

С С С Р

О Т Р А С Л Е В О Й   С Т А Н Д А Р Т

---

УСТРОЙСТВА КОМПЛЕКТНЫЕ НИЗКОВОЛЬТНЫЕ  
Система условных обозначений

ОСТ 16 0.800.876-81

Издание официальное

СОГЛАСОВАНО

с головной организацией  
по стандартизации  
"15" декабря 1981 г.

с заказчиком

"3" декабря 1981 г.

с другими заинтересован-  
ными организациями

Увед.

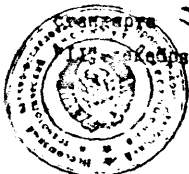


УТВЕРЖДЕНО

организацией  
"20" декабря 1981 г.

УСТРОЙСТВА КОМПЛЕКТНЫЕ НИЗКОВОЛЬТНЫЕ  
Системы условных обозначений  
СТ16 0.800.876-81.

Дубликат полностью  
соответствует подлиннику  
15 декабря 1981 г.



УДК 03.62; 6 21.316.37.027.3

Группа ВТИ Е00

---

О Т Р А С Л Е В О Й   С Т А Н Д А Р Т

---

УСТРОЙСТВА КОМПЛЕКТНЫЕ

ОСТ16 0.800.876-81

НИЗКОВОЛЬТНЫЕ

Система условных обозначений

Взамен

ОСТ16 0.689.044-75

---

*Приказом Министерства электротехнической промышленности от 23.04.82 №199 срок введения установлен с 1 июля 1982 года.*

Настоящий стандарт распространяется на низковольтные комплектные устройства (НКУ), предназначенные для управления и распределения электроэнергии, в том числе на НКУ с применением статических полупроводниковых преобразователей и другой бесконтактной аппаратуры.

Стандарт устанавливает систему условных обозначений (типов) НКУ и порядок их присвоения.

Издание официальное

Передачки воспроизведения

Стандарт не распространяется на выключательные комплектные распределительные устройства с выдвижными элементами (КРУ и КТП), а также на диспетчерские позачные щиты.

НКУ индивидуального производства, изготавливаемыми по равовым заказам, типы не присплавляются. Целесообразность присвоения типа НКУ мелкосерийного производства определяет предприятие-готовитель.

Стандарт распространяется только на вновь разрабатываемые НКУ.

Установленная стандартом структура типа НКУ согласуется с обспованным классификатором продукции ОКП и ЕСКД.

Условные обозначения по настоящему стандарту не исключают и не изменяют кодов ОКП и обозначений конструкторских документов по классификатору ЕСКД.

Термины и определения соответствуют ГОСТ 22789-77.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Условное обозначение НКУ состоит из двух буквенно-цифровых частей, разделенных дефисом и расположенных в порядке, установленном настоящим стандартом. Левая часть обозначает серия НКУ, правая часть - типовой индекс.

1.2. Присвоение типа НКУ осуществляется в зависимости от его конструктивных признаков, функционального назначения и основных технических параметров.

1.3. Устанавливается два вида структуры типа НКУ: логическая и обозначенная.

По логической структуре тип присваивается тем НКУ, функциональное назначение которых может быть конкретно определено по одному из классов. Блокам, навесам, шкафам и ящикам тип, так

правило, присваивается по логической структуре.

По обязательной структуре тип присваивается тем НКУ, функциональное назначение которых невозможно конкретно определить ни по одному из классов. Цитам и пультам тип, как правило, присваивается по обязательной структуре.

## 2. ЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА

2.1. В логической структуре левая часть обозначения характеризует НКУ по конструкции и назначению, а правая часть — по току, напряжению и климатическому исполнению (черт.1)

Допускается присваивать неполное типовое обозначение тем НКУ, технические параметры которых невозможно зашифровать по установленным данным стандартом правплан, а также тем НКУ, технические параметры которых переменны и указываются в заказе. Например, НКУ распределения, содержащим две и более сплюсх цепей, а также некоторым НКУ защиты. При этом типовое обозначение должно состоять из полной левой части (обозначение серпш) и неполной правой части. В этом случае в правой части обозначения обязательно наличие климатического исполнения и категории размещения. Дополнительно по усмотрению разработчика НКУ в правую часть могут быть включены год разработки (две последние цифры года) и буква, — отражающая подфизикацию НКУ по дополнительному признаку.

2.2. Первый знак обозначения серпш — условное буквенное обозначение вида конструкции НКУ, которое выбирается по табл.1.

Допускается дополнять буквенную часть обозначения серпш одной или двумя буквами при необходимости увеличения емкости типа НКУ.

2.3. Для характеристики НКУ по назначению используется два



Таблица I

| Первый знак обозначения типа НКУ (заглавные буквы) | Характеристика НКУ по виду конструкции |
|--|--|
| Б  | Блок, кассета, планшет                 |
| П  | Панель                                 |
| Ш  | Шкаф                                   |
|  | Щит защищенный                         |
| Щ  | Щит открытый                           |
| Я  | Ящик                                   |
| С  | Пульт                                  |

В каждом классе установлено 10 групп по более подробным характеристикам наиболее возможных разновидностей НКУ по функциональному назначению. Третий знак определяется по табл.3+II.

2.4. Четвертый и пятый знаки - двузначное число - порядковый номер НКУ в пределах одной группы, который присваивается в хронологическом порядке разработки.

2.5. Правая часть типового обозначения НКУ (типовой индекс) в логической структуре характеризует НКУ по техническим параметрам.

Количество знаков в типовом индексе может быть различным, оно зависит, во-первых, от количества знаков климатического исполнения УХЛ4, О4 и т.д.), а во-вторых, от наличия или отсутствия дополнительного пятого знака, отражающего модификацию. Необходимость пятого знака определяется разработчиком НКУ.

В отдельных технически обоснованных случаях допускается вводить дополнительный знак (букву) на последнем месте индекса. Например, в НКУ с контактной аппаратурой для отражения исполнения

Таблица 2

| Второй знак обозначения серии (класс) | Характеристика НКУ  |
|---------------------------------------|---|
| 1                                     | НКУ управления, измерения, сигнализации, автоматки и защиты релейных силовых главных, центральных, блочных местных щитов управления электрических станций |
| 2                                     | НКУ управления, измерения, сигнализации, автоматки и защиты главных щитов (пунктов) управления подстанций   |
| 3                                     | НКУ со статическими полупроводниковыми преобразователями для электроприводов постоянного тока   |
| 4                                     | НКУ со статическими полупроводниковыми преобразователями для электроприводов переменного тока   |
| 5                                     | НКУ управления асинхронными электродвигателями трехфазного тока с короткозамкнутым ротором  |
| 6                                     | НКУ управления асинхронными электродвигателями трехфазного тока с фазным ротором  |
| 7                                     | НКУ управления синхронными электрическими машинами  |
| 8                                     | НКУ ввода и распределения электроэнергии  |
| 9                                     | НКУ автоматического регулирования<br>НКУ управления специальными электроприводами   |
|                                       | НКУ вспомогательные и общего назначения   |



Таблица 3

## КЛАСС I

НКУ управления, измерения, сигнализации, автоматика и защиты релейных, силовых, главных, центральных блочных, местных щитов управления электрических станций

| Третий знак обозначения серии (группа) | Характеристика НКУ   |
|--|--|
| 1                                      | НКУ генераторов, блоков генераторов-трансформатор (автотрансформаторов), дизель-генераторов          |
| 2                                      | НКУ автотрансформаторов связи  |
| 3                                      | НКУ устройств котла, турбины, технологического оборудования  |
| 4                                      | НКУ собственных нужд   |
| 5                                      | НКУ резервных возбуждателей, общестанционных и шинных аппаратов (синхронизации, сигнализации и т.д.) |
| 6                                      | НКУ элементов РУ 110, 220 кВ   |
| 7                                      | НКУ элементов 330 кВ и выше  |
| 8                                      | НКУ топливоподачи  |
| 9                                      | НКУ вспомогательных хозяйств   |
| 0                                      | НКУ с другими особенностями, отличными от перечисленных  |

Таблица 4

## КЛАСС 2

НКУ управления измерения, сигнализации, автоматики и  
защиты главных щитов (пунктов) управления подстанций

| Трехцифровый знак обозначения серии (группа) | Характеристика НКУ  |
|--|---|
| 1  | НКУ трансформаторов (автотрансформаторов), реакторов          |
| 2  | НКУ синхронных компенсаторов, пунтовых конденсаторных батарей |
| 3  | НКУ шинных аппаратов  |
| 4  | НКУ обцеподстанционных устройств                              |
| 5  | НКУ линий 6-10, 35 кВ   |
| 6  | НКУ линий 110-220 кВ  |
| 7  | НКУ линий 330 кВ и выше                                       |
| 8  | НКУ для подстанций на оперативном переменном токе             |
| 9  | Резерв  |
| 0  | НКУ с другими особенностями, отличными от перечисленных       |

Таблица 5

КЛАСС 3

НКУ со статическими полупроводниковыми преобразователями для электроприводов постоянного тока

| Третий знак обозначения серии (группа) | Характеристика НКУ   |
|--|--|
| 1                                      | НКУ с нереверсивными и тиристорными преобразователями для питания якоря двигателя  |
| 2                                      | НКУ с реверсивными тиристорными преобразователями, обеспечивающими реверс тока якоря двигателя   |
| 3                                      | НКУ с нереверсивными тиристорными преобразователями для питания якоря двигателя и нереверсивным регулируемым возбудителем                |
| 4                                      | НКУ с реверсивными тиристорными преобразователями, обеспечивающими реверс тока якоря двигателя и нереверсивным регулируемым возбудителем |
| 5                                      | НКУ с нереверсивными тиристорными преобразователями для питания якоря двигателя и реверсивным возбудителем                               |
| 6                                      | НКУ с нереверсивными тиристорными преобразователями с переключателем в цепи якоря двигателя  |
| 7                                      | НКУ с нереверсивным регулируемым возбудителем  |
| 8                                      | НКУ с реверсивным регулируемым возбудителем  |
| 9                                      | НКУ с широтно-импульсным нереверсивным преобразователем для питания якоря двигателя  |
| 0                                      | НКУ с широтно-импульсным реверсивным преобразователем для питания якоря двигателя  |

Таблица 6

## КЛАСС 4

НКУ со статическими полупроводниковыми преобразователями  
для электроприводов переменного тока

| Третий знак обозначения серии (группа) | Характеристика НКУ   |
|--|--|
| 1                                      | НКУ для питания вентильных двигателей с возбуждением от постоянных магнитов  |
| 2                                      | НКУ с преобразователем со звеном постоянного тока для питания вентильных двигателей с нерегулируемым электромагнитным возбуждением |
| 3                                      | НКУ с преобразователем со звеном постоянного тока для питания вентильных двигателей с регулируемым электромагнитным возбуждением   |
| 4                                      | НКУ с преобразователем с непосредственной связью для питания вентильных двигателей с нерегулируемым электромагнитным возбуждением  |
| 5                                      | НКУ с преобразователем с непосредственной связью для питания вентильных двигателей с регулируемым электромагнитным возбуждением    |
| 6                                      | НКУ с преобразователем со звеном постоянного тока для питания асинхронных двигателей с к.з. ротором                                |
| 7                                      | НКУ с преобразователями с непосредственной связью для питания асинхронных двигателей с к.з. ротором                                |
| 8                                      | НКУ для питания от полупроводниковых преобразователей низковольтных асинхронных двигателей с фазным ротором                        |
| 9                                      | НКУ для питания от полупроводниковых преобразователей высоковольтных асинхронных двигателей с фазным ротором                       |
| 0                                      | НКУ с другими особенностями, отличными от перечисленных  |

Таблица 7

## КЛАСС 5

НКУ управления асинхронными электродвигателями  
трехфазного тока с короткозамкнутым ротором

| Третий знак обозначения серии (группа) | Характеристика НКУ  |
|--|---|
| 1                                      | НКУ с прямым пуском, без реверса и без электрического торможения                            |
| 2                                      | То же   |
| 3                                      | - " -   |
| 4                                      | НКУ с прямым пуском, реверсом и торможением противовключением                               |
| 5                                      | То же   |
| 6                                      | НКУ с прямым пуском, без реверса или с реверсом, с динамическим торможением                 |
| 7                                      | НКУ управления многоскоростными электродвигателями  |
| 8                                      | НКУ с пуском при пониженном напряжении<br>НКУ с регулированием скорости напряжением статора |
| 9                                      | НКУ управления несколькими электродвигателями   |
| 0                                      | НКУ с другими особенностями, отличными от перечисленных                                     |

Таблица 8

## КЛАСС 6

НКУ управления асинхронными электродвигателями  
трехфазного тока с фазным ротором

| Третий знак обозначения серии (группа) | Характеристика НКУ                                      |
|--|---|
| 1                                      | НКУ без реверса и без электрического торможения         |
| 2                                      | НКУ без реверса и с электрическим торможением           |
| 3                                      | Резерв  |
| 4                                      | НКУ с реверсом и с торможением противовключением        |
| 5                                      | НКУ с реверсом и с электрическим торможением            |
| 6                                      | Резерв  |
| 7                                      | Самостоятельные роторные НКУ асинхронных                |
| 8                                      | двигателей  |
| 9                                      | Резерв  |
| 0                                      | Резерв  |
| 0                                      | НКУ с другими особенностями, отличными от перечисленных |

Таблица 9

## КЛАСС 7

## НКУ управления синхронными электрическими машинами

| Трехцифровой знак обозначения серии (группа) | Характеристика НКУ   |
|--|--|
| 1  | НКУ управления высоковольтным электродвигателем. Обмотка ротора замкнута на разрядное сопротивление. Пуск прямой или реакторный                |
| 2  | НКУ управления высоковольтным электродвигателем с глухо подключенным возбудителем. Пуск прямой или реакторный                                  |
| 3  | НКУ управления низковольтным электродвигателем. Обмотка ротора соединена с возбудителем через сопротивление. Пуск при пониженной напряженности |
| 4  | НКУ управления низковольтным электродвигателем. Обмотка ротора соединена с возбудителем через сопротивление. Пуск прямой                       |
| 5  | НКУ управления низковольтным электродвигателем с глухо подключенным возбудителем. Пуск прямой  |
| 6  | НКУ общего управления синхронным генератором и его возбудителем  |
| 7  | НКУ управления синхронным компенсатором  |
| 8  | НКУ управления низковольтными электродвигателями со статическими преобразователями   |
| 9  | НКУ управления высоковольтными электродвигателями со статическими преобразователями  |
| 0  | НКУ с другими особенностями, отличными от перечисленных  |

## КЛАСС 6

## НКУ ввода и распределения электроэнергии

| Третий знак обозначения серии (группа) | Характеристика НКУ  |
|--|---|
| 1                                      | НКУ ввода переменного тока  |
| 2                                      | НКУ ввода постоянного тока  |
| 3                                      | НКУ ввода переменного тока с автоматическим включением резерва (АВР)                        |
| 4                                      | НКУ ввода постоянного тока с автоматическим включением резерва (АВР)                        |
| 5                                      | НКУ распределения электроэнергии с применением автоматических выключателей переменного тока |
| 6                                      | НКУ распределения электроэнергии с применением предохранителей                              |
| 7                                      | НКУ распределения электроэнергии с применением автоматических выключателей постоянного тока |
| 8                                      | Прочие НКУ ввода  |
| 9                                      | Прочие НКУ распределения  |
| 0                                      | НКУ с другими особенностями, отличными от перечисленных                                     |



Таблица II

## КЛАСС 9

НКУ автоматического регулирования

НКУ управления специальными электроприводами

НКУ вспомогательные и общего назначения

| Третий знак обозначения серии (группа) | Характеристика НКУ  |
|--|---|
| 1                                      | НКУ автоматического управления различными механизмами   |
| 2                                      | НКУ автоматического регулирования   |
| 3                                      | Управление различными специальными машинами (индукционными регуляторами напряжения, фазокомпенсаторами, электромuftами электронагревательными устройствами и др.) |
| 4                                      | Вспомогательные НКУ   |
| 5                                      | Вспомогательные НКУ   |
| 6                                      | НКУ программного управления, в том числе числового (ЧПУ) и цифрового (ЦПУ), программируемые контроллеры и т.п.  |
| 7                                      | То же   |
| 8                                      | Устройства питания  |
| 9                                      | Резерв  |
| 0                                      | НКУ с другими особенностями, отличными от перечисленных   |

аппаратуры по износостойкости (количеству серебра);

А - с максимальной износостойкостью

Б - со средней износостойкостью

2.6. Первый и второй знаки типового индекса характеризуют НКУ по величине тока силовой цепи. За номинальный ток силовой цепи НКУ принимается номинальный ток аппарата, величина тока которого в этой цепи минимальна.

Для НКУ, имеющих несколько силовых цепей, исполнение НКУ по току определяет по той цепи, номинальный ток которой максимален. Номинирование составляют НКУ, имеющие две самостоятельные силовые цепи одинакового назначения. В таком случае в типовом индексе может быть отражено два значения номинального тока. При этом цифровое обозначение второй силовой цепи выбирается так же, как и первой, но помещается в конце типового индекса через дефис.

2.7. Условное наименование исполнения НКУ по току принято по алфавитно-цифровой системе и определяется по табл.12. Ряд токов табл.12 соответствует ГОСТ 6827-76.

НКУ со статическими полупроводниковыми преобразователями для электроприводов постоянного тока классифицируются по номинальному выпрямленному току, а для электроприводов переменного тока - по номинальному линейному току на выходе преобразователя.

Выбор исполнения НКУ по табл.12 производится следующим образом: в таблице отыскивается то значение номинального тока, которое соответствует разрабатываемому НКУ. Далее находим первый знак типового индекса в первой строке вертикальной графы, а второй знак определен по верхней горизонтальной строке.

Например, для НКУ с номинальным током 40А исполнение по току будет 36, для НКУ с номинальным током 1000А исполнение по току 50

Таблица 12

Исполнение по номинальному току НКУ управления и распределения

| Серия<br>знак<br>типового<br>индекса | Второй знак типового индекса |      |      |      |      |       |      |      |      |      |   |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------|------------------------------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|---|---|---|---|---|---|
|                                      | 0                            | 1    | 2    | 3    | 4    | 5     | 6    | 7    | 8    | 9    | А | Б | В | Г | Д | Е |
|                                      | Номинальный ток, А           |      |      |      |      |       |      |      |      |      |   |   |   |   |   |   |
| 0                                    | 0                            |      |      |      |      |       |      |      |      |      |   |   |   |   |   |   |
| 1                                    | 0,1                          | 0,12 | 0,16 | 0,2  | 0,25 | 0,3   | 0,4  | 0,5  | 0,6  | 0,8  |   |   |   |   |   |   |
| 2                                    | 1                            | 1,25 | 1,6  | 2    | 2,5  | 3,2   | 4    | 5    | 6,3  | 8    |   |   |   |   |   |   |
| 3                                    | 10                           | 12,5 | 16   | 20   | 25   | 32    | 40   | 50   | 63   | 80   |   |   |   |   |   |   |
| 4                                    | 100                          | 125  | 160  | 200  | 250  | 320   | 400  | 500  | 630  | 800  |   |   |   |   |   |   |
| 5                                    | 1000                         | 1250 | 1600 | 2000 | 2500 | 3200  | 4000 | 5000 | 6300 | 8000 |   |   |   |   |   |   |
| А                                    | 15                           | 30   | 60   | 150  | 300  | 600   | 1500 | 3000 | 6000 |      |   |   |   |   |   |   |
| Б                                    | 75                           | 120  | 750  | 1200 | 7500 | 12000 |      |      |      |      |   |   |   |   |   |   |

Примечание: заштрихованная зона таблицы - резерв

При отсутствии силовой цепи исполнение НКУ по току будет 00.

В случае, когда номинальный ток НКУ имеет нестандартное значение, т.е. отсутствующее в табл.12, исполнение данному НКУ по току присваивается из резерва. При этом исполнение по току при нестандартном значении номинального тока производится следующим образом: цифру, т.е. первый знак, необходимо брать ту, в пределах которой находится данное значение тока. Например, для НКУ с номинальным током 2,4 А необходимо принять в качестве первого знака цифру 2, т.к. эта цифра определяет тот ряд токов (I-9А), в который входит значение 2,4 А. Буква может быть принята любая из возможных в пределах А-Е, но рекомендуется для первого нестандартного значения тока в ряду 2 в пределах каждой серии принимать букву А, для второго - Б, для третьего - В и т.д. Например, если НКУ одной серии имеет исполнение по току 2,4; 4,5; 6,3; 7; 12 А, то индексом по току для данного НКУ должны быть выбраны следующие:

2А - для тока 2,4 А;

2Б - для тока 4,5 А;

2В - для тока 6,3 А (6,3 А - стандартное значение тока);

2В - для тока 7 А;

3А - для тока 12 А.

Обратное действие, то есть определение по типовому индексу конкретного нестандартного значения тока для тех НКУ, в которых исполнение по току цифра - буква, производится по техдокументации или каталогу на конкретное НКУ.

2. Третий знак типового индекса НКУ характеризует его по напряжению силовой цепи и определяется по табл.13.

НКУ для электрических станций и подстанций третий знак характеризует по напряжению переменного тока (вторичному напряжению измерительного трансформатора).

НКУ со статическими полупроводниковыми преобразователями для электроприводов переменного тока третий знак характеризует по номинальному линейному напряжению питания преобразователя.

НКУ со статическими полупроводниковыми преобразователями для электроприводов постоянного тока третий знак характеризует по номинальному выпрямленному напряжению и определяется по табл.14

При этом необходимо учитывать следующее:

1) в НКУ с несколькими силовыми цепями за номинальное напряжение силовой цепи принимается номинальное напряжение той силовой цепи данного НКУ, в которой оно имеет максимальное значение;

2) при отсутствии в НКУ силовой цепи на месте третьего знака ставится знак 0;

3) в том случае, когда значение номинального напряжения силовой цепи НКУ отличается от значений, указанных в табл.13, для такого НКУ на место третьего знака ставится любая буква из резерва. Обратное действие, то есть расщфровка значения напряжения по типовому индексу, в таком случае производится по каталогу или технической документации на конкретное НКУ.

2.9. Четвертый знак типового индекса характеризует НКУ по напряжению цепи управления и определяется по табл.15.

В НКУ с несколькими цепями управления за номинальное напряжение цепи управления НКУ принимается номинальное напряжение той цепи, в которой оно имеет максимальное значение.

При отсутствии в НКУ цепи управления на месте четвертого знака ставится знак 0.

В НКУ со статическими полупроводниковыми преобразователями за напряжение цепей управления принимается напряжение промышленной питающей сети.

В том случае, когда значение номинального напряжения цепи

Таблица 13

## Исполнение по напряжению силовой цепи

| Третий знак<br>типового<br>индекса | Напряжение силовой<br>цепи, В | Частота силовой<br>цепи, Гц |
|------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 0                                  | силовая цепь отсутствует      |                             |
| 1                                  | -110                          | -                           |
| 2                                  | -220                          | -                           |
| 3                                  | -440                          | -                           |
| 4                                  | ~220                          | 50                          |
| 5                                  | ~230                          | 50                          |
| 6                                  | ~240                          | 50                          |
| 7                                  | ~380                          | 50                          |
| 8                                  | ~400                          | 50                          |
| 9                                  | ~415                          | 50                          |
| А                                  | ~660                          | 50                          |
| Б                                  | ~220                          | 60                          |
| В                                  | ~380                          | 60                          |
| Г                                  | ~440                          | 60                          |
| Д, Е, И, К, Л, М,<br>Н, П, Р, С    | Резерв                        |                             |

Таблица 14

Исполнение по номинальному выпрямленному напряжению НКУ  
со статическими полупроводниковыми преобразователями  
для электроприводов постоянного тока

| Третий знак<br>типового индекса | Номинальное выпрямленное напряжение, В |
|---------------------------------|--|
| 1                               | -115                                   |
| 2                               | -230                                   |
| 4                               | -460                                   |
| 6                               | -660                                   |
| 8                               | -825                                   |
| 9                               | -1000                                  |
| 3, 5, 7                         | Резерв                                 |

Таблица 15

Успокоение по напряжению цепи управления

| Четвертый знак<br>типового индекса | Номинальное напряжение цепи управления<br>(напряжение цепи оперативного тока) |             |
|------------------------------------|---|-------------|
|                                    | Напряжение, В   | Частота, Гц |
| 0                                  | Цепь управления отсутствует   |             |
| 1                                  | -110  | -           |
| 2                                  | -220  | -           |
| 3                                  | ~110  | 50          |
| 4                                  | ~220  | 50          |
| 5                                  | ~230  | 50          |
| 6                                  | ~240  | 50          |
| 7                                  | ~380  | 50          |
| 8                                  | ~400  | 50          |
| 9                                  | ~415  | 50          |
| А                                  | -6  | -           |
| Б                                  | -12   | -           |
| В                                  | -24   | -           |
| Г                                  | -36   | -           |
| Д                                  | -48   | -           |
| Е                                  | -60   | -           |
| И                                  | -125  | -           |
| К                                  | Резерв  |             |
| Л                                  | ~36   | 50          |
| М                                  | ~42   | 50          |
| Н                                  | ~127  | 50          |
| О                                  | ~110  | 60          |
| Р                                  | ~220  | 60          |
| С                                  | ~380  | 60          |
| Т                                  | ~440  | 60          |
| У, Ф, Ц, Ш, Щ, Э, Я                | Резерв  |             |

управления НКУ отличается от значений, указанных в табл. 15, выбор четвертого знака типового индекса для такого НКУ производится по резерву. Распределение значения напряжения цепи управления по числовому индексу в таком случае производится по каталогу или технической документации на конкретное НКУ.

2.10. Пятый знак или группа знаков - климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69.

2.11. Дополнительный знак типового индекса (буква) - модификация НКУ используется в технически обоснованных случаях при необходимости характеристики НКУ по другим, менее значительным, не указанным в данном стандарте признакам, или для дополнительной характеристики НКУ по любому из предыдущих знаков. Например, в НКУ со статическими преобразователями этот знак может характеризовать НКУ по виду управления; для лифтовых НКУ - по числу остановок. Располагается этот знак перед климатическим исполнением.

Примеры типов НКУ даны в справочном приложении I.

### 3. ОБЕЗЛИЧЕННАЯ СТРУКТУРА

3.1. В обезличенной структуре условного обозначения левая часть характеризует НКУ по конструкции, а правая часть - по году разработки, климатическому исполнению и категории размещения (черт.2).

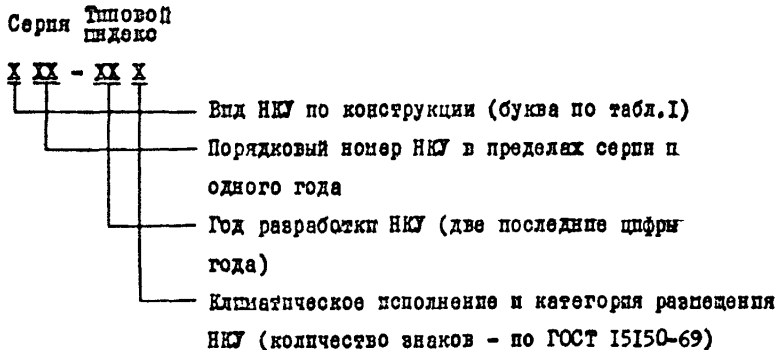
3.2. Первый знак в обозначении серии (буква) характеризует НКУ по виду конструкции и определяется по табл. I.

Допускается дополнять буквенную часть обозначения серии одной или двумя буквами в технически обоснованных случаях.

3.3. Второй и третий знаки в обозначении серии (цифры) являются порядковыми номерами НКУ в данной серии. Порядковый номер



## Обозначенная структура типа НКУ



Черт.2

выбирается от 01 до 99 в пределах серии и в пределах одного года.

3.4. Первые два знака типового индекса НКУ в обозначенной структуре - год разработки НКУ. Год разработки НКУ определяется по дате официального присвоения типа данному НКУ.

3.5. Третий знак типового индекса или группа знаков - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69.

#### 4. ОСОБЕННОСТИ ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ НКУ ДЛЯ ЭНЕРГЕТИКИ

4.1. Типовое обозначение НКУ для энергетики строится как правило по логической структуре, описанной в разделе 2 стандарта. Особенности обозначения для НКУ энергетики включают в следующем.

4.1.1. Для НКУ, имеющих опловые цепи, типовое обозначение представляется полное (с отражением технических параметров-тока по табл.12 и напряжения по табл.13).

Панели защиты, автоматизки и т.п., не имеющие силовых цепей, рекомендуется присваивать неполное типовое обозначение в соответствии с допущением п.2.1. Например, панели: П1107-83 УХЛ4, П2206-82 УХЛ4; блоки: Б2203-84 УХЛ4, Б2407-85 УХЛ4.

В типовой индекс кроме года разработки и климатического исполнения и категории размещения может включаться буква, отражающая модификацию НКУ по дополнительному несущественному признаку. Например, в типах панелей П1109-83А УХЛ4 и П1109-83Б УХЛ4 буквы А и Б означают следующее:

А - наличие выключателя в цепи генератора

Б - отсутствие выключателя в цепи генератора

## 5. ПРАВИЛА ЗАПИСИ ТИПОВ В ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

5.1. Структура построения типового обозначения НКУ должна помещаться в технические условия или стандарты на соответствующие виды и серии НКУ.

5.2. В спецификации и других технических документах разрешается заменять любой знак типового индекса обозначения знаком "X", если нет необходимости конкретизировать исполнение НКУ по данному знаку.

5.3. В документах на НКУ в основной надписи в графе "Г" по ГОСТ 2.104-68, в таблицах, заголовках и т.п. допускается помещать не полное типовое обозначение, а только общую часть для группы исполнения, например, обозначение только серии с или с неполной расшифровкой типового индекса. При этом полное обозначение типа указывается в таблице пояснений или на поле документа.

5.4. На этикетках и фирменных табличках допускается помещать сокращенное типовое обозначение, если на табличках недостаточно места для полного обозначения. Например, могут быть опущены знаки отображающие технические параметры, если последние даны отдельно. При этом на месте опущенных знаков ставится многоточие. Например, X.X X X X - ...X X.

## 6. ПОРЯДОК ПРИСВОЕНИЯ И ТИПОВ НКУ

6.1. Типы НКУ присваиваются централизовано головной организацией по виду продукции.

6.2. Тип НКУ, как правило, не изменяется за весь период выпуска НКУ. Тип изменяется при существенных изменениях, связанных с нарушением взаимозаменяемости нового НКУ с ранее выпускавшимися.

6.3. Типы присваиваются по письменному официальному запросу организации - разработчика или предприятия-поставителя. Решение о целесообразности занятия номера организацией-разработчиком или предприятием-поставителем принимает головная организация по виду продукции. Например, для изделий, изготавливаемых несколькими предприятиями по единой технической документации (единые принципиальные электрические схемы, габаритные и присоединительные размеры и т.п.) типовые обозначения целесообразно занимать организации-разработчику.

6.4. Для получения типового обозначения НКУ должна быть заполнена учетная карта по форме 1 при логической структуре и по форме 2 при обезличенной структуре (обязательное приложение 2)

6.5. Карта может быть заполнена:

по одно НКУ;

на несколько НКУ, охваченных одной групповой спецификацией;  
на несколько НКУ, составляющих серию НКУ одного назначения  
и охваченных несколькими спецификациями, в том числе групповыми.

6.6. При заполнении карты на несколько исполнений НКУ или  
на несколько НКУ, составляющих единую серию, в карте указывают  
лишь те данные, которые являются общими для группы НКУ, а все  
переменные данные указывают в приложении к этой карте.

Приложение к карте оформляется в любой удобной для разработ-  
чика форме (в виде сводных таблиц и т.п.), но желательно на  
листах формата А2. Сведения, приведенные в приложении, должны быть  
фрагментами и содержать также основные параметры и характеристики,  
размещено на оборотной стороне карты.

В соответствующих графах карты необходимо дать ссылки на  
конкретные приложения (номера таблиц и т.п.).

Присвоенные типовые обозначения могут быть помещены также  
в приложениях, если они не помещаются на карте.

Пример заполнения карты на серию НКУ приведен в приложении 3.

6.7. Разработчик направляет 2 экз. заполненной карты (кроме  
порядкового номера) в головную организацию. Головная организация  
проверяет правильность выбора характеристики всех знаков типового  
обозначения, при необходимости вносит поправки, заносит осередной  
порядковый номер, подписывает в установленном порядке оба экземпляра  
карты и один из них в 10-дневный срок высылает разработчику.

6.8. В случае, если по каким-либо причинам выданный номер не  
используется, то карта с данным номером должна быть возвращена в  
головную организацию с указанием причин неиспользования (прекраще-  
ние производства, сокращение исполнений и т.д.). Использование  
таких номеров для других НКУ по инициативе разработчика запрещается.  
Номера не возвращенных карт не могут быть использованы головной

организацией издать; старая карта при этом хранится вместе с новой, но на ней делается пометка об аннулировании.

6.9. Если в процессе производства НКУ количество исполнений его меняется, в карту вносятся данные о новых исполнениях. Для этого разработчик направляет в головную организацию письмо с указанием изменений. Головная организация вносит изменения в карту путем зачеркивания, заполняет соответствующие графы и делает отметку об осведомлении изменений (номер письма).

6.10. Учет и регистрация типов, присвоенных НКУ с момента введения данного стандарта, ведет головная организация по виду продукции.

6.11. Регистрацию выдачи типовых обозначений головная организация по виду продукции ведет в специальном журнале. Регистрации типовых обозначений в журнале ведется посерийно, а в пределах серии - в хронологическом порядке. В журнале отражаются следующие сведения:

наименование организации-разработчика или предприятия-готовителя, заявленного обозначение; наименование серии; дата выдачи обозначения; ссылка на официальный запрос организации - разработчика или предприятия-готовителя о присвоении типового обозначения. В журнале предусматривается указание должности, фамилии и инициалов лица, зарегистрировавшего тип.

Приложение I  
Справочное

ПРИМЕР 1

Ш5101-4677УХЛ4

Щаф для управления нереверсивным асинхронным двигателем с к.в. ротором. Номинальный ток силовой цепи 400А, номинальное напряжение силовой цепи и цепи управления 380В 50Гц. Климатическое исполнение и категория размещения УХЛ4.

ПРИМЕР 2

П5402-4А8504

Панель для управления реверсивным асинхронным двигателем с к.в. ротором. Номинальный ток силовой цепи 140А, номинальное напряжение силовой цепи 400В 50Гц, номинальное напряжение цепи управления 230В 50Гц. Климатическое исполнение и категория размещения 04

ПРИМЕР 3

Б3601-4644Д04

Блок с нереверсивными тиристорными преобразователями с переключателями в цепи якоря. Номинальный ток силовой цепи 400А. Номинальное выпрявленное напряжение силовой цепи 460В, переменное напряжение цепи управления 220В 50Гц. Модификация Д-блок предназначен для двухвального привода. Климатическое исполнение и категория размещения 04.

Приложение 2  
Обязательное

Карта типового обозначения Форма I

| Серия   | Типовой индекс | Наименование НКУ |                                   |      |
|---|----------------|------------------|-----------------------------------|------|
| Характеристика по стандарту                         |                | 12 табл.         | Характеристика разработанного НКУ | Знак |
| Конструкция   |                | I                |                                   |      |
| Дополнительный знак                                 |                |                  |                                   |      |
| Назначение  | Класс          |                  |                                   |      |
|   | Группа         |                  |                                   |      |
| Порядковый номер                                    |                |                  |                                   |      |
| Номинальный ток                                     |                | I2               |                                   |      |
| Номинальное напряжение силовой цепи                 |                | I3               |                                   |      |
|   |                | I4               |                                   |      |
| Номинальное напряжение цепей управления             |                | I5               |                                   |      |
| Содержащая  |                |                  |                                   |      |
| Классификационное исполнение и категория размещения |                |                  |                                   |      |

Организация-разработчик  
Предприятие-изготовитель

Составил  
Верховский.  
Утвердил  
Тим прелевоя

Приложение 2

Обязательное

Карта типового обозначения

Серия 2

| Серия   | Типовой подково | Наименование НКУ |                                   |      |
|---|-----------------|------------------|-----------------------------------|------|
|   |                 | № табл.          | Характеристика разработанного НКУ | Знак |
| Характеристика по стандарту                         |                 |                  |                                   |      |
| Конструкция   |                 | I                |                                   |      |
| Дополнительный знак                                 |                 |                  |                                   |      |
| Порядковый номер                                    |                 |                  |                                   |      |
| Год разработки                                      |                 |                  |                                   |      |
| Классификационное исполнение и категория размещения |                 |                  |                                   |      |

Организация-разработчик  
Предприятие-изготовитель

Составил  
Нормоконтроль.  
Утвердил  
Тип привода



Приложение 3  
Справочное

Карта типового обозначения

|   |                                  |                                     |  |            |
|---|----------------------------------|-------------------------------------|--|------------|
| Серия<br>Б5138                                  | Типовой индекс<br>См. приложение | Наименование НКУ<br>Блок управления |  |            |
| Характеристика по стандарту                     |                                  | № табл.                             | Характеристика разработанного НКУ                | Знак       |
| Конструкция                                     |                                  | 1                                   | Блок   | Б          |
| Дополнительный знак                             |                                  |                                     |  |            |
| Назначение                                      | Класс                            | 2                                   | Управление асинхронным двигателем с к.в. ротором | 5          |
|   | Группа                           | 7                                   | Управление инверсионным двигателем               | 1          |
| Порядковый номер                                |                                  |                                     |  | 38         |
| Номинальный ток                                 |                                  | 12                                  | См. приложение к карте                           |            |
| Номинальное напряжение силовой цепи             |                                  | 13                                  | См. приложение к карте                           |            |
|   |                                  | 14                                  |  |            |
| Номинальное напряжение цепи управления          |                                  | 15                                  | См. приложение к карте                           |            |
| Модификация                                     |                                  |                                     |  |            |
| Климатическое исполнение и категория размещения |                                  |                                     | См. приложение к карте                           | УИИ4<br>04 |

Организация-разработчик  
Предприятие-изготовитель

ВНИИР  
ОУИВ, г.Оренбург

Составил Смирнова  
Нормоконтр. Кадрова  
Утвердил Смирнов  
Тип проекта Купцова

Приложение к карте типового обозначения  
на блок типа Б5138

| Типовой индекс исполнения |              | Номинал. ток силовой цепи исполнения, А |              | Номинал. напряжение силовой цепи, В | Номинал. напряжение цепи управления, В |
|---------------------------|--------------|---|--------------|-------------------------------------|--|
| умеренного                | тропического | умеренного                              | тропического |                                     |  |
| 2777УХЛ4                  | 2777О4       |   |              | 380 В 50 Гц                         | 380 В 50 Гц                            |
| 2774УХЛ4                  | 2774О4       |   |              | "                                   | 220 В "                                |
| 2773УХЛ4                  | 2773О4       |   |              | "                                   | 110 В "                                |
| 2783УХЛ4                  | 2783О4       | 5                                       | 5            | 380 В 60 Гц                         | 380 В 60 Гц                            |
| 2785УХЛ4                  | 2785О4       |   |              | "                                   | 220 В "                                |
| 2788УХЛ4                  | 2788О4       |   |              | 400 В 50 Гц                         | 400 В 50 Гц                            |
| -                         | 2785О4       |   |              | "                                   | 230 В "                                |
| -                         | 2783О4       |   |              | "                                   | 110 В "                                |
| -                         | 2799О4       |   |              | 415 В 50 Гц                         | 415 В 50 Гц                            |
| -                         | 2796О4       |   |              | "                                   | 240 В "                                |
| -                         | 2793О4       |   |              | "                                   | 110 В "                                |
| -                         | 277РО4       |   |              | 440 В 60 Гц                         | 220 В 60 Гц                            |
| 3077УХЛ4                  | 3077О4       |   |              | 380 В 50 Гц                         | 380 В 50 Гц                            |
| 3074УХЛ4                  | 3074О4       |   |              | "                                   | 220 В "                                |
| 3073УХЛ4                  | 3073О4       |   |              | "                                   | 110 В "                                |
| 3083УХЛ4                  | -            | 10                                      | 10           | 380 В 60 Гц                         | 380 В 60 Гц                            |
| 3085УХЛ4                  | -            |   |              | "                                   | 220 В "                                |
| 3088УХЛ4                  | -            |   |              | "                                   | 110 В "                                |
| -                         | 3088О4       |   |              | 400 В 50 Гц                         | 400 В 50 Гц                            |
| -                         | 3085О4       |   |              | "                                   | 230 В "                                |
| -                         | 3083О4       |   |              | "                                   | 110 В "                                |

