	Лестница: подъем	Подъем	500	Да	1 этаж
	Лестница: спуск	Съезд вниз любым способом	90	Да	1 этаж
	Лестница: подъем автономно	Автономное движение по линии	1000	Да	1 этаж
	Лестница: спуск автономно	Автономное движение по линии	270	Да	1 этаж
	Разминирование мин	Разминирование одной мины (робот не должен касаться мины)	50	Да	1 этаж
	Мины	Преодоление (без подрыва)	50		1 этаж
	Наклонная 15°	Подъем/Спуск	15		1 этаж
	Наклонная 20° (2 ячейки)	Подъем/Спуск	30		1 этаж

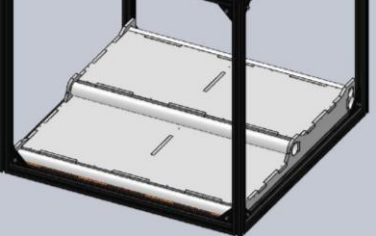



Изображение секции	Вид секции	Способ преодоления	Баллы	Код в Лифте	Часть полигона
	Наклонная 20° (2 ячейки): автономно	Автономное движение по линии	90		1 этаж
	Наклонная 30° (2 ячейки)	Подъем	50	Да	1 этаж
	Наклонная 30° (2 ячейки)	Спуск	30		1 этаж
	Наклонная 30° (2 ячейки)	Автономное движение по линии	90		1 этаж
	Наклонная с косыми рампами	Преодоление	50		1 этаж
	Овраг	Преодоление	45		1 этаж

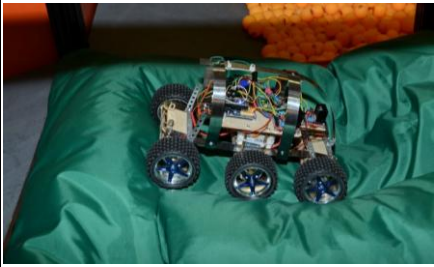



Изображение секции	Вид секции	Способ преодоления	Баллы	Код в Лифте	Часть полигона
	<p>Яма</p>	<p>Преодоление</p>	<p>45</p>		<p>1 этаж</p>
	<p>Переворот</p> <p>- Переворот управляемый</p>	<p>Опрокинутый на борт или перевернутый кверху дном робот возвращается в исходное состояние (встает на "колеса").</p> <p>- Если робот выполняет переворот с помощью манипулятора или аналогичных устройств, команда получает зачет в категории манипулятор.</p> <p>- Если робот выполняет переворот только при помощи основной ходовой части (например, в результате наезда на стену), команда не получает зачет в категории манипулятор. Под этот же вариант попадает случай, когда робот переворачивается самопроизвольно, без управления, только за счет своей конструкции (например скругленный корпус).</p>	<p>120</p>	<p>Да</p>	
	<p>- Переворот автономный</p>	<p>Переворот засчитывается, если робот выполняет задание автоматически, без вмешательства оператора и без использования дистанционного управления, а при помощи датчиков, позволяющих определить положение робота в пространстве – команда получает зачет в категории автономность.</p>	<p>240</p>		
	<p>Песок</p>	<p>Преодоление</p>	<p>40</p>		<p>1 этаж</p>










Изображение секции	Вид секции	Способ преодоления	Баллы	Код в Лифте	Часть полигона
	Поролон под Люком	Преодоление	15		1 этаж
	Провода	Короб со связкой «проводов». Преодоление	55		
	Разбитая дорога	Преодоление	80		
	Рельсы	Преодоление	60	Да	1 этаж
	Решето	Преодоление	35		1 этаж

Изображение секции	Вид секции	Способ преодоления	Баллы	Код в Лифте	Часть полигона
	Ребра	Преодоление	45		1 этаж
	Ролики	Преодоление	30		1 этаж
	Сетка	Преодоление	35		1 этаж
	Стенка лабиринта: автономно по дальномеру	Автономное движение вдоль стены с поворотом	Испыт-е в ячейке x 2		1 этаж

Изображение секции	Вид секции	Способ преодоления	Баллы	Код в Лифте	Часть полигона
	Ступеньки с трубами	Преодоление	55		1 этаж
	Сыпучая горка (песок)	Преодоление	75	Да	1 этаж
	Сыпучая горка (керамзит)	Преодоление	65		1 этаж
	Трава	Преодоление	10		1 этаж
	Травяная горка (наклон 15°)	Преодоление	25		1 этаж
	Траншея	Преодоление	40		1 этаж

Изображение секции	Вид секции	Способ преодоления	Баллы	Код в Лифте	Часть полигона
	Трясина	Преодоление	80	Да	1 этаж
	Туман (1 ячейка)	Преодоление	35	Да (за все)	1 этаж
	Туман: кнопка включения света		30		1 этаж
	Шипы	Преодоление	65	Да	1 этаж

Изображение секции	Вид секции	Способ преодоления	Баллы	Код в Лифте	Часть полигона
	Шишки	Преодоление	30		1 этаж
	Гипнодиск	Преодоление Баллы начисляются, даже если робот упал	80	Да	2 этаж
	Захват флага: нажатие кнопки	Нажатие кнопки, включающей свет в Башне	30		2 этаж
	Захват флага: свет в Башне конце попытки	Присвоенный роботу цвет горит в конце попытки	150		2 этаж
	Линия: черная на сером	Автономное движение по линии	50		2 этаж

Изображение секции	Вид секции	Способ преодоления	Баллы	Код в Лифте	Часть полигона
	Люк	Срабатывание Люка. Люк открывается через 3 сек после сдвига банки с места (размыкание магнита)	40	Да	2 этаж
	Подвесной мост	Преодоление	40		2 этаж
	Подвесной мост: прерывистая линия	Автономное движение по линии	120	Да	2 этаж
	Участок с линией: черная на белом	Автономное движение по линии	50	Да (за любые 2)	2 этаж
	Участок с линией: черная на цветном	Автономное движение по линии	70		2 этаж


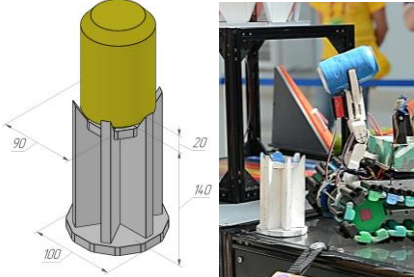
Изображение секции	Вид секции	Способ преодоления	Баллы	Код в Лифте	Часть полигона
	Лифт: кодовый замок	Кодовый замок: ввод комбинации с помощью кнопок	50		Башня
	Лифт: подъём на четвертый этаж Башни	Подъём на верхний этаж Башни на платформе Лифта	300		Башня
	Лифт: спуск с Башни	Спуск вниз с четвертого этажа Башни на второй с помощью кнопки	40		Башня
	Подвал (первый этаж Башни)	Выезд из подвала Башни	30		Башня
	Прыжок веры: свободное падение	Прыжок с верхнего этажа Башни	150		Башня
	Прыжок веры: спуск	Спуск с Башни (не лифт и не свободное падение)	300		Башня
	Прыжок веры: продолжение движения	Робот продолжает движение на полу, без штрафа за вмешательство	300		Башня
	QR-коды	Чтение кода: Роботом с выводом расшифровки на экран (засчитывается за автономное действие)	60		
		Смартфоном с экрана оператора	35		



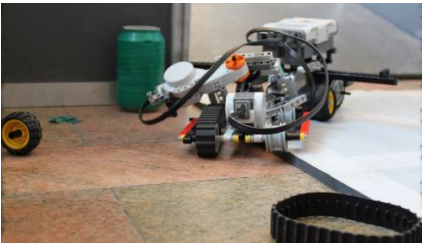


Изображение секции	Вид секции	Способ преодоления	Баллы	Код в Лифте	Часть полигона
	Знаки опасности	Чтение знака роботом с выводом расшифровки на экран и обозначением местоположения знака (рамкой) Засчитывается за автономное действие	100		
	<b>Манипуляции:</b>				
	Любая кнопка	Нажатие любой кнопки манипулятором робота	30-50		
	Вентили	Повернуть на 90°, перекрыв риску: Рычаг  Клиновaя задвижка  Бабочка малая  Бабочка средняя 	100 110 120 120	Да	1 этаж
	Мишень	Попадание маркером в мишень (засчитывается лучший результат) Маркер встроен в стандартный маяк (черно-оранжевый).	100 80 60 40 20	Да (60 и выше)	1 этаж
	Обломки: захват	Захват предмета	40	Да, 3 шт.	



Изображение секции	Вид секции	Способ преодоления	Баллы	Код в Лифте	Часть полигона
	Обломки: доставка	Доставка предмета	30	Да, 3 шт.	
	Траншея: захват мяча	Захват мяча из первого короба	50	Да	
	Траншея: доставка мяча	Доставка мяча во второй короб	30		
	Трубы: извлечь	Захват и извлечение трубки	50		1 этаж
	Трубы: исследовать	Только в номинации "Экстремал": разглядеть символ, расположенный на дне трубки	50		1 этаж
	Трубы: повернуть	Повернуть трубку (одну трубу на полный оборот только 1 раз): на 180° на 360°	90 120	Да, 1 раз (за 360°)	1 этаж
	Маяк стандартный: захват	Управляемый захват маяка, подъем на высоту не менее чем 2 см и удержание не менее 1 секунды	30		

Изображение секции	Вид секции	Способ преодоления	Баллы	Код в Лифте	Часть полигона
	Маяк стандартный: доставка	Доставка в цветную зону <b>или на спецполе в кубик</b>	60		
	Маяк стандартный: автономный захват	Автономный захват маяка по дальномеру	90	Да	
	Маяк автономный: автономный захват	Автономный захват маяка по дальномеру	60	Да	
	Маяк автономный: автономная доставка	Автономная доставка маяка на поле с линией с одного перекрёстка на другой	80	Да	
	Маяк специальный: захват	Управляемый захват маяка	50	Да	
	Маяк специальный: доставка	Доставка маяка <b>на спецполе в кубик</b>	80	Да	
	Маяк специальный: автономный захват	Автономный захват маяка по дальномеру	150	Да	

Изображение секции	Вид секции	Способ преодоления	Баллы	Код в Лифте	Часть полигона
	Маяк тяжелый: захват	Управляемый захват маяка	60	Да	
	Маяк тяжелый: доставка	Доставка в цветную зону <b>или на спецполе в кубик</b>	90	Да	
	Маяк тяжелый: автономный захват	Автономный захват маяка по дальномеру	120	Да	
	Минибашенка: захват маяка	Захват с подставки под маяк. Любой маяк.	100	Да	
	Минибашенка: автономный захват маяка	Автономный захват с подставки под маяк. Любой маяк.	200	Да	

	<b>Штрафы:</b>				
	Штраф: за перенос попытки	Перенос попытки за одну попытку до своей. Только 1 раз	-50		
	Штраф: вмешательство в управление	Починить и/или переставить робота. Только 1 раз	-70		
	Штраф: отваливающиеся детали	За каждую отвалившуюся от робота деталь. Любое количество раз	-30		
	Штраф: переход в автономный режим	За нажатие кнопки на роботе для перехода в автономный режим. 2 раза	-10		
	Штраф: подрыв на mine	Активация одной мины какой-либо частью робота («подрыв» на mine)	-15		1 этаж