

ВЛАДИМИР ВИТАЛЬЕВИЧ АЗАРЕНКО

(К 60-летию со дня рождения)



1 января исполнилось 60 лет со дня рождения академика-секретаря Отделения аграрных наук Национальной академии наук Беларуси, члена-корреспондента, доктора технических наук, доцента Владимира Витальевича Азаренко.

В.В. Азаренко родился 1 января 1958 г. в г.п. Ореховск Оршанского района Витебской области. В 1975 г. поступил в Белорусскую ордена Октябрьской Революции и ордена Трудового Красного Знамени сельскохозяйственную академию по специальности механизация гидромелиоративных работ, которую закончил с отличием. В 1980 г. поступил в аспирантуру при Центральном научно-исследовательском институте механизации и электрификации сельского хозяйства Нечерноземной зоны СССР (ЦНИИМЭСХ) по специальности механизация сельскохозяйственного производства, которую успешно закончил в 1983 г.

С 1984 г. работал в должности младшего научного сотрудника лаборатории механизации улучшения сенокосов и пастбищ ЦНИИМЭСХ. Исследования того времени посвящены механизации процессов очистки сельскохозяйственных угодий от камней. Математическое моделирование силового взаимодействия рабочих органов с камнем размером 0,3–0,6 м (массой 30–300 кг) показало, что энергозатраты на извлечение камня из почвы, при котором реализуется сдвиг камня по плоскости скола впереди лежащей почвы, ниже, чем в случае поворота камня относительно максимально удаленной точки камня в вертикальной плоскости по вектору действия силы вне зависимости от ориентации главных осей камня. Экспериментальное определение максимальных усилий, возникающих при извлечении камня, в зависимости от глубины залегания и ориентации главных осей камня позволило обосновать требования к кинематическим и силовым параметрам предохранительных механизмов для защиты рабочих органов от перегрузок. В результате исследований была разработана машина для извлечения скрытых камней из почвы МИК-2,5, которая успешно прошла государственные приемочные испытания на Северо-Западной, Литовской и Западной (Белорусской) МИС и была рекомендована к производству.

В 1987–1988 гг. В.В. Азаренко работает научным сотрудником лаборатории уборки и послеуборочной обработки льна ЦНИИМЭСХ. В 1989 г. он защищает кандидатскую диссертацию на тему «Повышение эффективности машин для очистки пахотного слоя от скрытых камней путем разработки средств защиты рабочих органов от перегрузок» и ему присваивается ученая степень кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – механизация сельскохозяйственного производства. Результаты диссертационных исследований использованы ГСКБ по машинам для зоны Северо-Запада и защищенного грунта (г. Ленинград). После защиты кандидатской диссертации В.В. Азаренко назначается на должность старшего научного сотрудника в лабораторию механизации культуртехнических работ на сенокосах и пастбищах, где в последующем он работает 17 лет (с 1991 г. – ведущим научным сотрудником; в 1993–2006 гг. – заведующим лабораторией).

В 2005 г. Владимир Витальевич Азаренко под руководством научного консультанта, академика Национальной академии наук Беларуси и Российской академии сельскохозяйственных наук, доктора технических наук, профессора Игоря Станиславовича Нагорского защищает диссертационную работу на соискание степени доктора технических наук на тему

«Научно-технологические и технические основы механизации обработки почвы активными рабочими органами». Огромная работоспособность, незаурядные знания способствовали карьерному росту Владимира Витальевича – в 2007 г. он был назначен на должность первого заместителя генерального директора РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по механизации сельского хозяйства», в 2009 г. переведен на должность заместителя академика-секретаря Отделения аграрных наук Национальной академии наук Беларуси. С 2014 г. В. В. Азаренко возглавляет Отделение аграрных наук Национальной академии наук Беларуси.

За значительный личный вклад в развитие белорусской науки в 2014 г. В. В. Азаренко избирается членом-корреспондентом Национальной академии наук Беларуси.

В. В. Азаренко является известным ученым в области механизации обработки почвы, культуртехнического улучшения и повышения продуктивности сельскохозяйственных угодий. Им установлены закономерности разрушения напряженно-деформированного массива почвы импульсными нагрузками, определены условия, при которых проявляется синергизм эффектов разрушения напряженно-деформированного объема почвы импульсной нагрузкой, что позволило обосновать кинематические параметры и взаимное расположение активных и пассивных рабочих органов комбинированных почвообрабатывающих агрегатов. Создание нового поколения комбинированных машин, обеспечивающих совершенствование технологических процессов обработки почвы луговых угодий, позволяет снизить расход топлива на 20–25 %, затраты труда – на 30–35 %.

Среди наиболее значимых научных исследований, выполненных под руководством Владимира Витальевича и непосредственно им самим, следует отметить работы по обоснованию способов снижения энергоемкости почвообрабатывающих орудий, результаты которых показали возможность создания принципиально новых рабочих органов и на их основе нового поколения почвообрабатывающих орудий, сочетающих преимущества активных и пассивных рабочих органов и позволяющих реализовать наименее энергоемкие процессы разрушения почвенного массива при обеспечении требуемой структуры обрабатываемого слоя почвы. В ходе исследований было установлено, что одновременное воздействие активных и пассивных рабочих органов на обрабатываемый слой почвы, при котором происходит относительно медленный рост напряжений и деформаций от внедрения пассивных рабочих органов и ударное разрушение деформированного объема почвы. Теоретическими и экспериментальными исследованиями установлено, что в случае приложения к напряженно-деформированному пассивными рабочими органами объему почвы импульсной нагрузки активными рабочими органами проявляется синергизм эффектов, приводящий к нарушению монолитности почвы и образованию комковатой структуры с различными размерами почвенных комков, агрегатов и их массовыми соотношениями. При этом такой переход является управляемым и зависит от параметров воздействия. Факторами, определяющими протекание процесса, являются: момент времени, место, скорость и вектор приложения импульсной нагрузки к напряженно-деформированному объему почвы. Определено влияние указанных факторов на область и конфигурацию объема почвы, на который распространяется синергизм эффектов. При этом сравнительная простота, надежность и приспособляемость к различным почвенным условиям, универсальность, возможность замены целого комплекса специализированных орудий позволили выдвинуть идею создания семейства почвообрабатывающих орудий с активно-пассивными рабочими органами для возделывания различных сельскохозяйственных культур.

В настоящее время В. В. Азаренко активно участвует в разработке концепции развития механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства, системы ведения сельского хозяйства Республики Беларусь, адаптивных систем земледелия в республике и других документов, определяющих государственную техническую политику в области механизации сельскохозяйственного производства и сельхозмашиностроения. Является научным руководителем программы «Механизация и автоматизация процессов в АПК» Государственной программы научных исследований «Качество и эффективность ропромышленного производства» на 2016–2020 годы.

Значительную работу Владимир Витальевич проводит по подготовке и воспитанию инженерных кадров, в том числе высшей квалификации. Входит в состав по защите диссертаций при РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по механизации сельского хозяйства» и при УО «Полоцкий государственный университет». В настоящее время является научным консультантом двух докторантов РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по механизации сельского хозяйства», двух аспирантов и одного магистранта. В. В. Азаренко является автором более 220 научных работ, в том числе 19 авторских свидетельств и патентов на изобретения и полезные модели.

Активное взаимодействие с ведущими зарубежными научными центрами и организациями позволило В. В. Азаренко стать членом Совета по научно-техническому сотрудничеству Национальной академии наук Беларуси с КНР, членом рабочей группы Национальной академии наук Беларуси по вопросам сотрудничества с научными и исследовательскими организациями Ближневосточного региона, представлять Отделение аграрных наук Национальной академии наук Беларуси на многих международных симпозиумах, конференциях, ярмарках и выставках научно-технических достижений, где он неоднократно выступал с научными и проблемными докладами.

Владимир Витальевич ведет большую общественную работу – является членом Президиума Национальной академии наук; заместителем главного редактора редакционной коллегии журнала «Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук», членом редакционных коллегий журнала «Аграрная экономика» и межведомственного тематического сборника «Механизация и электрификация сельского хозяйства», иностранным членом редакционной коллегии научного журнала «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки». В. В. Азаренко – член секции подкомитета по Государственным премиям Республики Беларусь в области науки и техники.

В. В. Азаренко неоднократно был награжден Почетными грамотами Национальной академии наук Беларуси и Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь.

Член-корреспондент В. В. Азаренко пользуется заслуженным авторитетом среди ученых-аграриев в нашей стране и зарубежом. Его отличают трудолюбие, целеустремленность, требовательность к себе и другим, доброжелательность, внимательное отношение к людям. Желаем Владимиру Витальевичу крепкого здоровья, дальнейших творческих успехов в сфере науки, благополучия и созидания на благо белорусского народа.

П. П. КАЗАКЕВИЧ, С. А. КАСЬЯНЧИК, Н. Г. БАКАЧ