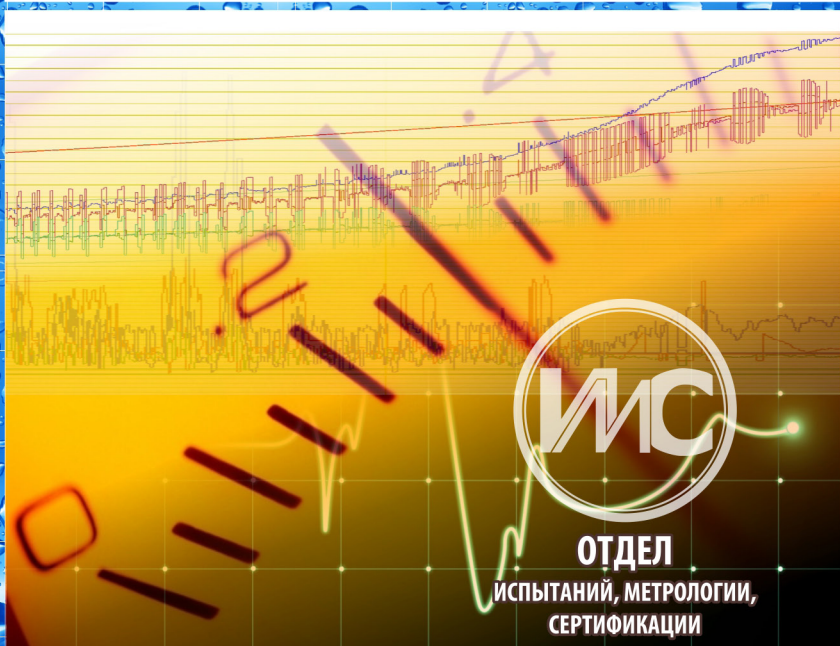


**УСЛУГИ,  
ОКАЗЫВАЕМЫЕ ОТДЕЛОМ  
ИСПЫТАНИЙ, МЕТРОЛОГИИ,  
СЕРТИФИКАЦИИ**



**ОТДЕЛ  
ИСПЫТАНИЙ, МЕТРОЛОГИИ,  
СЕРТИФИКАЦИИ**



**ФНПЦ АС ЧПО  
"МАРС"**



**В.А. Маклаев,**  
генеральный директор  
ФНПЦ АО «НПО «Марс»

Федеральный научно-производственный центр акционерное общество «Научно-производственное объединение «Марс» (ФНПЦ АО «НПО «Марс») более 60 лет занимается разработкой автоматизированных систем управления, программных и технических средств вычислительной техники.

ФНПЦ АО «НПО «Марс» имеет в своем составе отдел испытаний, метрологии, сертификации (ОИМС).

ОИМС функционирует со дня основания предприятия (с 1961 года) и имеет богатый опыт, передаваемый из поколе-

ния в поколение, в организации и проведении испытаний, метрологического обеспечения, автоматизации процессов испытаний и измерений, имеет мощную базу современного испытательного оборудования и средств измерений.

Деятельность ОИМС направлена в первую очередь на достижение максимальной удовлетворенности потребителей продукции и услуг.

ОИМС нашего предприятия аттестован ФГБУ «46 ЦНИИ» Минобороны России на право проведения испытаний на устойчивость и прочность при воздействии вибрации, ударов, качки, длительных наклонов, температуры, влажности, давления разрежения, избыточного давления, солнечного излучения, соляного тумана, выпадаемых осадков, внешних магнитных полей, быстрого размагничивания в соответствии с КГВС «Мороз-6», программами и методиками испытаний, техническими условиями на продукцию. Технические возможности отдела уникальны тем, что они позволяют проводить испытания технических средств, в том числе специальной техники, с габаритными размерами до 2400 x 2400 x 6000 мм, массой до 1000 кг.

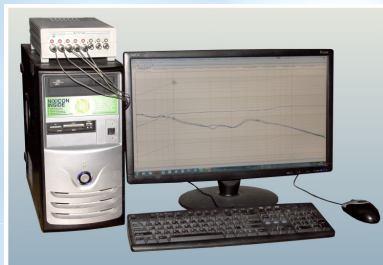


**ИСПЫТАНИЯ  
НА ВОЗДЕЙСТВИЕ  
ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ**





## МЕХАНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ



### Испытание по определению критических частот

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: ускорение до 102 g, диапазон частот от 1 до 2500 Гц. Масса испытываемой продукции до 950 кг.

Габаритные размеры испытываемой продукции до 2000 x 2000 x 6000 мм.

**Стоимость испытания 81 360,00 руб.**



### Испытание на воздействии синусоидальной вибрации одной частоты

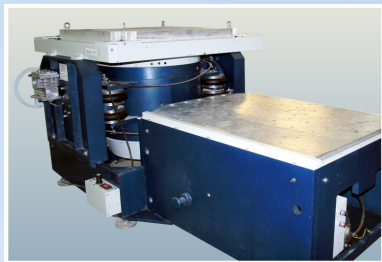
Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: ускорение до 102 g, диапазон частот от 1 до 2500 Гц.

Масса испытываемой продукции до 950 кг.

Габаритные размеры испытываемой продукции до 2000 x 2000 x 6000 м.

**Стоимость испытания 62 702,00 руб.**





### **Испытание на устойчивость при воздействии вибрации**

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: ускорение до 102 g, диапазон частот от 1 до 2500 Гц.

Масса испытываемой продукции до 950 кг.

Габаритные размеры испытываемой продукции до 2000 x 2000 x 6000 мм.

**Стоимость испытания 68 586,00 руб.**



### **Испытание на прочность при воздействии вибрации**

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: ускорение до 102 g, диапазон частот от 1 до 2000 Гц.

Масса испытываемой продукции до 950 кг.

Габаритные размеры испытываемой продукции до 2500 x 2000 x 6000 мм.

**Стоимость испытания 80 396,00 руб.**



## МЕХАНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ



### Испытание на устойчивость при воздействии механических ударов многократного действия

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: ускорение до 1000 g,

длительность ударного импульса до 50 мс, частота повторения ударов до 3 Гц.

Масса испытываемой продукции до 950 кг.

Габаритные размеры испытываемой продукции до 2000 x 2000 x 6000 мм.

**Стоимость испытания 63 016,00 руб.**



### Испытание на прочность при воздействии механических ударов многократного действия

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: ускорение до 1000 g, длительность ударного импульса до 50 мс, частота повторения ударов до 3 Гц.

Масса испытываемой продукции до 950 кг.

Габаритные размеры испытываемой продукции до 2000 x 2000 x 6000 мм.

**Стоимость испытания 64 229,00 руб.**

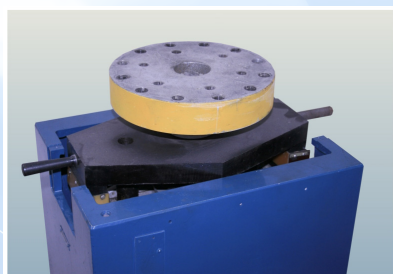


### **Испытание на прочность и устойчивость при воздействии механических ударов одиночного действия**

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: ускорение 1000 g, длительность ударного импульса до 50 мс, частота повторения ударов до 3 Гц.

Масса испытываемой продукции до 950 кг.  
Габаритные размеры испытываемой продукции до 2000 x 2000 x 6000 мм.

**Стоимость испытания 62 612,00 руб.**



### **Испытание на прочность узлов крепления при воздействии механических ударов одиночного действия**

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: ускорение до 1000 g, длительность ударного импульса до 50 мс, частота повторения ударов до 3 Гц.

Масса испытываемой продукции до 950 кг.  
Габаритные размеры испытываемой продукции до 2000 x 2000 x 6000 мм.

**Стоимость испытания 63 016,00 руб.**





## МЕХАНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ



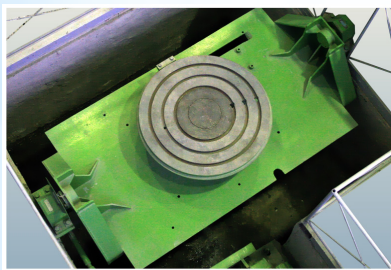
### Испытание на воздействие механических факторов в условиях транспортирования

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: ускорение до 1000 g, длительность ударного импульса до 50 мс, частота повторения ударов до 3 Гц.

Масса испытываемой продукции до 950 кг.

Габаритные размеры испытываемой продукции до 2000 x 2000 x 6000 мм.

**Стоимость испытания 188 178,00 руб.**



### Испытание на устойчивость при воздействии качки и длительных наклонов

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: угол наклона до  $\pm 45$  град., период от 7 до 16 с.

Масса испытываемой продукции до 1000 кг.

Габаритные размеры испытываемой продукции до 2000 x 2000 x 6000 мм.

**Стоимость испытания 58 795,00 руб.**

### Испытание на прочность при падении

**Стоимость испытания 53 990,00 руб.**



## Испытание на воздействие повышенной температуры среды

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: температура от минус 65 до плюс 300 °С.

Масса испытываемой продукции до 1000 кг.

Габаритные размеры испытываемой продукции до 2050 x 2300 x 1870 мм.

**Стоимость испытания 105 903,00 руб.**



## Испытание на воздействие пониженной температуры среды

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: температура от минус 65 до плюс 300 °С.

Масса испытываемой продукции до 1000 кг.

Габаритные размеры испытываемой продукции до 2050 x 2300 x 1870 мм.

**Стоимость испытания 111 292,00 руб.**



## Испытание на воздействие повышенной влажности

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: температура от плюс 15 до плюс 60 °С, относительная влажность до 100 %.

Масса испытываемой продукции до 1000 кг.  
 Габаритные размеры испытываемой продукции до 2050 x 2300 x 1870 мм.  
 Продолжительность испытания 21 суток (круглосуточный режим).

**Стоимость испытания 322 544,00 руб.**



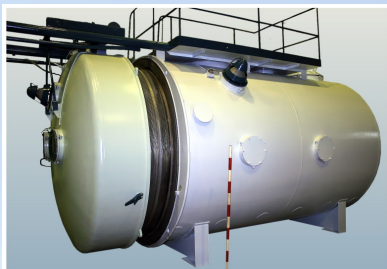
## Испытание на воздействие изменения температуры среды

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: температура от минус 65 до плюс 300 °С.

Масса испытываемой продукции до 1000 кг.  
 Габаритные размеры испытываемой продукции до 2050 x 2300 x 1870 мм.

**Стоимость испытания 161 141,00 руб.**





### **Испытание на воздействии атмосферного пониженного давления**

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: давление разрежения до 5 мм рт.ст.

Масса испытываемой продукции до 1000 кг.

Габаритные размеры испытываемой продукции до 2050 x 2300 x 1870 мм.

**Стоимость испытания 44 602,00 руб.**



### **Испытание на воздействии пониженного атмосферного давления при авиатранспортировании**

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: давление разрежения

до 5 мм рт.ст., температура до минус 65 °С, относительная влажность до 100 %.

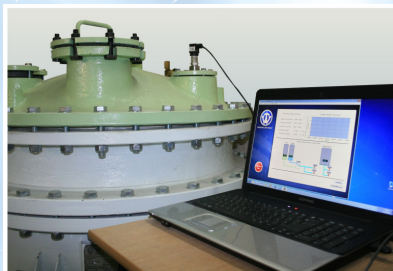
Масса испытываемой продукции до 1000 кг.

Габаритные размеры испытываемой продукции до 2050 x 2300 x 1870 мм.

**Стоимость испытания 72 895,00 руб.**



## КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ



### Испытание на воздействие повышенного давления воздуха (газа)

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: избыточное давление воздуха до  $10 \text{ кгс/см}^3$ .

Масса испытываемой продукции до 1000 кг.  
Габаритные размеры испытываемой продукции до 1000 x 1000 x 1000 мм.

**Стоимость испытания 58 749,00 руб.**



### Испытание на воздействие атмосферных конденсированных осадков (иней и росы)

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: температура от минус 65 до плюс 300 °С.

Масса испытываемой продукции до 1000 кг.  
Габаритные размеры испытываемой продукции до 2050 x 2300 x 1870 мм.

**Стоимость испытания 68 180,00 руб.**



### **Испытание на воздействии солнечного излучения**

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: интегральная поверхностная плотность излучения до  $1600 \text{ Вт/м}^2$ ; создание и поддержание температуры (в тени) плюс  $45 \text{ }^\circ\text{C}$ .

Масса испытываемой продукции до  $1000 \text{ кг}$ .

Габаритные размеры испытываемой продукции до  $2050 \times 2300 \times 1870 \text{ мм}$ .

**Стоимость испытания  
205 601,00 руб.**



### **Испытание на воздействии соляного (морского) тумана**

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: дисперсность  $1\div 10 \text{ мкм}$ , водность  $2\div 3 \text{ г/см}^3$ , создание и поддержание температуры плюс  $35 \text{ }^\circ\text{C}$ .

Масса испытываемой продукции до  $1000 \text{ кг}$ .

Габаритные размеры испытываемой продукции до  $1700 \times 1800 \times 1700 \text{ мм}$ .

**Стоимость испытания 136 621,00 руб.**





## КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ



### Испытание на воздействие атмосферных выпадаемых осадков (дождя)

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: интенсивность дождя 5÷10 мм/мин.

Масса испытываемой продукции до 1000 кг.  
Габаритные размеры испытываемой продукции до 2400 x 2400 x 2400 мм.

**Стоимость испытания 54 707,00 руб.**

### Испытание на водозащищенность

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: избыточное давление воды перед насадкой до 5 кгс/см<sup>2</sup>.

**Стоимость испытания 64 138,00 руб.**



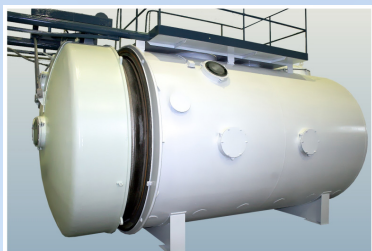
### Испытание на воздействие пониженной влажности

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: температура от минус 55 до плюс 60 °С; относительная влажность до 10 %; давление

разряжения до 5 мм рт.ст.

Масса испытываемой продукции до 1000 кг.  
Габаритные размеры испытываемой продукции до 2050 x 2300 x 1870 мм.

**Стоимость испытания 70 874,00 руб.**



### **Испытание на воздействии повышенной или пониженной температуры в условиях вакуума**

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: давление разряжения

до 5 мм рт.ст., температура от минус 65 до плюс 300 °С.

Масса испытываемой продукции до 1000 кг.

Габаритные размеры испытываемой продукции до 2050 x 2300 x 1870 мм.

**Стоимость испытания 77 610,00 руб.**



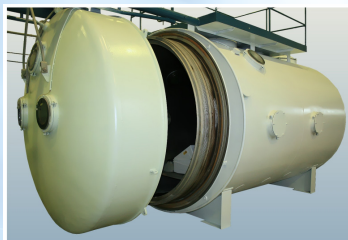
### **Испытание на теплоустойчивость в условиях, имитирующих невесомость**

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: давление разряжения до 5 мм рт.ст., температура от минус 65 до плюс 300 °С.

Масса испытываемой продукции до 1000 кг.

Габаритные размеры испытываемой продукции до 2050 x 2300 x 1870 мм.

**Стоимость испытания 77 610,00 руб.**



### Испытание на воздействии солнечного излучения в условиях вакуума

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: интегральная поверх-

ностная плотность излучения до  $1600 \text{ Вт/м}^2$ ; давление разряжения до 5 мм рт.ст.

Масса испытываемой продукции до 1000 кг.

Габаритные размеры испытываемой продукции до 2050 x 2300 x 1870 мм.

**Стоимость испытания 52 012,00 руб.**



### Испытание на воздействии росы и внутреннего обледенения

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: температура от минус 40 до плюс 60 °С; относительная влажность до 95 %; давление разряжения до 5 мм рт.ст.

Масса испытываемой продукции до 1000 кг.

Габаритные размеры испытываемой продукции до 2050 x 2300 x 1870 мм.

**Стоимость испытания 229 852,00 руб.**



### **Испытание на воздействие песка и пыли**

Скорость циркуляции воздуха до 15 м/с,  
концентрация пыли в воздухе 2-5 г/м<sup>3</sup>

**Стоимость испытания 49 318,00 руб.**

### **Испытание на воздействие рабочих растворов**

Дегазирующий раствор № 1  
Дегазирующий раствор № 2-ащ  
Полидегазирующая рецептура РД-2

**Стоимость испытания 213 685,00 руб.**

### **Испытание на герметичность методом погружения**

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: избыточное давление воздуха до 10 кгс/см<sup>2</sup>.

Масса испытываемой продукции до 1000 кг.

Габаритные размеры испытываемой продукции до 2000 x 2000 x 2000 мм.

**Стоимость испытания 64 138,00 руб.**

### **Испытание упаковки на устойчивость к воздействию повышенной температуры**

Диапазоны характеристик внешних факторов, воспроизводимых испытательным оборудованием: температура от минус 65 до плюс 100 °С, давление разрежения до 5 мм рт.ст.

Масса испытываемой продукции до 1000 кг.

Габаритные размеры испытываемой продукции до 2050 x 2300 x 1870 мм.

**Стоимость испытания 105 903,00 руб.**



## МАГНИТНЫЕ ПОЛЯ



**Проверка функционирования изделия при воздействии внешних магнитных полей**

Напряженность постоянного магнитного поля до 1000 А/м, напряженность переменного с частотой 50 Гц магнитного поля до 1000 А/м,

напряженность переменного с частотой 400 Гц магнитного поля до 1000 А/м,

напряженность переменного с частотой 1000 Гц магнитного поля до 1000 А/м.

Масса испытываемой продукции до 1000 кг

Габаритные размеры испытываемой продукции до 2000x2000x2000 мм.

**Стоимость испытания 47 970,00 руб.**

### **Воспроизведение магнитных полей размагничивания**

Амплитуда 1-го импульса магнитного поля

в диапазоне от 8 до 24 кА/м,

длительность фронта импульса  $\leq 1$  с,

длительность импульса от 1 до 9 с,

длительность паузы между импульсами от 5 до 10 с,

декремент затухания амплитуды импульсов от 1,02 до 1,05,

количество импульсов – 220.

Масса испытываемой продукции до 1000 кг

Габаритные размеры испытываемой продукции

до 2000x2000x2000 мм.

**Стоимость испытания 47 970,00 руб.**



**ВСЕХ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ ЛИЦ ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ**

**Мы готовы оказать услуги по проведению  
испытаний разрабатываемых (изготавливаемых) вашим  
предприятием технических средств.  
Соблюдение конфиденциальности гарантируем.**



**КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:**

Главный метролог – начальник отдела испытаний, метрологии,  
сертификации ФНПЦ АО «НПО «Марс»

**Кузнецов Владимир Викторович**

тел. раб.: (8422) 26-23-56

тел. сот.: +7 967 774-86-58

E-mail: kuznecov.vv@npomars.ru

Инженер по испытаниям 1 категории ФНПЦ АО «НПО «Марс»

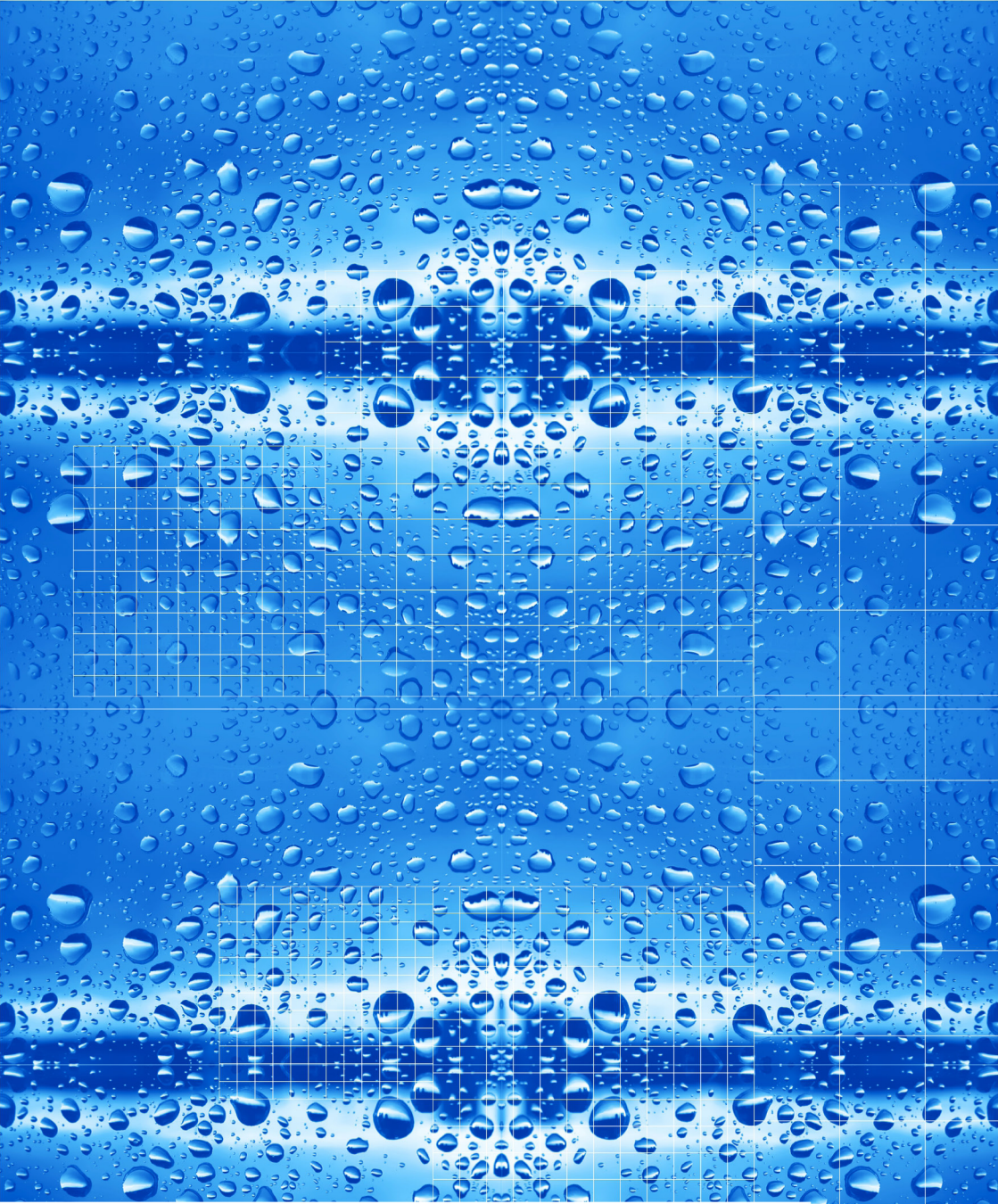
**Масловский Артем Александрович**

тел. раб.: (8422) 26-24-16

тел. сот.: +7 960 372-48-20

E-mail: maslovsky.aa@npomars.ru





Россия, 432022, г. Ульяновск, ул. Солнечная, д. 20, ФНПЦ АО «НПО «Марс»,  
тел: (8422) 52-47-22, факс: (8422) 55-30-23,  
E-mail: mars@mv.ru, <http://www.npomars.ru>  
© ФНПЦ АО «НПО «Марс»

