

В. В. АЗАРЕНКО

**ЖУРНАЛ «ВЕСЦІ НАЦЫЯНАЛЬНАЙ АКАДЭМІІ НАВУК БЕЛАРУСІ.
СЕРЫЯ АГРАРНЫХ НАВУК» – ПРОВОДНИК НАУЧНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ
АГРОИНЖЕНЕРНОЙ НАУКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Вот уже 50 лет журнал «Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук» является главным авторитетным изданием для научного сообщества аграрного профиля республики, трибуной и дискуссионным клубом для обоснования новых идей в сельскохозяйственной науке, проводником научных достижений в народное хозяйство и площадкой, обеспечивающей возможность аспирантам и докторантам ознакомить общественность с результатами своих исследований.

Его создание в начале шестидесятых годов прошлого столетия обусловлено достижениями в аграрной науке республики. К этому времени была создана и получила значительное развитие целая сеть научно-исследовательских институтов, которые получили признание в СССР.

Так, созданный в 1947 г. в структуре Академии наук Белорусской ССР Республиканский институт по научно-техническому обеспечению сельскохозяйственного производства в 1961 г. был преобразован в Центральный научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства Нечерноземной зоны СССР.

С 1968 г. под эгидой АН БССР на базе Центрального научно-исследовательского института механизации и электрификации сельского хозяйства Нечерноземной зоны ССР ежегодно стал выходить межведомственный тематический сборник «Механизация и электрификация сельского хозяйства». В редакционную коллегию сборника входили известные ученые в области механизации и электрификации сельского хозяйства – М. М. Севернев, В. В. Кацыгин, А. Т. Вагин, С. И. Назаров, И. С. Нагорский, Р. Л. Турецкий и др.

На всем протяжении деятельности межведомственного сборника и журнала «Весці НАН Беларусі. Серыя аграрных навук» осуществлялась тесная координация между редакционными коллективами, многих членов которых связывала личная дружба и товарищеские отношения.

Взаимодействие между научными изданиями, интерес ученых технической направленности к публикуемым в журнале «Весці НАН Беларусі. Серыя аграрных навук» технологическим и научно-методическим новациям, достижениям в сельскохозяйственной науке способствовало стремительному развитию агроинженерной науки.

Следует отметить, что в изданиях существовало разделение тематики публикуемых научных работ и лишь с 2002 г. в журнале «Весці НАН Беларусі. Серыя аграрных навук» появилась рубрика «Механизация процессов в растениеводстве и животноводстве», что объективно отразило наличие комплексности научных исследований, проводимых научными коллективами.

Накопленный опыт научных исследований и сформировавшийся в послевоенные годы научный коллектив указанного института стали основой для решения актуальных задач в области механизации технологических процессов в сельском хозяйстве.

Большая заслуга в становлении современной агроинженерной науки принадлежит академику Академии наук БССР и ВАСХНИЛ, доктору технических наук, профессору **Михаилу Ефремовичу Мацепуро**, который возглавлял институт более 20 лет (1947–1967 гг.).

М. Е. Мацепуро развил идеи основоположника теории сельскохозяйственных машин и операций академика Василия Прохоровича Горячкина о задачах земледельческой механики (познание физико-механических свойств сельскохозяйственных сред и материалов в аспекте технологических воздействий; разработка вопросов повышения производительности и снижения энергоемкости машин; формализация знаний, рациональная организация и обработка опытов). Им обо-

снованы экспериментально-теоретические подходы к созданию новой техники для комплексной механизации сельскохозяйственного производства. Его монографии, изданные в 1956, 1959 гг., положили начало серии научных трудов по проблемам земледельческой, а затем (с 1963 г.) сельскохозяйственной механики – теоретического базиса, способствующего развитию технического прогресса как в сельском хозяйстве, так и в сельскохозяйственном машиностроении. Развитие научных идей академика М. Е. Мацепуро отражено в многотомной коллективной монографии «Вопросы земледельческой (сельскохозяйственной) механики». Обобщены также результаты изучения физической сущности многих технологических процессов: деформации, перемещения и резания почвогрунтов, посева и уборки зерновых колосовых культур, уборки, сушки и хранения зеленых кормов, кормоприготовления в животноводстве, возделывания и уборки льна.

Будучи незаурядным организатором науки академик М. Е. Мацепуро много сделал для воплощения в жизнь своих научных идей, внимательно относился к подготовке и воспитанию кадров. Многие его ученики стали докторами наук, которые, в свою очередь, сформировали научные школы, получившие признание.

Крупным теоретиком был профессор **Виталий Викторович Кацыгин**. Его научные интересы распространялись от глубокого изучения деформаций грунтов рабочими органами сельскохозяйственных машин и движителями тракторов до обоснования концепции мобильного энергетического средства. Обладая большой эрудицией, он в своих изысканиях иногда выходил за рамки сельскохозяйственной механики. Так, известны изобретения В. В. Кацыгина в областях медицины и космонавтики.

Научная школа профессора **Анатолия Тимофеевича Вагина** – это не только широкий спектр исследований процессов взаимодействия рабочих органов машин с почвой, результаты которых были использованы и продолжают использоваться при создании новых и совершенствовании существующих технологических операций обработки почвы и посева основных сельскохозяйственных культур, но и «кузница кадров». Его ученики, защитив диссертации, продолжали направление работ своего учителя, а также становились руководителями новых актуальных направлений.

Существенный вклад в теоретические основы сельскохозяйственной механики внесен академиком **Сергеем Ивановичем Назаровым**, труды которого развивают механику сыпучих материалов и сплошных сред, теорию пневмотранспорта различных по физико-механическим свойствам материалов и другие направления применительно к механизации технологических процессов в животноводстве, хотя и не ограничиваются рамками этой отрасли. Его научной школой проведены обстоятельные исследования, результаты которых использованы при разработке систем удаления, накопления и утилизации навоза, машин для транспортирования и внесения навоза, торфа, компостов, для подготовки и внесения различных видов туков и пестицидов. Значительный вклад внес он в развитие сельского хозяйства Беларуси, подготовку квалифицированных кадров для отрасли, возглавляя долгое время Белорусскую государственную сельскохозяйственную академию. И здесь им была сформирована научная агроинженерная школа, из которой вышли известные ученые – член-корреспондент НАН Беларуси В. А. Шаршунов, доктора технических наук А. В. Клочков, А. Н. Карташевич, В. Р. Петровец.

Практическим результатом научных разработок доктора технических наук **Рувима Лазаревича Турецкого** и его учеников является комплекс машин для проведения на объектах мелиорации культуртехнических работ, которые в то время велись в широких масштабах. В частности, были разработаны и поставлены на производство плуги для торфяно-болотных почв, машины для разделки пласта, глубокорыхлители, орудия для очистки мелкой осушительной сети и систем гончарного дренажа, фрезы для обработки закустаренных земель и другие машины.

Много результативных научных направлений у академика НАН Беларуси и РАСХН **Михаила Максимовича Севернева** и его научных школ. В настоящее время в республике работает целая плеяда известных ученых, вносящих значительный вклад в развитие нашего общества, в числе которых следует отметить докторов технических наук В. Н. Дашкова, Т. П. Троцкую, В. В. Кузьмича, кандидатов технических наук В. О. Китикова, В. А. Агейчика, В. С. Сымановича, Н. Ф. Капустина, В. Ш. Сохадзе и др.

Успешно разработана проблема изнашивающей способности и коррозионной активности сред, типичных для работы сельскохозяйственных машин. М. М. Северным и его учениками изучен механизм абразивного изнашивания рабочих органов почвообрабатывающих машин, контактирующих с почвой, а также установлены закономерности коррозионных процессов в средах минеральных, органических удобрений и пестицидов, разработаны методы расчета долговечности деталей сельскохозяйственных машин и практические рекомендации, химические составы и технология защиты их от коррозии и коррозионно-механического износа.

Под его руководством и при непосредственном участии выполнен цикл работ по обоснованию ремонтно-обслуживающей базы для сельскохозяйственной техники.

С учетом трудностей сельскохозяйственного производства, обусловленных нехваткой материально-энергетических ресурсов, выполнены и продолжают проводиться исследования по ресурсосбережению, изысканию альтернативных источников энергии, вовлечению в энергетический баланс солнечной и ветровой энергии, естественного холода, биомасс и других источников.

Подтверждением мирового признания его фундаментальных работ служит то, что подготовленная им и его учениками в 1973 г. монография «Износ деталей сельскохозяйственных машин» дважды переиздавалась за рубежом: в 1975 г. в Индии и в 1995 г. в Голландии.

Научная школа академика **Игоря Станиславовича Нагорского** – это решение вопросов автоматизации средств механизации сельского хозяйства и математическое моделирование сельскохозяйственных машин и агрегатов с целью обоснования на стадии их проектирования рациональных параметров конструкции и режимов работы, обеспечивающих качественное выполнение технологического процесса, высокую производительность и минимальную энергоёмкость. Воспитанники его научной школы – 6 докторов и 19 кандидатов наук работают сегодня в НИИ, преподают в БГАТУ и БГПА, успешно ведут научную работу за рубежом.

Доктора технических наук В. И. Передня, Л. Я. Степук, И. И. Пиуновский, П. П. Казакевич, В. В. Азаренко известны научной общественности и специалистам – практикам республики, стран СНГ и за его пределами как крупные специалисты в области механизации земледелия и животноводства.

Во все время своего существования институт оказывал значительное влияние на развитие сельского хозяйства. В 50–60-е годы разработанные в его стенах машины, среди которых запарники кормов ЗСК-10, культиваторы КОН-2,8, котлы-парообразователи, многочисленные машины для культуртехники и мелиорации, производились десятками тысяч штук. В 70–80-е годы наиболее известные разработки (оборудование для кормоцехов КОРК-15 и ЛОС-3, культиваторы чизельные КЧ-5,1 и КЧН-5,4, жатки валковые ЖСК-4, комплекты комбикормового оборудования КН-5 и другие машины) также выпускались большими сериями. Так, тираж производства измельчителя кормов ИСК-3, удостоенного золотой медали Международной выставки в Брно, превысил 200 тыс. ед.

После распада СССР в 1991 г. при становлении государственного суверенитета Республики Беларусь одной из крупнейших проблем развития материально-технической базы сельского хозяйства страны стало его техническое оснащение. Расположенные на территории республики заводы производили всего около 13 % номенклатуры сельскохозяйственных машин, использовавшихся в отрасли. Возникновение границ между республиками, распад единого рублевого пространства и единого рынка нарушили систему обеспечения техникой. Поэтому для исправления ситуации в 1996 г. была разработана и одобрена коллегией Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь Концепция развития механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства Республики Беларусь на период до 2000 г., определившей основным направлением воспроизводство на новом техническом уровне сельскохозяйственной техники, которая прежде поставлялась из других республик СССР и стран СЭВ.

Так, в области тяговой энергетики основной задачей было освоение Минским тракторным заводом серийного производства тракторов класса 3 взамен Т-150К. Во исполнение этого решения освоен выпуск тракторов модели МТЗ-1522 и созданы образцы его гусеничной модификации. Другая важнейшая задача – это создание отечественного шлейфа машин к новым тракторам МТЗ-1221 и МТЗ-1522.

В соответствии с программой на 1998–2000 гг. в республике впервые и при этом в очень сжатые сроки было освоено производство зерноуборочных комбайнов «Лида-1300» на РУП «Фирма Лида-агропроммаш» и КЗР-10, КЗС-10 и КЗС-7 ПО «Гомсельмаш» с объемом производства в 2003 г. около 1000 ед., чем заложены основы отечественного комбайностроения, имеющего перспективы не только в обеспечении потребностей хозяйств республики, но и экспорта в страны СНГ.

Вместе с тем многие освоенные модели сельхозмашин являлись лишь частично модернизированными образцами техники, разработанной в СССР в конце 80-х, начале 90-х годов. Эти машины закрывали «белые пятна» в обеспечении производства, но не позволяли поднять сельское хозяйство Беларуси на новый уровень развития.

На основе анализа тенденций развития механизации производственных процессов в агропромышленном комплексе республики и за рубежом и с учетом задач, стоящих перед отраслью, институтом разработана новая Республиканская программа создания сельскохозяйственной техники и оборудования для производства и переработки сельскохозяйственной продукции на 2002–2005 гг., которая явилась важным этапом в развитии механизации сельского хозяйства страны.

За последние семь лет, прошедших с момента создания в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 18 апреля 2006 г. № 242 Научно-практического центра Национальной академии наук Беларуси по механизации сельского хозяйства, Центр, возглавляемый генеральным директором, кандидатом экономических наук **Владимиром Георгиевичем Самосюком**, стал флагманом по выработке теории и методологии создания средств механизации сельскохозяйственных процессов, определению практических критериев для предприятий сельхозмашиностроения и формированию системы машин, созданию отечественных высокопроизводительных комплексов технических средств по важнейшим отраслям сельскохозяйственного производства, не уступающих по основным критериям качества и надежности лучшим зарубежным аналогам.

Следует отметить, что наличие такого инструмента, как журнал «Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук», и его участие в раскрытии принципиально новых творческих идей, в поиске и публикации работ талантливых ученых, аспирантов, докторантов и молодых исследователей оказывает постоянную практическую помощь в подготовке кадров высшей квалификации, формировании ученых с широким кругозором и возвращении новой генерации исследователей, что подтверждается профессиональным ростом авторов столь авторитетного издания.

Повышение уровня научно-технического прогресса в сельскохозяйственном производстве на современном этапе, как и раньше, немислимо без постоянного пополнения фонда научных знаний и творческого использования его в решении прикладных задач. И в этом неосценимую роль играет журнал «Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук».

Желаю авторам журнала новых творческих достижений в деле ускорения научно-технического прогресса и развития белорусского общества на ближайшие 50 лет.