|  |  |
| --- | --- |
|  | **МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**  **ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕЛОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  **КАЗАНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ** |

**Практическая работа №6**

**на тему «Выполнение операций в прямом обратном и дополнительном кодах»**

**выполнил работу**

**обучающийся группы 892**

**Маряшин Дмитрий**

**Проверил работу**

**преподаватель**

**Абзалимов Р.Р.**

**Казань, 2020**

**Ответы на задания:**

1. 1,0001110(д.к.) > 1) -114 > 2) 1,0001101(обр. к.) > 1,1110010(п.к.)

2. -49 > 1) 1,0110001 (п.к.) > 2) 1,1001110 (обр. к.) > 1,1001111(доп.к)

-96 > 1) 1,1100000 (п.к.) > 2) 1,0011111 (обр. к.) > 1,0100000 (доп.к)

1,10010001(п.к) > 1,01101110(о.к) >  1,01101111(доп.к)

**Ответы на вопросы:**

1. Правила выполнения арифметических действий над двоичными числами задаются таблицами сложения, вычитания и умножения.  
   Правило: если сумма складываемых цифр больше или равна основанию системы счисления, происходит перенос единицы в следующий слева разряд. При вычитании если необходимо, делают заём. В ВТ с целью упрощения реализации арифметических операций применяют специальные коды: прямой, обратный и дополнительный.
2. Правила сложения двоично – десятичных чисел с разными знаками аналогичны правилам сложения чисел с одинаковыми знаками. Однако необходимо иметь в виду, что перед сложением отрицательное слагаемое переводится в обратный код. Окончательный результат сложения зависит от нескольких факторов: знака результата и наличие межтетрадных переносов при сложении.
3. Достаточно просто сложить обратные или дополнительные числа в двоичной системе счисления и перевести результат в десятичное число.