



## Промышленные соединители завода «Электроразъем»: традиции и современность

Завод «Электроразъем» – молодая российская компания, специализирующаяся на производстве и поставках электрических соединителей. Приступив к своей деятельности в качестве продавца, со временем «Электроразъем» перешел к производству и сегодня продолжает развиваться и совершенствоваться. Так, компания, которая раньше отдавала литье алюминия на аутсорсинг, запустила собственный автоматический комплекс литья алюминиевых сплавов под давлением и теперь полностью контролирует технологический процесс изготовления металлических корпусов для разъемов. О планах на будущее, самой востребованной продукции и этапах развития молодого российского промышленного производителя мы побеседовали с генеральным директором завода «Электроразъем» [Михаилом Константиновичем Бубновым](#).

**ЦИТАТА:** У нас много идей, мы знаем, что нужно делать для нашей страны, и собираемся выпускать новые разъемы.

**ИСУП:** Михаил Константинович! Расскажите, пожалуйста, немного о своей компании. Какая продукция для вашей фирмы является основной?

**М. К. Бубнов:** Основная продукция для нас та, которую мы сами изготавливаем. Мы производим три вида соединительных разъемов: серий ШК-ШЩ, ИЭ99хх и РК-ВК/РП-ВП. Остальная продукция, которую мы по-

ставляем, это сопутствующие товары. А в целом мы позиционируем себя как специалистов по поставкам соединительных разъемов и как российского производителя с полным циклом производства.

**ИСУП:** Вся ваша продукция поступает госзаказчику: на оборонку и т. д.?

**М. К. Бубнов:** Мы поставляем продукцию в самые разные отрасли.

Основная сфера применения наших разъемов – нефтегазодобывающие предприятия. Разъемы серии ШК-ШЩ (рис. 1) устанавливаются на станках-качалках, которые качают нефть на нефтяных скважинах. На каждом станке-качалке есть щит управления, в каждом щите – розетка. Эта розетка служит для подключения оборудования ремонтной бригады, обслуживающей скважину. Бригада приезжает



а



б



в

Рис. 1. Изделия серий ШК-ШЩ:  
а – вилка кабельная серии ШК на 60 А; б – розетка кабельная серии ШК на 60 А; в – розетка щитовая серии ШЩ на 100 А

и подключает свою технику, жилой вагончик, рабочий инструмент. Кроме того, группа станков-качалок имеет одну общую подстанцию, на которой тоже установлен такой разъем. Еще один пример применения наших разъемов ШК – подключение железнодорожных вагонов на стоянке. Когда вагон отсоединен от состава и стоит в тупике, то через эти разъемы на него подают питание. Используются они и в авиации для подключения техники в аэропортах. На флоте – в меньшей степени, но раньше на пирсах стояли щиты с разъемом, через который подключали суда, подходившие к причалу.

**ИСУП:** То есть у вас есть разъемы морского исполнения?

**М. К. Бубнов:** Нет, они общепромышленные. Да раньше и особого выбора не было, использовали то, что имели. Эти разъемы производятся очень давно: кажется, с 1968 года. Когда Советский Союз распался, их производство осталось на Украине. А потом уже их начали производить здесь у нас, в России.

**ИСУП:** Сейчас колоссальный спрос на транспортные разъемы. Наш рынок познакомился с разъемами Harting и других брендов. Вы пытаетесь добавлять какую-то новую номенклатуру?

**М. К. Бубнов:** Да, мы собираемся запускать в производство новые автомобильные разъемы для прицепов. Серия сейчас в работе, и в этом году мы ее запустим. В планах – выпуск и других новых разъемов, мы последовательно эти планы реализуем, чтобы расширить номенклатуру. Но это работа небыстрая, ведь для того чтобы запустить серию разъемов, нужно сперва подготовить техническую предпроектную документацию, потом изготовить техническую оснастку. Испытать, сертифицировать новую продукцию – в общем, всё не так быстро, как кажется.

**ИСУП:** Что вы можете рассказать о применяемых компаундах, материалах для литья корпусов, изготовления вилок?

**М. К. Бубнов:** Корпуса мы льем сами из алюминия на литейной машине. Самое ценное преимущество разъемов ШК – это их прочность и долговечность. Алюминиевый корпус выдерживает значительные механические воздействия, не подвержен влиянию ультрафиолета, имеет большой диапазон рабочих температур. Например, такие разъемы применяются для подключения вагонов, которые транспортируют нефтепродукты. Под цистерной, чтобы поддерживать содержимое в жидком состоянии, устанавливают для обогрева ТЭНы, через разъемы к ним подключают питание. Так что с большими токами и температурами наши разъемы хорошо справляются.

**ИСУП:** Что можно сказать о герметизации разъемов?

**М. К. Бубнов:** Степень защиты оболочки IP54. Конечно, не самая высо-

кая, но с такой конструкцией сделать выше не получается. Изначально похожие промышленные разъемы были разработаны компанией «Сименс», еще до введения общемирового стандарта МЭК. В СССР их взяли за основу и изготовили свои, внося ряд изменений в соответствии с нашими внутренними требованиями. После того как был введен МЭК, немецкие производители перестали выпускать эти разъемы и перешли на другие стандарты. А наши разъемы до сих пор используются повсеместно.

**ИСУП:** Какие изоляторы вы применяете в контактной группе: пластик, эбонит, полиамид или что-то другое?

**М. К. Бубнов:** Сейчас мы используем два варианта: пластиковые и керамические изоляторы. Например, в серии разъемов РК-ВК применяется стеклонаполненный полиамид. По сути, это тоже пластик, только с добавлением стекла.

**ИСУП:** Многие производители, применяющие стеклонаполненный полиамид, хвастаются этим как инновационным решением.

**М. К. Бубнов:** Ничего инновационного там нет. На самом деле, существует огромное разнообразие пластиков, тот же полиамид выпускается с разными характеристиками. Когда мы только начали выпускать разъемы, выбрали керамику, а потом, в целях оптимизации, сделали два варианта. Ведь керамика достаточно дорога в изготовлении. Мы стали одними из первых на нашем рынке, кто сделал пластиковый изолятор в разъемах. Поначалу мы использовали «Дюпон», так как у него очень высокие характеристики по деформации и температуре. Но через какое-то время этот бренд стал недоступен, пришлось перейти на другие материалы.

**ИСУП:** Многие производители сейчас пытаются из того же полиамида параллельно лить замки, ручки и другие изделия. А вы изготавливаете промышленную фурнитуру из полиамида?

**М. К. Бубнов:** Нет, ведь мы не льем пластик сами, отдаем на аутсорсинг. Сейчас появилось много предприятий, которые специализируются на литье, поэтому проще так поступить. Ведь чтобы лить самому, нужны со-



Рис. 2. Разъемы серий РК-ВК и РП-ВП

ответствующие площади, мощности и персонал. Хотя надо признать: наряду с плюсами есть и свои минусы в том, чтобы отдавать эту операцию на сторону. Всегда остается риск того, что люди будут недостаточно аккуратно обращаться с формами, а это очень дорогостоящие в изготовлении детали.

**ИСУП:** Вопрос по прямоугольным разъемам. У вас в принципе всё есть для их производства: свое литье алюминия, ну о пластике мы сейчас говорили. Не хотелось ли просто взять и банально скопировать прямоугольные разъемы известного производителя – того же «Хартинга»? Некоторые из наших компаний пошли по этому пути.

**М. К. Бубнов:** Дело в том, что для этого тоже нужны ресурсы. Но у нас много идей, мы знаем, что нужно делать для нашей страны, и собираемся выпускать новые разъемы. Пока не буду озвучивать, что мы хотим производить. Ведется предварительная работа, рассчитывается стоимость проекта, мы копируем ресурсы. А пока решили запустить более дешевую серию, которую можем себе позволить без ограничений.

**ИСУП:** Для автомобильного транспорта?

**М. К. Бубнов:** Да, именно так. Сейчас мы делаем автомобильную серию, после нее приступим к другим разъемам.

**ИСУП:** Как я понял из нашего разговора, вы занимаете гражданский сегмент. А для спецприменения что-нибудь выпускаете?

**М. К. Бубнов:** Соединители серии РК-ВК и РП-ВП (рис. 2) применяются на всевозможных военных машинах. Это разъем, который был разработан очень давно, еще в Советском Союзе, сейчас его выпускает завод «ВЭЛАН» – крупное предприятие с традициями. Однако мы посчитали, что есть возможность составить ему конкуренцию, и сделали этот разъем – ничуть не хуже, но при этом дешевле. Правда, мы изготавливаем только одну серию, а в принципе номенклатура этих разъемов большая. Поэтому продукцию «ВЭЛАНа» мы тоже покупаем и продаем – ту номенклатуру, которую сами не производим.

Наша серия разъемов РК-ВК/РП-ВП выпускается без военной приемки, потому что у нас компания относительно небольшая и мы не можем себе позволить такие расходы. И тем не менее успешно выдерживаем конкуренцию с другими именитыми производителями.

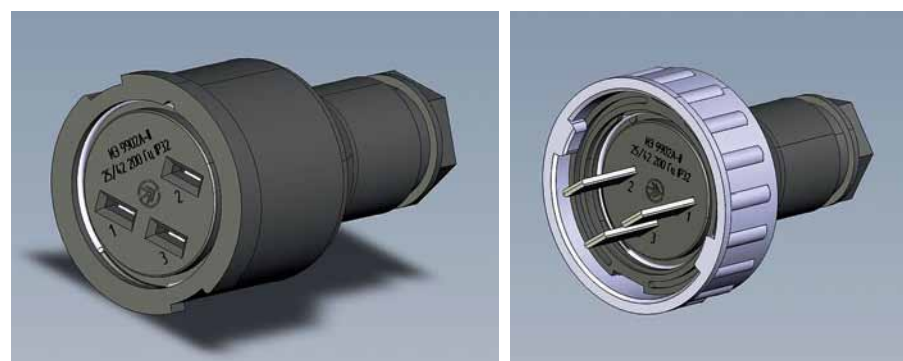


Рис. 3. Промышленные разъемы серии ИЭ99хх

**ИСУП:** А что вы могли бы рассказать о разъемах ИЭ9901 и ИЭ9902?

**М. К. Бубнов:** Промышленные разъемы ИЭ9901 и ИЭ9902 (рис. 3) тоже достались нам в наследство от Советского Союза. Их производил Ярославский завод «Красный маяк», и устанавливались они на электромеханические вибраторы, которые завод производил. Строго говоря, именно для своих вибраторов он их и делал. Когда в 2014 году у нас начались сложности с Украиной, у ярославского завода уменьшился объем производства, и они решили прекратить изготовление разъемов. Мы выкупили у них производственную линию – оборудование вместе с оснасткой – и сами теперь делаем эти разъемы.

**ИСУП:** Хочу спросить об информационном сопровождении. Вашу продукцию можно найти на двух сайтах: НПП «ЭКОН» ([www.npp-ekon.ru](http://www.npp-ekon.ru)) и завода «Электроразъем» ([elconnect.ru](http://elconnect.ru)). Вашей компании принадлежат оба сайта?

**М. К. Бубнов:** Да, ведь в состав нашей фирмы входят две компании. НПП «ЭКОН» – это производитель, который появился значительно позже. А завод «Электроразъем» – компания, с которой всё когда-то началось, она занималась и занимается продажами, и это наш бренд.

Ведь когда мы только начинали работать, первым направлением была торговля. А уже потом, в результате эволюционного развития, мы стали заниматься производством. То есть начинали с нуля, не то, что некоторые российские заводы, которые получили в свое распоряжение мощную базу. Мы развивались шаг за шагом, это нелегкий путь, но останавливаться мы не собираемся.

Беседовал С. В. Бодрышев,  
главный редактор журнала «ИСУП».



АО «Завод «Электроразъем»,  
г. Нижний Новгород,  
тел.: +7 (831) 214-1222,  
e-mail: [info@elconnect.ru](mailto:info@elconnect.ru),

сайты: [www.elconnect.ru](http://www.elconnect.ru), [www.npp-ekon.ru](http://www.npp-ekon.ru)