

ПРОТОКОЛ № T12_19_5 от 04.06.2019
испытаний образцов изделий с МДО-покрытием на устойчивость к воздействию
изменения температуры среды

1. Наименование Заказчика испытаний

АО «МАНЭЛ», г.Томск, ул.Вл.Высоцкого 25 стр.12

2. Цель испытаний: Проверка устойчивости образцов с МДО-покрытием к воздействию изменения температуры среды.

3. Сроки проведения испытаний: 27.05.2019 – 29.05.2019

4. Место проведения испытаний: Испытательная лаборатория ООО «Завод ПСА «Элеси», г.Томск, ул. Алтайская 161а.

5. Объекты испытаний:

1. пластина 50x100мм (сплав Д16, покрытие Мд.Окс10ч) – 2 шт.;
2. пластина 50x100мм (сплав Д16, покрытие Мд.Окс20ч) – 2 шт.;
3. пластина 50x100мм (сплав Д16, покрытие Мд.Окс40ч) – 2 шт.;
4. пластина 50x100мм (сплав Д16, покрытие Мд.Окс10б) – 2 шт. ;
5. пластина 50x100мм (сплав Д16, покрытие Мд.Окс20б) – 2 шт.;
6. пластина 50x100мм (сплав Д16, покрытие Мд.Окс40б) – 2 шт.;
7. корпус 49,9x29,9x10 мм (сплав АК12, покрытие Мд.Окс35.ч) – 6 шт.

6. Нормативно-технические документы, используемые при испытаниях: ГОСТ 30630.2.1-2013.

7. Испытательное оборудование и средства измерения

- Камера климатических испытаний Challenger 340, зав. № 10037 (аттестована до 21.09.2019);
- Камера климатических испытаний СМ-60/100-250КТХ, зав. № 2108 (аттестована до 08.12.2019).

8. Методика испытаний

8.1. Испытания по методу двух камер.

Изделия подвергались воздействию трех непрерывно следующих друг за другом циклов. Каждый цикл состоит из следующих этапов:

- а) Изделия помещаются в камеру холода, с температурой $-65\text{ }^{\circ}\text{C}$ и выдерживаются в течение 1 часа;
- б) После выдержки в камере холода изделия переносятся в камеру тепла, с температурой $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$ и выдерживаются в течение 1 часа.

По окончании испытания изделия остались без изменений.

8.2 Испытания по методу одной камеры.

Изделия подвергались воздействию двух непрерывно следующих друг за другом циклов. Каждый цикл состоит из следующих этапов:

- а) Изделия помещаются в термокамеру, после чего температура в камере понижается до $-65\text{ }^{\circ}\text{C}$ и выдерживаются в течение 1 часа;
- б) Затем температура в камере повышается до $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$ и изделия выдерживаются в течение 1 часа.

9. Результаты испытаний

По окончании испытания изделия остались без изменений. Внешний вид образцов представлен на рисунках 1-5.

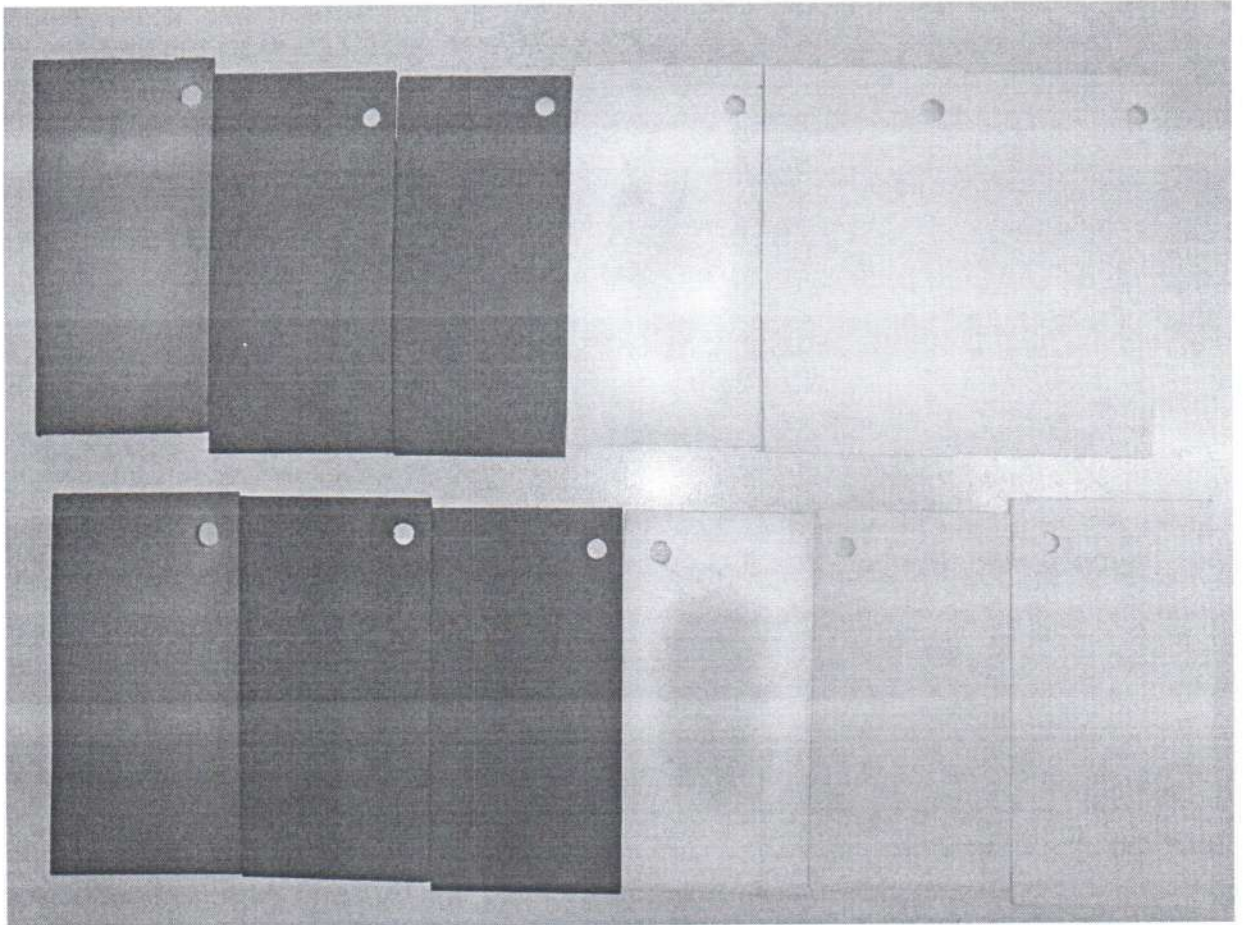


Рисунок 1. Внешний вид образцов после испытаний на воздействие изменения температуры.

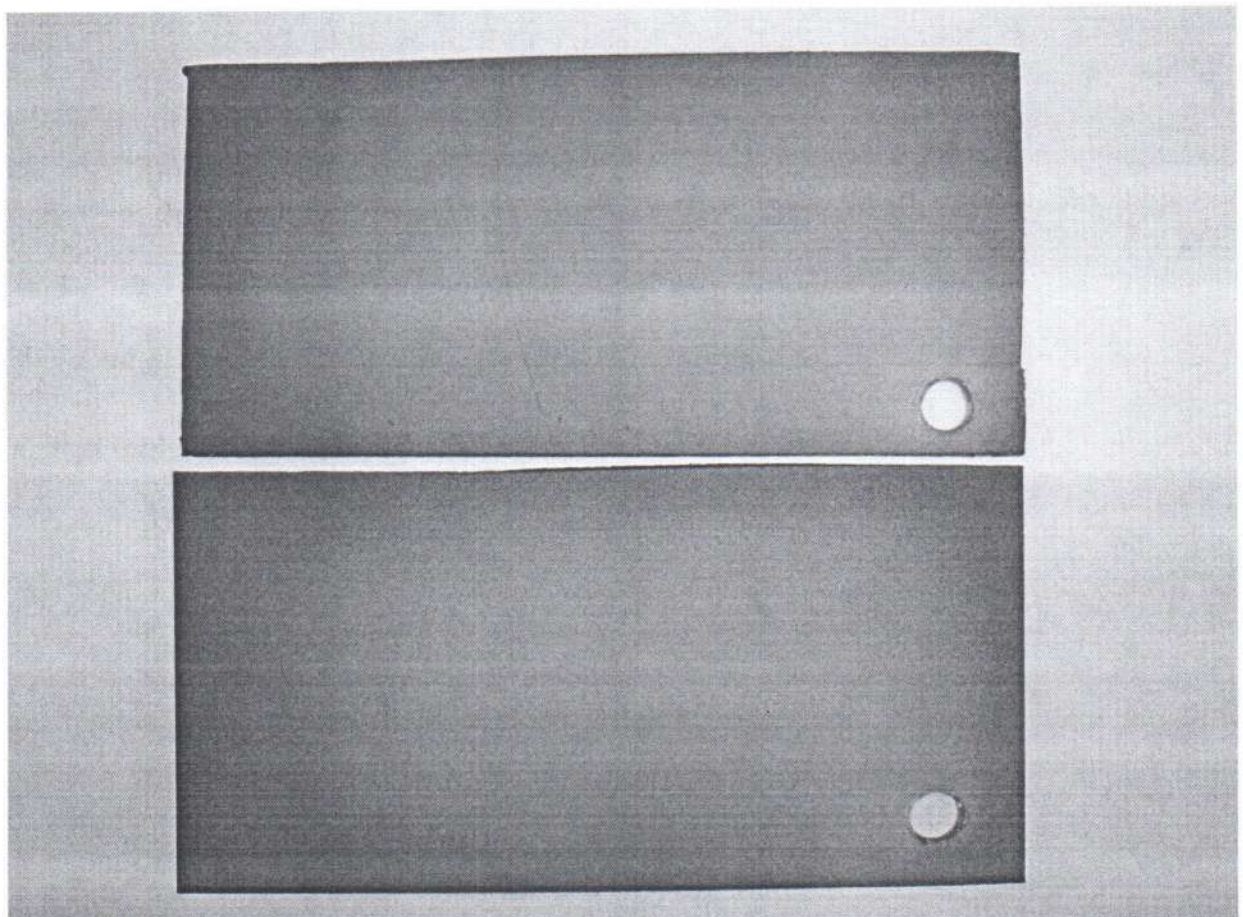


Рисунок 2. Внешний вид образцов с покрытием Мд.Окс10ч.

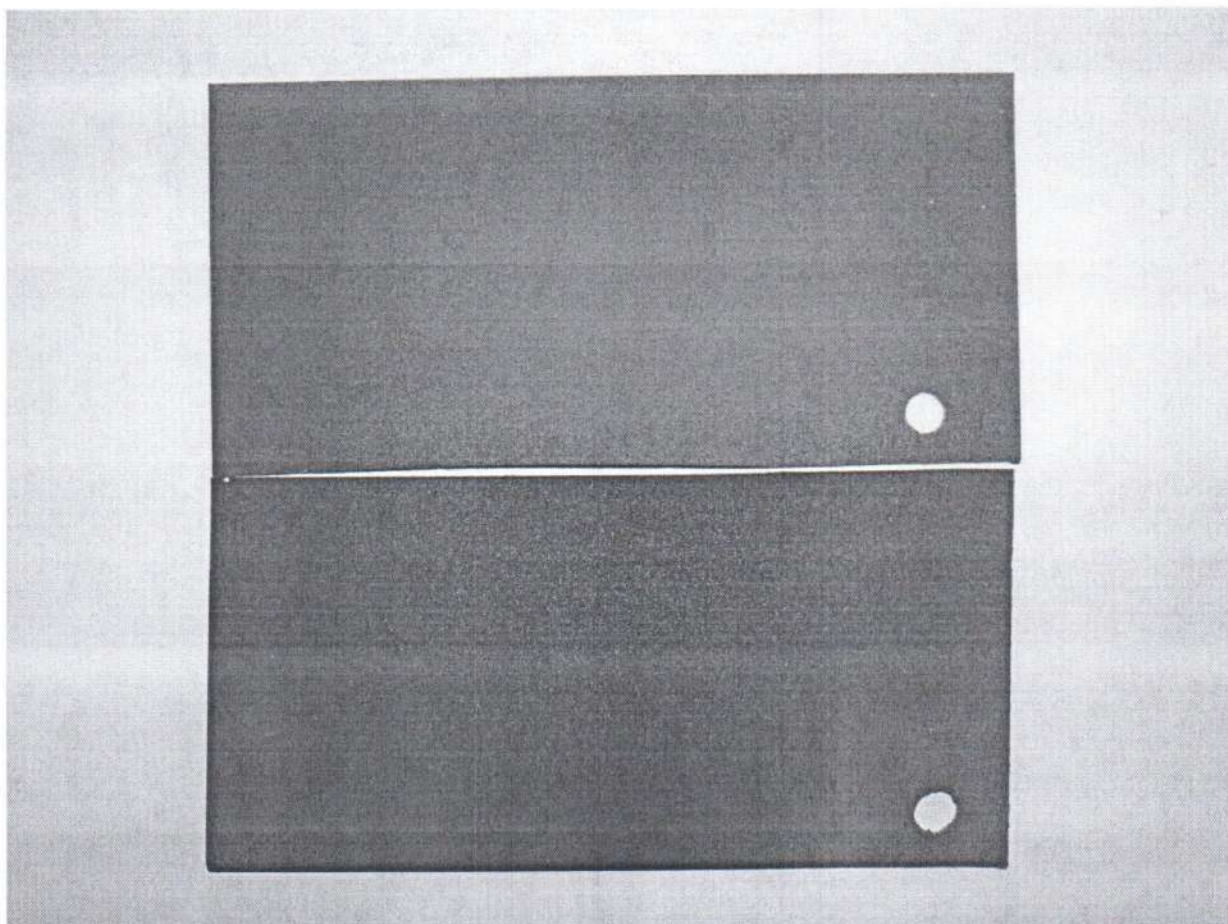


Рисунок 3. Внешний вид образцов с покрытием Мд.Окс20ч.

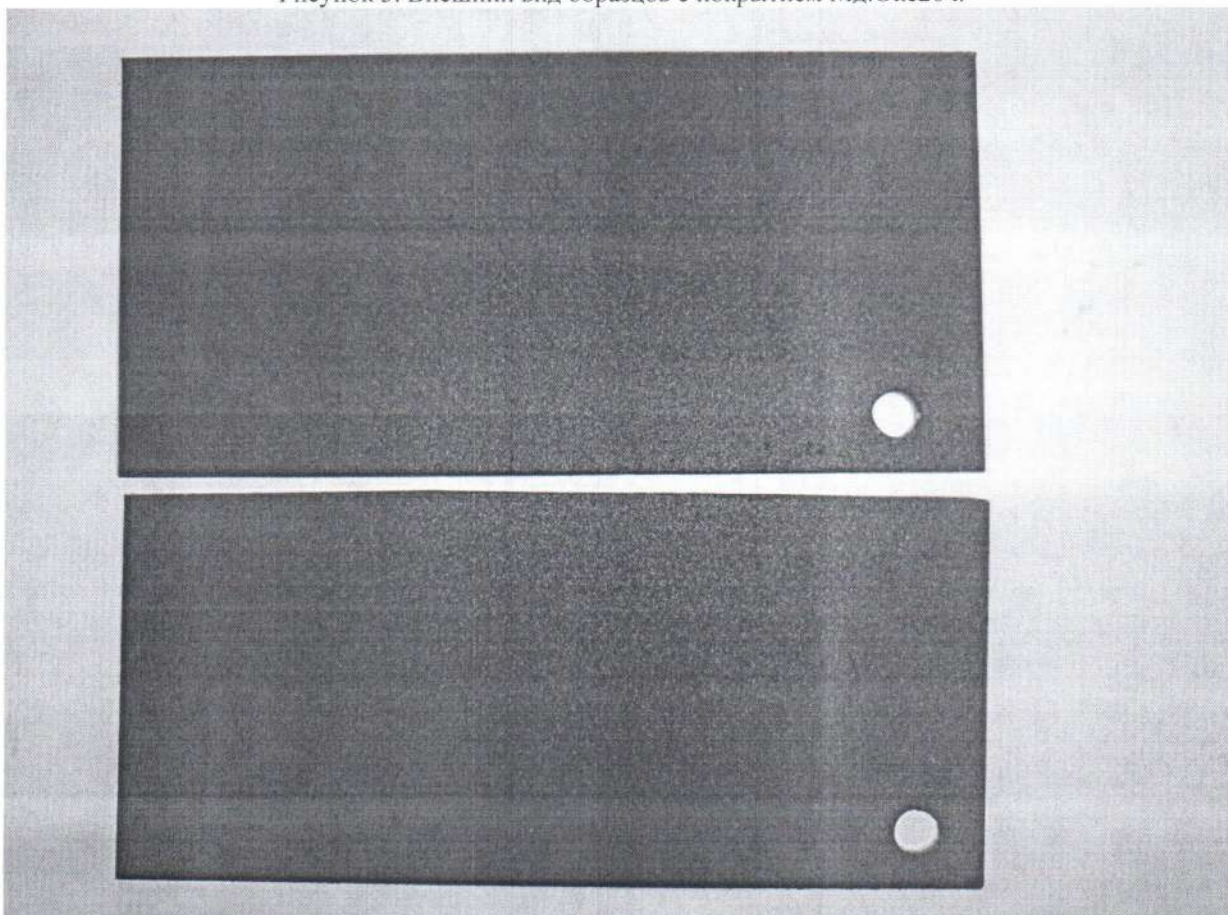


Рисунок 4. Внешний вид образцов с покрытием Мд.Окс40ч.

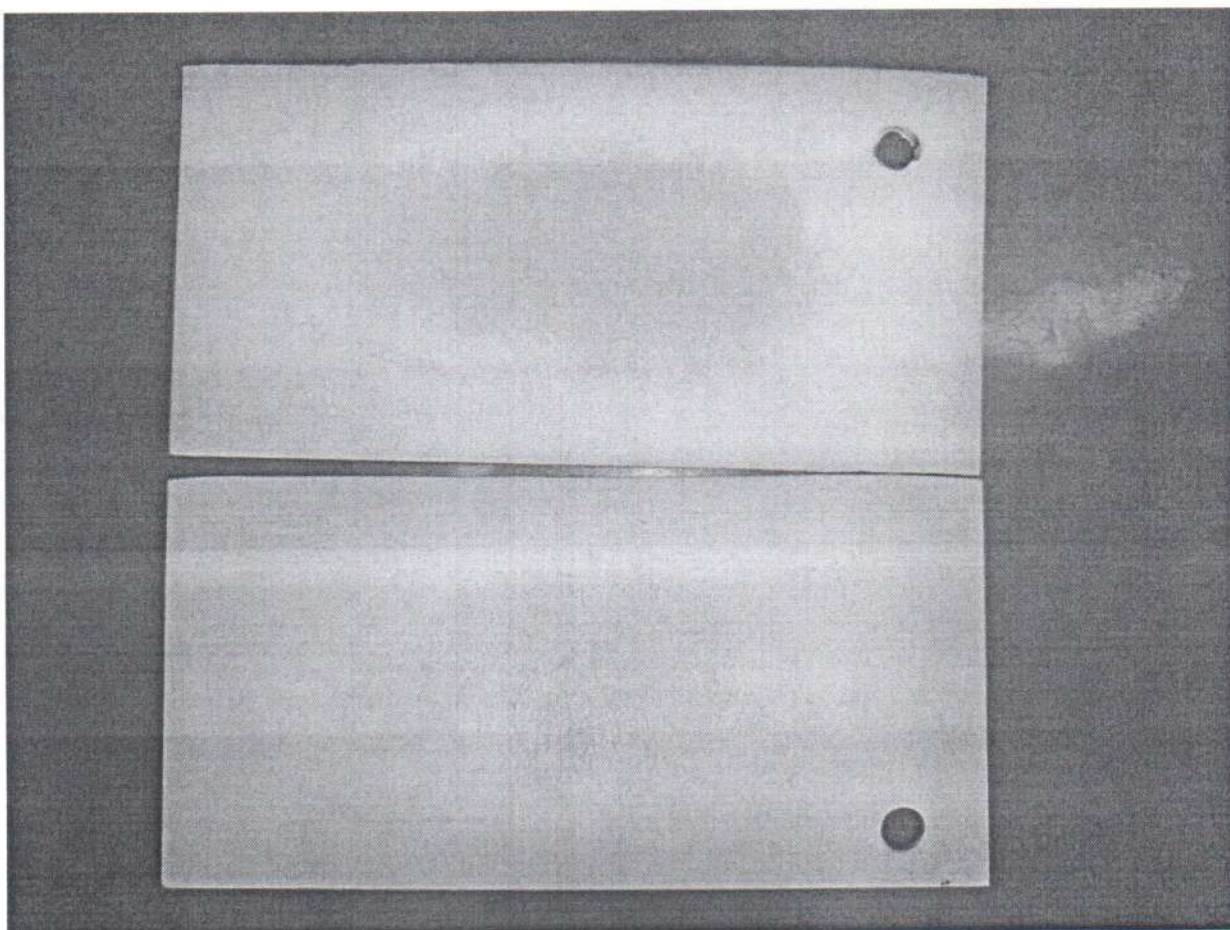


Рисунок 5. Внешний вид образцов с покрытием Мд.Окс106.

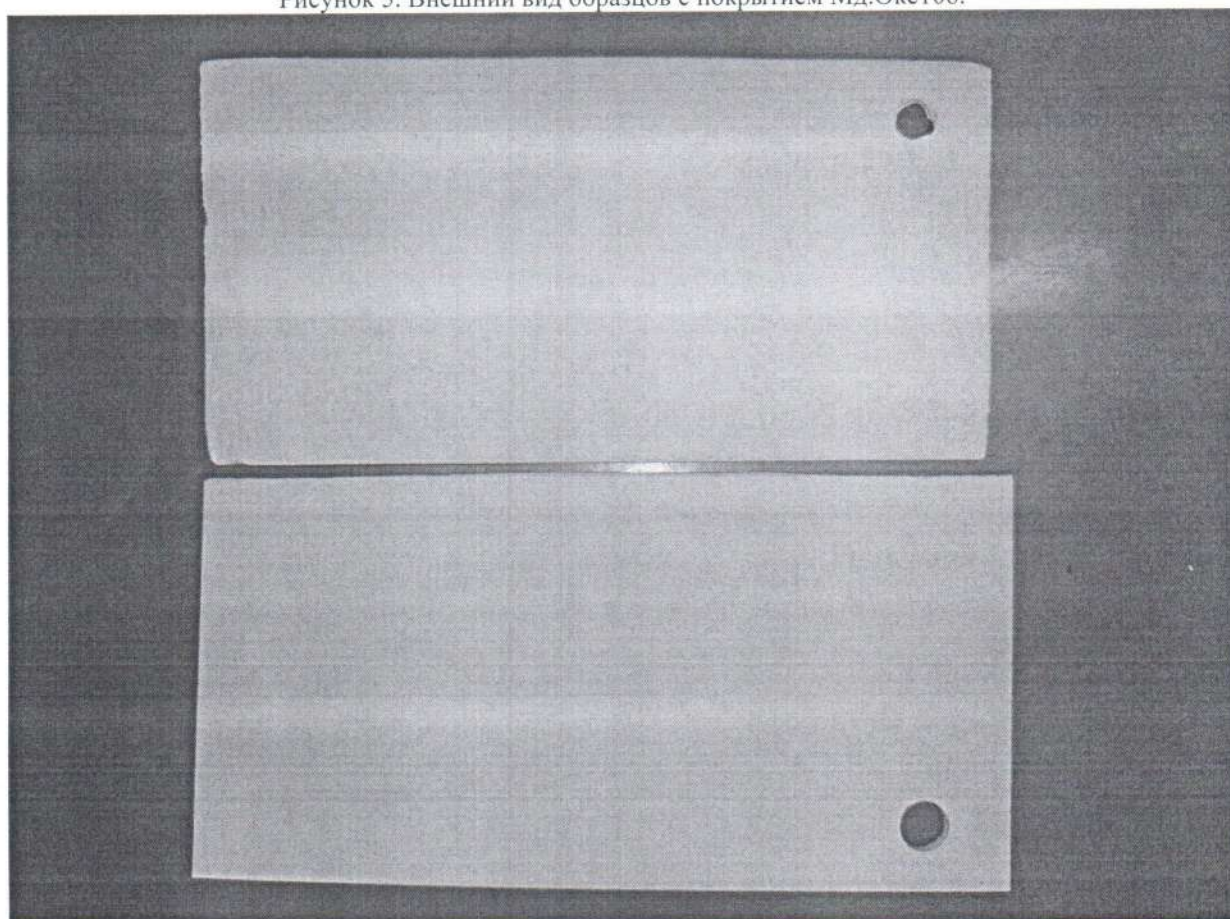


Рисунок 5. Внешний вид образцов с покрытием Мд.Окс206.

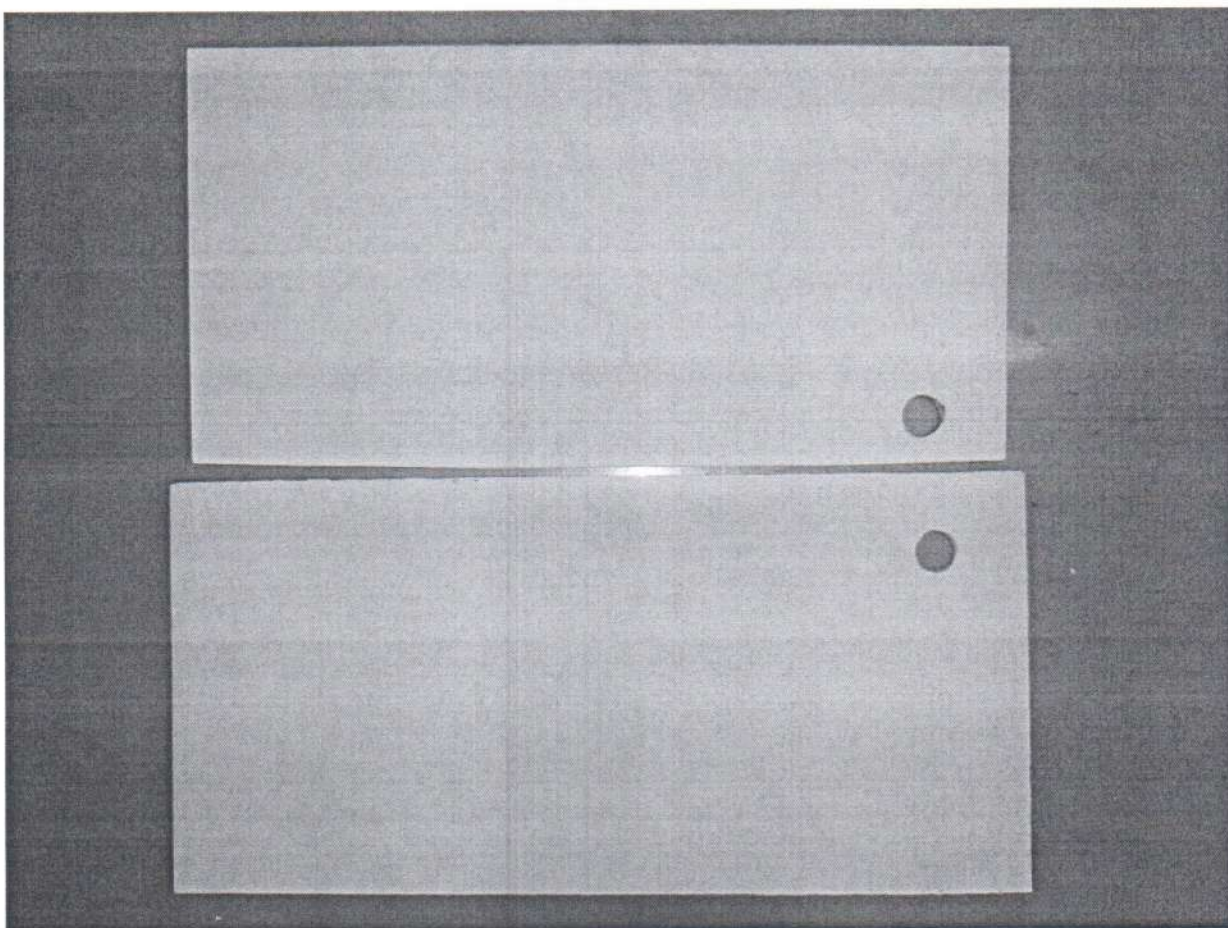


Рисунок 6. Внешний вид образцов с покрытием Мд.Окс40б.

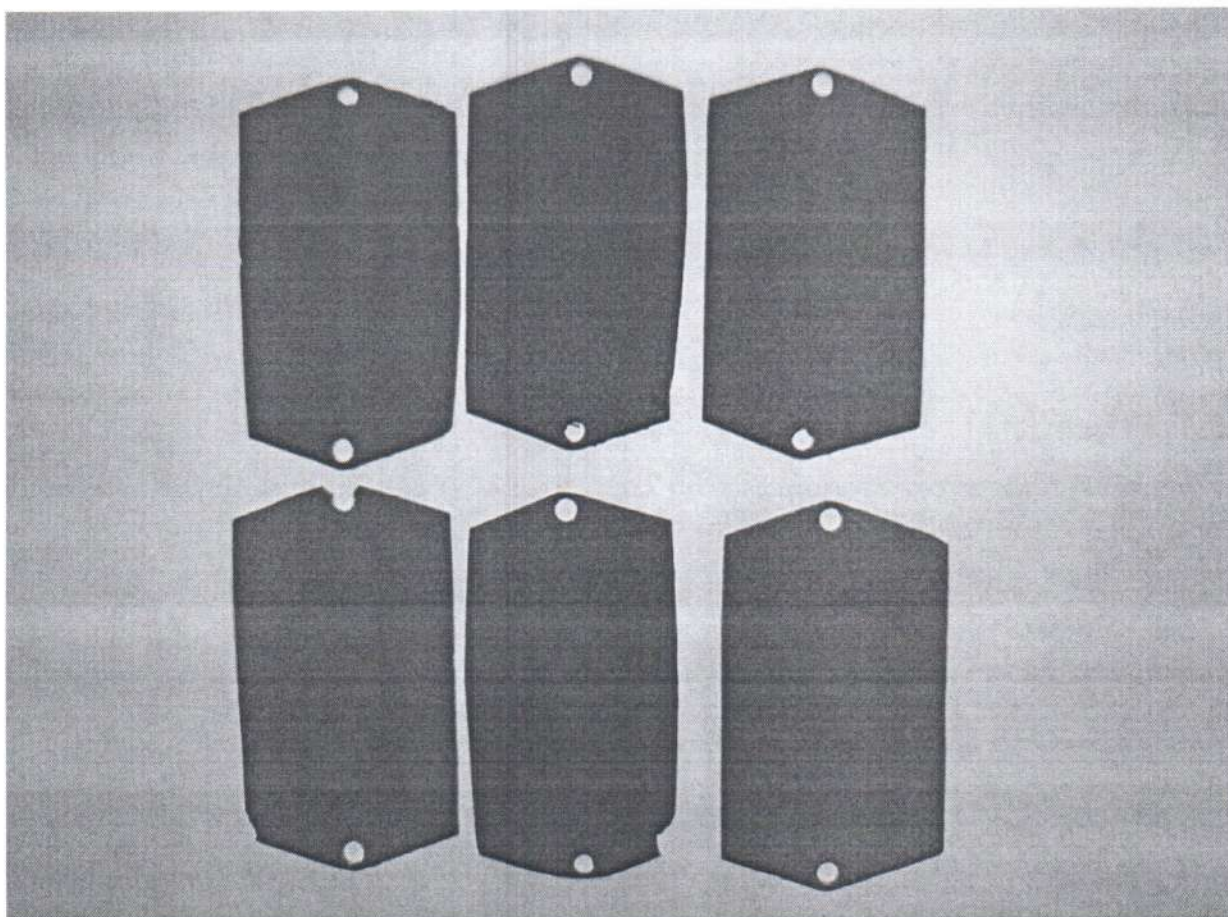


Рисунок 7. Внешний вид образцов с покрытием Мд.Окс35ч.

10. Заключение

Образцы изделий с МДО - покрытием устойчивы к воздействию изменения температуры среды от -65°C до $+85^{\circ}\text{C}$. По окончании испытаний, изделия остались без изменений, разрушения МДО - покрытия не наблюдается.

Инженер по наладке и испытаниям


_____ Губин А. С.

Начальник испытательной лаборатории


_____ Богданов А. А.