

# Голографические notch и супер-notch фильтры

Голографические notch-фильтры (ГНФ) представляют собой уникальные объемные голограммы, обеспечивающие сильное подавление лазерного излучения в очень узкой полосе частот. Они идеально подходят для лазерной спектроскопии рамановского рассеяния, позволяя регистрировать стоксовские и анти-стоксовские линии с точностью до нескольких десятков волновых чисел от лазерной длины волны.



ГНФ изготавливаются методом создания интерференционной картины, получаемой с помощью лазерного луча, в слое дихромата желатина, помещенного между двумя стеклянными пластинами. Они имеют неоспоримые преимущества перед узкополосными интерференционными фильтрами, изготавливаемыми с помощью вакуумного напыления нескольких тонких диэлектрических слоев с различными показателями преломления. Во-первых, ГНФ обеспечивают подавление излучения в более узкой полосе частот, не вырезая полезную часть спектра вблизи лазерной линии. Во-вторых, у них отсутствует вторичное отражение излучения, которое характерно для диэлектрических интерференционных фильтров. Мы производим различные виды ГНФ с превосходными оптическими характеристиками. В зависимости от параметров их можно разделить на 4 типа (см. таблицу).

Таблица 1 Типы ГНФ.

	<b>НОТЧ-4</b>	<b>НОТЧ -6</b>	<b>СУПЕР НОТЧ-4</b>	<b>СУПЕР НОТЧ -6</b>
<i>Коэффициент подавления лазерного излучения: оптическая плотность OD, усредненная по всей апертуре</i>	> 4.0	> 6.0	> 4.0	> 6.0
<i>Спектральная ширина полосы подавления: в волновых числах между точками 50% пропускания, см<sup>-1</sup></i>	< 500		< 350	
<i>Спектральная ширина крыльев (стоксовская ветвь): в волновых числах между точками с OD 0.3 и 4.0, см<sup>-1</sup></i>	< 250		< 120	
<i>Рабочий спектральный диапазон, нм</i>	400-1200	450-1200	450-1200	
<i>Стандартные длины волн, нм</i>	441.6, 457.9, 476.7, 488.0, 514.5, 532.0, 568.2, 632.8, 647.1, 752.5, 785.0, 1064.0		488.0, 514.5, 532.0, 568.2, 632.8, 647.1, 752.5, 785.0, 1064.0	



**TYDEX**<sup>®</sup>  
J.S.CO.

Домостроительная ул. 16, 194292 С.-Петербург, РОССИЯ  
Тел: 7-812-3346701, -3318702; Факс: 7-812-3346702  
E-mail: tydex@tydex.ru, URL: http://www.tydex.ru

	НОТЧ-4	НОТЧ -6	СУПЕР НОТЧ-4	СУПЕР НОТЧ -6
<i>Лучевая прочность:</i> непрерывный режим, Вт/см <sup>2</sup> импульсный режим ( $\tau = 10$ нс), Дж/см <sup>2</sup>			10 0.5	
<i>Чистая апертура фильтра:</i> стандартная апертура, мм максимальная апертура, мм			25.4 70	
<i>Стабильность к условиям эксплуатации:</i> гарантированная стойкость, лет рабочий диапазон температур, °С стабильность к атмосферной влажности при 35 °С, % Допустимый термический удар, °С			1 от -50 до +50 98 ± 60	
<i>Материал подложки</i>	оптическое стекло или плавленый кварц			

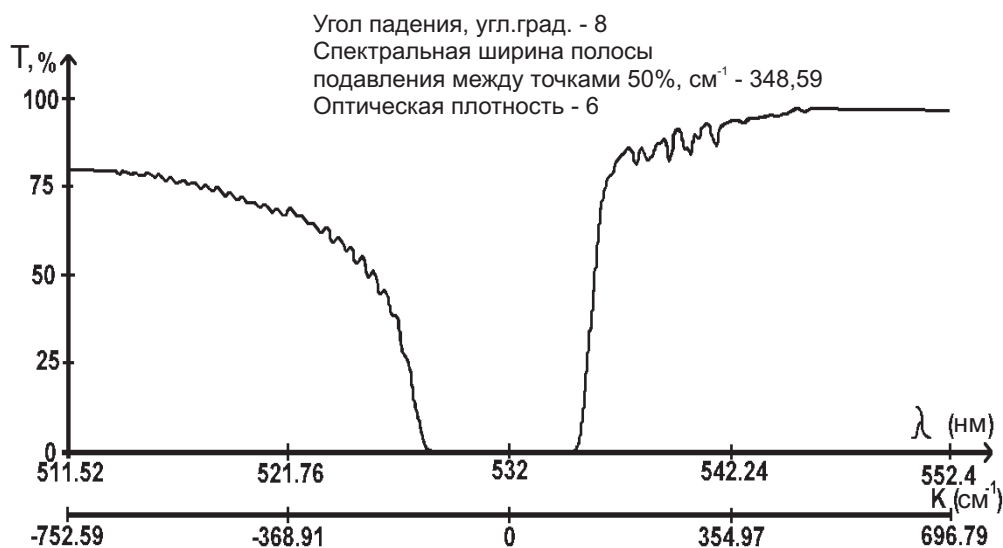
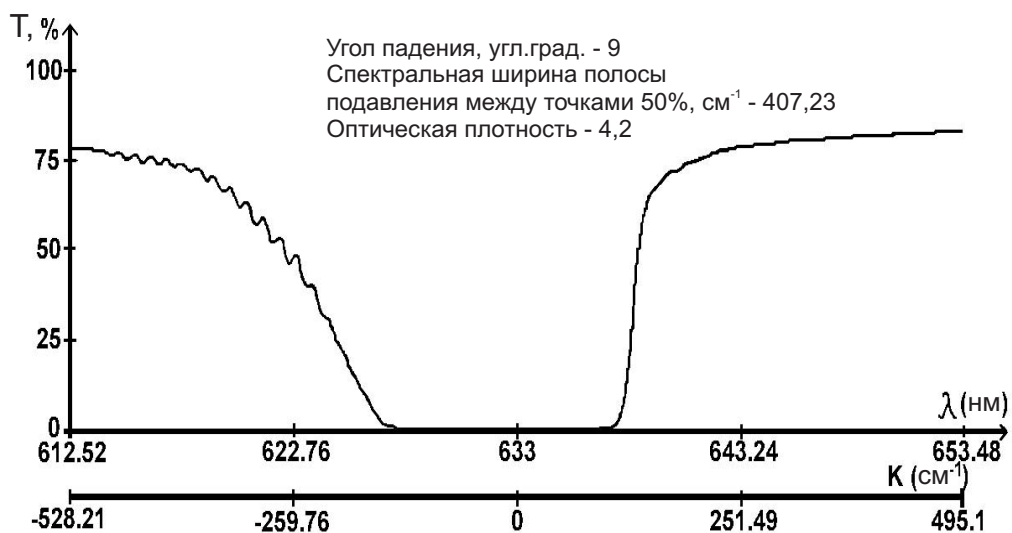


Рис. 1 и Рис. 2 Типичные спектры пропускания Нотч-4 фильтра на 633 нм и Супер Нотч-6 фильтра на 532 нм.



**TYDEX**<sup>®</sup>  
J.S.CO.

Домостроительная ул. 16, 194292 С.-Петербург, РОССИЯ  
Тел: 7-812-3346701, -3318702; Факс: 7-812-3346702  
E-mail: tydex@tydex.ru, URL: http://www.tydex.ru