

Исследование характера зависимости механических свойств вертикальной металлической стенки ячейки от давления газа в сотоблоке авиапанели

Авторы:

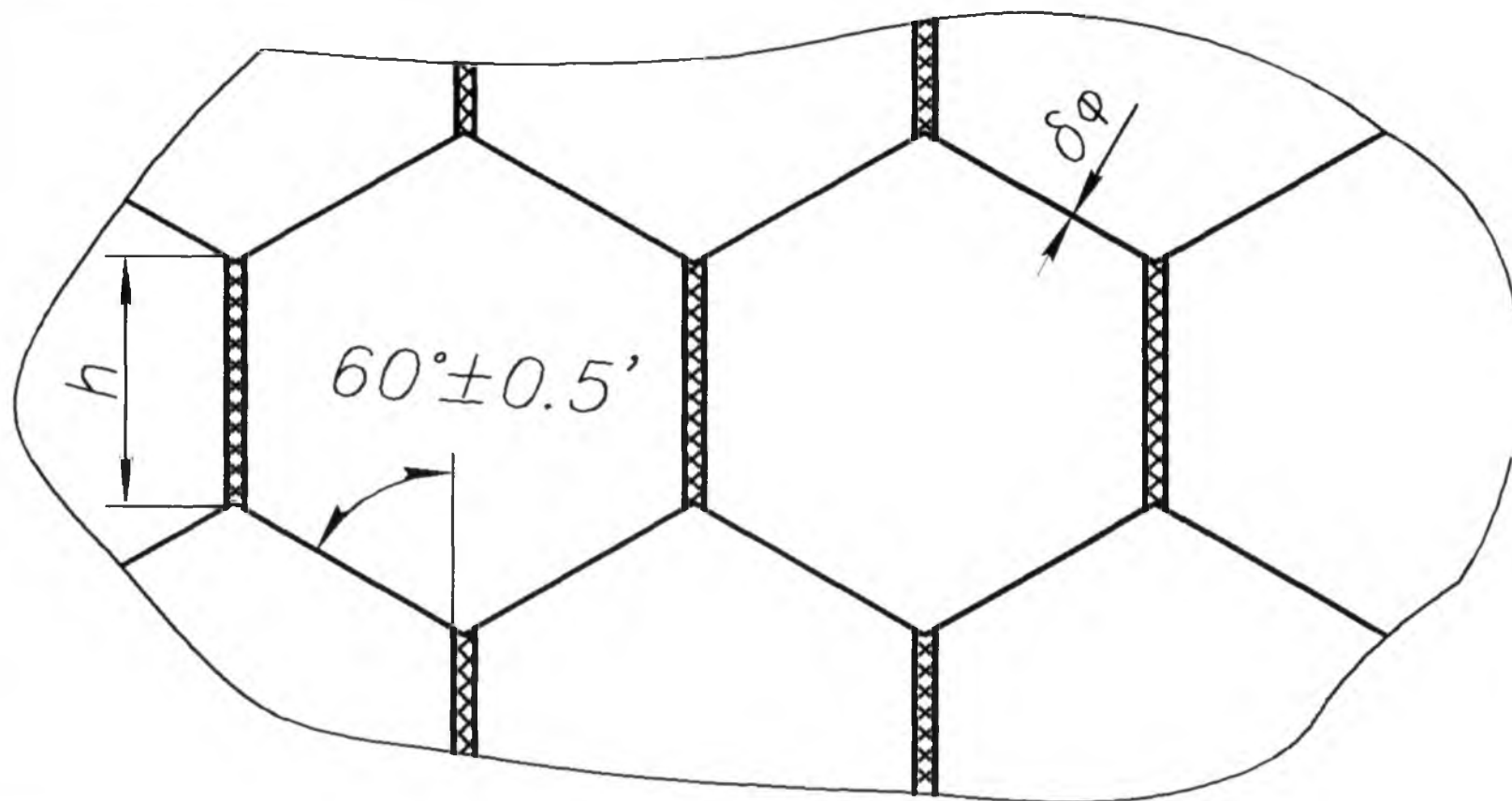
БЕРДИЕВ ОЛЕГ ШАМИЛЬЕВИЧ – заместитель директора филиала ДВФУ в г. Арсеньеве
ФЕДОРОВИЧ ДЕНИС СЕРГЕЕВИЧ – начальник конструкторского бюро службы
 главного технолога ПАО ААК «ПРОГРЕСС»

Научный руководитель:

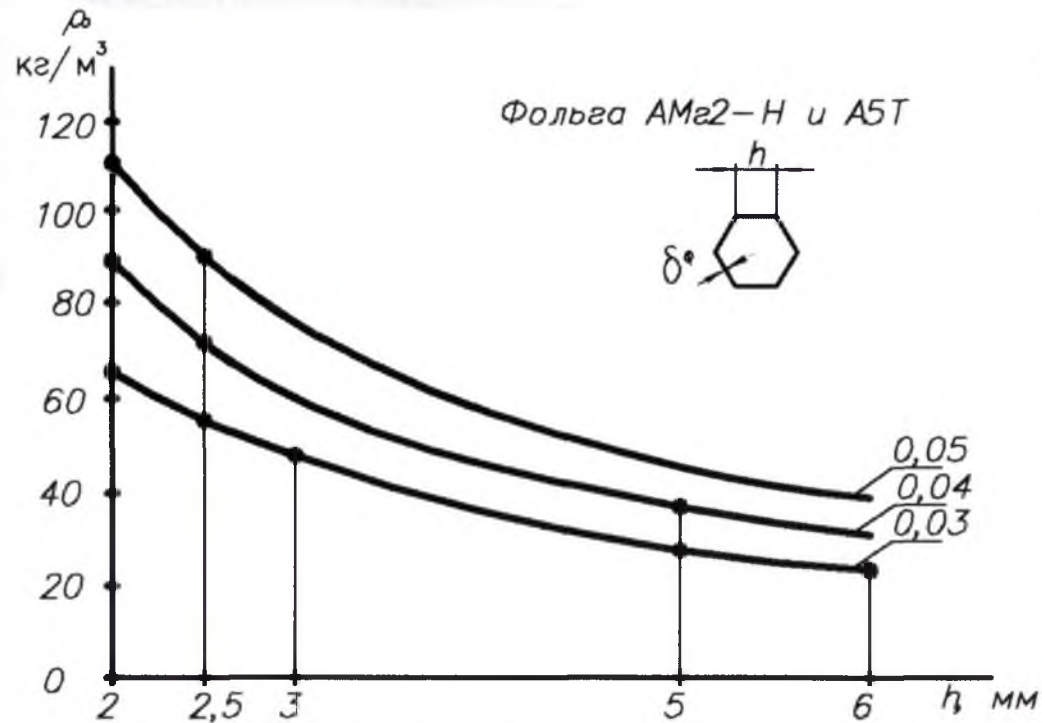
управляющий директор ПАО ААК «ПРОГРЕСС» Ю.П. Денисенко

Проведение работ по распоряжению первого заместителя управляющего директора – технического директора (РПЗУД-ТД-150 от 31.03.2017) для участия исполнителей научно-исследовательской работы (НИР) в конкурсе на получение президентской стипендии по внедрению изобретений по патентам: 2508496, 2579779, 2604221, и решению о выдаче патента по заявке от 14.05.2015 №2015118116/05(028169)

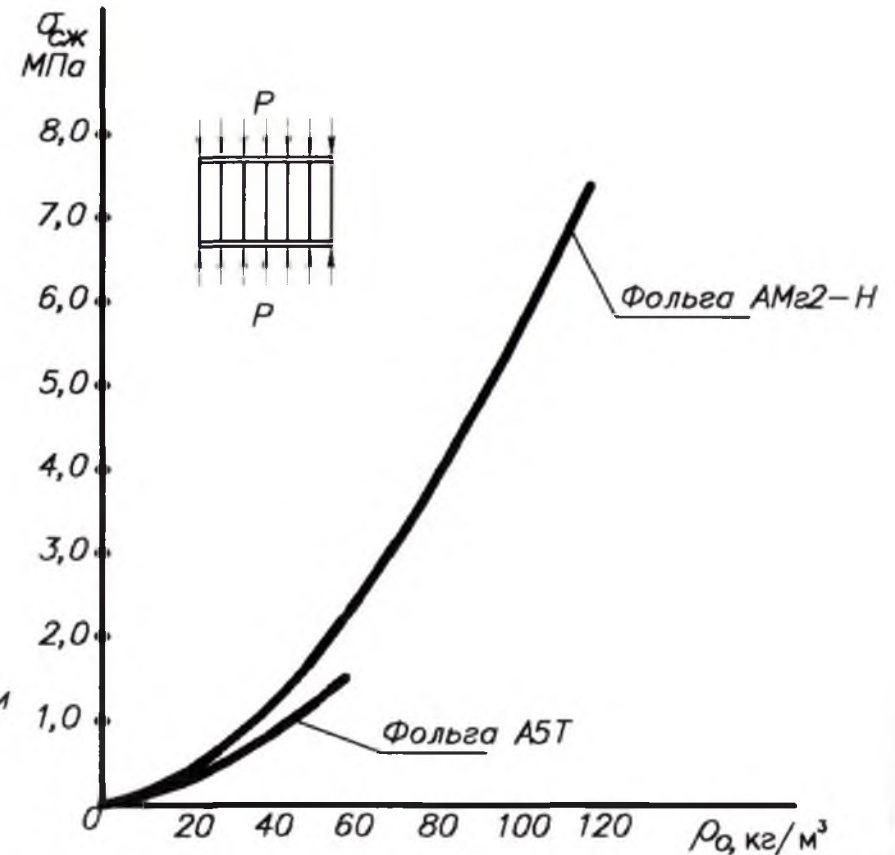
Сотоблок из металлической фольги АМГ2-Н ТУ 48-21-169-83 и сплава А5Т



ПРОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АМГ2-Н и А5Т

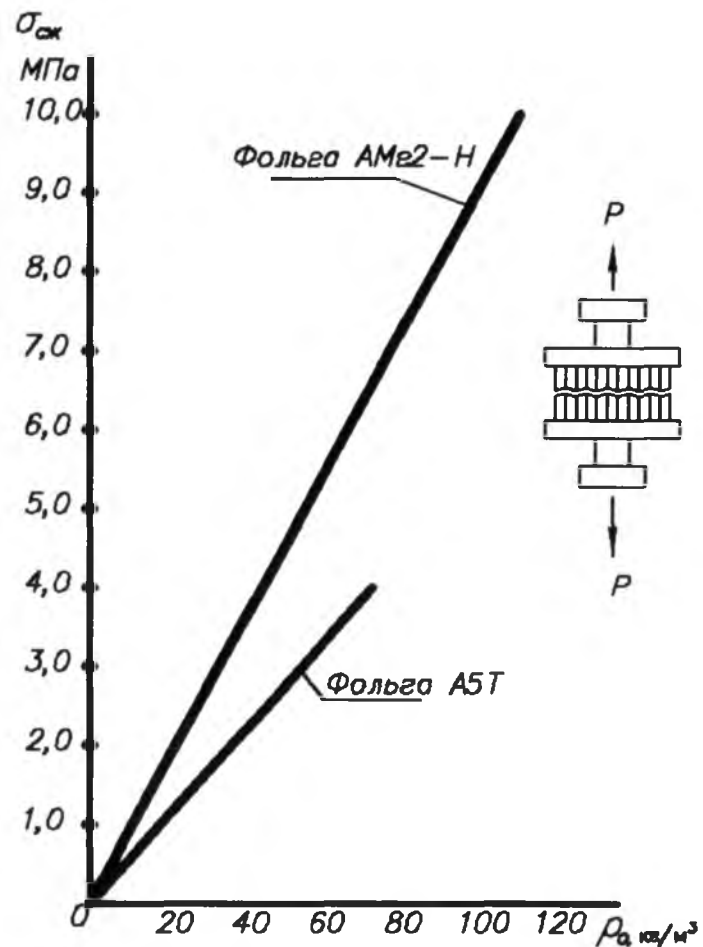


Зависимость плотности от стороны ячейки и толщины фольги

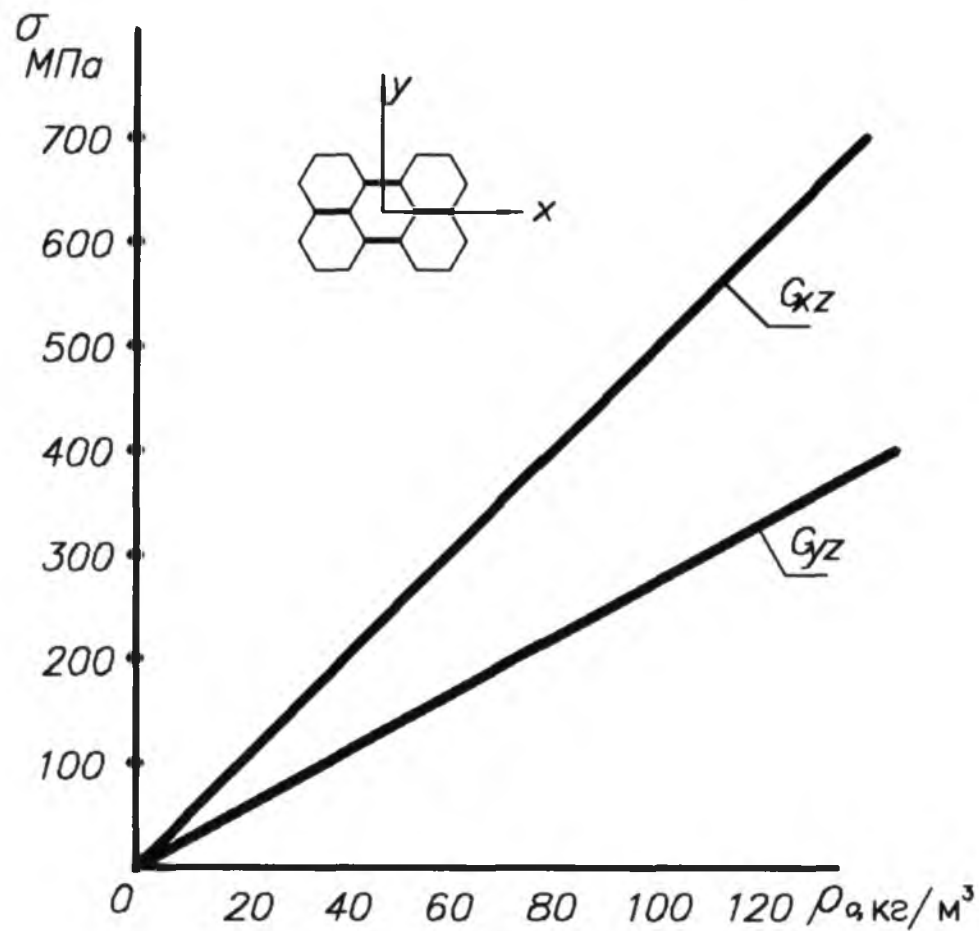


Зависимость напряжения от плотности при сжатии

ПРОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АМГ2-Н и А5Т

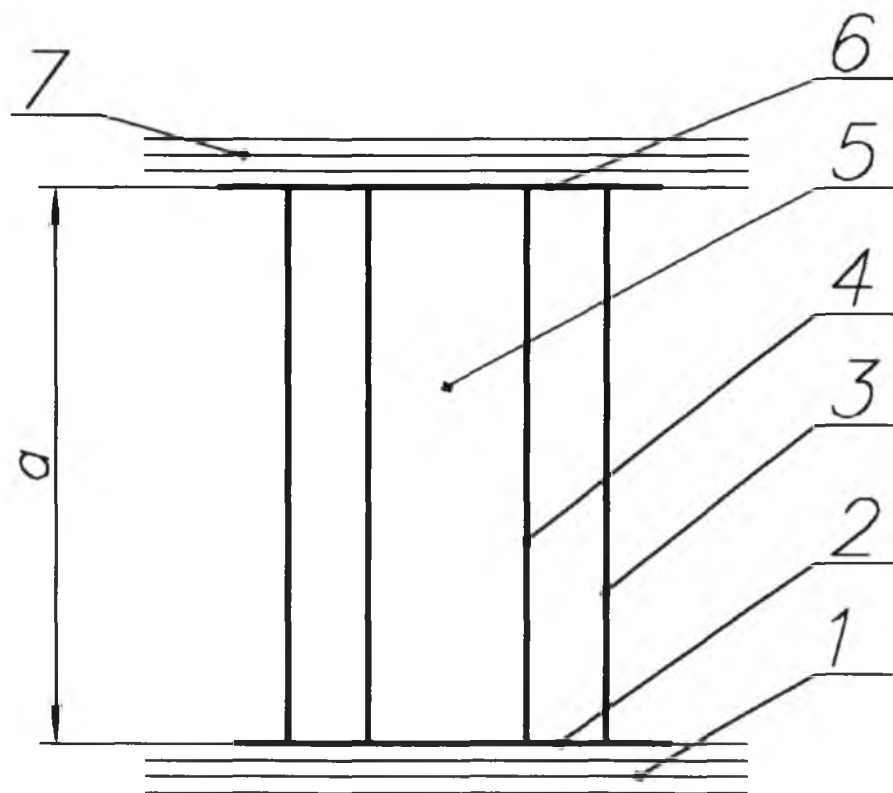


Зависимость напряжения от плотности при разрыве



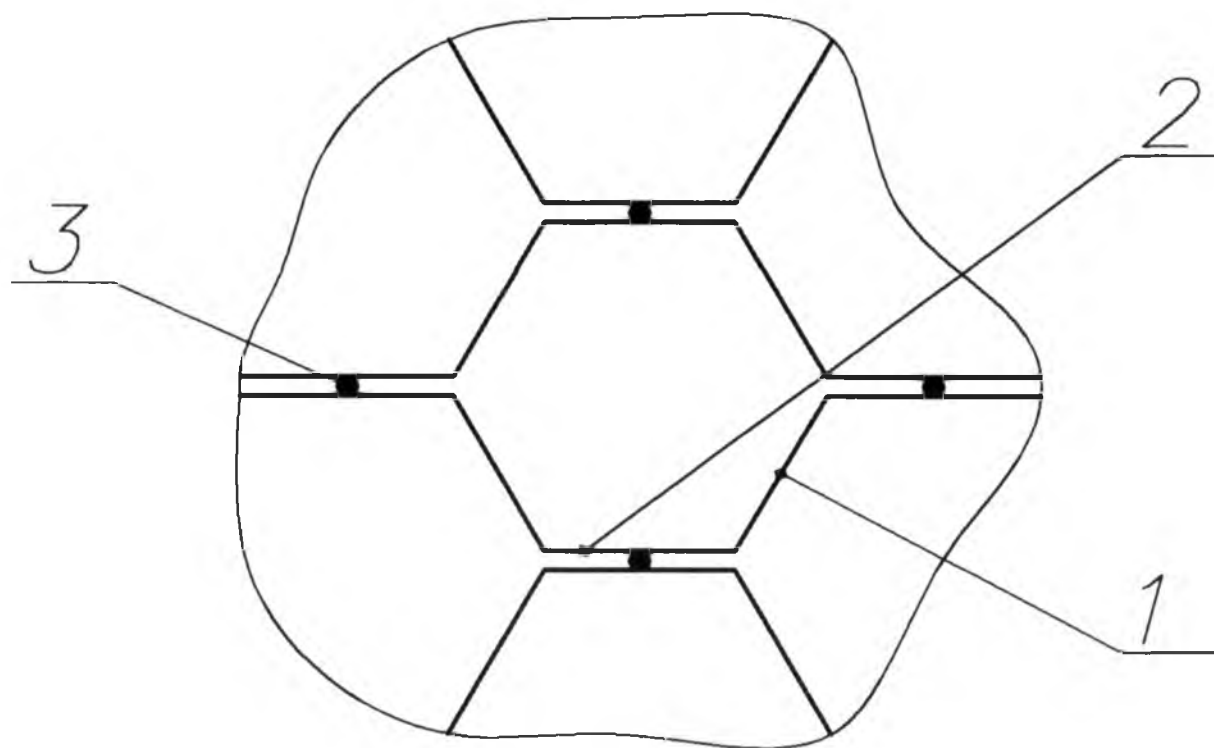
Зависимость модуля сдвига от плотности

Схема стандартной ячейки сотоблока



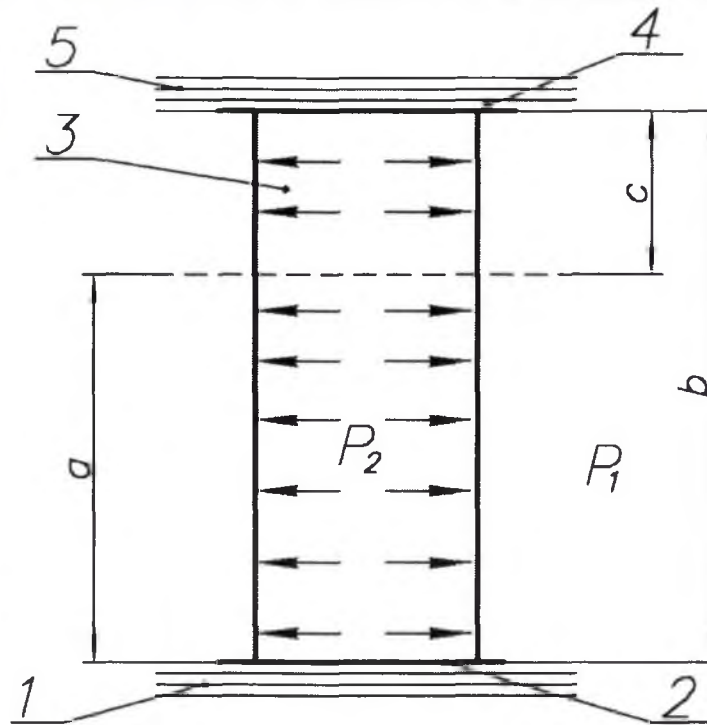
- 1 – нижняя обшивка; 2 – горизонтальный клеевой слой нижней обшивки;**
3, 4 – несущая боковая грань стенки; 5 – полость ячейки сотоблока;
6 – горизонтальный клеевой слой верхней обшивки; 7 – верхняя обшивка

Схема сборки сотоблока



- 1 – «свободная боковая грань»;**
- 2 – приклеиваемая боковая грань;**
- 3 – вертикальный клеевой слой**

Схема увеличения высоты сотовой панели



a – стандартная толщина сот; b – максимально возможная толщина пакета при увеличении давления сверх атмосферного; c – прирост пакета;

P_1 – атмосферное давление; P_2 – увеличенное давление; 1 – нижняя обшивка;

2 – горизонтальный клеевой слой нижней обшивки;

3 – изолированная ячейка сотового блока; 4 – горизонтальный клеевой слой верхней обшивки; 5 – верхняя обшивка.

Спасибо за внимание!