

# Система единого времени для транспортных узлов

*В современных реалиях неопределенности с переходом на летнее/зимнее время особенно актуальной становится проблема отображения правильного времени в соответствии с принятыми декретами государственных органов. Системой, позволяющей легко решить данную проблему, является система единого времени — СЕВ. Ведь современные СЕВ буквально за минуту можно переконфигурировать под любое правительственное решение о разрешении или запрете перехода на летнее/зимнее время и под нужный часовой пояс.*

## ЧТО ТАКОЕ СЕВ?

Система представляет собой комплекс устройств, обеспечивающий отображение единого и точного времени на всех часах транспортного узла или предприятия. Все часы системы подключены к центральному устройству СЕВ — часовой станции. Часовая станция снабжена GPS приемником, который принимает сигнал точного времени от глобальной навигационной системы, состоящей из комплекса спутников, оборудованных атомными часами.

Схема СЕВ представлена на рис. 1.

Часы, входящие в состав СЕВ, могут быть электронными или стрелочными, внутренними или внешними. Электронные часы, несмотря на более высокую по сравнению со стрелочными стоимость, обладают целым рядом преимуществ: возможностью вывода температуры, давления, радиационного фона и других параметров, используя дополнительную информационную строку для отображения поясняющего комментария (рис. 2). Цифровые часы также могут управлять звонками, оснащены автоматической регулировкой яркости в зависимости от освещенности, обеспечивают автоматический переход на летнее/зимнее время в автономном режиме. Примеры исполнения электронных часов представлены на рисунках ниже:



Рис. 1. Система единого времени.

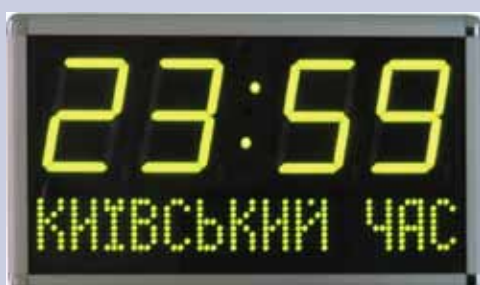


Рис. 2. Часы со строкой.

Данные часы удобны тем, что в них имеется строка, в которой можно выводить дополнительную информацию, например, на часы — давление, влажность или радиационный фон, а в строке — информацию о том, что именно отображено на часах, или календарь.



Рис. 3. Часы с оригинальным дизайном.

Данные часы имеют необычную закругленную форму и могут подходить под соответствующий дизайн интерьера.



Часы с псевдосекундной стрелкой не только обладают оригинальным дизайном, но и позволяют следить за временем посекундно.

Рис. 4. Часы с псевдосекундной стрелкой.

Эти часы предназначены для информирования пассажиров, находящихся на улице.



Рис. 5. Часы наружного исполнения.

## ПОЧЕМУ ПОВЫШАЮТСЯ ТЕМПЫ ВНЕДРЕНИЯ СЕВ?

На предприятиях и транспортных узлах все чаще возникает потребность внедрения системы единого времени, которая будет синхронизировать все часы во всех зданиях и помещениях. Причем если для одних организаций это — вопрос престижа и удобства, то для других, таких, например, как вокзалы и аэропорты, наличие системы единого времени — жизненная необходимость. Особенно целесообразно внедрение СЕВ в транспортных узлах, поскольку позволяет достичь сразу несколько важных целей: синхронизировать работу обслуживающего персонала, дать пассажирам точное и легко читаемое время, избежать проблем и претензий от пассажиров, пропустивших свой рейс из-за того, что где-то часы показывали неправильное время, вышли из строя или отставали. Поэтому установка СЕВ — не просто вопрос времени, а процесс, который уже сегодня идет полным ходом и приближает наши транспортные узлы к европейским стандартам обслуживания пассажиров.

## ПОДРОБНЕЕ О ЧАСОВОЙ СТАНЦИИ

Часовая станция является "мозгом" системы. Она принимает данные с точным временем от GPS приемника, корректирует полученное UTC время и дату в зависимости от заданного в часовой станции временного пояса и от того, запрещен или разрешен переход на летнее/зимнее время. Для небольших СЕВ, включающих только электронные часы, вместо GPS источников точного времени может служить компьютер. Также часовая станция может получать данные от встроенных датчиков температуры и давления. Все эти значения передаются на вторичные часы, причем частота передачи может задаваться на самой станции.

Интерфейс часовой станции позволяет гибко варьировать набор отображаемой на вторичных часах информации в зависимости от потребностей конкретного предприятия, т.к. можно задать отдельно длительность отображения на вторичных часах даты, времени, температуры, давления, а также сколько раз за минуту выводит эти данные.

Все цифровые часы соединены между собой и с часовой станцией последовательным интерфейсом RS-485. Общая протяженность линии может достигать 1200 м, а с использованием повторителей и больше. Часовая станция может комплектоваться несколькими каналами RS-485. К одному выходному каналу может быть подключено до 128 вторичных часов. Удобство такой структуры СЕВ состоит в ее масштабируемости, что позволяет удобно и без лишних за-

трат сконфигурировать СЕВ как для предприятия, состоящего из нескольких комнат, так и для большого вокзального комплекса, включающего в себя несколько корпусов, десятки помещений и огромные залы.

Наша компания предлагает широкий ассортимент часов, которые можно подобрать для конкретного предприятия в зависимости от его потребностей, размеров помещений и дизайна.

Важной особенностью нашей часовой станции является то, что она может управлять не только электронными часами, но и стрелочными. Причем после восстановления питания время восстанавливается как на электронных часах, так и на стрелочных путем передачи от часовой станции нужного числа импульсов.

**Наше предприятие в течение многих лет занимается разработкой и поставкой систем единого времени. Среди наших клиентов были такие крупные предприятия, как "Киевэнерго", стадион "Олимпийский", вокзалы, аэропорты, учебные и медицинские учреждения. С каждым годом вопрос внедрения СЕВ на предприятиях и транспортных узлах Украины становится все актуальнее и спектр клиентов расширяется. Благодаря многолетнему опыту внедрения СЕВ, наши системы прошли испытание на надежность и обрели гибкость, позволяющую легко адаптироваться к конкретным требованиям предприятия-заказчика.**



Более детальную информацию можно получить, обратившись в офис НВФ "ГРАНАТО": Киев, ул. Гарматная, 2, тел./факс: (044) 4534404, <http://www.granato.com.ua>; для корреспонденции: 03067, Киев 67, а/я 63, НВФ "Гранато"