



ВИБРАТОР

ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД

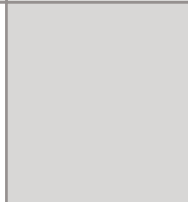


Диспетчерские мозаичные щиты



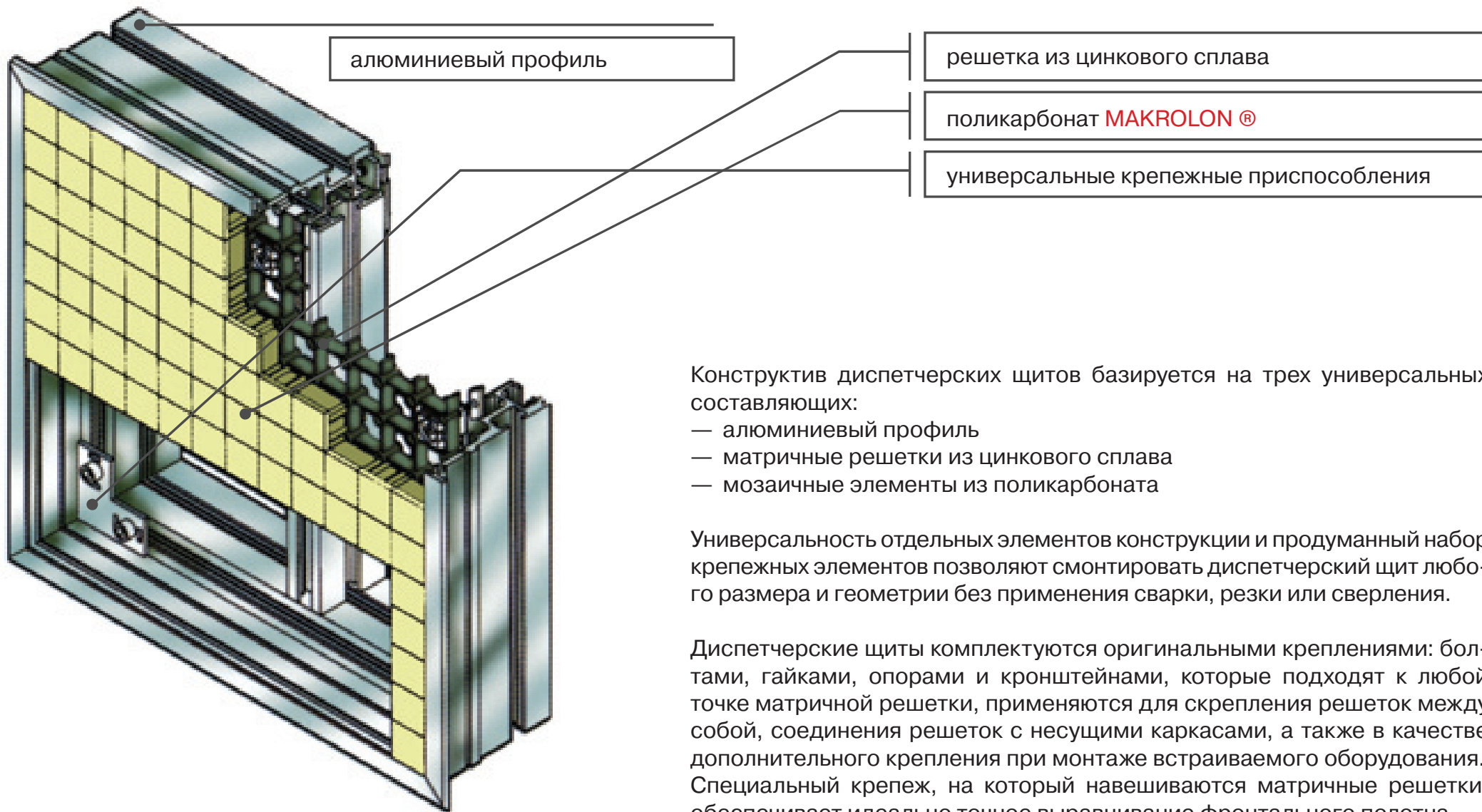
www.vbrspb.ru
5909585@mail.ru

(812) 590-95-85



Системы отображения коллективного пользования,
реализованной на базе мозаичного диспетчерского
мнемощита

Санкт-Петербург



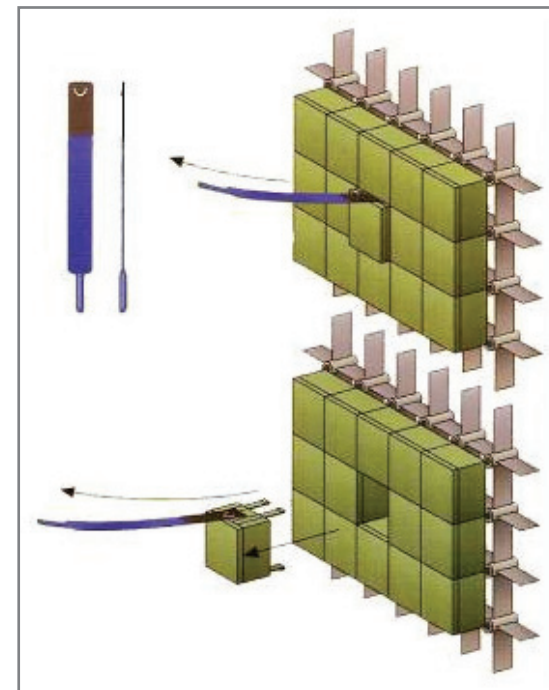
Для принятия мотивированного решения о выборе в пользу диспетчерского щита производства далее будут описаны основные преимущества устройства конструкции и ее возможностей...

Начнем с основного: МОЗАИЧНОЕ ПОЛОТНО

Размер основной мозаики 24x24 мм рассчитывался исходя из соображений максимальной удобочитаемости наносимых мнемосимволов, поскольку размещение мнемосхемы на мозаичном основании диспетчерского щита зачастую зависит от привязки рисунка к мозаичной сетке.

Использование стандартной мозаики больших размеров (кратных основным: 24x48, 48x48, 48x72) не требует применения другой несущей решетки, а различные типоразмеры мозаики легко комбинируются в рамках одного щита.

При потребности изъятия части мозаики из рабочего полотна щита возможны затруднения для «выталкивания» элементов, доступ к которым с задней стороны щита осложнен большим количеством приборов и коммуникациями. В этом случае SACO предлагает использование приспособления, позволяющего производить **демонтаж элементов со стороны фасада**.



Мозаика **производится на базе высококачественного поликарбоната MACROLON®** (Bayer Polimers) по экструзионной технологии.

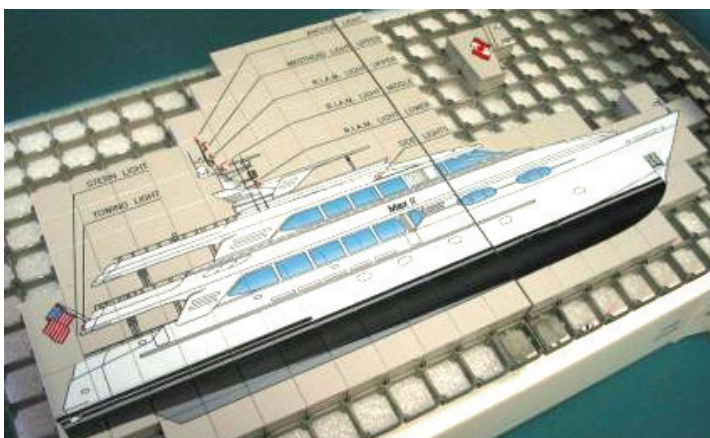
- Материал обладает высоким пределом механической прочности, показатели которой не изменяются в широком диапазоне температур. Поликарбонат в 250 раз прочнее стекла.
- Малый вес материала (в 10 раз легче стекла) позволяет составлять панели неограниченно большой площади и изготавливать щиты с настенным креплением.
- Прочность материала в сочетании с пластичностью и легкостью очистки поверхности (устойчивость к воздействию химических веществ) делают мозаику удобной в монтаже и последующей эксплуатации. Плановая уборка диспетчерского щита может производиться с помощью бытовых чистящих средств.
- Высокая термоустойчивость позволяет сохранять рабочие характеристики в интервале от -40 °С до +120 °С.
- Высокая огнестойкость делает материал трудно-воспламеняющимся и самозатухающим. При горении не выделяет токсичных газов.
- Отличная светопрозрачность наряду с устойчивостью материала к УФ-излучению.
- Механические, оптические и термические свойства мозаики из поликарбоната остаются неизменными в течение всего гарантийного срока (10 и более лет).

Самое интересное: ГРАВИРОВКА РИСУНКА.

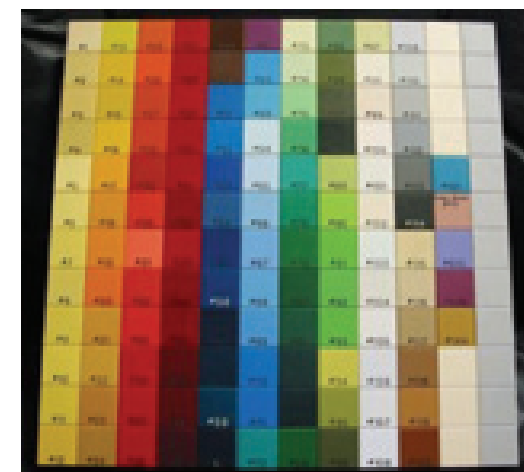
Нанесение изображения на щит производится **по уникальной технологии**: на мозаике гравироваются контуры рисунка, заполняются полимерной краской и подвергаются термообработке. В результате мы получаем качественную полноцветную мнемосхему, не подверженную истиранию и выцветанию. Этот рисунок не выступает над поверхностью фона, что исключает его механическое повреждение и гарантирует четкое зрительное восприятие. В отличие от технологий аппликативного или пленочного нанесения мнемосхемы данный способ позволяет **сделать изображение одним целым с фоновыми элементами**, что гарантирует его долговечность.



Все **условные обозначения** на мнемосхеме, как активные так и пассивные, **могут быть произвольной конфигурации**, расцветки и размеров. Заказчик не ограничен в выборе стандартными библиотеками и может планировать пространство рабочей области щита в соответствии со своими соображениями по удобочитаемости, восприятию и привычными наработками.



Возможности оборудования позволяют выполнить на щите **рисунок любой сложности**, реализуя градиентные переходы цвета и мельчайшие детали изображений. Для повышения контрастности мнемосхемы и значительного улучшения ее зрительного восприятия контуры изображений оформляются черной обводкой.



Стандартный фон – светлосерый или слоновая кость.
Нестандартный – любой!

В качестве цвета деталей мнемосхемы или фона можно выбрать **любой оттенок из палитры RAL** или их градиент.

Know how: ИНДИКАЦИЯ ТЕЛЕСИГНАЛОВ.

Возможности MACROLONA позволяют изготавливать **полупрозрачную** мозаику, на базе которой в диспетчерский щит встраивается светодиодная индикация.

Светодиодная конструкция укладывается в одну из стандартных мозаик, которая изначально целиком полупрозрачна.

На этапе нанесения изображения на щит полупрозрачная мозаика закрашивается цветом фона и соответствующих участков наносимого рисунка, но не целиком, а минуя область, соответствующую по форме нужным контурам подсветки. Таким образом, мы получаем **мозаику для индикатора с полупрозрачной областью**, которая помимо прочего сама по себе является рассеивателем и не требует дополнительных деталей, выполняющих эту функцию. Такой подход позволяет избежать применения дополнительных технологических приемов, перегружающих конструкцию.

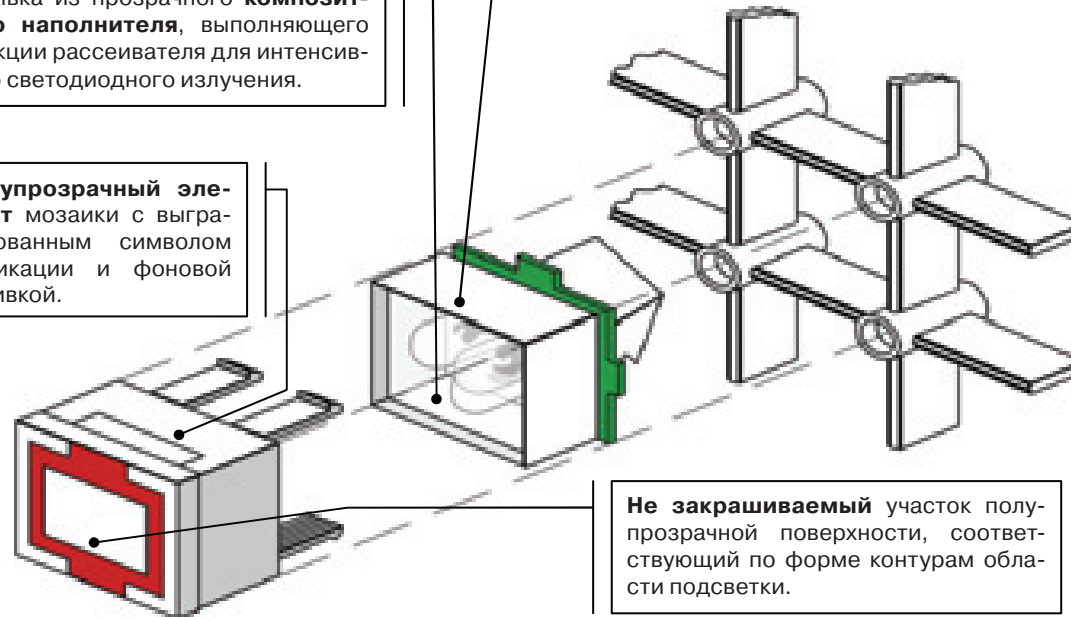
В отличие от решений, когда в щите выбивается нужное по форме отверстие и закрывается прозрачной вставкой, за которую помещается светодиод, наше решение выгодно отличается целостностью конструкции, что практически исключает вероятность ее механической поломки.

Полупрозрачная мозаика также является исходной для изготовления сигнальных табло на щите. Надпись гравировается на одной из стандартных мозаик и подсвечивается светодиодной группой, дополнительный инструментарий не требуется.

Заливка из прозрачного **композитного наполнителя**, выполняющего функции рассеивателя для интенсивного светодиодного излучения.

Полупрозрачный элемент мозаики с выгравированным символом индикации и фоновой заливкой.

Встраиваемый **светодиодный блок** индикации телесигналов.



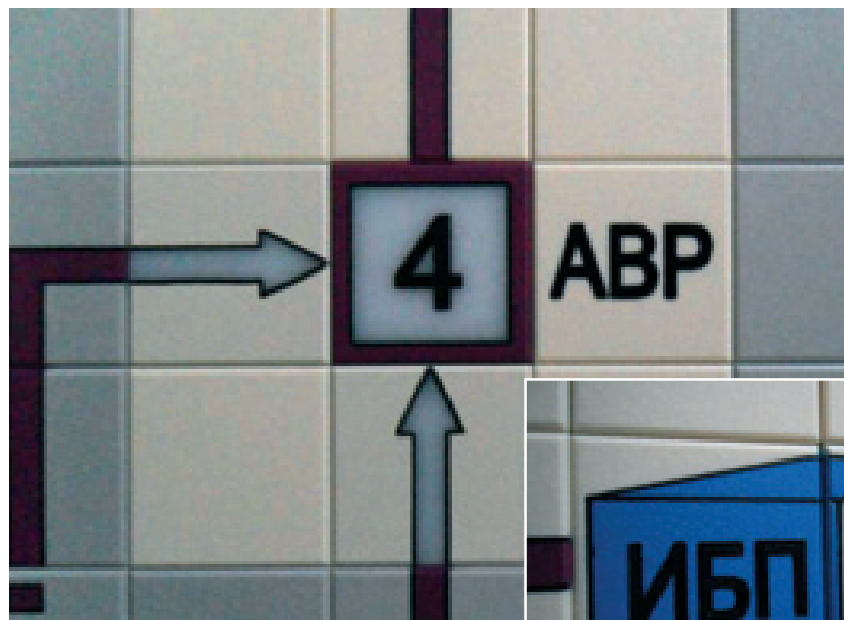
Вывод информации: ВСТРАИВАЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Для отображения показаний с объекта мониторинга применяются **семисегментные светодиодные индикаторы**. Количество знаков на таком индикаторе — от 1 до 6, возможная высота знаков 25/35/100 мм, стандартные цвета — красный и зеленый, с возможностью смены цвета на превышение предустановленного порога значений для данного измерения.

Индикатор текущего времени, отображает точное время (час, минута, секунда), дату (день, месяц, год) и дни недели (матричный индикатор, выходные дни на котором выводятся янтарным цветом, а будние — зеленым).

Матричный индикатор позволяет выводить данные любого типа (буквы, цифры, графику). Он может быть составным и иметь пропорциональные минимальному модулю (24x8 точек-светодиодов (120x48 мм)) размеры.

В виду большого разнообразия требований к **устройствам управления** на щитах предлагает в качестве стандартных лишь наиболее востребованные по практике работы с заказчиками: кнопки (с подсветкой и без, фиксируемые и нет), переключатели (с различными комбинациями фиксируемых и возвратных положений), ключи (обеспечивающие секретность доступа к управлению), тумблеры, аварийные кнопки. В остальном — в диспетчерские щиты возможно встроить любое устройство стороннего производителя, наиболее полно удовлетворяющее требованиям ТЗ.

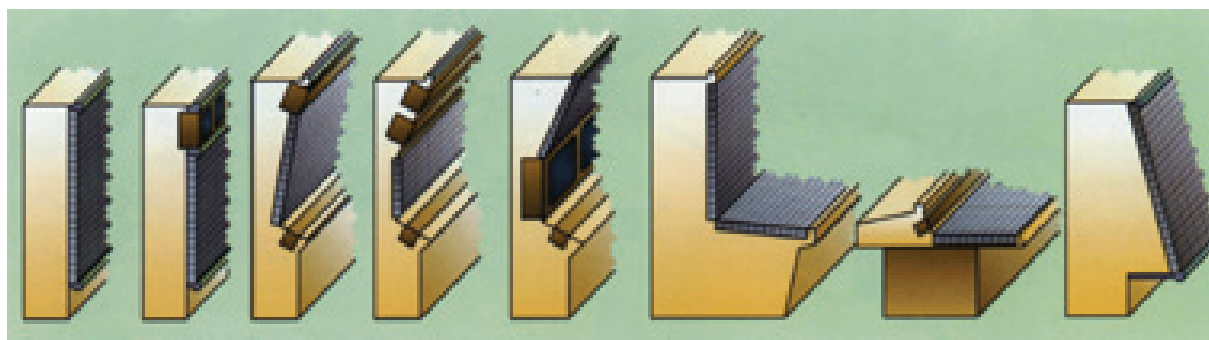
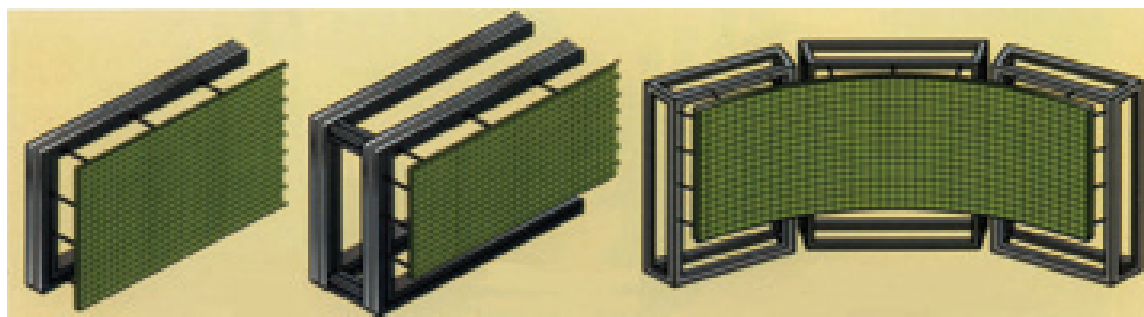


В отличие от некоторых предлагаемых на рынке диспетчерских щитов, изгиб которых осуществляется «на излом», для максимального удобства обзора рабочей области предлагает щиты, которые выполняются в виде **плавной дуги круга или овала** с малым радиусом изгиба (до 4 метров).



Базовый элемент щита - решетка из высокопрочного, стойкого к коррозии и деформации цинкового сплава. Свойства этого материала позволяют изготавливать из решетки как плоские, так и изогнутые фасады мнемощитов.

Каждый модуль решетки состоит из ячеек со стороной 24 мм, предназначенных для «защелкивания» элементов мозаики. Габариты стандартного модуля 12x12 ячеек. Размеры и форма модулей модифицируются путем удаления отдельных ячеек.



ОАО «ВИБРАТОР» предлагает различные варианты исполнения щитов: встраиваемое, прямое стоечное и изогнутое стоечное. Щит в стоечном исполнении не имеет ограничений на габариты рабочей области. Доступ к верхним ярусам крупных щитов может обеспечиваться встроенными лестничными пролетами. Щит может быть встроен в уже имеющиеся конструкции (шкафы, пульта) либо иметь собственный корпус произвольной формы.

В случае возникновения потребности в модификации мнемосхемы задача перемещения или добавления ее участков решается простым переносом фрагментов рисунка на новое место. При необходимости — с добавлением новых мнемосимволов из имеющегося и заранее просчитанного комплекта ЗиП.

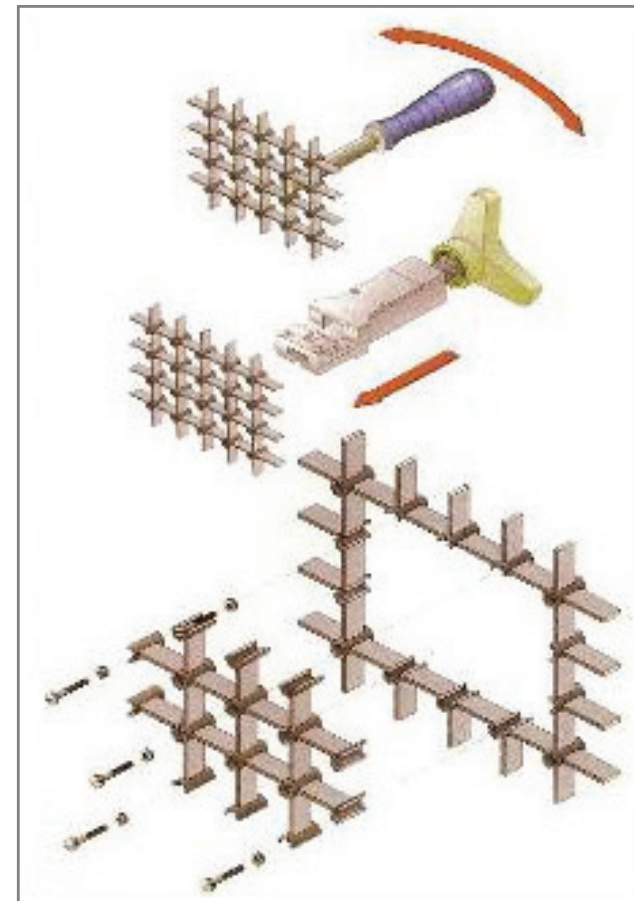
Аналогичным образом решается вопрос переноса или добавления индикаторов телесигналов: простым перемещением в нужную точку щита существующих или установкой новых светодиодов.



Перенос встраиваемых приборов, в том числе индикаторов телеизмерений, решается возможностью самостоятельного демонтажа (при помощи специальных инструментов) частей матричной решетки.

Такой демонтаж не влияет на несущие характеристики конструкции в целом, а вырезы, в которых не остается потребности после модификации мнемосхемы, закрываются подходящим по размерам участком решетки, и набиваются мозаикой.

Описанная схема востребована для операций с цифровыми и матричными индикаторами, а также прочими встроенными в щит устройствами, площадь которых превышает одну стандартную мозаику.

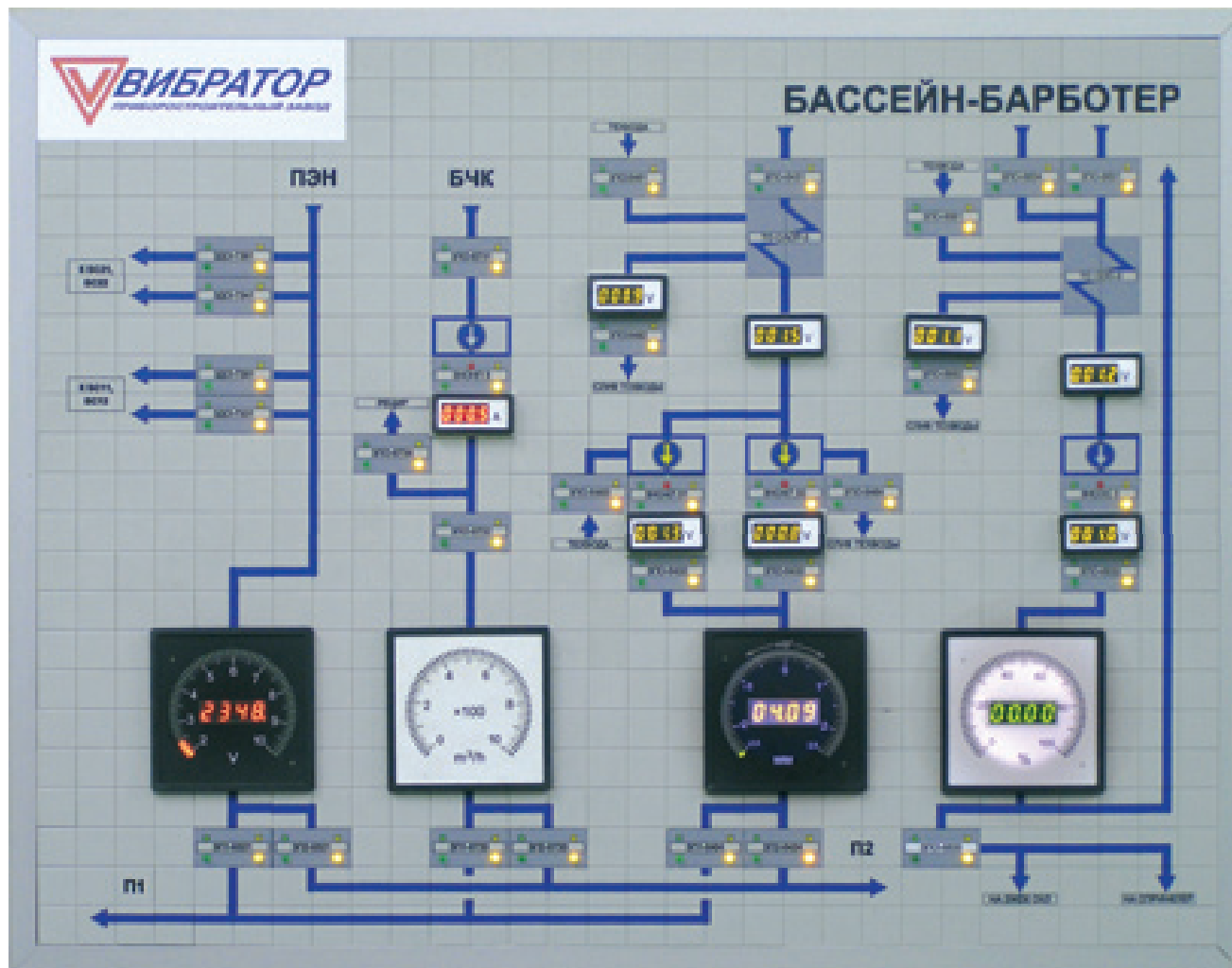


Если при модификации мнемосхемы Вы столкнулись с потребностью пополнить свой комплект ЗиП, мы изготовим и доставим необходимые Вам детали в самые кратчайшие сроки!

Ну а если в целом по существу вопроса, чем же мозаичный щит лучше панельного (назовем его так), то :
конструктив диспетчерских щитов ОАО «ВИБРАТОР» базируется на трех универсальных составляющих:

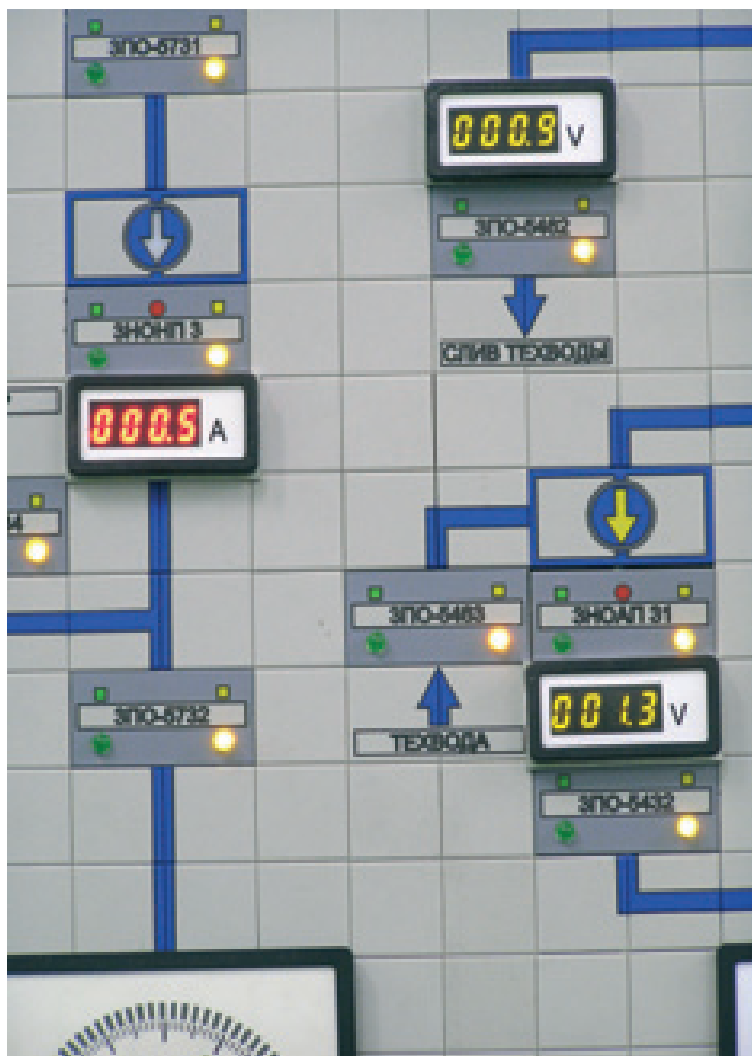
- алюминиевый профиль
- матричные решетки из цинкового сплава
- мозаичные элементы из поликарбоната

универсальность которых и продуманный ассортимент крепежных элементов позволяют смонтировать диспетчерский щит любого размера и геометрии (самостоятельный или встраиваемый) без применения сварки, резки или сверления.



Конструкция любой формы, включая изогнутые варианты, собирается на базе стандартных элементов конструкции и не требует как в случае с панельными щитами разработки и заказа каких-либо специальных деталей, листов металла/ДСП/пластика определенной формы, с отверстиями под светодиоды/индикаторы/приборы/кнопки.

Если при проектировании панельного щита нужно каждый раз что-то изобретать, подбирать материалы, крепеж и применять дополнительные слесарные манипуляции, то в случае с мозаичным щитом – просто комбинировать стандартные узлы.



Нанесение изображения на щит производится по технологии запекания полимерной краски в предварительно выгравированных на мозаике углублениях. Получаемый рисунок частично диффундирует и становится одним целым с фоном.

Если рисунок на панельном щите – это как правило вырезанные из самоклеющейся пленки картинки, а также примагниченные или закрепленные в специальных отверстиях фона обозначения (колхоз короче), то рисунок на мозаике – это долговечное интегрированное изображение, которое можно свободно мыть, не боясь повредить какие-то выступающие части.

В отличие от возможностей пленочного нанесения, при гравировке на мозаике можно подобрать нужный тонкий оттенок для мнемосхемы или даже для самого фона, вплоть до задействования градиентных переходов (имитация выпуклых труб, вентилях, бассейнов с водой и прочее). Для нанесения надписи на мозаику можно использовать любой шрифт, язык, разрядку, размер, межбуквенное и межстрочное расстояние, сужение, выделение, курсив...

Встраивание светодиодной сигнализации в панельный щит – это как правило дырка, в которую вставляется светодиод, либо дырка с прозрачной вставкой (рассеивателем), за которой устанавливается диод. У щитов ОАО «ВИБРАТОР» – каждый индикатор оборудован универсальным крепежом, который удобно крепится в ячейках решетки, и при этом форма подсвечиваемой им области может быть произвольной по геометрии и сложности. Дополнительный плюс – «литое» решение, отсутствие каких-либо вставок и выступающих частей, увеличивающих риск механической поломки, поскольку роль рассеивателя излучения выполняет сам мозаичный фон (подробнее – в презентации).

Панельный щит – это раз и навсегда привязанные к своим изначальным координатам отверстия под светодиоды примитивных форм.

Мозаичный щит – это произвольные по форме, подчиненные удобству считывания и восприятия **МОБИЛЬНЫЕ** конструкции (мозаику со светодиодной вставкой можно легко переместить в любое место щита или вовсе заменить «глухой» мозаикой).

