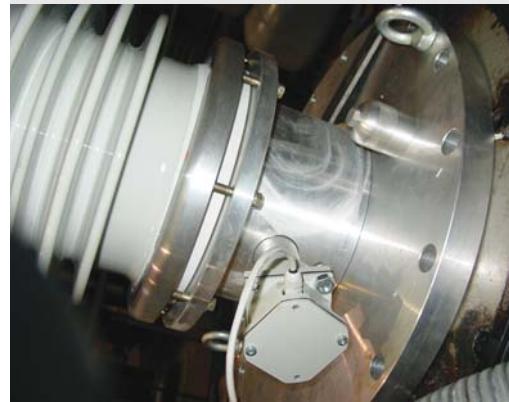




ООО «АСУ-ВЭИ»

Автоматизация в энергетике



НКВВ

УСТРОЙСТВО НЕПРЕРЫВНОГО КОНТРОЛЯ И ЗАЩИТЫ ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ВВОДОВ

ПОД РАБОЧИМ НАПРЯЖЕНИЕМ

- Оперативная диагностика в процессе эксплуатации
- Сигнализация и отключение при опасности повреждения



НКВВ выполняет:

- контроль и оперативную диагностику состояния изоляции вводов в процессе эксплуатации;
- функции предупредительной и аварийной сигнализации при достижении контролируемыми параметрами опасных значений;
- защитное отключение оборудования при превышении предельно допустимых значений.

Достоинства:

- комплексно решает задачи контроля состояния и защиты высоковольтных вводов;

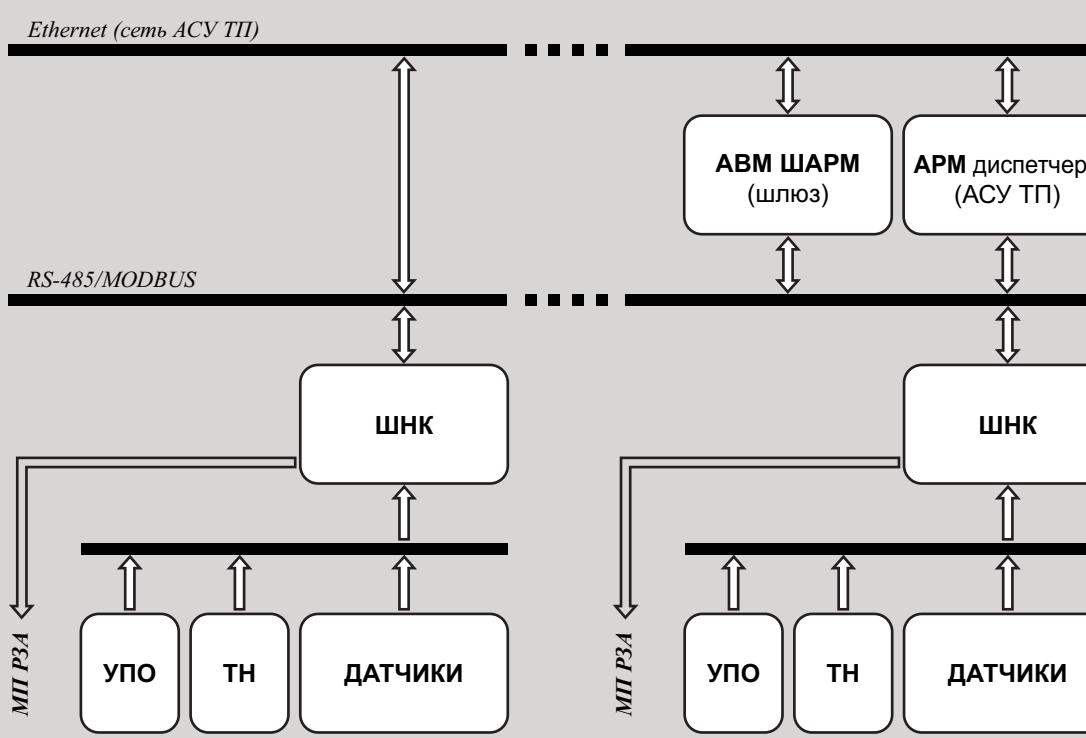
- соответствует требованиям, предъявляемым к микропроцессорным устройствам защиты и автоматики энергосистем (РД 34.35.310-97);
- производит прямые измерения методом, нечувствительным к искажениям напряжения и несимметрии сети (в отличие от систем, использующих неравновесно-компенсационный метод);
- цепи входных и выходных сигналов оснащены устройствами защиты от перенапряжений и фильтрами подавления помех;
- НКВВ рассчитано на эксплуатацию в реальных условиях энергетических объектов всех климатических зон России.

СТРУКТУРА И КОМПОНЕНТЫ НКВВ

НКВВ построено как открытая иерархическая система, имеющая три уровня и позволяющая наращивать объем выполняемых функций по мере подключения дополнительных датчиков.

Нижний уровень

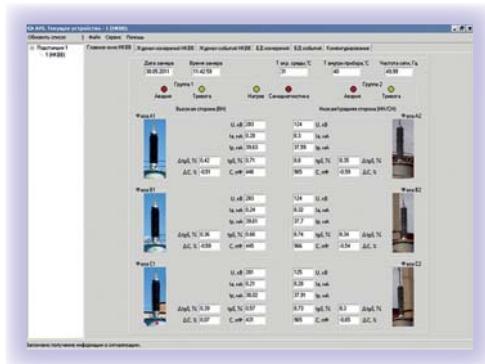
- устройства присоединения к объектам **УПО**, обеспечивающие безопасное подключение к высоковольтным вводам;
- датчики температуры окружающей среды;
- штатные трансформаторы напряжения ТН, как источники опорных сигналов.



Средний уровень

Шкафы непрерывного контроля высоковольтных вводов **ШНК**. ШНК принимают сигналы от датчиков, производят их измерение и первичную обработку, реализуют функции сигнализации и защиты, производят накопление, хранение, подготовку и передачу данных на верхний уровень.

Шкафы ШНК изготавливаются в двух модификациях – на две группы вводов (6 вводов) и на одну группу (3 ввода).



Интерфейс сервисной программы для работы с HKBB

Верхний уровень

Может быть реализован

- непосредственно в АСУ ТП энергообъекта;
- средствами системы мониторинга трансформаторного оборудования;
- в виде специализированного промышленного компьютера, выполняющего функции шлюза*.

На верхнем уровне реализуются функции отображения, обработки и архивирования информации, работа с базами данных, документирование и диагностика состояния вводов (по требованию). Доступны функции конфигурирования и перенастройки системы. Обмен данными между ШНК и верхним уровнем осуществляется с помощью стандартного протокола MODBUS-RTU.

HKBB может обеспечивать выполнение всего объема функций в условиях отсутствия верхнего уровня.

№	Дата и время	U ₁ , A ₁ , dB	U ₂ , A ₂ , dB	T ₁ , A ₁ , %	T ₂ , A ₂ , %	U ₃ , A ₃ , dB	T ₃ , A ₃ , %	U ₄ , A ₄ , dB	T ₄ , A ₄ , %				
6572	25.05.2011 18:00:14	299	0.45	-49.25	1.06	446	0.77	-51.29	299	0.42	45.37	1	446
6573	25.05.2011 18:11:25	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6574	25.05.2011 18:11:44	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6575	25.05.2011 18:11:54	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6576	25.05.2011 18:12:04	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6577	25.05.2011 18:12:14	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6578	25.05.2011 18:12:24	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6579	25.05.2011 18:12:34	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6580	25.05.2011 18:12:44	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6581	25.05.2011 18:12:54	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6582	25.05.2011 18:13:04	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6583	25.05.2011 18:13:14	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6584	25.05.2011 18:13:24	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6585	25.05.2011 18:13:34	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6586	25.05.2011 18:13:44	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6587	25.05.2011 18:13:54	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6588	25.05.2011 18:14:04	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6589	25.05.2011 18:14:14	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6590	25.05.2011 18:14:24	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6591	25.05.2011 18:14:34	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6592	25.05.2011 18:14:44	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6593	25.05.2011 18:14:54	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6594	25.05.2011 18:15:04	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6595	25.05.2011 18:15:14	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6596	25.05.2011 18:15:24	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6597	25.05.2011 18:15:34	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6598	25.05.2011 18:15:44	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6599	25.05.2011 18:15:54	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6600	25.05.2011 18:16:04	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6601	25.05.2011 18:16:14	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6602	25.05.2011 18:16:24	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6603	25.05.2011 18:16:34	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6604	25.05.2011 18:16:44	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6605	25.05.2011 18:16:54	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6606	25.05.2011 18:17:04	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6607	25.05.2011 18:17:14	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6608	25.05.2011 18:17:24	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6609	25.05.2011 18:17:34	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6610	25.05.2011 18:17:44	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6611	25.05.2011 18:17:54	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6612	25.05.2011 18:18:04	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6613	25.05.2011 18:18:14	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6614	25.05.2011 18:18:24	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6615	25.05.2011 18:18:34	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6616	25.05.2011 18:18:44	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6617	25.05.2011 18:18:54	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6618	25.05.2011 18:19:04	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6619	25.05.2011 18:19:14	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6620	25.05.2011 18:19:24	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6621	25.05.2011 18:19:34	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6622	25.05.2011 18:19:44	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6623	25.05.2011 18:19:54	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6624	25.05.2011 18:20:04	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6625	25.05.2011 18:20:14	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6626	25.05.2011 18:20:24	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6627	25.05.2011 18:20:34	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6628	25.05.2011 18:20:44	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6629	25.05.2011 18:20:54	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6630	25.05.2011 18:21:04	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6631	25.05.2011 18:21:14	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6632	25.05.2011 18:21:24	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6633	25.05.2011 18:21:34	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6634	25.05.2011 18:21:44	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6635	25.05.2011 18:21:54	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6636	25.05.2011 18:22:04	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6637	25.05.2011 18:22:14	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6638	25.05.2011 18:22:24	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6639	25.05.2011 18:22:34	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6640	25.05.2011 18:22:44	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.37	1	446
6641	25.05.2011 18:22:54	299	0.45	-49.35	1.06	446	0.77	-51.28	299	0.42	45.		



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры цепей питания: напряжение (переменного тока 50Гц), В потребляемая мощность с подогревом, Вт, не более	~220 180
Крепление	на стену
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более	611 x 378 x 600
Масса, кг, не более	50

ТИПОИСПОЛНЕНИЕ	Класс напряжения ввода, кВ	
	обмотка ВН	обмотка СН
2 ГРУППЫ ВВОДОВ	ШНК-6-00 УХЛ 1	750
	ШНК-6-01 УХЛ 1	750
	ШНК-6-02 УХЛ 1	750
	ШНК-6-03 УХЛ 1	500
	ШНК-6-04 УХЛ 1	500
	ШНК-6-05 УХЛ 1	500
	ШНК-6-06 УХЛ 1	330
	ШНК-6-07 УХЛ 1	220
1 ГРУППА ВВОДОВ	ШНК-3-08 УХЛ 1	750
	ШНК-3-09 УХЛ 1	500
	ШНК-3-10 УХЛ 1	330
	ШНК-3-11 УХЛ 1	220

ООО «АСУ-ВЭИ»

111024, Москва,
Кабельная 2-я ул., д. 2

Тел./факс: (495) 785-88-26
Факс: (495) 777-75-02

WWW: www.asu-vei.ru
E-mail: info@asu-vei.ru