

ЗАДАЧИ СОВРЕМЕННОГО РЫНКА БИТУМНЫХ МАТЕРИАЛОВ

В Петербурге 8 апреля начала свою работу IX Межотраслевая конференция «PRO БИТУМ и ПБВ», организаторами которой выступили компании «Газпромнефть - Битумные материалы», «Роснефть Битум», СИБУР при поддержке Федерального дорожного агентства и Государственной компании «Автодор».



Это крупнейшее межотраслевое мероприятие проходило в смешанном формате (онлайн и офлайн), который позволил привлечь к участию более 700 специалистов нефтеперерабатывающей и дорожно-строительной отраслей, ведущих экспертов из регионов России, а также ряда зарубежных стран (Германии, Австрии, Дании, Швеции и др.). Конференция 2021 года могла бы стать юбилейной – десятой, однако из-за карантинных ограничений мероприятие, планируемое на апрель 2020 года, было перенесено.

Конференция «PRO БИТУМ и ПБВ» – это представительная диалоговая площадка, традиционно собирающая производителей и поставщиков битумных материалов и оборудования, а также проектировщиков, подрядчиков, представителей научного сообщества, федеральных и региональ-

ных заказчиков. Здесь сообщаются актуальные вопросы, в числе которых эффективность взаимодействия дорожников разных уровней и производителей битума при реализации национальных проектов; новые требования к проектированию и строительству автомобильных дорог, качеству битумных материалов. Сюда же следует отнести повышение долговечности дорог, внедрение передовых технологий производства, модернизацию активов нефтепереработки, международный опыт изучения дорожных материалов. Президент Ассоциации «Р.О.С. Асфальт» Николай Быстров подчеркнул, что резолюции конференции, которая отличается широкой дискуссией среди экспертов, не стали формальными и во многом определили векторы развития государственных регуляторов и отрасли в целом.

Россия, как и другие страны, постепенно увеличивает применение полимерно-битумных вяжущих (ПБВ), битумных вяжущих по PG и битумопроизводных продуктов. Участниками конференции было отмечено, что, несмотря на негативные макроэкономические факторы и пандемию, реализация государственного проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» в 2019–2020 годах оказала существенное влияние на отечественный рынок дорожного строительства и битумных вяжущих материалов. В отрасли наблюдается стабильный рост производства и реализации продукции, включая инновационные битумные материалы. В 2020 году объем производства битума превысил 7 млн тонн.

Андрей Шилов, директор департамента государственной политики в области дорожного хозяйства Минтранса России, напомнив коллегам об итогах 2020 года, отметил, что в рамках госпроектов в 2020 году введено в эксплуатацию 2300 км и отремонтировано 20 300 км автомобильных дорог федерального и регионального значения. До конца 2021 года предстоит выполнить сопоставимый объем.

Олег Ступников, начальник управления научно-технических исследований, информационных технологий и хозяйственного обеспечения Федерального дорожного агентства, подчеркнул важность совершенствования асфальтобетонных смесей и битумных материалов, а также разработки новых стандартов к ним. Он рассказал о научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах Росавтодора, о реализации стандартов, связанных с битумными вяжущими и асфальтобетонами. Эксперт отметил, что в 2019 году

был утвержден и введен в действие еще один комплекс ГОСТов на методологию объемно-функционального проектирования асфальтобетонных смесей; с 1 июня 2020 года введены в действие два национальных ГОСТа по применению асфальтобетонов, щебеночно-мастичных и горячих асфальтобетонных смесей, а также сопутствующие стандарты на методы испытаний. Работа в этом направлении продолжается.

Долговечность и прочность дорожного покрытия во многом зависит от качества битумных материалов в составе асфальтобетонных смесей. В этой связи председатель правления государственной компании «Российские автомобильные дороги» Вячеслав Петушенко сделал акцент на том, что если ранее эксперты обсуждали добавки к битумам, то сегодня – передовую методологию проектирования и строительства дорог с учетом условий эксплуатации. Вячеслав Петрович добавил, что решения, принятые на конференции, повышают не только качество и надежность российских дорог, но и эффективность каждого вложенного в дорогу рубля.

Дмитрий Орлов, генеральный директор «Газпромнефть – Битумные материалы», в своем докладе констатировал следующее: «За девять лет проведения конференции было сформировано 65 резолюций, способствующих повышению качества битумов и ПБВ, совершенствованию нормативно-методических документов и государственных стандартов, развитию инновационных материалов и технологий и так далее. Этого удалось достичь благодаря конструктивному диалогу, выстраиваемому в ходе обсуждений. Одним из наглядных примеров эффективного сотрудничества между участниками рынка стало расширение практики применения инновационных полимерно-битумных вяжущих. В 2020 году доля полимерно-битумных вяжущих в общем объеме произведенного в РФ битума составила 9,9%, а объем произведенного при-



близился к 700 тыс. тонн ПБВ. По этому показателю отрасль уверенно движется к передовым показателям других стран мира».

Дмитрий Викторович, отвечая на вопросы, касающиеся экспорта битумных материалов, сообщил, что объем битумных вяжущих, экспортированных из РФ в 2020 году, составил 681 тыс. тонн, а объем полимерно-битумных вяжущих – 239 тыс. тонн.

Вместе с другими производителями битумных вяжущих расширяла экспортные направления и «Газпром нефть». Так, битумная и битумопроизводная продукция экспортировалась в такие новые для компании страны, как Финляндия, Швеция, Норвегия, Великобритания, Бельгия, Нидерланды, ФРГ, Польша. Таким образом, география компании охватывает уже 65 стран мира, включая СНГ, Среднюю Азию, Европу, Африку и Южную Америку. Расширяются и виды логистики, в том числе новым способом транспортировки – морем.

Говоря о неоспоримости вклада отечественной нефтехимии в развитие дорожных материалов, Александр Петров, член правления, руководитель дирекции пластиков, эластомеров и оргсинтеза СИБУРа отметил, что за последние семь лет СИБУР инвестировал около 800 млрд рублей в расширение и модернизацию про-

изводственных мощностей. Так, за последние пять лет емкость рынка ТЭП, используемого в производстве ПБВ для дорожного строительства, выросла более чем в 1,5 раза. С запуском нового производства ТЭП-100 СИБУР увеличил мощности по производству данного продукта до 135 тыс. тонн в год. Продуктовый портфель ТЭП расширился новыми марками, в том числе для производства битума по классификации PG (в рамках методологии Superpave), а также битумных герметиков, мастик и дорожной разметки.

Заместитель генерального директора по стратегическому развитию компании «Роснефть Битум» Юрий Китаев подчеркнул, что с принятием новых стандартов на асфальтобетонные смеси и асфальтобетон в ближайшие годы планируется увеличение спроса на битумные вяжущие по PG классификации. «Роснефть Битум» активно развивает производство и продуктивное предложение битумов для российского рынка.

Докладчик также сообщил, что в рамках соглашений, в том числе заключенных на прошедших конференциях, компания принимает активное участие в строительстве разных экспериментальных участков. В частности, в 2020 году реализован совместный проект «Роснефть Битум» с государственной компанией «Автодор» и «Автодор-Инжиниринг» по устройству



экспериментальных участков с различными марками битумных вяжущих «Роснефть Битум» (в том числе модифицированных) на федеральной трассе М-1 «Беларусь».

Константин Могильный, руководитель «Автодор-Инжиниринг», на примере трассы М-12 рассказал о подходах к проектированию, контролю качества при строительстве, а также о проведении последующего мониторинга на объектах государственной компании «Российские автомобильные дороги». Второй его доклад был посвящен этапам разработки новой версии ГОСТ Р 52056 на полимерно-битумные вяжущие. «Процесс оказался творческим, очень серьезно и долго рассматривались и продолжают рассматриваться порядка 510 замечаний и предложений», – сообщил Константин Могильный в ходе доклада, после которого была организована открытая дискуссия с целью поиска наиболее точных показателей, которые должны войти в новый документ.

Много вопросов со стороны участников было задано и М.А. Славцкому (ФАУ «РОСДОРНИИ»), рассказавшему об исследовании соответствия фактических PG характеристик битумных вяжущих требуемым по климатическим условиям для 41 образца из 17 территорий РФ.

Об актуализированных требованиях к битумным эмульсиям в новых национальных стандартах в ходе своего выступления рассказал руководитель лаборатории «НИИ ТСК» Иван Рожков. Он отметил, что битумная эмульсия – удобный и перспективный строительный материал, широко применяемый в дорожном строительстве. «К технологическим и эксплуатационным преимуществам этого материала можно отнести снижение количества потребляемой энергии, возможность взаимодействия с влажными минеральными материалами, экономию ресурсов и энергозатрат, отсутствие выбросов в

атмосферу, повышенную безопасность. Эмульсии применяются при более низких температурах, чем стандартные технологии с использованием горячих асфальтобетонных смесей. Налицо очевидная экономия потребляемой электроэнергии, которая тратится на разогрев», – сказал докладчик.

Модернизированная нормативная база требует создавать дорожные составы с учетом транспортной нагрузки и особенностей климата, что позволяет повысить надежность и долговечность автомобильных покрытий. Неслучайно одной из основных тем, обсуждаемых на конференции 2021 года, стало внедрение новых государственных стандартов при строительстве дорог с применением методологии объемно-функционального проектирования асфальтобетонных смесей. Показателен опыт ее внедрения на объектах крупных дорожных компаний, таких как АО «ВАД», специалисты которого ежегодно укладывают более 1 млн тонн асфальтобетонной смеси, запроектированной по новой методологии.

Наряду с позитивными аспектами на конференции были отмечены и тревожные тенденции, главной из которых остается острая нехватка на сегодняшний день квалифицированных кадров, – и не только в плане материальной мо-



тивации, но и в силу сложившегося менталитета нового поколения, которое, увы, «не сориентировано» на прикладные отрасли экономики. В учебных заведениях отсутствуют комплексные программы подготовки специалистов дорожной отрасли с учетом изменений нормативно-технической документации. Поэтому участники мероприятия сошлись во мнении, что необходимо увеличить количество бюджетных мест и развивать материальную базу учебных заведений.

В подведении итогов Конференции принял участие помощник Президента России, действительный государственный советник России первого класса Игорь Левитин, под председательством которого проходил второй день конференции. Говоря о совместном поиске решений по сохранению сырьевой базы битумного бизнеса и ценообразованию, Игорь Евгеньевич обозначил необходимость более комплексного подхода в определении потребностей битумных продуктов.

Одним из решений конференции стало предложение о создании межведомственной рабочей группы с участием Министерства транспорта РФ и Министерства энергетики РФ для оценки возможностей производства битумных вяжущих из высоковязкой нефти. Отмечалось, что дальнейшая деятельность по разработке рекомендаций для сохранения качества битумных материалов при использовании авто- и железнодорожного транспорта, а также по формированию критериев оценки испытательных лабораторий дорожно-строительных материалов и расценок на проведение лабораторных испытаний битумных вяжущих и асфальтобетона будет продолжена.

Как отдельное направление были выделены мероприятия по подготовке и внесению изменений в ГОСТ 33133-2014 по температуре отгрузки, транспортировке и хранению вяжущих. Сюда же вошла разработка плана мероприятий по стандартизации в части перехода к



оценке реологических характеристик вяжущих.

Делегаты межотраслевой конференции «PRO Битум и ПБВ» определили основные задачи и векторы работы битумного рынка на 2021 год, рассмотрели перспективы и риски развития рынка строительства транспортной инфраструктуры.

В условиях сокращения сырьевой базы для изготовления качественных битумов важная роль отведена исследованиям по улучшению пластификаторами битумного вяжущего и ПБВ в целом. Так, белгородские ученые продемонстрировали потенциал улучшения битума с добавлением пластификаторов, сформулировали требования к этим материалам для получения качественного битумного вяжущего. Итоги такой работы представила Марина Высоцкая, доцент кафедры «Автомобильные и железные дороги» Белгородского ГТУ имени В.Г. Шухова.

Наталья Аветисова, эксперт научного Центра «Эластомеры» воронежского предприятия СИБУРа («Воронежсинтезкаучук»), крупнейшего производителя синтетических каучуков и термоэластопластов в России, сообщила об опыте подбора рецептур модифицированного битума с приме-

нением СБС-полимера в рамках методологии объемного проектирования Supergravel, рассказала о перспективах совершенствования отечественных модификаторов для дорожного строительства. Ее коллега из ФАУ «РосдорНИИ» Юлия Оганова представила проект по созданию акселератора дорожной отрасли, который позволит аккумулировать инновации и передовые технологии.

В завершение конференции были заслушаны доклады, посвященные изучению процессов старения битумов. Так, представитель НИИ ТСК Андрей Харпаев рассказал о современных подходах в оценке процессов старения битумных вяжущих. В свою очередь, Бернхард Хофко, профессор технического университета (Вена, Австрия), говоря о битуме как дисперсной системе, обратил внимание на совершенствование метода моделирования старения битумных вяжущих.

Таким образом, широкий охват профессиональной аудитории позволяет решать большой круг вопросов, и не лишним будет добавить, что юбилейная X конференция «PRO БИТУМ и ПБВ» состоится в Санкт-Петербурге в апреле 2022 года.

Светлана Пичкур