

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ АХБОРОТ  
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА КОММУНИКАЦИЯ  
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ  
ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ  
УНИВЕРСИТЕТИ**

**ФАРҒОНА ФИЛИАЛИ**

**“ЗАМОНАВИЙ АХБОРОТ-  
КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ”  
МАВЗУСИДАГИ ФИЛИАЛ ПРОФЕССОР-  
ЎҚИТУВЧИЛАРИ ВА ТАЛАБАЛАРНИНГ  
XI ИЛМИЙ-АМАЛИЙ КОНФЕРЕНЦИЯСИ  
2016 ЙИЛ 17 ИЮНЬ**

**МИНИСТЕРСТВО ПО РАЗВИТИЮ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И  
КОММУНИКАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**ФЕРГАНСКИЙ ФИЛИАЛ ТАШКЕНТСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ**

**XI НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ФИЛИАЛА НА ТЕМУ  
“СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-  
КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ”**

**17 ИЮНЬ 2016 ГОД**

**ФАРҒОНА – 2016**

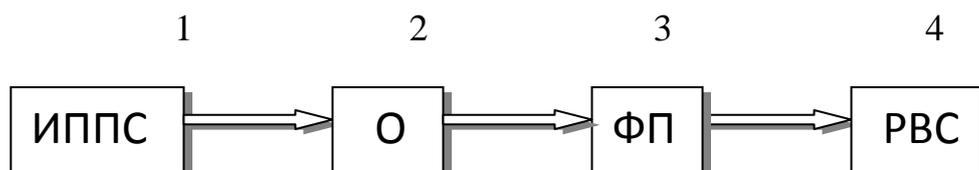


|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <a href="#"><u>DIRECTX NI TASHKIL ETUVCHILARI</u></a> .....   | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА. |
| <a href="#"><u>MATLAB TIZIMI DA MATRICALAR ALGEBRASI</u></a> .....  |                                 |
| <a href="#"><u>НОДИРБЕК АСКАРАЛИЕВ АКБАРОВ</u></a> .....  | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА. |
| <a href="#"><u>МАЪЛУМОТЛАРНИ МУХОФАЗА ҚИЛИШНИ ФИЗИК, ДАСТУРИЙ ВОСИТАЛАРИ ВА МАЪМУРИЙ ЧОРА-ТАДБИРЛАРИ</u></a> .....                    |                                 |
| <a href="#"><u>НОДИРБЕК АСКАРАЛИЕВИЧ АКБАРОВ</u></a> .....  | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА. |
| <a href="#"><u>МУЛЬТИМЕДИАЛИ ИШЛАНМАЛАРНИ ЯРАТИШ УЧУН ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН 3D STUDIO MAX АМАЛИЙ ДАСТУРЛАР ПАКЕТИ ИМКОНИЯТЛАРИ</u></a> ..... |                                 |
| <a href="#"><u>ERGASHEVA SHAHNOZA MAVLONBOYEVNA</u></a> .....   | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА. |
| <a href="#"><u>DASTURLASH TEXNOLOGIYASIDA MULTIMEDIA VOSITALARINING ISHLATILISHI</u></a> .....  |                                 |
| <a href="#"><u>ERGASHEVA SHAHNOZA MAVLONBOYEVNA</u></a> .....   |                                 |
| <a href="#"><u>ВОВОЖОНОВ ЁВРОНИМЖОН 2-ВОСОЎЧИ ТАЛАБАСИ</u></a> .....  | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА. |
| <a href="#"><u>MICROSOFT EXCEL ДАСТУРИДА ТАКСИМОТ ПАРАМЕТРЛАРИНИНГ СТАТИСТИК БАҲОЛАРИНИ ТОПИШ УСУЛЛАРИ</u></a> .....                  |                                 |
| <a href="#"><u>Д.ЖАРКИНОВА - ФАРҒОНА ШАҲАР 1-ТИББИЁТ КХК</u></a> .....  |                                 |
| <a href="#"><u>О. МАХМУДОВ - ТАТУ ФАРҒОНА ФИЛИАЛИ ТАЛАБАСИ</u></a> .....  | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА. |
| <a href="#"><u>MICROSOFT EXCEL ДАСТУРИДА ТАНЛАНМА МАЪЛУМОТЛАРНИНГ ДАСТЛАБКИ СТАТИСТИК ТАҲЛИЛИ</u></a> .....                           |                                 |
| <a href="#"><u>Д.ЖАРКИНОВ, Ш.МЎМИНОВ ТАТУФФ</u></a> .....   | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА. |
| <a href="#"><u>ТАНЛАНМА МАЪЛУМОТЛАРНИНГ ДАСТЛАБКИ СТАТИСТИК ТАҲЛИЛИ</u></a> .....   |                                 |
| <a href="#"><u>Д.ЖАРКИНОВ, О.НАСРИДИНОВ ТАТУФФ</u></a> .....  | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА. |
| <a href="#"><u>Д.ЖАРКИНОВ, О.НАСРИДИНОВ, Д.ЖАРКИНОВА</u></a> .....  |                                 |
| <a href="#"><u>ФФ ТУИТ., ФЕРГАНСКИЙ 1-МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ</u></a> .....   | 3                               |
| <a href="#"><u>СТЮАРТ ТЕОРЕМАСИ</u></a> .....   |                                 |
| <a href="#"><u>Д.ЖАРКИНОВ - ТАТУ ФАРҒОНА ФИЛИАЛИ</u></a> .....  |                                 |
| <a href="#"><u>Д.ЖАРКИНОВА - ФАРҒОНА ШАҲАР 1-ТИББИЁТ КХК</u></a> .....  | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА. |
| <a href="#"><u>ХАЛҚАРО БЛОКЛИ ШИФРЛАР</u></a> .....   |                                 |
| <a href="#"><u>УЗОҚОВ БАРХАЁТЖОН МУҲАММАДИЕВИЧ, ТАТУ ФФ МАГИСТРАНТИ</u></a> .....   |                                 |
| <a href="#"><u>ХОШИМОВ БАХОДИРЖОН МУМИНЖОНОВИЧ, ТАТУ ФФ МАГИСТРАНТИ</u></a> .....   | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА. |
| <a href="#"><u>ЎРТА МАХСУС, КАСБ-ҲУНАР ТАЪЛИМ ТИЗИМИДАГИ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИ</u></a> .....  |                                 |
| <a href="#"><u>ХОШИМОВ БАХОДИРЖОН МУМИНЖОНОВИЧ, ТАТУ ФФ МАГИСТРАНТИ</u></a> .....   |                                 |
| <a href="#"><u>УЗОҚОВ БАРХАЁТЖОН МУҲАММАДИЕВИЧ, ТАТУ ФФ МАГИСТРАНТИ</u></a> .....   | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА. |
| <a href="#"><u>ЎРТА МАХСУС, КАСБ-ҲУНАР ТАЪЛИМИ ТИЗИМИДАГИ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА</u></a> .....   |                                 |
| <a href="#"><u>ЎҚУВЧИЛАР МАЪЛУМОТЛАР БАЗАСИНИ ШАҚЛЛАНТИРИШ МАСАЛАЛАРИ</u></a> .....   |                                 |
| <a href="#"><u>ХОШИМОВ БАХОДИРЖОН МУМИНЖОНОВИЧ, ТАТУ ФФ МАГИСТРАНТИ</u></a> .....   |                                 |
| <a href="#"><u>УЗОҚОВ БАРХАЁТЖОН МУҲАММАДИЕВИЧ, ТАТУ ФФ МАГИСТРАНТИ</u></a> .....   | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА. |

## Эффект двойное лучепреломления на АФН- элементах и применения эффекта для определения оптических, механических параметров

Д.Жаркинов, О.Насриддинов, Д.Жаркинова  
ФФ ТУИТ., Ферганский 1-медицинский колледж

Различные кристаллы создают различное по величине и направлению двойное лучепреломление, по этому, пропуская через них поляризованный свет и измеряя его изменение виде выходного сигнала можно определить электрофизических, механических, оптических и фотоэлектрических характеристик и параметров различных материалов и веществ [1]. Однако, существующих методах анизотропия обычно создаются искусственно, с помощью механических, электрическими и магнитными воздействиями. Такие способы не позволяют контрол и измерения в технологическом процессе не останавливая его, по этому неразрушающий контрол невозможно. Оптоэлектронный метод на основе АФН - элементов с двойным лучепреломлением можно осуществить неразрушающий контрол и измерения непосредственно в технологическом процессе. Основным элементом метода являются оптрон с прямой оптическом связью. В качестве источника в оптронной цели служить, плоско-поляризованный свет, в целях приёмника подклчастся АФН - элемент с двойным лучепреломлением. В цепях АФН - фотоприёмниками не нужен отдельный источник питания, по этому предлагаемая оптоэлектронные устройства в условии естественного освещения полностью автономен. Кроме того отвечают всем требованиям микроминиатюризацию. Согласно блок-схемы устройства



- |    |   |
|----|---|
| 1. | И |
| 2. | И |
| 3. | Ф |
| 4. | Р |
1. источник плоско поляризованного света (ИППС)
2. исследуемый объект (О)
3. фотоприёмник (ФП)
4. регистрация выходного сигнала (РВС)

Плоско-поляризованный свет проходя через (2) объекты (или отряжая), получает от него необходимые информации. В фотоприёмнике информация объекта преобразуется в электрический сигнал и регистрируется на выходном (4) блоке. Для изготовления фотоприёмника (3) разработано

специальная технология. Согласно этой технологии на АФН - элементе с помощью изовалентных примесей создается неоднородность по составу. Неоднородность по структуре создается с помощью анизотропным напылением в вакууме при этом, в процессе напыления создаются условия регулярности изменения углов напыления [2]. Фотоприёмник представляет собой генератор тока с оптическим питанием. Они при освещении генерируют аномально высокие фотонапряжения. Информационно насыщенный плоско-поляризованный свет попадая на фотоприёмник из-за (неоднородностей) анизотропной структуры фотоприёмника происходит двойное лучепреломление как известно где для обыкновенных и необыкновенных лучей показатели преломления различаются. По этому на спектрах для этих лучей на границе больших длин волн происходит смещение [3]. Оценка смещения даёт возможность определить оптических параметров. Например, коэффициент преломления вдоль оптической оси отличается от коэффициента преломления в перпендикулярном к ней направлении. Если луч света попадает в вещество с двойным лучепреломлением под углом к оптической оси, то разделяется на два луча, продолжающий идти прямо – обыкновенный луч и луч, отклоняющийся в сторону – необыкновенный луч. Поэтому положение края полосы поглощения будет несколько различным для света, поляризованного параллельно и перпендикулярно оси С. Кроме того, весьма заметным скоплением неоднородностей (анизотропных дефектов) в различие фототоков (фото2.О.С) для света поляризованного по параллельно оси С, и для света, поляризованного в перпендикулярном направлении достигает в  $10^3$  или в  $10^4$  раз [4]. Исходя из этих результатов, можно сказать, что на основе этого эффекта можно изготовить твердый усилитель света с высокой эффективностью. Так как в АФН - элементах первичным являются фототок. Он создаёт в высокоомных ( $\sim 10^{10}$  ом) пленках аномально высокие фотонапряжения [1],

$$V_{\text{АФН}} = f(B, R_0).$$

Поэтому АФН- эффект [2] может возникать только в высокоомных пленках. Иначе говоря, АФН – пленка представляет собой генератор тока и как источник высокого напряжения может работать только на высокоомную нагрузку.

## Литература

1. С. Гонда, Д. Сэко оптоэлектроника ленинград изд-во «Энерго атом из дат» 1989 стр.115.
2. Р. Найманбоев и др. вкн. «Конденсатланган мухитлар физикаси ва материалшуносликнинг долзарб масалалари». Республика илмий-техникавий анжуман материаллари (2014 йил 14-15 май) Фаргона, ФДУ 2014.

