

«Техноэластмост». Он изготавливается путем нанесения полимернобитумного вяжущего, модифицированного искусственными каучуками, на высокопрочную полиэстеровую основу. Испытания показали, что «Техноэластмост» стоек к воздействиям 15% водных растворов щелочи (NaOH), кислоты (HCl), соли (NaCl).

Новая разработка фирмы «Поликров-ЧРЗ» - полимерная композиция серии «Поликров» предназначена для гидроизоляции мостов. Рулонный гидроизоляционный материал «Поликров» Р-200 обладает высокой эластичностью. «Поликров» обладает высокой химической стойкостью в кислых и щелочных средах, к солям - антиобледенителям и нефтепродуктам; повышенной теплостойкостью при воздействии укладываемых на гидроизоляцию горячих асфальтобетонных смесей (до 180°C).

Верхний слой материала «Тросал АО», выпускаемого фирмой «Sika-Trocac» представляет собой жаропрочное нетканое полотно из стекловолокна, пропитанное ПВХ, которое обеспечивает возможность укладки горячего асфальта непосредственно на гидроизоляции и выдерживает кратковременное воздействие температуры до 270°C.

Перспективным направлением в области гидроизоляции является применение сухих модифицированных смесей.

Материалы группы «Лахта» относятся к гидроизоляции проникающего типа, то есть цементирующей капиллярной гидроизоляционной системе для бетонных и железобетонных поверхностей. Поверхности, обработанные составом «Лахта», могут выдержать давление 1 МПа.

Принцип действия материалов системы «Гидротэкс» основан на проникновении химических минеральных добавок в капиллярные поры бетона и заполнении их труднорастворимыми кристаллогидратами в процессе взаимодействия с солями кальция цементного камня. Защитные материалы «Гидротэкс» обладают высокой адгезией к бетону (до 2,6 МПа) и водонепроницаемостью до 0,8 МПа как при положительном, так и при отрицательном давлении воды.

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ПАНЕЛЕЙ-ОБОЛОЧЕК НА ОСНОВЕ СТАЛЬНОГО ПРОФИЛИРОВАННОГО НАСТИЛА

А.Н. Нестеренко

Научный руководитель – д.т.н., профессор *Г.П. Пастушков*

Белорусский национальный технический университет

Главным требованием технического прогресса в области металлических строительных конструкций является уменьшение расхода металла и сокращение трудозатрат. В наибольшей степени данным требованиям соответствуют тонколистовые металлические оболочки и, в частности, цилиндрические панели-оболочки на основе стального профилированного настила (рис. 1).

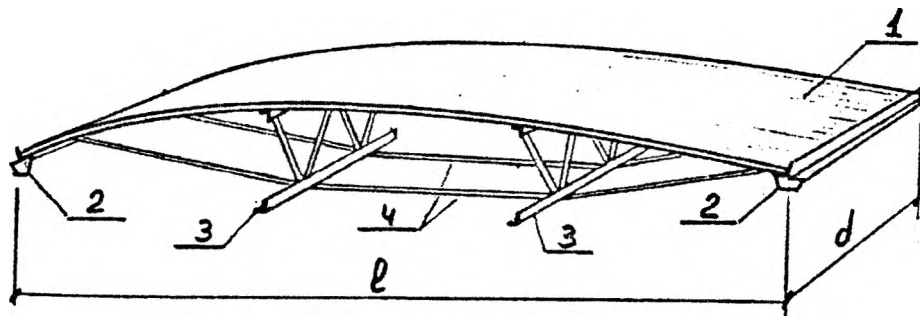


Рис. 1. Общий вид панели-оболочки: 1 – пролётная конструкция; 2 – опорные элементы; 3 – решётчатые стойки; 4 – затяжки

Как известно основной объём работ по созданию покрытия выполняется на строительной

площадке, что существенно усложняет использование тонколистовых металлических оболочек. Этот недостаток полностью устраняется при использовании цилиндрических панелей-оболочек на основе профилированного настила; так как панели-оболочки являются лишь частью покрытия и поэтому могут быть полностью, изготовлены в заводских условиях. Панели-оболочки опираются на стены, подстропильные балки или фермы, а их решётчатые стойки могут использоваться для крепления подвесного транспорта и технологического оборудования. Их можно применять как несъёмную опалубку при строительстве подземных переходов, метрополитенов и мостов. Кроме этого они в наилучшей степени соответствуют блочному методу монтажа – в блоке может быть две и более панелей-оболочек. Их можно использовать для набора арочных и структурных конструкций, изготовления куполов и т.д.

Таким образом, цилиндрические панели-оболочки на основе стального профилированного настила позволяют не только уменьшить расход металла, но и существенно сократить трудоёмкость при монтаже.

О ПОДГОТОВКЕ К СЕРТИФИКАЦИИ ДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ, ПРОИЗВОДИМОЙ В БЕЛАРУСИ

В.В. Лапушинский, В.А. Вавилова, И.А. Вавилова, С.В. Федоров

Научный руководитель – д.т.н., профессор *А.В. Вавилов*
Белорусский национальный технический университет

В настоящее время в республике имеется ряд заводов, производящих дорожные машины. Однако большинство техники, производимой на этих заводах, не может быть сертифицирована вследствие ее невысокого качества. Причин такой ситуации много и среди них на первое место встает проблема высококвалифицированных кадров. Поскольку машиностроительные заводы, работающие на дорожную отрасль, небольшие, им накладно содержать высококвалифицированных специалистов по гидроприводу, автоматизации, расчету несущих конструкций и т.д. И как результат этого, многие выпускаемые изделия металлоемкие, а значит тяжелые и дорогие. Зачастую машины конструируются так, что в процессе эксплуатации быстро возникают очаги коррозии, особенно при ее работе в агрессивных средах и при этом значительно снижается долговечность, даже когда конструкция изготавливается из дорогостоящего нержавеющей металла. Да и заводские конструкторы часто недостаточно осведомлены об особенностях современных технологий, применяемых в дорожной отрасли. На конкурентоспособность влияет и то, что не проявляют должной заботы отечественные машиностроительные предприятия о дизайне создаваемой техники. Мало внимания на машиностроительных заводах уделяется также доводке конструкций машин и их испытаниям. Порой не доведенные до совершенства машины поступают в эксплуатацию, которая ведется зачастую не на должном уровне, прежде всего по причинам невысокой квалификации кадров или отсутствия надежной ремонтной базы. Часто эксплуатационники имеют слабую подготовку в области гидропривода и автоматики.

На наш взгляд часть из перечисленных проблем можно с успехом решить путем сертификации. Сегодня сертификация во многих отраслях народного хозяйства стала обязательной. Она рассматривается как официальное подтверждение качества и во многом определяет конкурентоспособность продукции, а значит и развитие производства, его рентабельность и эффективность. Проведение работ по сертификации позволяет, прежде всего, скоординировать работу всех машиностроительных предприятий, работающих на дорожную отрасль, помогает каждому из них найти свою нишу, облегчает процесс унификации. При этом предприятия смогут получить помощь не только по сертификации их продукции и систем качества, но и в вопросах доработки конструкций машин до совершенства, их испытаний, во внедрении новых технологий, международных стандартов ИСО серии 9000, в разработке конструкторской и технологической документации.

Литература

1. Вавилов А.В., Котлобай А.Я., Маров Д.В. Выбор эффективных вариантов механизации