

ООО «АГРОПОЛИМЕР»: СОЗДАНИЕ И РАЗВИТИЕ

А. ТАКТАШЕВА, заместитель генерального директора ООО «Агрополимер»



19 апреля 2018 г. ООО «Агрополимер» отмечает свой 25-летний юбилей. История предприятия началась в 1985 г. с поиска решений, позволяющих обеспечить сохранность зерна и увеличить срок службы оборудования технологических линий.



*Генеральный директор
ООО «Агрополимер»
Масхут Масхутович
Тухватуллин*

Зерно злаковых и бобовых культур — это уникальный живой организм, требующий бережного обращения. В процессе послеуборочной обработки зерна предусматривается его многократный подъем нориями, перемещение цепными конвейерами и по самотечным трубам. Данный процесс сопровождается ударно-истирающими воздействиями зернового потока на отдельные участки оборудования, а самого оборудования — на зерновую массу, что приводит к преждевременному износу оборудования и травмированию отдельных зерновок.

Для решения поставленных задач во ВНИИ зерна под руководством старшего научного сотрудника лаборатории технологии и техники элеваторной промышленности кандидата технических наук Масхута Масхутовича Тухватуллина начались работы по подбору полимерных материалов для применения их в оборудовании технологических линий предприятий по хранению и переработке зерна. Предпосылкой для выполнения данных работ послужил положительный опыт эксплуатации изделий из полимерных материалов в зарубежных странах, в том числе в США, Англии, Франции, Японии, Германии, а также развитие отечественной химической промышленности, когда на смену металлу пришли полимеры нового поколения, создаваемые с высокими показателями из-

носостойкости, долговечности, требуемых упругости, эластичности и твердости.

Начался поиск эффективных решений по снижению травмирования зерна и увеличению срока службы технологического и транспортного оборудования. При этом особое внимание было уделено вопросам повышения уровня взрывобезопасности предприятий. В течение пяти лет проводились научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по подбору материалов, разрабатывались технические условия и конструкторская документация для производства полимерных норийных ковшей, износостойких футеровочных листов. В ходе разработки теоретических и прикладных основ использования полимерных материалов при обработке зерна различных культур был применен системный подход в решении взаимосвязанных задач: углубленное изучение влияния зерна и зернопродуктов в широком диапазоне влажности и температуры на физико-механические и прочностные характеристики полимеров; установление влияния полимерных материалов на качество зерна.

Для исследования процесса травмирования зерна при ударе была создана уникальная экспериментальная установка, позволяющая проводить скоростную киносъемку процесса разрушения зерна и определять его прочностные характеристики, а также был разработан стенд для испытаний ковшей, имитирующий башмак и головку серийной норрии.

Санитарно-гигиеническая оценка подобранных полимерных материалов была дана Московским НИИ гигиены имени Ф.Ф. Эрисмана и в 1986 г. получено разрешение Министерства здравоохранения СССР на использование полимерных материалов в нориях и зерновых самотечных трубах.

В течение 1986–1993 гг. были созданы экспериментальные самотечные трубопроводы с футерованной



Фото 1. Приемочные испытания на электростатическую искробезопасность полимерных ковшей для норий производительностью 175 т/ч (Набережночелнинский КХП, 1977 г.)

внутренней поверхностью, первые образцы полимерных норийных ковшей.

Эксплуатационные испытания, в том числе на электростатическую искробезопасность, проводились на Московской, Ростовской, Бийской и Кустанайской машиноиспытательных станциях при участии ученых и специалистов Всесоюзного научно-производственного объединения «Зернопродукт», Бакинского института нефти и химии им. Азизбекова, Саратовского, Славянского (г. Славянск-на-Кубани) и Набережночелнинского комбинатов хлебопродуктов. Программа и методика испытаний были утверждены заместителем начальника Главного технического управления хлебопродуктов СССР С.Е. Чирковым. В ходе испытаний были получены положительные результаты и установлено, что применение полимерных материалов является прогрессивным направлением в увеличении срока службы самотечного транспорта и в снижении травмирования зерна (фото 1).

19 апреля 1993 г. Московской регистрационной палатой зарегистрировано общество с ограниченной ответственностью «Агрополимер». С этого дня началось серийное производство изделий из полимерных материалов. Более широко они начали внедряться с февраля 1995 г. после того, как в Управлении по надзору на предприятиях по хранению и переработке зерна были рассмотрены результаты эксплуатационной проверки Московской машиноиспытательной станции об электростатической искробезопасности полимерных ковшей для норий. Федеральный горный и промышленный надзор России (Госгортехнадзор) утвердил допуск полимерных ковшей на применение на взрывоопасных объектах хранения и переработки зерна. Данное решение поддержало Управление охраны труда Министерства сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации.

В последующие годы была разработана технология защиты емкостей от налипания трудносыпучих и влажных продуктов путем применения антиадгезионного износостойкого покрытия (АИП). Создан состав, характеризующийся высокой адгезией к металлическим, бетонным и деревянным поверхностям, а также высокими антикоррозионными свойствами. Предприятия получили возможность своими силами без применения дорогостоящего оборудования выполнять работы по нанесению покрытия.

В 1999 г. машиностроительный завод «Мельинвест» (г. Нижний Новгород) приступил к выпуску мельнично-элеваторного оборудования с применением изделий из полимерных материалов производства ООО «Агрополимер» — полимерных ковшей, скребков, антиадгезионного износостойкого покрытия, футеровочных листов (фото 2–4).

Для оперативной поставки изделий из полимерных материалов на зерноперерабатывающие предприятия было принято решение о создании консультационно-снабженческих центров. Первые центры приступили к работе в 2009 г. Это позволило предприятиям приобретать продукцию непосредственно в своем регионе, получать грамотную и своевременную консультацию по применению полимерных материалов, знакомиться с образцами продукции. На сегодняшний день такие центры работают на базе: ООО «Конвейерснаб» в Воронеже, ООО «База Агромаш» в Омске, ООО «Мельснаб» в Барнауле. Экспортное направление развивает центр в Каунасе (Литовская Республика).

За годы работы ассортимент выпускаемой продукции претерпел существенные изменения. Постоянно разрабатываются новые изделия и совершенствуются уже запущенные в серийное производство, ведется поиск новых конструкторских и технологических решений, при этом

Фото 2. Полимерный ковш для норий МАСТУ 100

Фото 3. Литые полимерные изделия МАСТУ

Фото 4. Футеровочные износостойкие листы МАСТУ





Изучение опыта применения полимерных норийных ковшей на предприятиях США (2005 г.).

*Слева направо: М.М. Тухватуллин,
А.Ф. Теплов, начальник отдела Ростехнадзора,
и Д. Твин, вице-президент GIPS, США*

учитываются пожелания специалистов зерноперерабатывающих предприятий и машиностроительных заводов. Сегодня под торговой маркой МАСТУ выпускается 16 типоразмеров ковшей для норий производительностью от 5 до 175 т/ч, износостойкие футеровочные листы, антиадгезионное износостойкое покрытие, полимерные деки и валки с полимерным покрытием для производства рисовой крупы и пшена, скребки для цепных конвейеров, поддерживающие ролики для транспортеров, очистители сит и фигурные выталкиватели для пакетных рассевов. Ведутся инженерные изыскания по разработке полимерных ковшей и подбору материала для их изготовления, которые смогут работать в условиях более высоких температур и при более существенных нагрузках. С 2016 г. изготавливаются скребки для транспортеров по чертежам заказчика, и сегодня их уже изготовлено более 30 видов, помимо серийного производства.

В настоящее время изделия из полимерных материалов используют более 2000 предприятий. Среди них элеваторы, хлебоприемные, комбикормовые и мукомольные предприятия, птицефабрики. Выросло количество машиностроительных заводов, комплектующих продукцией ООО «Агрополимер» выпускаемые нории и скребковые конвейеры. Это ЗАО «Совокрим» (Московская область), АО «Курганский машиностроительный завод конвейерного оборудования» (г. Курган), ООО «Арзамасская Сельхозтехника—Регион» (Нижегородская область), ЗАО «Агропромтехника» (г. Киров), ООО «СмартГрейн» (г. Краснодар), ЗАО «Элеваторстройдеталь» (г. Краснодар), ЗАО «Тензо-М» (г. Москва), АО Гороховецкий завод подъемно-транспортного оборудования «Элеватормельмаш» (Владимирская область), ООО «Комплекс Агро» (г. Барнаул), ООО «РостСтальМаш» (Ростовская область), ООО «Армавирский Элеватормельмаш» (Краснодарский край).

С 2010 г. продукция ООО «Агрополимер» выпускается под официально зарегистрированным товарным знаком МАСТУ®. В его названии заложено имя и фамилия основателя и генерального директора ООО «Агрополимер» Масхута Махмутовича Тухватуллина. В 2011 г. М.М. Тухватуллин признан профессионалом отрасли и награжден почетным орденом «Трудовая слава России», а за добросовестный многолетний труд удостоен почетного звания «Ветеран труда». В том же году за высокие трудовые достижения и социальную ответственность ООО «Агрополимер» было удостоено Национального сертификата «Лидер отрасли» и присуждения 12-го места среди 700 000 предприятий Российской Федерации.

За историю своего существования продукция ООО «Агрополимер» неоднократно экспонировалась на всероссийских и международных специализированных выставках, в том числе в Канаде и США на выставках «Взаимообмен-2002» и «Взаимообмен-2003». Представители зерноперерабатывающих предприятий США и Канады, а также специалисты фирм Tarco®inc, Maxi-Lift®inc, Rhino Hydeprouducts®, специализирующихся на выпуске полимерных ковшей, смогли убедиться в высоком ее качестве.

Качество продукции ООО «Агрополимер» и ее соответствие требованиям директив Евросоюза подтверждено сертификатами SGS — ведущего участника Международной независимой организации по сертификации Европейского фонда управления качеством.

Отдельно хочется сказать о коллективе ООО «Агрополимер». В нем нет равнодушных людей, все сотрудники преданы общему делу, большинство из них проработали вместе многие годы. Все это время коллектив возглавляет Масхут Махмутович Тухватуллин, кандидат технических наук, автор большого количества статей, посвященных проблемам снижения травмирования зерна и увеличения срока службы оборудования путем применения полимерных материалов, автор монографии «Совершенствование оборудования и улучшение сохранности продуктов зерноперерабатывающих предприятий за счет использования полимерных материалов». Его организаторский талант, высокий профессионализм определяют успех предприятия.

Коллектив ООО «Агрополимер» оказывает поддержку Благотворительному фонду помощи детям с онкогематологическими и иными тяжелыми заболеваниями «Подари жизнь».

С каждым годом «Агрополимер» развивается и значительно расширяет свое присутствие на российском рынке производства изделий из полимерных материалов. Мы надеемся, что коллеги и партнеры по-прежнему не разочарованы результатами нашей деятельности, которые на протяжении 25 лет отличает неизменно высокое качество выпускаемой продукции и ее надежность. Своей работой коллектив старается поддерживать бренд «Сделано в России». ■