Оглавление

[Логические функции 1](file:///D:\Гиперсистема\Техническое%20задание\Техническое%20задание%20рабочее.docx#_Toc363629126)

[Команды управления 5](file:///D:\Гиперсистема\Техническое%20задание\Техническое%20задание%20рабочее.docx#_Toc363629127)

[Сигналы срабатывания таймеров 14](file:///D:\Гиперсистема\Техническое%20задание\Техническое%20задание%20рабочее.docx#_Toc363629128)

[Внешние соединители 15](file:///D:\Гиперсистема\Техническое%20задание\Техническое%20задание%20рабочее.docx#_Toc363629129)

[Запуск алгоритмов 38](file:///D:\Гиперсистема\Техническое%20задание\Техническое%20задание%20рабочее.docx#_Toc363629130)

# Логические функции

| **Логическая функция** |
| --- |
| ZЦПМ1 = XРК42 + Fко + ZЦПМ1 \* ^( ХРК62 + SСТТ1 \* ^ZБЛСТТ + SСПУ \* ^ZБЛСПУ + ХОЦПМ \* Zвшт ) |
| ZЦПМ2 = XРК62 + SСТТ1 \* ^ZБЛСТТ + SСПУ \* ^ZБЛСПУ + ^ZЦПМ2 \* ^( XРК42 + Fко + ХОЦПМ \* Zвшт ) |
| ZВИП1м = XРКA0 + Fко + ZВИП1м \* ^( XРКA1 + ХСК1 \* ^ZЗПВИП + ХОЦПМ \* Zвшт ) |
| ZВИП2м = XРКA1 + ХСК1 \* ^ZЗПВИП + ZВИП2м \* ^( XРКA0 + ХОЦПМ \* Zвшт + Fко ) |
| ZЗПВИП = XРК40 + ZЗПВИП \* ^( XРК60 + Fко ) |
| ZЗПуу = XРК41 + ZЗПуу \* ^( XРК63 + Fко ) |
| Zск1 = ХСК1 + ZСК1 \* ^Х5КУ12 |
| Zск2 = ХСК2 + ZСК2 \* ^Х5КУ12 |
| ZБЛНТЦ = Х5КУ11 + ХОЦПМ \* Zвшт + ZБЛНТЦ \* ^Х5КУ10 |
| ZМУУ1 = XРК44 + FКО + ZМУУ1 \* ^( XРК45 + ХСК2 \* ^ZЗПУУ ) |
| ZМУУ2 = XРК45 + ХСК2 \* ^ZЗПУУ + ZМУУ2 \* ^( XРК44 + FКО ) |
| ZМКО1 = XРК70 + FКО + ZМКО1 \* ^( XРК72 + Х5КУ06 ) |
| ZМКО2 = XРК72 + Х5КУ06 + ZМКО2 \* ^( XРК70 + FКО ) |
| ZМРЭК1 = FКО + Х5КУ08 + ZМРЭК1 \* ^( XРК71 + Х5КУ0A ) |
| ZМРЭК2 = XРК71 + Х5КУ0C + ZМРЭК2 \* ^( FКО + Х5КУ0B ) |
| ZМСК1 = Х5КУ0D + ZМСК1 \* ^( XРК73 + X5КУ0E ) |
| ZМСК2 = XРК73 + X5КУ0E + ZМСК2 \* ^Х5КУ0D |
| ZМПИТ1 = Х5КУ07 + ZМПИТ1 \* ^( XРК81 + Х5КУ09 ) |
| ZМПИТ2 = XРК81 + Х5КУ09 + ZМПИТ2 \* ^Х5КУ07 |
| ZМПНК1 = XРК64 + FКО + ZМПНК1 \* ^( XРК65 + Х5КУ00 + Х5КУ01 + XОЦПМ \* ZВШТ ) |
| ZМПНК2 = XРК65 + Х5КУ00 + ZМПНК2 \* ^( XРК64 + FКО + Х5КУ05 + XОЦПМ \* ZВШТ ) |
| SСТТ1 = Sстт18 \* ZЦПМ1 |
| SСТТ2 = Sстт18 \* ZЦПМ2 |
| ZСТТ1 = SСТТ1 + ZСТТ1 \* ^XРК84 |
| ZСТТ2 = SСТТ2 + ZСТТ2 \* ^XРК84 |
| ZБЛСТТ = XРК54 + ZБЛСТТ \* ^( XРК55 + FКО ) |
| FСПУ = ХСПУ |
| ZТСУ2 = FСПУ + ZТСУ2 \* ^SСУ2 |
| УСУ2 = SСУ2 |
| ZСТСУ2 = SСУ2 + ZСТСУ2 \* ^XРК84 |
| ZСПУ = FСПУ + ZСПУ \* ^( SСПУ + Х5КУ21 + Х5KУ22 ) |
| ZСТСПУ = SСПУ + ZСТСПУ \* ^XРК84 |
| ZБЛСПУ = XРК74 + ZБЛСПУ \* ^( XРК75 + FКО ) |
| SСТТ = SСТТ18 \* ^ZБЛСТТ + SСПУ \* ^ZБЛСПУ |
| ZСТСРС = SСРС + ZСТСРС \* ^XРК84 |
| Fко = ( Хко13 + Хко24 ) \* Zрко + XРК92 |
| Zрвм = Хрблвм \* Zвшт + Zрвм \* ^( Хблвм \* Zвшт + Fко + Х1КУ27 ) |
| Zрко = hвм5 + Хрблко \* Zвшт + Zрко \* ^( Хблко \* Zвшт + Х1КУ27 ) |
| Zвшт = Хвклт + Zвшт \* ^Хотклт |
| ZблВКЛ = ХблВКЛ \* Zвшт + ^ZблВКЛ \* ( ХРБЛвкл \* Zвшт + Xрк066 ) |
| hвм2 = ( Хвм21 \* Хвм22 + Хвм21 \* Хвм23 + Хвм22 \* Хвм23 + Хвм21 \* Хвм22 \* Хвм23 ) \* Хобщвм \* Zрвм |
| hвм3 = ( Хвм31 \* Хвм32 + Хвм31 \* Хвм33 + Хвм32 \* Хвм33 + Хвм31 \* Хвм32 \* Хвм33 ) \* Хобщвм \* Zрвм |
| hвм4 = ( Хвм41 \* Хвм42 + Хвм41 \* Хвм43 + Хвм42 \* Хвм43 + Хвм41 \* Хвм42 \* Хвм43 ) \* Хобщвм \* Zрвм |
| hвм5 = ( Хвм51 \* Хвм52+ Хвм51 \* Хвм53 + Хвм52 \* Хвм53+ Хвм51 \* Хвм52 \* Хвм53 ) \* Хобщвм \* Zрвм |
| ZРОбивк = Xрк113 + ZРОБивк \* ^Xрк066 |
| Zвбивк = hвм4 \* ^ZБЛВКЛ + Fко + Xрк061 + ZВБивк \* ^( Xрк062 \* ZРОбивк + ХОБИВК \* Zвшт ) |
| ZВКИС = hвм4 + Fко + Zвкис \* ^( ХоКИС \* Zвшт ) |
| ZМТКСЭП = Хвклт + ZМТКСЭП \* ^Хблко |
| ZВНАЧ = Fко + hвм4 + ХВНАЧ \* Zвшт + ZВНАЧ \* ^( ХОНАЧ \* Zвшт + Х1КУ22 ) |
| ZВНКУ = ХВНКУ \* Zвшт + XРКA5 + ZВНКУ \* ^( ХОНКУ \* Zвшт + Х1КУ21 + Fко + hвм4 ) |
| F2П1\_2 = ХОРК5 |
| F2П1\_3 = ХОРК6 |
| F1П1\_3 = Х1КУ18 |
| F1П1\_2 = Х1КУ1A |
| F3П1\_2 = Х1КУ1B |
| F3П1\_3 = Х1КУ1C |
| Z1п = F1П1\_2 + Z1п \* ^F1П1\_3 |
| Z2п = F2П1\_2 + Z2п \* ^F2П1\_3 |
| Z3п = F3П1\_2 + Z3п \* ^F3П1\_3 |
| ZЗТРЕВ = Х1КУ1D + ZЗТРЕВ \* ^Х1КУ1E |
| ZТРЕВБУ = Х1КУ10 + ZТРЕВБУ \* ^Х1КУ12 |
| ZТТРЕВ = Х1КУ1F + ZТТРЕВ \* ^Х1КУ23 |
| Zрасо = Х1КУ02 + Zрасо \* ^( Х1КУ01 + Хисх \* Zвшт ) |
| ZВрасо = Х1КУ00 + ZВрасо \* ^( Х1КУ01 + Хисх \* Zвшт ) |
| Zпасо = Х1КУ04 + Zпасо \* ^( Х1КУ03 + Хисх \* Zвшт ) |
| Zасон = Х1КУ05 + Zасон \* ^( Х1КУ06 + Хисх \* Zвшт ) |
| Zрблон = Х1КУ0E + Zрблон \* ^Х1КУ0F |
| Zонбу = ( ХОН + ХИОН \* Zвшт ) \* ZРБЛОН + Х1КУ26 + Zонбу \* ^Х1КУ12 |
| Zон = ( ХОН + ХИОН \* Zвшт ) \* ZРБЛОН + Х1КУ26 + Zон \* ^Х1КУ09 |
| Fрру = ( Хрру + Хирру \* Zвшт ) \* ^ZБЛРРУ \* ^ZЗРРУБУ |
| ZрруБУ = Fрру + ZРРУБУ \* ^Х1КУ12 |
| ZБЛРРУ = Х1КУ07 + ZБЛРРУ \* ^Х1КУ08 |
| ZЗРРУБУ = Х1КУ0C + ZЗРРУБУ \* ^Х1КУ0D |
| ZТРРУ = Х1КУ11 + ZТРРУ \* ^Х1КУ28 |
| Zзпс = Х1КУ0A + Zзпс \* ^Х1КУ0B |
| ZОТМ1 = Х1КУ20 + ZОТМ1 \* ^( Fко + Хисх \* Zвшт + Х1КУ13 ) |
| ZвТМ2 = Х1КУ20 + ZвТМ2 \* ^( Fко + Хисх \* Zвшт + Х1КУ13 ) |
| Zвшр = Fко + Х4КУ1D + Zвшр \* ^( Х4КУ1E + ХИСХ \* ZвшТ ) |
| Zпп1 = Уппп1\_1 \* Умпп1\_1 + Zпп1 \* ^Х4КУ1C |
| Zпп2 = Уппп2\_1 \* Умпп2\_1 + Zпп2 \* ^Х4КУ1C |
| Zпп3 = Уппп3\_1 \* Умпп3\_1 + Zпп3 \* ^Х4КУ1C |
| Zпп4 = Уппп4\_1 \* Умпп4\_1 + Zпп4 \* ^Х4КУ1C |
| Zтм12 = Уптм1 \* Умтм1 + Zтм12 \* ^Х4КУ1C |
| ZТМ34 = Уптм3 \* Умтм3 + Zтм34 \* ^Х4КУ1C |
| Zпк1бХП1 = Уппк11\_1 \* Умпк11\_1 + Zпк1бХП \* ^Х4КУ1C |
| Zпк2бХП1 = Уппк21\_1 \* Умпк21\_1 + Zпк2бХП \* ^Х4КУ1C |
| Zпк1бХП2 = Уппк12\_1 \* Умпк12\_1 + Zпк1бХП \* ^Х4КУ1C |
| Zпк2бХП2 = Уппк22\_1 \* Умпк22\_1 + Zпк2бХП \* ^Х4КУ1C |
| ZПШ2бс = Х4КУ08 + ZПш2бс \* ^Х4КУ09 |
| ZПш4бс = Х4КУ0A + ZПш4бс \* ^Х4КУ0B |
| Zв1пша1 = Х4КУ00 + Zв1пша1 \* ^Х4КУ01 |
| Zв2пша1 = Х4КУ00 + Zв2пша1 \* ^Х4КУ01 |
| Zв1пша2 = Х4КУ02 + Zв1пша2 \* ^Х4КУ03 |
| Zв2пша2 = Х4КУ02 + Zв2пша2 \* ^Х4КУ03 |
| Zв1пра1 = Х4КУ04 + Zв1пра1 \* ^Х4КУ05 |
| Zв2пра1 = Х4КУ04 + Zв2пра1 \* ^Х4КУ05 |
| Zв1пра2 = Х4КУ06 + Zв1пра2 \* ^Х4КУ07 |
| Zв2пра2 = Х4КУ06 + Zв2пра2 \* ^Х4КУ07 |
| Zвипд1 = Х2КУ7C + Zвипд1 \* ^Х2КУ7D |
| Zвипд2 = Х2КУ7E + Zвипд2 \* ^Х2КУ7F |
| Zвподг = Х2КУ10 + Zвподг \* ^Х2КУ11 |
| ZГОТДО = Х2КУ12 + ZГОТДО \* ^Х2КУ13 |
| Zнпрож = Х2КУ1E + Zнпрож \* ^Х2КУ3A |
| ZКпрож = Х2КУ1F + ZКпрож \* ^Х2КУ3A |
| Zвд1 = Х2КУ14 + Zвд1 \* ^Х2КУ15 |
| Zвд2 = Х2КУ16 + Zвд2 \* ^Х2КУ17 |
| Zвд3 = Х2КУ3B + Zвд3 \* ^Х2КУ3C |
| Zвд4 = Х2КУ3D + Zвд4 \* ^Х2КУ3E |
| Zвд5 = Х2КУ00 + Zвд5 \* ^Х2КУ01 |
| Zвд6 = Х2КУ02 + Zвд6 \* ^Х2КУ03 |
| Zпнд1 = Х2КУ1A + Zпнд1 \* ^( Х2КУ70 + SСТТ ) |
| Zпнд2 = Х2КУ1D + Zпнд2 \* ^( Х2КУ71 + SСТТ ) |
| Zпнд3 = Х2КУ0E + Zпнд3 \* ^( Х2КУ72 + SСТТ ) |
| Zпнд4 = Х2КУ0F + Zпнд4 \* ^( Х2КУ73 + SСТТ ) |
| Zпнд5 = Х2КУ06 + Zпнд5 \* ^( Х2КУ74 + SСТТ ) |
| Zпнд6 = Х2КУ09 + Zпнд6 \* ^( Х2КУ75 + SСТТ ) |
| Zднд1 = Х2КУ18 + Zднд1 \* ^Х2КУ19 |
| Zднд2 = Х2КУ1B + Zднд2 \* ^Х2КУ1C |
| Zднд3 = Х2КУ3F + Zднд3 \* ^Х2КУ40 |
| Zднд4 = Х2КУ41 + Zднд4 \* ^Х2КУ42 |
| Zднд5 = Х2КУ04 + Zднд5 \* ^Х2КУ05 |
| Zднд6 = Х2КУ07 + Zднд6 \* ^Х2КУ08 |
| Zвклд1 = Х2КУ60 + Zвклд1 \* ^( Х2КУ61 + SСТТ ) |
| Zвклд2 = Х2КУ62 + Zвклд2 \* ^( Х2КУ63 + SСТТ ) |
| Zвклд3 = Х2КУ64 + Zвклд3 \* ^( Х2КУ65 + SСТТ ) |
| Zвклд4 = Х2КУ66 + Zвклд4 \* ^( Х2КУ67 + SСТТ ) |
| Zвклд5 = Х2КУ68 + Zвклд5 \* ^( Х2КУ69 + SСТТ ) |
| Zвклд6 = Х2КУ6A + Zвклд6 \* ^( Х2КУ6B + SСТТ ) |
| ZОПДО = Х2КУ0C + ^ZОПДО \* Х2КУ0D |
| Zзкудк = Х2КУ4C + Zзкудк \* ^Х2КУ4D |
| ZпндК1 = Х2КУ48 + ZпндК1 \* ^( Х2КУ7A + SСТТ ) |
| ZпндК2 = Х2КУ4B + ZпндК2 \* ^( Х2КУ7B + SСТТ ) |
| ZпндК3 = Х2КУ5C + ZпндК3 \* ^( Х2КУ7E + SСТТ ) |
| ZпндК4 = Х2КУ5F + ZпндК4 \* ^( Х2КУ7F + SСТТ ) |
| ZДндК1 = Х2КУ46 + ZпндК1 \* ^Х2КУ47 |
| ZДндК2 = Х2КУ49 + ZпндК2 \* ^Х2КУ4A |
| ZДндК3 = Х2КУ5A + ZпндК3 \* ^Х2КУ5B |
| ZДндК4 = Х2КУ5D + ZпндК4 \* ^Х2КУ5E |
| ZвкЛдк1 = Х2КУ44 + ZвкЛдк1 \* ^( Х2КУ76 + SСТТ ) |
| ZвкЛдк2 = Х2КУ45 + ZвкЛдк2 \* ^( Х2КУ77 + SСТТ ) |
| ZвкЛдк3 = Х2КУ58 + ZвкЛдк3 \* ^( Х2КУ7А + SСТТ ) |
| ZвкЛдк4 = Х2КУ59 + ZвкЛдк4 \* ^( Х2КУ7В + SСТТ ) |
| Zкубхп1 = Х2КУ30 + Zкубхп1 \* ^Х2КУ31 |
| Zкубхп2 = Х2КУ32 + Zкубхп2 \* ^Х2КУ33 |
| Zблдо = Х2КУ0A + Zблдо \* ^Х2КУ0B |
| ZВКУ56 = Х2КУ38 + ZВКУ56 \* ^Х2КУ39 |
| ZВКУ12 = Х2КУ34 + ZВКУ12 \* ^Х2КУ35 |
| ZВКУ34 = Х2КУ36 + ZВКУ34 \* ^Х2КУ37 |
| Zсд1бсд = Х2КУ4E + Zсд1бсд \* ^Х2КУ4F |
| PНВИПД1 = ( 10,2 ≤ UВИПД ≤ 11,3 ) |
| PНВИПД2 = ( 10,2 ≤ UВИПД ≤ 11,3 ) |
| Zпзв1 = Х3КУ00 + Zпзв1 \* ^Х3КУ02 |
| Zпзв2 = Х3КУ01 + Zпзв2 \* ^Х3КУ03 |
| Zпзв3 = Х3КУ1C + Zпзв3 \* ^Х3КУ1D |
| Zпоз1 = Х3КУ0A + Zпоз1 \* ^Х3КУ0C |
| Zпоз2 = Х3КУ0B + Zпоз2 \* ^Х3КУ0D |
| Zпос1 = Х3КУ04 + Zпос1 \* ^Х3КУ06 |
| Zпос2 = Х3КУ05 + Zпос2 \* ^Х3КУ07 |
| Zгк1 = Х3КУ0E + Zгк1 \* ^Х3КУ11 |
| Zгк2 = Х3КУ0F + Zгк2 \* ^Х3КУ12 |
| Zгк3 = Х3КУ10 + Zгк3 \* ^Х3КУ13 |
| Zрxбис = Х3КУ18 + Zрxбис \* ^Х3КУ1B |
| Zрyбис = Х3КУ19 + Zрyбис \* ^Х3КУ1B |
| Zрzбис = Х3КУ1A + Zрzбис \* ^Х3КУ1B |
| Zрднс = Х3КУ08 + Zрднс \* ^Х3КУ09 |
| Zднс1 = Х3КУ14 + Zднс1 \* ^Х3КУ16 |
| Zднс2 = Х3КУ15 + Zднс12 \* ^Х3КУ17 |

# Команды управления

| **Обозна-чение** | | **Алгоритм формирования** | |
| --- | --- | --- | --- |
| Х5КУ06 | | КУБУ79 | |
| Х5КУ0A | | КУБУ80 | |
| X5КУ0E | | КУБУ81 | |
| X5КУ09 | | КУБУ82 | |
| Х5КУ00 | | КУБУ83 | |
| Х5КУ0D | | H520D | |
| Х5КУ07 | | H5207 | |
| Х5КУ0C | | КУБУ80 | |
| Х5КУ12 | | H5212 | |
| Х5КУ11 | | XРК51 | |
| Х5КУ10 | | H5210 | |
| Х1КУ20 | | H1220 | |
| Х1КУ03 | | H1203 | |
| Х1КУ0E | | XРК37 | |
| Х1КУ0F | | XРК09 | |
| Х1КУ1A | | H121A | |
| Х1КУ1C | | H121C | |
| Х1КУ0C | | XРК39 \* ВКФБУ | |
| Х1КУ0D | | ( H120D + XРК08 ) \* ВКФБУ | |
| Х1КУ16 | | H1216 | |
| Х1КУ17 | | H1217 | |
| Х1КУ0A | | XРК3A + H120A | |
| Х1КУ0B | | XРК3B + H120B | |
| Х1КУ22 | | H1222 | |
| Х1КУ21 | | H1221 | |
| Х1КУ19 | | XРК05 | |
| Х1КУ27 | | H1227 | |
| Х1КУ12 | | H1212 | |
| Х1КУ13 | | H1213 | |
| Х1КУ26 | | H1226 | |
| Х1КУ18 | | H1218 | |
| Х1КУ1B | | H121B | |
| Х1КУ09 | | H1209 | |
| Х1КУ1E | | H121E | |
| Х1КУ1D | | XРК38 \* ВКФБУ | |
| Х1КУ23 | | H1223 | |
| Х1КУ28 | | H1228 | |
| Х4КУ1D | | H421D | |
| Х4КУ1E | | H421E | |
| Х4КУ1C | | H421C | |
| Х4КУ16 | | H4216 + XРКBB | |
| Х4КУ17 | | H4217 + XРКBC | |
| Х4КУ00 | | H4200 + XРКB2 | |
| Х4КУ01 | | H4201 + XРКB3 | |
| Х4КУ02 | | H4202 + XРКB4 | |
| Х4КУ03 | | H4203 + XРКB5 | |
| Х4КУ04 | | H4204 + XРКB6 | |
| Х4КУ05 | | H4205 + XРКB7 | |
| Х4КУ06 | | H4206 + XРКB8 | |
| Х4КУ07 | | H4207 + XРКB9 | |
| Х4КУ08 | | H4208 + XРК4C | |
| Х4КУ0A | | H420A + XРК67 | |
| Х4КУ14 | | H4214 + XРК48 | |
| Х4КУ15 | | H4215 + XРКBA | |
| Х2КУ61 | | КУБУ32 + H2261 | |
| Х2КУ63 | | КУБУ33 + H2263 | |
| Х2КУ65 | | КУБУ34 + H2265 | |
| Х2КУ67 | | КУБУ35 + H2267 | |
| Х2КУ69 | | КУБУ36 + H2269 | |
| Х2КУ6B | | КУБУ37 + H226B | |
| Х2КУ78 | | H2278 | |
| Х2КУ79 | | H2279 | |
| Х2КУ7C | | H227C | |
| Х2КУ7D | | H227D | |
| Х2КУ0D | | H220D | |
| Х2КУ12 | | H2212 | |
| Х2КУ7E | | КУБУ44 | |
| Х2КУ7D | | КУБУ44 | |
| Х2КУ1E | | H221E | |
| Х2КУ1F | | H221F | |
| Х2КУ3A | | H223A | |
| Х2КУ30 | | H2230 | |
| Х2КУ32 | | H2232 | |
| Х2КУ4D | | H224D | |
| Х2КУ4C | | H224C | |
| Х2КУ31 | | H2231 | |
| Х2КУ33 | | H2233 | |
| Х2КУ60 | | ( H2260 + КУБУ19 + XРК9D ) \* ^Zблдо | |
| Х2КУ62 | | ( H2262 + КУБУ20 + XРК50 ) \* ^Zблдо | |
| Х2КУ64 | | ( H2264 + КУБУ21 + XРК7D ) \* ^Zблдо | |
| Х2КУ66 | | ( H2266 + КУБУ22 + XРКA6 ) \* ^Zблдо | |
| Х2КУ68 | | ( H2268+ КУБУ23 +XРКA7 ) \* ^Zблдо | |
| Х2КУ6A | | ( H226A + КУБУ24 + XРКA8 ) \* ^Zблдо | |
| Х2КУ14 | | H2214 | |
| Х2КУ16 | | H2216 | |
| Х2КУ3B | | H223B | |
| Х2КУ3D | | H223D | |
| Х2КУ00 | | H2200 | |
| Х2КУ02 | | H2202 | |
| Х2КУ10 | | XРКBD | |
| Х2КУ11 | | XРК68 | |
| Х2КУ15 | | H2215 | |
| Х2КУ17 | | H2217 | |
| Х2КУ3C | | H223C | |
| Х2КУ3E | | H223E | |
| Х2КУ01 | | H2201 | |
| Х2КУ03 | | H2203 | |
| Х2КУ0A | | XРК9B | |
| Х2КУ0B | | XРК9C | |
| Х2КУ44 | | H2244 \* ^Zзкудк | |
| Х2КУ45 | | H2245 \* ^Zзкудк | |
| Х2КУ58 | | H2258 \* ^Zзкудк | |
| Х2КУ59 | | H2259 \* ^Zзкудк | |
| Х2КУ38 | | XРКB1 | |
| Х2КУ34 | | КУБУ49 | |
| Х2КУ35 | | КУБУ50 | |
| Х2КУ36 | | КУБУ25 | |
| Х2КУ37 | | КУБУ26 | |
| Х2КУ4E | | H224E | |
| Х2КУ4F | | H228D | |
| Х3КУ0E | | XРК76 | |
| Х3КУ0F | | XРК77 | |
| Х3КУ10 | | XРК78 | |
| Х3КУ11 | | XРК79 | |
| Х3КУ12 | | XРК7A | |
| Х3КУ13 | | XРК7B | |
| Х3КУ18 | | XРК57 | |
| Х3КУ19 | | XРК58 | |
| Х3КУ1A | | XРК59 | |
| Х3КУ1B | | XРК56 | |
| Х3КУ14 | | XРК69 | |
| Х3КУ15 | | XРК6A | |
| Х3КУ16 | | XРК6B | |
| Х3КУ17 | | XРК6C | |
| Х3КУ08 | | XРК5B | |
| Х3КУ09 | | XРК5A | |
| Х3КУ4C | | H324C | |
| Х3КУ4D | | H324D | |
| Х3КУ4E | | H324E | |
| Х3КУ4F | | H324F | |
| Х3КУ51 | | H3251 | |
| Х3КУ52 | | H3252 | |
| Х3КУ50 | | H3250 | |
| Х3КУ53 | | H3253 | |
| Х3КУ02 | | H3202 | |
| Х3КУ03 | | H3203 | |
| Х3КУ1D | | H321D | |
| Х3КУ0C | | H320C | |
| Х3КУ0D | | H320D | |
| Х3КУ06 | | H3206 | |
| Х3КУ07 | | H3207 | |
| Х3КУ30 | | H3230 | |
| Х3КУ32 | | H3232 | |
| Х3КУ33 | | H3233 | |
| Х3КУ35 | | H3235 | |
| Х3КУ38 | | H3238 | |
| Х3КУ3B | | H323B | |
| Х3КУ04 | | H3204 | |
| Х3КУ05 | | H3205 | |
| Х3КУ0A | | H320A | |
| Х3КУ0B | | H320B | |
| Х3КУ00 | | H3200 | |
| Х3КУ01 | | H3201 | |
| Х3КУ1C | | H321C | |
| Х3КУ31 | | H3231 | |
| Х3КУ34 | | H3234 | |
| Х3КУ36 | | H3236 | |
| Х3КУ37 | | H3237 | |
| Х3КУ39 | | H3239 | |
| Х3КУ3A | | H323A | |
| Х3КУ3C | | H323C + XРК86 | |
| Х3КУ3D | | H323D + XРК87 | |
| Х3КУ3E | | H323E + XРК88 | |
| Х3КУ3F | | H323F + XРК89 | |
| Х3КУ40 | | H3240 + XРК8A | |
| Х3КУ41 | | H3241 + XРК8B | |
| Х3КУ42 | | H3242 + XРК8C | |
| Х3КУ43 | | H3243 + XРК8D | |
| Х3КУ44 | | H3244 + XРК43 | |
| Х3КУ45 | | H3245 + XРК96 | |
| Х3КУ46 | | H3246 + XРК97 | |
| Х3КУ47 | | H3247 + XРК98 | |
| Х3КУ48 | | H3248 + XРК99 | |
| Х3КУ49 | | H3249 + XРК5C | |
| Х3КУ4A | | H324A + XРК66 | |
| Х3КУ4B | | H324B + XРК9A | |
| Х3КУ59 | | H3259 | |

# Сигналы срабатывания таймеров

| Наименование | Время работы | Сигнал при срабатывании |
| --- | --- | --- |
| Таймер ( ТТЕНЬ ) |  | SТЕНЬ |
| Таймер ( ТРНСО ) |  | SРНСО |
| Таймер ( ТРРУ ) |  | SРРУ |
| Таймер ( ТТРЕВОГ ) |  | SТРЕВОГ |
| Таймер ( ТВКСНА ) |  | SВКСНА |
| Таймер ( ТОБРК ) |  | SОБРК |
| Таймер ( ТОПДО ) |  | SОПДО |
| Таймер ( ТОПРД ) |  | SОПРД |
| Таймер ( ТОБДО ) |  | SОБДО |
| Таймер ( ТВГК1 ) |  | SВГК1 |
| Таймер ( ТВГК2 ) |  | SВГК2 |
| Таймер ( ТВГК3 ) |  | SВГК3 |

# Внешние соединители

| **Контакт** | **Обозначение цепи** | | **Наименование сигнала / Алгоритм формирования** | | | **Характеристика цепи** | **Примечание** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Х002 | | | | | | | | |
| 1,2 |  | ЛПИ1АП-1 | |  | | |  | |
| 3,4 |  | ЛПИ1АПТР-1 | |  | | |  | |
| 5,6 |  | ЛПИ1АО-1 | |  | | |  | |
| 7,8 |  | ЛПИ1АОТР-1 | |  | | |  | |
| 9,10 |  | ЛПИ1ЭА | |  | | | | |
| 11,12 |  | ЛПИ1ЭБ | |
| 13,14 |  | ЛПИ1БОТР-1 | |  | | |  | |
| 15,16 |  | ЛПИ1БО-1 | |  | | |  | |
| 17,18 |  | ЛПИ1БПТР-1 | |  | | |  | |
| 19,20 |  | ЛПИ1БП-1 | |  | | |  | |
| 22,23 |  | ЛПИ1АП-2 | |  | | |  | |
| 24,25 |  | ЛПИ1АПТР-2 | |  | | |  | |
| 26,27 |  | ЛПИ1АО-2 | |  | | |  | |
| 28,29 |  | ЛПИ1АОТР-2 | |  | | |  | |
| 30,31 |  | ЛПИ1ЭА | |  | | |  | |
| 32,33 |  | ЛПИ1ЭБ | |  | | |  | |
| 34,35 |  | ЛПИ1БОТР-2 | |  | | |  | |
| 36,37 |  | ЛПИ1БО-2 | |  | | |  | |
| 38,39 |  | ЛПИ1БПТР-2 | |  | | |  | |
| 40,41 |  | ЛПИ1БП-2 | |  | | |  | |
| 21,42 |  | Корпус | |  | | |  | |
| Х007 | | | | | | | | |
| 1 |  |  | | |  | |  | |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |
| 6 |  |
| 7 |  |
| 8 |  |
| 9 |  |
| 10 |  |
| 11 |  |
| 12 |  |
| 13 |  |
| 14 |  |
| 15 |  |
| 16 |  |
| 17 |  |  | | |  | |  | |
| 18 |  |  | | |  | |  | |
| 19, 20 |  | Общий ТМ контроля | | |  | |  | |
| 22 |  |  | | |  | |  | |
| 23 |  |
| 24 |  |
| 25 |  |
| 26 |  |
| 27 |  |
| 28 |  |
| 29 |  |
| 30 |  |
| 31 |  |
| 32 |  |
| 33 |  |
| 34 |  |
| 35 |  |
| 36 |  |
| 37 |  |
| 38 |  |  | | |  | |  | |
| 39 |  |  | | |  | |  | |
| 40, 41 |  | Общий ТМ контроля | | |  | |  | |
| Х009 | | | | | | | | |
| 1, 2, 3 |  | ЛПИ0АП-1 | | |  | |  | |
| 4 |  | RC А-1 | | |  | |  | |
| 5, 6, 7 |  | ЛПИ0АО-1 | | |  | |  | |
| 8 |  | RC А-1 | | |  | |  | |
| 9, 10 |  | ЛПИ0ЭА ( Экран ЛПИ А ) | | |  | | | |
| 11, 12 |  | ЛПИ0ЭА ( Экран ЛПИ Б ) | | |
| 13 |  | RCБ-1 | | |  | | | |
| 17 |  | RCБ-1 | | |
| 14, 15, 16 |  | ЛПИ0БО-1 | | |  | |  | |
| 18, 19, 20 |  | ЛПИ0БП-1 | | |  | |  | |
| 22, 23, 24 |  | ЛПИ0АП-2 | | |  | |  | |
| 26, 27, 28 |  | ЛПИ0АО-2 | | |  | |  | |
| 25 |  | RC А-2 | | |  | | | |
| 29 |  | RC А-2 | | |
| 30, 31 |  | ЛПИ0ЭА ( Экран ЛПИ А ) | | |  | | | |
| 32, 33 |  | ЛПИ0ЭБ ( Экран ЛПИ Б ) | | |
| 34 |  | RC Б-2 | | |  | |  | |
| 38 |  | RC Б-2 | | |  | |  | |
| 35, 36, 37 |  | ЛПИ0БО-2 | | |  | |  | |
| 39, 40, 41 |  | ЛПИ0БП-2 | | |  | |  | |
| 21, 42 |  |  | | |  | |  | |
| Х8 | | | | | | | | |
| 2 |  |  | | |  | |  | |
| 3 |  |  | | |  | |  | |
| 4 |  |  | | |  | |  | |
| 5 |  |  | | |  | |  | |
| 6 |  |  | | |  | |  | |
| 7 |  |  | | |  | |  | |
| 8 |  |  | | |  | |  | |
| 9 |  |  | | |  | |  | |
| 10 |  |  | | |  | |  | |
| 11 |  |  | | |  | |  | |
| 12 |  |  | | |  | |  | |
| 13 |  |  | | |  | |  | |
| 14 |  |  | | |  | |  | |
| 15 |  |  | | |  | |  | |
| 16 |  |  | | |  | |  | |
| 17 |  |  | | |  | |  | |
| 18 |  |  | | |  | |  | |
| 19 |  |  | | |  | |  | |
| 23 |  |  | | |  | |  | |
| 24 |  |  | | |  | |  | |
| 25 |  |  | | |  | |  | |
| 26 |  |  | | |  | |  | |
| 27 |  |  | | |  | |  | |
| 28 |  |  | | |  | |  | |
| 29 |  |  | | |  | |  | |
| 30 |  |  | | |  | |  | |
| 31 |  |  | | |  | |  | |
| 32 |  |  | | |  | |  | |
| 33 |  |  | | |  | |  | |
| 34 |  |  | | |  | |  | |
| 35 |  |  | | |  | |  | |
| 36 |  |  | | |  | |  | |
| 37 |  |  | | |  | |  | |
| 38 |  |  | | |  | |  | |
| 39 |  |  | | |  | |  | |
| 40 |  |  | | |  | |  | |
| 21, 42 |  |  | | |  | |  | |
| Х001 | | | | | | | | |
| 12-20, 33-41 |  | Питание БУ "-" | | |  | | | |
| 1-10, 22-31 |  | Питание БУ "+" | | |
| Х003 | | | | | | | | |
| 1, 22 |  | Линии «Х» команд РК | | |  | |  | |
| 2, 23 |  |
| 3, 24 |  |
| 4, 25 |  |
| 5, 26 |  |
| 6, 27 |  |
| 7, 28 |  |
| 8, 29 |  |
| 9, 30 |  |
| 10, 31 |  |
| 11, 32 |  |
| 12, 33 |  |
| 13, 34 |  |
| 14, 35 |  |
| 15, 36 |  |
| 16, 37 |  |
| 17, 38 |  |
| 19 |  |  | | |  | |  | |
| 40 |  | | |  | |  | |
| Х003-1 | | | | | | | | |
| 1, 2 |  | Линии «У» команд РК | | |  | |  | |
| 3, 4 |  |
| 5, 6 |  |
| 7, 8 |  |
| 9, 10 |  |
| 11, 12 |  |
| 22, 23 |  | Линии «Х» команд РК | | |
| 26, 27 |  |
| 28, 29 |  |
| 30, 31 |  |
| 32, 33 |  |
| 34, 35 |  |
| 36, 37 |  |
| 39 |  |  | | |  | |  | |
| 40 |  | | |  | |  | |
| Х004 | | | | | | | | |
| 1, 22 |  | Линии «У» команд РК | | |  | |  | |
| 2, 23 |  |
| 3, 24 |  |
| 4, 25 |  |
| 5, 26 |  |
| 6, 27 |  |
| 7, 28 |  |
| 8, 29 |  |
| 9, 30 |  |
| 10, 31 |  |
| 11, 32 |  |
| 12, 33 |  |
| 13, 34 |  |
| 14, 35 |  |
| 15, 36 |  |
| 16, 37 |  |
| 20 |  |  | | |  | |  | |
| 41 |  | | |  | |  | |
| Х008 | | | | | | | | |
| 2 |  | УБУОТКЛ = ^( ZЦПМ1 + ZЦПМ2 + ZВИП1М + ZВИП2М + ZМПНК1 + ZМПНК2 ) \* Хобщтс | | |  | |  | |
| 3, 4 |  | Хобщтс | | |  | |  | |
| 5 |  | УВИП1м = ZВИП1м \* Х ТМ | | |  | |  | |
| 6 |  | УВИП2м = ZВИП2м \* Х ТМ | | |  | |  | |
| 7 |  | УЗПВИП = ZЗПВИП \* ХТМ | | |  | |  | |
| 11 |  | УМКО1 = ZМКО1 \* Х ТМ | | |  | |  | |
| 12 |  | УМКО2 = ZМКО2 \* Х ТМ | | |  | |  | |
| 13 |  | УМСК1 = ZМСК1 \* Х ТМ | | |  | |  | |
| 14 |  | УМСК2 = ZМСК2 \* Х ТМ | | |  | |  | |
| 15 |  | Умпит1 = Zмпит1 \* ХТМ | | |  | |  | |
| 16 |  | Умпит2 = Zмпит2 \* Х ТМ | | |  | |  | |
| 17 |  | УМРЭК1 = ZМРЭК1 \* Х ТМ | | |  | |  | |
| 18 |  | УМРЭК2 = ZМРЭК2 \* Х ТМ | | |  | |  | |
| 19 |  | УСК1 = ZСК1 \* Х ТМ | | |  | |  | |
| 22, 23 |  | ХТМ | | |  | |  | |
| 24 |  | УСТСУ2 = ZСТСУ2 \* ХТМ | | |  | |  | |
| 25 |  | УБЛСПУ = ZБЛСПУ \* ХТМ | | |  | |  | |
| 26 |  | УЦПМ1 = ZЦПМ1 \* Х ТМ | | |  | |  | |
| 27 |  | УЦПМ2 = ZЦПМ2 \* Х ТМ | | |  | |  | |
| 28 |  | УБЛСТТ = ZБЛСТТ \* ХТМ | | |  | |  | |
| 29 |  | Умуу1 = Zмуу1 \* Х ТМ | | |  | |  | |
| 30 |  | Умуу2 = Zмуу2 \* Х ТМ | | |  | |  | |
| 33 |  | УСК2 = ZСК2 \* Х ТМ | | |  | |  | |
| 34 |  | УБЛНТЦ = ZБЛНТЦ \* ХТМ | | |  | |  | |
| 35 |  | Умпнк1 = Zмпнк1 \* Х ТМ | | |  | |  | |
| 36 |  | Умпнк2 = Zмпнк2 \* Х ТМ | | |  | |  | |
| 37 |  | УЗПуу = ZЗПуу \* ХТМ | | |  | |  | |
| 38 |  | УСТСРС = ZСТСРС \* ХТМ | | |  | |  | |
| 39 |  | УСТСПУ = ZСТСПУ \* ХТМ | | |  | |  | |
| 40 |  | УСТТ1 = ZСТТ1 \* ХТМ | | |  | |  | |
| 41 |  | УСТТ2 = ZСТТ2 \* ХТМ | | |  | |  | |
| 1 |  |  | | |  | |  | |
| 20 |  | | |  | |  | |
| Х011 | | | | | | | | |
| 1, 2 |  | УП1П1\_2 = F1П1\_2 \* ХбО | | |  | |  | |
| 3, 4 |  | УП1П1\_3 = F1П1\_3 \* Хбо | | |
| 5, 6 |  | УП2П1\_2 = F2П1\_2 \* ХбО | | |  | |
| 7, 8 |  | УП2П1\_3 = F2П1\_3 \* Хбо | | |
| 9, 10 |  | УП3П1\_2 = F3П1\_2 \* ХбО | | |  | |
| 11, 12 |  | УП3П1\_3 = F3П1\_3 \* Хбо | | |
| 38, 39 |  | УВПРД = ( hвм5 \* ^ZБЛВКЛ ) \* Хбо | | |  | |  | |
| 19, 20 |  | УОПРД = ( ХОПРД \* ZВШТ + Х1КУ29 ) \* ХБО | | |  | |
| 22, 23 |  | УМ1П1\_2 = F1П1\_2 \* Хб | | |  | |  | |
| 24, 25 |  | УМ1П1\_3 = F1П1\_3 \* Хб | | |
| 26, 27 |  | УМ2П1\_2 = F2П1\_2 \* Хб | | |  | |
| 28, 29 |  | УМ2П1\_3 = F2П1\_3 \* Хб | | |
| 30, 31 |  | УМ3П1\_2 = F3П1\_2 \* Хб | | |  | |
| 32, 33 |  | УМ3П1\_3 = F3П1\_3 \* Хб | | |
| 15, 16 |  | XРК066 | | |  | |  | |
| 34, 35 |  | XРК061 | | |  | |
| 36, 37 |  | XРК062 | | |  | |
| 17, 18 |  | XРК113 | | |  | |
| 13 |  |  | | |  | |  | |
| 14 |  | | |  | |  | |
| Х012 | | | | | | | | |
| 1, 2 |  | Урко = ^Zрко \* Хобщтс | | |  | |  | |
| 3, 4 |  | Урвм = Zрвм \* Хобщтс | | |
| 5, 6 |  | Увшт = Zвшт \* Хобщтс | | |
| 7, 8 |  | УБЛВКЛ = ZбЛВКЛ \* Хобщтс | | |
| 13, 14 |  | УвБИВК = ZВБИВК \* Хобщтс | | |
| 11 |  | Перемычка на Х016/36 | | |  | |
| 12 |  | Перемычка на Х016/37 | | |  | |
| 17, 18 |  | УВКИС = ZВКИС \* Хобщтс | | |  | |
| 19, 20 |  | ХбЛВКЛ | | |  | |  | |
| 9, 10 |  | ХОПРД | | |
| 22, 23 |  | ХблВМ | | |
| 24, 25 |  | Хблко | | |
| 26, 27 |  | Хрблвм | | |
| 28, 29 |  | ХрблВКЛ | | |
| 30, 31 |  | ХОБИВК | | |
| 36, 41 |  | ХоКИС | | |
| 32, 33 |  | Хвклт | | |
| 34, 35 |  | Хотклт | | |
| 37, 38 |  | Хобщтк | | |  | |  | |
| 39, 40 |  | Хобщтс | | |  | |  | |
| 15 |  |  | | |  | |  | |
| 16 |  | | |  | |  | |
| Х014 | | | | | | | | |
| 1, 2 |  | У8 = Fко \* Хбо | | |  | |  | |
| 3 |  | ХВНАЧ | | |  | |  | |
| 4 |  | ХОНАЧ | | |  | |  | |
| 5 |  | ХВНКУ | | |  | |  | |
| 6 |  | ХОНКУ | | |  | |  | |
| 9, 10 |  | Упнн27 = ХПНН27 \* Zвшт | | |  | |  | |
| 11, 12 |  |  | | |  | |  | |
| 14, 15 |  | Упшб1 = Хпшб1 \* Zвшт | | |  | |  | |
| 16, 17 |  | Упшб2 = Хпшб2 \* Zвшт | | |  | |  | |
| 18, 19, 24 |  | Умнн27 = ХОБЩ \* Zвшт | | |  | |  | |
| 22 |  | ХИОН | | |  | |  | |
| 23 |  | ХИРРУ | | |  | |  | |
| 25 |  | Хрблко | | |  | |  | |
| 27, 28 |  | У1 = Хбо \* Zвшт | | |  | |  | |
| 30, 31 |  | У2 = Хб \* Zвшт | | |  | |
| 34 |  | Хисх | | |  | |  | |
| 35 |  | XОЦПМ | | |  | |  | |
| 29, 41 |  |  | | |  | |  | |
| 37, 38 |  | У3 = ХОБЩТК | | |  | |  | |
| 39, 40 |  | У4 = ХИСХ \* Zвшт \* Хбо | | |  | |  | |
| Х015 | | | | | | | | |
| 1, 2 |  | УОТКЛБРК = Х1КУ14 \* ХБО | |  | | |  | |
| 3, 4 |  | УотклбРк1 = Х1КУ15 \* Хбо | |  | |
| 7, 8 |  | У5 = Хб | |  | |
| 9, 10 |  | УотклРТР = Х1КУ16 \* Хбо | |  | |
| 11, 12 |  | УОБЩКУ = Хб | |  | |
| 13, 14 |  | УотклРТМ = Х1КУ17 \* Хбо | |  | |
| 15, 16 |  | УОБЩКУ = Хб | |  | | |  | |
| 22, 23 |  | ХОРК5 | |  | | |  | |
| 24, 25 |  | ХОРК6 | |  | |
| 5 |  |  | |  | | |  | |
| 6 |  | |  | | |  | |
| Х016 | | | | | | | | |
| 1 |  | Хвм21 | | |  | |  | |
| 2 |  | Хвм22 | | |  | |
| 3 |  | Хвм23 | | |  | |
| 4 |  | Хвм31 | | |  | |
| 5 |  | Хвм32 | | |  | |
| 6 |  | Хвм33 | | |  | |
| 7 |  | Хвм41 | | |  | |
| 8 |  | Хвм42 | | |  | |
| 9 |  | Хвм43 | | |  | |
| 10 |  | Хвм51 | | |  | |
| 11 |  | Хвм52 | | |  | |
| 12 |  | Хвм53 | | |  | |
| 14,15,16 |  | Умвм = Хб | | |  | |  | |
| 22,23,24 |  | ХОБЩВМ | | |  | |  | |
| 25,26,27 |  | Упвм = Хбо | | |  | |  | |
| 30, 31 |  | Хко13 | | |  | |  | |
| 32, 33 |  | Хко24 | | |  | |  | |
| 34, 35 |  | Утско = Хобщтс | | |  | |  | |
| 36 |  | Перемычка на Х012 / 11 | | |  | |  | |
| 37 |  | Перемычка на Х012 / 12 | | |  | |  | |
| 38, 39 |  | Упко = Хбо | | |  | |  | |
| 40, 41 |  | Упко = Хбо | | |  | |  | |
| 28 |  |  | | |  | |  | |
| 29 |  | | |  | |  | |
| Х017 | | | | | | | | |
| 1, 2 |  | Укоби = ( Fко + Х1КУ19 ) \* Хбо | | |  | |  | |
| 3, 4 |  | Увм24би = ( hвм2 + hвм4 ) \* Хбо | | |  | |  | |
| 7, 8 |  | ХПНН27 | | |  | |  | |
| 9, 10 |  | Хпшб1 | | |  | |  | |
| 11, 12 |  | Хпшб2 | | |  | |  | |
| 5, 6, 13 |  | ХОБЩ | | |  | |  | |
| 22, 23 |  | Укосэп = Fко \* Хбо | | |  | |  | |
| 34, 35 |  | УТмтксэп = ZМТКСЭП \* ХобщтС | | |  | | | |
| 26, 27, 28, 29 |  | Умтксэп = ZМТКСЭП \* Хобщтк | | |  | |  | |
| 32, 33 |  | Увм3би = hвм3 \* Хбо | | |  | |  | |
| 38, 39 |  | У6 = Хобщтс | | |  | |  | |
| 30 |  |  | | |  | |  | |
| 31 |  | | |  | |  | |
| Х018 | | | | | | | | |
| 3, 4 |  | УВНАЧ = ZВНАЧ \* Хобщтс | |  | | |  | |
| 31, 32 |  | УВНКУ = ZВНКУ \* Хобщтс | |
| 7, 8 |  | Урасо = Х1КУ00 \* Хбо | |  | | |  | |
| 14, 15 |  | Урасо = Х1КУ00 \* Хбо | |  | | |  | |
| 16, 17 |  | Уврасо2 = Х1КУ24 \* Хбо | |  | | |  | |
| 18, 19 |  | УонБИ = Х1КУ25 \* Хбо | |  | | |  | |
| 27, 28 |  | Хрру | |  | | |  | |
| 29, 30 |  | Хон | |  | | |  | |
| 38, 39 |  | У7 = Хобщтс | |  | | |  | |
| 1 |  |  | |  | | |  | |
| 2 |  | |  | | |  | |
| Х019 | | | | | | | | |
| 1,16 |  | УВКИСплюс27 = ZВКИС \* Хбо | | |  | |  | |
| 22,38 |  | УВКИСминус27 = Хб | | |  | |  | |
| 17 |  |  | | |  | |  | |
| 18 |  | | |  | |  | |
| Х020 | | | | | | | | |
| 1 |  | Хнк1A | |  | | |  | |
| 2 |  | Уко1A = Хнк1A \* Fко | |  | |
| 3 |  | Хнк1б | |  | |
| 4 |  | Уко1б = Хнк1б \* Fко | |  | |
| 5 |  | Хнк2а | |  | |
| 6 |  | Унк2а = ХНК2А \* ZВрасо | |  | |
| 7 |  | Хнк2б | |  | |
| 8 |  | Унк2б = Хнк2б \* ZВрасо | |  | |
| 22 |  | Хнк3а | |  | |
| 23 |  | Унк3а = Х нк3а \* ( ХОН + ХИОН \* Zвшт ) \* ZРБЛОН | |  | |
| 24 |  | Х нк3б | |  | |
| 25 |  | УНК3Б = ХНК3Б \* ( ХОН + ХИОН \* Zвшт ) \* ZРБЛОН | |  | |
| 26 |  | Хнк4A | |  | |
| 27 |  | Унк4A = Хнк4A \* ( Хрру + Хирру \* Zвшт ) \* ^ZБЛРРУ \* ^ZЗРРУБУ | |  | |
| 28 |  | Хнк4б | |  | |
| 29 |  | Унк4б = Хнк4б \* ( Хрру + Хирру \* Zвшт ) \* ^ZБЛРРУ \* ^ZЗРРУБУ | |  | |
| 30 |  | Хнк5A | |  | |
| 31 |  | Унк5A = Хнк5A \* ZВНКУ | |  | |
| 32 |  | Хнк5б | |  | |
| 33 |  | Унк5б = Х нк5б \* ZВНКУ | |  | |
| 10 |  | Хнк7а | |  | |
| 11 |  | Унк7а = Хнк7а \* ZВНАЧ | |  | |
| 12 |  | Хнк7б | |  | |
| 13 |  | Унк7б = Х нк7б \* ZВНАЧ | |  | |
| 37 |  |  | |  | | |  | |
| 38 |  | |  | | |  | |
| Х021 | | | | | | | | |
| 1,16 |  | УБИВКМ = Хб | |  | | |  | |
| 22,37 |  | УБИВКП = Zвбивк \* Хбо | |  | | |  | |
| 18 |  |  | |  | | |  | |
| 19 |  | |  | | |  | |
| Х022 | | | | | | | | |
| 25 |  | УЗРРУБУТМ = ZЗРРУБУ \* ХТМ | |  | | |  | |
| 23 |  | УТРЕВБУТМ = ZТРЕВБУ \* ХТМ | |  | | |  | |
| 4 |  | УРАСОТМ = Zрасо \* ХТМ | |  | | |  | |
| 36 |  | УЗТРЕВТМ = ZЗТРЕВ \* ХТМ | |  | | |  | |
| 9 |  | УВрасоТМ = ZВрасо \* ХТМ | |  | | |  | |
| 10 |  | УПасоТМ = ZПасо \* ХТМ | |  | | |  | |
| 11 |  | УАСОНТМ = Zасон \* ХТМ | |  | | |  | |
| 29 |  | УРОБивКТМ = ZРОбивк \* ХТМ | |  | | |  | |
| 28 |  | УвбивкТМ = Zвбивк \* ХТМ | |  | | |  | |
| 5 |  | УзпсАСОТМ = Zзпс \* ХТМ | |  | | |  | |
| 22 |  | УТРРУТМ = ZТРРУ \* ХТМ | |  | | |  | |
| 3 |  | УТТРЕВТМ = ZТТРЕВ \* ХТМ | |  | | |  | |
| 24 |  | УонбуТМ = Zонбу \* ХТМ | |  | | |  | |
| 8 |  | УблрруТМ = ZБЛРРУ \* ХТМ | |  | | |  | |
| 26 |  | УрблонТМ = Zрблон \* ХТМ | |  | | |  | |
| 27 |  | УРРУБУТМ = ZРРУБУ \* ХТМ | |  | | |  | |
| 30 |  | У1П1\_2ТМ = Z1п \* ХТМ | |  | | |  | |
| 31 |  | У2П1\_2ТМ=Z2П \* ХТМ | |  | | |  | |
| 32 |  | У3П1\_2ТМ = Z3п \* ХТМ | |  | | |  | |
| 2 |  | УВНАЧТМ = ZВНАЧ \* ХТМ | |  | | |  | |
| 34 |  | УВНКУТМ = ZВНКУ \* ХТМ | |  | | |  | |
| 40, 41 |  | ХТМ | |  | | |  | |
| 1 |  |  | |  | | |  | |
| 39 |  | |  | | |  | |
| Х024 | | | | | | | | |
| 1,4 |  | Уобщ = Zвшр \* Хбо | |  | | |  | |
| 5, 6 |  | ХСЗАУ11 | |  | | |  | |
| 7, 8 |  | ХСЗАУ12 | |  | | |  | |
| 9, 10 |  | ХСЗАУ21 | |  | | |  | |
| 11, 12 |  | ХСЗАУ22 | |  | | |  | |
| 13, 14 |  | ХРПЗУ1 | |  | | |  | |
| 15, 16 |  | ХРПЗУ2 | |  | | |  | |
| 17, 18 |  | ХСЗЗ1 | |  | | |  | |
| 19, 20 |  | ХСЗЗ2 | |  | | |  | |
| 22, 23 |  | ХСПУ1 | |  | | |  | |
| 26, 27 |  | ХСЗА4 | |  | | |  | |
| 28, 29 |  | ХЗШРУ1 | |  | | |  | |
| 30, 31 |  | ХЗШРУ2 | |  | | |  | |
| 32, 33 |  | ХСЗРУ1 | |  | | |  | |
| 34, 35 |  | ХСЗРУ2 | |  | | |  | |
| 36, 37 |  | ХРШСУ1 | |  | | |  | |
| 38, 39 |  | ХРШСУ2 | |  | | |  | |
| 24 |  |  | |  | | |  | |
| 25 |  | |  | | |  | |
| Х025 | | | | | | | | |
| 1,4 |  | Уобщ = Zвшр \* Хбо | |  | | |  | |
| 5, 6 |  | ХСЗА8 | |  | | |  | |
| 7, 8 |  | ХСЗА10 | |  | | |  | |
| 9, 10 |  | ХЗАР8 | |  | | |  | |
| 26 |  |  | |  | | |  | |
| 27 |  | |  | | |  | |
| Х028 | | | | | | | | |
| 1 |  | Умпп1\_1 = Х4КУ14 \* Zвшр \* Хбпп | |  | | |  | |
| 2 |  | Умпп1\_2 = Х4КУ14 \* Zвшр \* Хбпп | |
| 3 |  | Умпп2\_1 = Х4КУ14 \* Zвшр \* Хбпп | |
| 4 |  | Умпп2\_2 = Х4КУ14 \* Zвшр \* Хбпп | |
| 5 |  | Умпп3\_1 = Х4КУ15 \* Zвшр \* Хбпп | |
| 6 |  | Умпп3\_2 = Х4КУ15 \* Zвшр \* Хбпп | |
| 7 |  | Умпп4\_1 = Х4КУ15 \* Zвшр \* Хбпп | |
| 8 |  | Умпп4\_2 = Х4КУ15 \* Zвшр \* Хбпп | |
| 9 |  | УмТМ1 = Х4КУ16 \* Zвшр \* Хбпп | |  | | |  | |
| 10 |  | УмТМ2 = Х4КУ16 \* Zвшр \* Хбпп | |
| 11 |  | УмТМ3 = Х4КУ17 \* Zвшр \* Хбпп | |
| 12 |  | УмТМ4 = Х4КУ17 \* Zвшр \* Хбпп | |
| 13 |  | УМПК11\_1 = Х4КУ18 \* ZВШР \* ХБПП | |  | | |  | |
| 14 |  | УМПК11\_2 = Х4КУ18 \* ZВШР \* ХБПП | |
| 15 |  | УМПК21\_1 = Х4КУ19 \* ZВШР \* ХБПП | |
| 16 |  | УМПК21\_2 = Х4КУ19 \* ZВШР \* ХБПП | |
| 17 |  | УМПК12\_1 = Х4КУ1A \* ZВШР \* ХБПП | |
| 18 |  | УМПК12\_2 = Х4КУ1A \* ZВШР \* ХБПП | |
| 19 |  | УМПК22\_1 = Х4КУ1B \* ZВШР \* ХБПП | |
| 20 |  | УМПК22\_2 = Х4КУ1B \* ZВШР \* ХБПП | |
| 21 |  |  | |  | | |  | |
| 22 |  | Уппп1\_1 = Х4КУ14 \* Zвшр \* ХбоПП | |  | | |  | |
| 23 |  | Уппп1\_2 = Х4КУ14 \* Zвшр \* ХбоПП | |
| 24 |  | Уппп2\_1 = Х4КУ14 \* Zвшр \* ХбоПП | |
| 25 |  | Уппп2\_2 = Х4КУ14 \* Zвшр \* ХбоПП | |
| 26 |  | Уппп3\_1 = Х4КУ15 \* Zвшр \* ХбоПП | |
| 27 |  | Уппп3\_2 = Х4КУ15 \* Zвшр \* ХбоПП | |
| 28 |  | Уппп4\_1 = Х4КУ15 \* Zвшр \* ХбоПП | |
| 29 |  | Уппп4\_2 = Х4КУ15 \* Zвшр \* ХбоПП | |
| 30 |  | УпТМ1 = Х4КУ16 \* Zвшр \* ХбоПП | |  | | |  | |
| 31 |  | УпТМ2 = Х4КУ16 \* Zвшр \* ХбоПП | |
| 32 |  | УпТМ3 = Х4КУ17 \* Zвшр \* ХбоПП | |
| 33 |  | УпТМ4 = Х4КУ17 \* Zвшр\* ХбоПП | |
| 34 |  | УППК11\_1 = Х4КУ18 \* ZВШР \* ХБОПП | |  | | |  | |
| 35 |  | УППК11\_2 = Х4КУ18 \* ZВШР \* ХБОПП | |
| 36 |  | УППК21\_1 = Х4КУ19 \* ZВШР\* ХБОПП | |
| 37 |  | УППК21\_2 = Х4КУ19 \* ZВШР \* ХБОПП | |
| 38 |  | УППК12\_1 = Х4КУ1A \* ZВШР \* ХБОПП | |
| 39 |  | УППК12\_2 = Х4КУ1A \* ZВШР \* ХБОПП | |
| 40 |  | УППК22\_1 = Х4КУ1B \* ZВШР \* ХБОПП | |
| 41 |  | УППК22\_2 = Х4КУ1B \* ZВШР \* ХБОПП | |
| Х031 | | | | | | | | |
| 1, 2 |  | ХВклОБТ | | |  | |  | |
| 4 |  | Х1ОБТПП | | |  | |  | |
| 5 |  | У1ОТПП = ХВклОБТ \* Х1ОБТПП | | |  | |
| 6-16 |  |  | | |  | |  | |
| 17, 18 |  | ХОБЩТК | | |  | |  | |
| 24, 25 |  | YКОРЭК = Fко | | |  | |  | |
| 22, 23 |  | YИСХРЭК = ХИСХ \* Zвшт \* Хбо | | |  | |  | |
| Х032 | | | | | | | | |
| 12-20, 33-41 |  | Питание | |  | | | | |
| 1-9, 22-30 |  | Питание | |
| Х034 | | | | | | | | |
| 26, 27 |  | Уп1пш2бс = Zвшр \* Z1пш2бс \* ХбоПП | |  | | |  | |
| 28, 29 |  | Уп1пш4бс = Zвшр \* Z1пш4бс \* ХбоПП | |  | |
| 1, 2 |  | Уп1пша1 = Zвшр \* Zв1пша1 \* ХбоПП | |  | | |  | |
| 3, 4 |  | Уп2пша1 = Zвшр \* Zв2пша1 \* ХбоПП | |
| 22, 23 |  | Уп1пРа2 = Zвшр \* Zв1пРа2 \* ХбоПП | |
| 24, 25 |  | Уп2пРа2 = Zвшр \* Zв2пРа2 \* ХбоПП | |
| 5, 6 |  | Уп1пша2 = Zвшр \* Zв1пша2 \* ХбоПП | |
| 7, 8 |  | Уп2пша2 = Zвшр \* Zв2пша2 \* ХбоПП | |
| 9, 10 |  | Уп1пРа1 = Zвшр\* Zв1пРа1 \* ХбоПП | |  | |
| 11, 12 |  | Уп2пРа1 = Zвшр \* Zв2пРа1 \* ХбоПП | |  | |
| 37, 38 |  | УМП1Ш2БС = ZВШР \* ХБПП | |  | | |  | |
| 39, 40 |  | Умп1ш4бс = Zвшр \* ХбПП | |  | | |  | |
| 31, 32, 33 |  | Умпша2 = Zвшр \* ХбПП | |  | | |  | |
| 34, 35, 36 |  | Умпша2 = Zвшр \* ХбПП | |  | |
| 14, 15, 16 |  | Умпша1 = Zвшр \* ХбПП | |  | |
| 17, 18, 19 |  | Умпша2 = Zвшр \* ХбПП | |  | |
| 30 |  |  | |  | | |  | |
| 41 |  | |  | | |  | |
| Х036 | | | | | | | | |
| 1 | ВШР | Увшр\_тм = Zвшр \* Хтм | |  | | |  | |
| 2 | ПП1БС | Упп1\_тм = Zпп1 \* Хтм | |  | | |  | |
| 3 | ПП2БС | Упп2\_тм = Zпп2 \* Хтм | |  | | |  | |
| 6 | пш2БС | Упш2бс\_тм = Zпш2бс \* Хтм | |  | | |  | |
| 7 | пш4БС | Упш4бс\_тм = Zпш4бс \* Хтм | |  | | |  | |
| 15, 16 | Общий ТМ | Хтм | |  | | |  | |
| 22 | КС |  | |  | | |  | |
| 23 |  | |  | | |  | |
| Х044 | | | | | | | |
| 22, 23 |  | УКУД1 = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZВКЛД1 + ( Х2КУ60 \* ХБОНГ ) ) \*ZВД1 | |  | | |  |
| 24, 25 |  | УКУД1Р = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZВКЛД1 + ( Х2КУ60 \* ХБОНГ ) ) \* ^ZВД1 | |
| 26, 27 |  | УКУД2 = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZВКЛД2 + ( Х2КУ62 \* ХБОНГ ) ) \* ZВД2 | |
| 28, 29 |  | УКУД2Р = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZВКЛД2 + ( Х2КУ62 \* ХБОНГ ) ) \* ^ZВД2 | |
| 31, 32 |  | УНГД1 = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZДНД1 + ZПНД1 \* ХБОНГ ) \* ZВД1 | |  | | |  |
| 33, 34 |  | УНГД1Р = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZДНД1 + ZПНД1 \* ХБОНГ ) \* ^ZВД1 | |
| 35, 36 |  | УНГД2 = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZДНД2 + ZПНД2 \* ХБОНГ ) \* ZВД2 | |
| 37, 38 |  | УНГД2Р = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZДНД2 + ZПНД2 \* ХБОНГ ) \* ^ZВД2 | |
| 1, 2 |  | УОКУД1 = ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) + ХБНГ | |  | | |  |
| 3, 4 |  | УОКУД2 = ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) + ХБНГ | |
| 5, 6 |  | УОНГД1 = ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) + ХБНГ | |  | | |  |
| 7, 8 |  | УОНГД2 = ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) + ХБНГ | |
| 11 |  |  | |  | | |  |
| 12 |  | |  | | |  |
| Х045 | | | | | | | |
| 1, 2 |  | УКУД3 = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZВКЛД3 + ( Х2КУ64 \* ХБОНГ ) ) \* ZВД3 | |  | | |  |
| 3, 4 |  | УКУД3Р = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZВКЛД3 + ( Х2КУ64 \* ХБОНГ ) ) \* ^ZВД3 | |
| 5, 6 |  | УКУД4 = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZВКЛД4 + ( Х2КУ66 \* ХБОНГ ) ) \* ZВД4 | |
| 7, 8 |  | УКУД4Р = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZВКЛД4 + ( Х2КУ66 \* ХБОНГ ) ) \* ^ZВД4 | |
| 9, 10 |  | УНГД3 = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZДНД3 + ZПНД3 \* ХБОНГ ) \* ZВД3 | |  | | |  |
| 11, 12 |  | УНГД3Р = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZДНД3 + ZПНД3 \* ХБОНГ ) \* ^ZВД3 | |  |
| 13, 14 |  | УНГД4 = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZДНД4 + ZПНД4 \* ХБОНГ ) \* ZВД4 | |  |
| 15, 16 |  | УНГД4Р = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZДНД4 + ZПНД4 \* ХБОНГ ) \* ^ZВД4 | |  |
| 22, 23 |  | УОНГД3 = ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) + ХБНГ | |  |
| 24, 25 |  | УОНГД4 = ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) + ХБНГ | |  |
| 26, 27 |  | УОКУД3 = ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) + ХБНГ | |  | | |  |
| 28, 29 |  | УОКУД4 = ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) + ХБНГ | |  |
| 19 |  |  | |  | | |  |
| 20 |  | |  | | |  |
| Х046 | | | | | | | |
| 22, 23 |  | УКУД5 = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZВКЛД5 + ( Х2КУ68 \* ХБОНГ ) ) \* ZВД5 | |  | | |  |
| 24, 25 |  | УКУД5Р = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZВКЛД5 + ( Х2КУ68 \* ХБОНГ ) ) \* ^ZВД5 | |
| 26, 27 |  | УКУД6 = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZВКЛД6 + ( Х2КУ6A \* ХБОНГ ) ) \* ZВД6 | |
| 28, 29 |  | УКУД6Р = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZВКЛД6 + ( Х2КУ6A \* ХБОНГ ) ) \* ^ZВД6 | |
| 1, 2 |  | УОНГД5 = ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) + ХБНГ | |  | | |  |
| 3, 4 |  | УОНГД6 = ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) + ХБНГ | |
| 30, 31 |  | УНГД5 = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZДНД5 + ZПНД5 \* ХБОНГ ) \* ZВД5 | |
| 32, 33 |  | УНГД5Р = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZДНД5 + ZПНД5 \* ХБОНГ ) \* ^ZВД5 | |
| 34, 35 |  | УНГД6 = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZДНД6 + ZПНД6 \* ХБОНГ ) \* ZВД6 | |
| 36, 37 |  | УНГД6Р = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZДНД5 + ZПНД6 \* ХБОНГ ) \* ^ZВД6 | |
| 5, 6 |  | УОКУД5 = ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) + ХБНГ | |  | | |  |
| 7, 8 |  | УОКУД6 = ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) + ХБНГ | |
| 15 |  |  | |  | | |  |
| 18 |  | |  | | |  |
| Х047 | | | | | | | |  | |  |  |  |
| 1, 2 | +КУДК1 | УКУДК1 = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZВКЛДК1 + Х2КУ44 \* ХБОНГ ) | |  | | |  |
| 3, 4 | +КУДК2 | УКУДК2 = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZВКЛДК2 + Х2КУ45 \* ХБОНГ ) | |
| 22, 23 | +КУДК3 | УКУДК3 = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZВКЛДК3 + Х2КУ58 \* ХБОНГ ) | |
| 24, 25 |  | УКУДК4 = ( ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZВКЛДК4 + Х2КУ59 \* ХБОНГ ) | |
| 6, 7 |  | УнгДК1 = ( Zвипд1 + Zвипд2 ) \* ZДндК1 + ZпндК1 \* Хбонг | |  | | |  |
| 8, 9 |  | УнгДК2 = ( Zвипд1 + Zвипд2 ) \* ZДндК2 + ZпндК2 \* Хбонг | |
| 27, 28 |  | УнгдК3 = ( Zвипд1+ Zвипд2 ) \* ZДндК3 + ZпндК3 \* Хбонг | |
| 29, 30 |  | УнгдК4 = ( Zвипд1 + Zвипд2 ) \* ZДндК4 + ZпндК4 \* Хбонг | |
| 11, 12 |  | УонгдК1 = ( Zвипд1 + Zвипд2 ) + Хбнг | |
| 13, 14 |  | УонгдК2 = ( Zвипд1 + Zвипд2 ) + Хбнг | |
| 32, 33 |  | УонгдК3 = ( Zвипд1 + Zвипд2 ) + Хбнг | |  |
| 34, 35 |  | УонгдК4 = ( Zвипд1 + Zвипд2 ) + Хбнг | |  |
| 15, 16 |  | УокудК1 = ( Zвипд1 + Zвипд2 ) + Хбнг | |  | | |  |
| 17, 18 |  | УокудК2 = ( Zвипд1 + Zвипд2 ) + Хбнг | |  |
| 36, 37 |  | УокудК3 = ( Zвипд1 + Zвипд2 ) + Хбнг | |  |
| 38, 39 |  | УокудК4 = ( Zвипд1 + Zвипд2 ) + Хбнг | |  |
| 19 |  |  | |  | | |  |
| 20 |  | |  | | |  |
| Х048 | | | | | | | |
| 1, 2 |  | УКУБХП1 = ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) \* ZКУБХП1 + Х2КУ30 \* ХБОНГ | |  | | |  |
| 3, 4 |  | Укубхп2 = ( Zвипд1 + Zвипд2 ) \* Zкубхп2 + Х2КУ32 \* Хбонг | |
| 5, 6 |  | Уку12бСД = ( Zвипд1 + Zвипд2 ) \* ZВКУ12 + Х2КУ34 \* Хбонг | |  | | |
| 7, 8 |  | Уку34бСД = ( Zвипд1 + Zвипд2 ) \* ZВКУ34 + Х2КУ36 \* Хбонг | |
| 9, 10 |  | Уку56бСД = ( Zвипд1 + Zвипд2 ) \* ZВКУ56 + Х2КУ38 \* Хбонг | |
| 22, 23 |  | УОКУБХП1 = ( ZВИПД1 + ZВИПД2 ) + ХБНГ | |  | | |  |
| 24, 25 |  | УОкубхп2 = ( Zвипд1 + Zвипд2 ) + Хбнг | |  |
| 26, 27 |  | УОку12бСД = Zвипд1 + Zвипд2 + Хбнг | |  | | |  |
| 28, 29 |  | УОку34бСД = Zвипд1 + Zвипд2 + Хбнг | |  |
| Х049 | | | | | | | |
| 1 |  | ХРД1д1 | |  | | |  |
| 2 |  | ХРД2д1 | |  |
| 3 |  | ХРД1д2 | |  |
| 4 |  | ХРД2д2 | |  |
| 5 |  | ХРД1д3 | |  |
| 6 |  | ХРД2д3 | |  |
| 7 |  | ХРД1д4 | |  |
| 8 |  | ХРД2д4 | |  |
| 9 |  | ХРД1д5 | |  |
| 10 |  | ХРД2д5 | |  |
| 11 |  | ХРД1д6 | |  |
| 12 |  | ХРД2д6 | |  |
| 13 |  | ХРД1дк1 | |  |
| 14 |  | ХРД2дК1 | |  |
| 15 |  | ХРД1дК2 | |  |
| 16 |  | ХРД2дК2 | |  |
| 17, 18, 19, 20 |  | УобщоРД = Хбонг | |  | | |  |
| 22 |  | ХРД1д1р | |  | | |  |
| 23 |  | ХРД2д1р | |  | | |  |
| 24 |  | ХРД1д2р | |  | | |  |
| 25 |  | ХРД2д2р | |  | | |  |
| 26 |  | ХРД1д3р | |  | | |  |
| 27 |  | ХРД2д3р | |  | | |  |
| 28 |  | ХРД1д4р | |  | | |  |
| 29 |  | ХРД2д4р | |  | | |  |
| 30 |  | ХРД1д5р | |  | | |  |
| 31 |  | ХРД2д5р | |  | | |  |
| 32 |  | ХРД1д6р | |  | | |  |
| 33 |  | ХРД2д6р | |  | | |  |
| 34 |  | ХРД1дК3 | |  | | |  |
| 35 |  | ХРД2дК3 | |  | | |  |
| 36 |  | ХРД1дК4 | |  | | |  |
| 37 |  | ХРД2дК4 | |  | | |  |
| 38, 39, 40, 41 |  | УобщрРД = Хбонг | |  | | |  |
| 21 |  |  | |  | | |  |
| 42 |  | |  | | |  |
| Х050 | | | | | | | |
| 1 |  | Укубхп1 = Zкубхп1 \* Хтм | |  | | |  |
| 2 |  | Укубхп2 = Zкубхп2 \* Хтм | |  | | |  |
| 3 |  | Уку12бСД = ZВку12 \* Хтм | |  | | |  |
| 4 |  | Уку34бСД = ZВку34 \* Хтм | |  | | |  |
| 8 |  | Увд5 = Zвд5 \* Хтм | |  | | |  |
| 9 |  | Увд6 = Zвд6 \* Хтм | |  | | |  |
| 10 |  | Уднд5 = Zднд5 \* Хтм | |  | | |  |
| 11 |  | Упнд5 = Zпнд5 \* Хтм | |  | | |  |
| 12 |  | Уднд6 = Zднд6 \* Хтм | |  | | |  |
| 13 |  | Упнд6 = Zпнд6 \* Хтм | |  | | |  |
| 14 |  | УБЛДО = ZБЛДО \* Хтм | |  | | |  |
| 15 |  | УОПДО = ZОПДО \* Хтм | |  | | |  |
| 22 |  | Увд1 = Zвд1 \* Хтм | |  | | |  |
| 23 |  | Увд2 = Zвд2 \* Хтм | |  | | |  |
| 24 |  | Уднд1 = Zднд1 \* Хтм | |  | | |  |
| 25 |  | Упнд1 = Zпнд1 \* Хтм | |  | | |  |
| 26 |  | Уднд2 = Zднд2 \* Хтм | |  | | |  |
| 27 |  | Упнд2 = Zпнд2 \* Хтм | |  | | |  |
| 28 |  | Унпрож = Zнпрож \* Хтм | |  | | |  |
| 29 |  | Укпрож = Zкпрож \* Хтм | |  | | |  |
| 30 |  | Увд3 = Zвд3 \* Хтм | |  | | |  |
| 31 |  | Увд4 = Zвд4 \* Хтм | |  | | |  |
| 32 |  | Уднд3 = Zднд3 \* Хтм | |  | | |  |
| 33 |  | Упнд3 = Zпнд3 \* Хтм | |  | | |  |
| 34 |  | Уднд4 = Zднд4 \* Хтм | |  | | |  |
| 35 |  | Упнд4 = Zпнд4 \* Хтм | |  | | |  |
| 36 |  | Увподг = Zвподг \* Хтм | |  | | |  |
| 37 |  | Уготдо = Zготдо \* Хтм | |  | | |  |
| 38, 39 |  | Хтм | |  | | |  |
| 40, 41 |  | Хтм | |  | | |  |
| 19 |  |  | |  | | |  |
| 20 |  | |  | | |  |
| Х051 | | | | | | | |
| 22 |  | Увклд1 = Zвклд1 \* Хтм | |  | | |  |
| 23 |  | Увклд2 = Zвклд2 \* Хтм | |  | | |  |
| 24 |  | Увклд3 = Zвклд3 \* Хтм | |  | | |  |
| 25 |  | Увклд4 = Zвклд4 \* Хтм | |  | | |  |
| 26 |  | Увклд5 = Zвклд5 \* Хтм | |  | | |  |
| 27 |  | Увклд6 = Zвклд6 \* Хтм | |  | | |  |
| 31 |  | УНВИПД1 = PНВИПД1 \* Хтм | |  | | |  |
| 32 |  | УНВИПД2 = PНВИПД2 \* Хтм | |  | | |  |
| 34 |  | Увипд1 = Zвипд1 \* Хтм | |  | | |  |
| 35 |  | Увипд2 = Zвипд2 \* Хтм | |  | | |  |
| 38, 39 |  | Хтм | |  | | |  |
| 15 |  |  | |  | | |  |
| 16 |  | |  | | |  |
| Х052 | | | | | | | |
| 12,20, 33,41 |  | Хбнг | |  | | |  |
| 1,9, 22,30 |  | Хбонг | |  | | |  |
| Х056 | | | | | | | |
| 1,4 |  | Упзв1П = Zпзв1 \* ХБОПИТ | |  | | |  |
| 33,36 |  | Упзв1 = ХБПИТ | |
| 5,8 |  | Упзв2п = Zпзв2 \* ХБОПИТ | |  | | |  |
| 37,40 |  | Упзв2 = ХБПИТ | |
| 9, 10 |  | Упос1п = Zпос1 \* ХБОПИТ | |  | | |  |
| 11, 12 |  | Упос1 = ХБПИТ | |
| 13, 14 |  | Упос2п = Zпос2 \* ХБОПИТ | |  | | |  |
| 15, 16 |  | Упос2 = ХБПИТ | |  |
| 22, 23 |  | УПОЗП1 = ZПОЗ1 \* ХБОПИТ | |  | | |  |
| 24, 25 |  | УПОЗ1 = ХБПИТ | |  |
| 29, 30 |  | УПОЗ2П = ZПОЗ2 \* ХБОПИТ | |  | | |  |
| 31, 32 |  | УПОЗ2 = ХБПИТ | |  |
| 27 |  |  | |  | | |  |
| 28 |  | |  | | |  |
| Х057 | | | | | | | |
| 1, 2 |  | Упднс1 = Zднс1 \* Рднс1 \* ХБОПИТ | |  | | |  |
| 3, 4 |  | Упднс2 = Zднс2 \* Рднс2 \* ХБОПИТ | |
| 13,15, 28 |  | Умднс = ХБПИТ | |
| 5,8 |  | Упзв3П = Zпзв3 \* ХБОПИТ | |  | | |  |
| 9,12 |  | Упзв3 = ХБПИТ | |  |
| 18,20 |  | Угк1м = ХБПИТ | |  | | |  |
| 22,24 |  | Угк2м = ХБПИТ | |  | | |  |
| 25,27 |  | Угк3м = ХБПИТ | |  | | |  |
| 29, 30 |  | Угк1п = ZГк1 \* ХБОПИТ | |  | | |  |
| 31, 32 |  | Угк1п = ZГк1 \* ХБОПИТ | |  |
| 33, 34 |  | Угк2п =ZГк2 \* ХБОПИТ | |  | | |  |
| 35, 36 |  | Угк2п =ZГк2 \* ХБОПИТ | |  |
| 37, 38 |  | Угк3п =ZГк3 \* ХБОПИТ | |  | | |  |
| 39, 40 |  | Угк3п =ZГк3 \* ХБОПИТ | |  |
| 16 |  |  | |  | | |  |
| 17 |  | |  | | |  |
| Х060 | | | | | | | |
| 1, 2 |  | УВБУП11 = Х3КУ30 \* ХБО | |  | | |  |
| 3, 4 |  | УВБУП21 = Х3КУ31 \* ХБО | |  |
| 5, 6 |  | УОБУ1 = Х3КУ32 \* ХБО | |  |
| 11, 12 |  | УВБУП12 = Х3КУ33 \* ХБО | |  |
| 13, 14 |  | УВБУП22 = Х3КУ34 \* ХБО | |  |
| 15, 16 |  | УОБУ2 = Х3КУ35 \* ХБО | |  |
| 17, 18 |  | УОКУСНА = ХБ | |  | | |  |
| 19, 20 |  | УОКУСНА = ХБ | |  | | |  |
| 22, 23 |  | УВБУП14 = Х3КУ36 \* ХБО | |  | | |  |
| 24, 25 |  | УВБУП24 = Х3КУ37 \* ХБО | |  |
| 26, 27 |  | УОБУ4 = Х3КУ38 \* ХБО | |  |
| 28, 29 |  | УОКУСНА = ХБ | |  | | |  |
| 30, 31 |  | УВБУП110 = Х3КУ39 \* ХБО | |  | | |  |
| 32, 33 |  | УВБУП210 = Х3КУ3A \* ХБО | |  |
| 34, 35 |  | УОБУ10 = Х3КУ3B \* ХБО | |  |
| 36, 37 |  | УОКУСНА = ХБ | |  | | |  |
| 8 |  |  | |  | | |  |
| 9 |  | |  | | |  |
| Х063 | | | | | | | |
| 12,20, 33,41 |  | ХбПИТ | |  | | |  |
| 1,9, 22,30 |  | ХбоПИТ | |  | | |  |
| Х064 | | | | | | | |
| 1, 2 |  | УВБУД1П = Х3КУ3C \* ХБО | |  | | |  |
| 3, 4 |  | УВБУД2П = Х3КУ3D \* ХБО | |  |
| 5, 6 |  | УОБЭ1ПБС = Х3КУ3E \* ХБО | |  |
| 7, 8 |  | УПОИСКП = Х3КУ3F \* ХБО | |  |
| 10, 11 |  | УСТОПП = Х3КУ40 \* ХБО | |  |
| 12, 13 |  | УСЛ1П = Х3КУ41 \* ХБО | |  | | |  |
| 14, 15 |  | УСЛ2П = Х3КУ42 \* ХБО | |  |
| 16, 17 |  | УТОК1П = Х3КУ43 \* ХБО | |  |
| 22, 23 |  | УВБУД1М = Х3КУ44 \* ХБО | |  | | |  |
| 24, 25 |  | УВБУД2М = Х3КУ45 \* ХБО | |  | | |  |
| 26, 27 |  | УОБЭ2ПБС = Х3КУ46 \* ХБО | |  | | |  |
| 28, 29 |  | УПОИСКМ = Х3КУ47 \* ХБО | |  | | |  |
| 30, 31 |  | УСТОПМ = Х3КУ48 \* ХБО | |  | | |  |
| 32, 33 |  | УСЛ1М = Х3КУ49 \* ХБО | |  | | |  |
| 34, 35 |  | УСЛ2М = Х3КУ4A \* ХБО | |  | | |  |
| 36, 37 |  | УТОК1М = Х3КУ4B \* ХБО | |  | | |  |
| 18 |  |  | |  | | |  |
| 19 |  | |  | | |  |
| Х065 | | | | | | | |
| 1, 2 |  | УВУДМ1 = Х3КУ4C \* ХБО | |  | | |  |
| 3, 4 |  | УВУДМ2 = Х3КУ4D \* ХБО | |  |
| 5, 6 |  | УВУДМ3 = Х3КУ4E \* ХБО | |  |
| 7, 8 |  | УВУДМ4 = Х3КУ4F \* ХБО | |  |
| 9, 10 |  | УОУДМ1 = Х3КУ50 \* ХБО | |  | | |  |
| 11, 12 |  | УОУДМ2 = Х3КУ51 \*ХБО | |  | | |  |
| 13, 14 |  | УОУДМ3 = Х3КУ52 \* ХБО | |  | | |  |
| 22, 23 |  | УОУДМ4 = Х3КУ53 \* ХБО | |  | | |  |
| 19 |  |  | |  | | |  |
| 20 |  | |  | | |  |
| Х066 | | | | | | | |
| 3,6, 11,42 |  | Резерв | |  | | |  |
| 1, 2 |  | УОЗРРП = Х3КУ59 \* ХБО | |  | | |  |
| 9, 10 |  | УОЗРРМ = ХБ | |  |
| 7 |  |  | |  | | |  |
| 8 |  | |  | | |  |
| Х067 | | | | | | | |
| 1 |  | Урднс\_ТМ = Zрднс \* ХТМ | |  | | |  |
| 3 |  | Уднс1\_ТМ = Zднс1 \* Хтм | |  | | |  |
| 4 |  | Уднс2\_ТМ = Zднс2 \* Хтм | |  | | |  |
| 22 |  | УГк1\_ТМ = ZГк1 \* Хтм | |  | | |  |
| 23 |  | УГк2\_ТМ = ZГк2 \* Хтм | |  | | |  |
| 24 |  | УГк3\_ТМ = ZГк3 \* Хтм | |  | | |  |
| 25 |  | Урxбис\_ТМ = Zрxбис \* ХТМ | |  | | |  |
| 26 |  | Урyбис\_ТМ = Zрyбис \* ХТМ | |  | | |  |
| 27 |  | Урzбис\_ТМ = Zрzбис \* ХТМ | |  | | |  |
| 40, 41 |  | ХТМ | |  | | |  |
| 35 |  |  | |  | | |  |
| 36 |  | |  | | |  |
| Х061 | | | | | | | |
| 3 |  | Хнс2п1 | |  | | |  |
| 4 |  | Хнс2о1 | |  | | |  |
| 5 |  | Хнс1п1 | |  | | |  |
| 6 |  | Хнс1о1 | |  | | |  |
| 11 |  | Хb2п1 | |  | | |  |
| 12 |  | Хb2о1 | |  | | |  |
| 13 |  | Хb1п1 | |  | | |  |
| 14 |  | Хb1о1 | |  | | |  |
| 15 |  | Хa2п1 | |  | | |  |
| 16 |  | Хa2О1 | |  | | |  |
| 17 |  | Хa1п1 | |  | | |  |
| 18 |  | Хa1О1 | |  | | |  |
| 19 |  |  | |  | | |  |
| 24 |  | Хнс2п2 | |  | | |  |
| 25 |  | Хнс2о2 | |  | | |  |
| 26 |  | Хнс1п2 | |  | | |  |
| 27 |  | Хнс1о2 | |  | | |  |
| 32 |  | Хb2п2 | |  | | |  |
| 33 |  | Хb2о2 | |  | | |  |
| 34 |  | Хb1п2 | |  | | |  |
| 35 |  | Хb1о2 | |  | | |  |
| 36 |  | Хa2п2 | |  | | |  |
| 37 |  | Хa2О2 | |  | | |  |
| 38 |  | Хa1п2 | |  | | |  |
| 39 |  | Хa1О2 | |  | | |  |
| 40 |  |  | |  | | |  |
| 1 |  |  | |  | | |  |
| 2 |  | |  | | |  |
| Х062 | | | | | | | |
| 1-19, 21, 23-42 |  |  | |  | | |  |
| 20 |  |  | |  | | |  |
| 22 |  | |  | | |  |

# Запуск алгоритмов

| **Номер** | **Назначение** | **Имя программы** | **Периодичность / условие запуска** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **ONBU** | \_Zон |
|  |  | **OPODG** | **Sопдо** |
|  |  | **STRASO** | **Хрк07\*\_ВКФБУ\*Zрасо\_** |
|  |  | **STPASO** | **Хрк3D** |
|  |  | **VKRASO** | **\_Zврасо\*^Zрасо** |
|  |  | **ZAWRASO** | **\_АСОНА\*\_АСОНВ\*\_Zрасо\*Zрасо\_** |
|  |  | **NONASO** | **АСОНА\_\*АСОНВ\_** |
|  |  | **STTEN** | **ХРК5D +**[**H6235**](../__history/Гиперсистема.exe) |
|  |  | **ATTEN** | **Sтень+H6230** |
|  |  | **HTTENRNS** | **ХРК6D \*\_ВКФБУ** |
|  |  | **RRU** | **Zтрру\_** \* \_**Zррубу** |
|  |  | **ATRRU** | **Sрру** |
|  |  | **HTRRU** | **H6233** |
|  |  | **STRNSO** | **H6231** |
|  |  | **TREV** | **ХРКТР \* Zзтрев\_** |
|  |  | **STTREV** | **Zттрев\_** \* \_**Zтревбу** |
|  |  | **ATTREV** | **Sтревог** |
|  |  | **HTTREV** | **H6234** |
|  |  | **ATVKSNA** | **Sвксна** |
|  |  | **ATOBRK** | **Sобрк** |
|  |  | **ATOPRD** | **Sобрк** |
|  |  | **ATOBDO** | **Sобдо** |
|  |  | **ОRASO** | **Хрк06\*\_ВКФБУ** |
|  |  | **ОBRKKU** | **H6236** |
|  |  | **ОUDM** | **Хрк7С** |
|  |  | **ОPS24BS** | **Хрк4D+ H6270** |
|  |  | **P1BHP** | **H6271** |
|  |  | **P2BHP** | **H6272** |
|  |  | **OD12** | **ХркA9** |
|  |  | **OD34** | **ХркAA** |
|  |  | **OD56** | **ХркAB** |
|  |  | **OKUD** | **ХркAC** |
|  |  | **OBSD** | **H6241** |
|  |  | **VNGDO** | **ХркAD** |
|  |  | **VODO** | **H6243** |
|  |  | **VRDO** | **ХркB0** |
|  |  | **VPD1** | **H6244** |
|  |  | **VPD2** | **H6245** |
|  |  | **VPD3** | **H6246** |
|  |  | **VPD4** | **H6247** |
|  |  | **VPD5** | **H620B** |
|  |  | **VPD6** | **H620A** |
|  |  | **VPDK1** | **H624A** |
|  |  | **VPDK2** | **H624B** |
|  |  | **VPDK3** | **H624C** |
|  |  | **VPDK4** | **H624D** |
|  |  | **VDND1** | **H624E** |
|  |  | **VDND2** | **H624F** |
|  |  | **VDND3** | **H6250** |
|  |  | **VDND4** | **H6251** |
|  |  | **VDND5** | **H6252** |
|  |  | **VDND6** | **H6253** |
|  |  | **VDNDK1** | **H6254** |
|  |  | **VDNDK2** | **H6255** |
|  |  | **VDNDK3** | **H6256** |
|  |  | **VDNDK4** | **H6257** |
|  |  | **ONDK** | **H6242** |
|  |  | **OND1** | **H6258** |
|  |  | **OND2** | **H6259** |
|  |  | **OND3** | **H625A** |
|  |  | **OND4** | **H625B** |
|  |  | **OND5** | **H625C** |
|  |  | **OND6** | **H625D** |
|  |  | **ONDO** | **H625E** |
|  |  | **VVIPD1** | **H625F** |
|  |  | **VVIPD2** | **H6260** |
|  |  | **VVIPD** | **H6261** |
|  |  | **OGK1** | **Zгк1\_** |
|  |  | **OGK2** | **Zгк2\_** |
|  |  | **OGK3** | **Zгк3\_** |
|  |  | **V1REK** | **H62A0** |
|  |  | **OREK** | **H62A1** |
|  |  | **OPNK** | **H62A2** |
|  |  | **ATRNSO** | **Sрнсо+H6232** |
|  |  | **TREVOG** | **ХРКТР \*Zзтрев\_** |
|  |  | **SRRU** | Zтрру\_\* \_Zррубу |
|  |  | **OBNFR** | H6200 |
|  |  | **STVGK1** | **\_Zгк1** |
|  |  | **STVGK2** | **\_Zгк2** |
|  |  | **STVGK3** | **\_Zгк3** |
|  |  | **ATVGK1** | **Sгк1** |
|  |  | **ATVGK2** | **Sгк2** |
|  |  | **ATVGK3** | **Sгк3** |
|  |  | **TESTP** | **H5210** |
|  |  | **TESTF** | **H62B3** |

**Алгоритмы программ СПО ЦПМ**



Рисунок 4.4.15 – Алгоритмы программ

**«STТЕN» -** запуск таймера Ттень  
**«ATTEN» -** срабатываниетаймера Ттень  
**«ATVKSNA» -** срабатывание таймераТвксна  
**«ATOBRK» -** срабатывание таймераТобрк