

ПАМЯТИ УЧЕНОГО

В январе этого года научная агроинженерная общественность отметила 115-летие со дня рождения Героя Социалистического Труда, академика ВАСХНИЛ В.Н. Болтинского. Памяти ученого посвящена статья.

ПАМЯТИ УЧЕНОГО / TO THE MEMORY OF THE SCIENTIST

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ / ORIGINAL ARTICLE

УДК 378.663:001:631.372(092)

АКАДЕМИК ВАСХНИЛ ВАСИЛИЙ НИКОЛАЕВИЧ БОЛТИНСКИЙ

КУТЬКОВ ГЕННАДИЙ МИХАЙЛОВИЧ, докт. техн. наук, профессор

ЕРОХИН МИХАИЛ НИКИТЬЕВИЧ, академик РАН, докт. техн. наук, профессор

E-mail: Er.mihn@mail.ru

ДИДМАНИДЗЕ ОТАРИ НАЗИРОВИЧ, член-корр. РАН, докт. техн. наук, профессор

АЛИПИЧЕВ АЛЕКСЕЙ ЮРЬЕВИЧ, канд. техн. наук, доцент

E-mail: al_new2003@mail.ru

Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева; ул. Тимирязевская, 49, г. Москва, 127550, Российская Федерация

В статье изложен жизненный и творческий путь Василия Николаевича Болтинского, действительного члена и вице-президента ВАСХНИЛ, Героя Социалистического Труда, лауреата Сталинской и Государственной премий, Заслуженного деятеля науки и техники. Ученик и соратник основоположника учения земледельческой механики академика В.П. Горячкина, Василий Николаевич относится ко второму поколению ученых и специалистов, которые внесли существенный вклад в развитие отечественных отраслей тракторостроения и механизации сельского хозяйства. В.Н. Болтинский провел и обобщил результаты испытаний более 25 моделей импортных и отечественных тракторов. Его рекомендации широко использовались в практической деятельности конструкторских организаций при разработке отечественных сельхозмашин, как наиболее полно отвечающих почвенно-климатическим условиям страны. Значительный цикл его работ направлен на повышение эффективности топливной экономичности тракторных двигателей. Его монография «Работа тракторного двигателя при неустановившейся нагрузке» (1949 г.) открыла новый этап в развитии теории трактора, позволила раскрыть динамику установившегося и неустановившегося тяговых процессов. Это позволило вскрыть дополнительные возможности повышения технического уровня тракторов. Наряду с работой в государственных научных комиссиях, В.Н. Болтинский осуществлял научное руководство и координацию научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по решению государственной проблемы «Повышение рабочих скоростей движения машинно-тракторных агрегатов». Решение этой проблемы привело к увеличению производительности машинно-тракторных агрегатов в 1,5...2 раза. Параллельно с исследовательской работой, В.Н. Болтинский активно занимался преподавательской деятельностью, 20 лет возглавлял кафедру «Тракторы и автомобили». Под его руководством была разработана программа по курсу «Конструкция и расчет тракторов и автомобилей» (1934 г.) для подготовки инженерных кадров. Его учебник «Автотракторные двигатели» (1935 г.), выдержал семь изданий, был переведен на китайский, болгарский, корейский и румынский языки. По его учебникам обучались практически все студенты технических вузов соответствующего профиля. Им подготовлено 40 кандидатов и докторов наук.

Ключевые слова: В.Н. Болтинский, трактор, двигатель, регулятор, сельскохозяйственная машина, неустановившаяся нагрузка, повышение скоростей.

Формат цитирования: Кутьков Г.М., Ерохин М.Н., Дидманидзе О.Н., Алипичев А.Ю. Академик ВАСХНИЛ Василий Николаевич Болтинский // Вестник ФГОУ ВПО «МГАУ имени В.П. Горячкина». 2019. N1(89). С. 66-72.

VASILIIY N. BOLTINSKIY – ACADEMICIAN OF VASKHNIL (THE USSR ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES)

GENNADIY M. KUT'KOV, DSc (Eng), Professor

MIKHAIL N. YEROKHIN, Academician of the Russian Academy of Sciences, DSc (Eng), Professor

E-mail: Er.mihn@mail.ru

OTARI N. DIDMANIDZE, RAS Corresponding Member, DSc (Eng), Professor

ALEKSEI YU. ALIPICHEV, PhD (Eng), Associate Professor

E-mail: al_new2003@mail.ru

Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Timiryazevskaya Str., 49, Moscow, 127550, Russian Federation

The paper outlines the life and career of Vasily N. Boltinskiy, full member and Vice-President of the Academy of Agricultural Sciences, Hero of Socialist Labor, laureate of the Stalin and State Prizes, Honored Worker of Science and Technology. He was a disciple and a scientific companion of Academician Vasily P. Goryachkin, the founder of agricultural mechanics. Vasily Boltinskiy belongs to the second generation of scientists and specialists who made a significant contribution to the development of the domestic branches of the tractor industry and farm mechanization. V.N. Boltinskiy conducted and summarized test results of more than 25 models of imported and domestic tractors. His recommendations were widely used in the practice of design organizations developing domestic agricultural machinery, as they most fully complied with the soil and climatic conditions of the country. A significant cycle of his works aimed at improving the fuel efficiency of tractor engines. His monograph "Operation of a tractor engine under an unsteady load" (1949) opened a new stage in the development of the tractor theory allowing to reveal the dynamics of steady and unsteady traction processes. This provided additional opportunities for raising the technical level of tractors. Along with the membership in the state scientific commissions, V.N. Boltinskiy carried out scientific supervision and coordination of state-funded research and development activities aimed at solving the problem of "Increasing the working speeds of machine-tractor units." The offered solution to that problem led to an increase in the productivity of machine-tractor units by 1.5 ... 2 times. In parallel with his research work, V.N. Boltinskiy was actively engaged in teaching, for 20 years he headed the "Tractors and Automobiles" Department. Under his leadership, a curriculum was designed for the "Construction and Calculation of Tractors and Automobiles" course (1934) for the training of engineering personnel. His textbook "Automotive and Tractor engines" (1935), run into seven editions, was translated into Chinese, Bulgarian, Korean and Romanian. Practically all students of technical universities of the corresponding training profile were familiar with his textbooks. He prepared 40 PhDs and Doctors of Science.

Key words: V.N. Boltinskiy, tractor, engine, governor, agricultural machine, unsteady load, increased speeds.

For citation: Kut'kov G.M., Yerokhin M.N., Didmanidze O.N., Alipichev A. Yu. Vasiliiy N. Boltinskiy – academician of VASKHNIL (The USSR Academy of agricultural sciences). *Vestnik of Moscow Goryachkin Agroengineering University*. 2019; 1(89): 66-72. (in Rus.).

В.Н. Болтинский родился 22 декабря (по старому стилю) 1903 года в городе Астрахани в семье священника. В 1914 г. поступил в Астраханскую мужскую гимназию, а в 1921 г. окончил школу II ступени с оценкой «отлично» по всем предметам, включая французский, немецкий и латинский языки. Работать начал в 1917 г. в Астраханском продовольственном комитете, вначале конторским учеником, потом конторщиком и счетоводом.

В 1921 г. Василий Николаевич Болтинский поступил на агрономический факультет Астраханского государственного университета, а в ноябре 1921 г. был командирован в Москву на Высшие Голицинские с.-х. курсы, после закрытия которых в 1922 г. был зачислен в Тимирязевскую сельскохозяйственную академию (ТСХА) на инженерный факультет. В 1927 г., по окончании теоретического курса, поступил на работу в тракторный отдел машиноиспытательной станции ТСХА.

В 20-е гг. прошлого века в нашей стране в сельскохозяйственном производстве живая тяговая сила заменялась механической (тракторами), что потребовало

создания системы новых сельскохозяйственных машин. Возникла острая необходимость разработки теоретических основ и стратегии развития зарождающегося процесса механизации сельскохозяйственного производства в целом. В.П. Горячкин разработал теоретические основы расчета и проектирования сельскохозяйственных машин, создал общую стройную теорию, названную им земледельческой механикой, основал машиноиспытательную станцию (МИС) при Тимирязевской сельскохозяйственной академии, где проводились экспериментальные исследования и испытания сельскохозяйственных тракторов и орудий. В.Н. Болтинский начал свою трудовую деятельность в МИС под руководством В.П. Горячкина. После преобразования машиноиспытательной станции в институт ВИСХОМ был зачислен стажером тракторного отдела. В 1929 г. защитил дипломный проект, после чего был назначен руководителем группы испытаний тракторов, затем старшим инженером и заместителем заведующего тракторным отделом по научно-исследовательской части.

В период работы на машинно-испытательной станции ТСХА и в ВИСХОМе В.Н. Болтинским было

осуществлено испытание более 25 моделей импортных и отечественных тракторов с целью накопления сведений о технологических свойствах лучших зарубежных машин и выбора наиболее совершенных конструктивных решений для внедрения их в отечественные модели. Эта работа позволила начинающему ученому накопить

богатый опыт методиста-исследователя и большие знания по конструкции тракторов, оценке их достоинств и недостатков. Результаты исследований публиковались в научно-технических журналах, а рекомендации использовались в практической деятельности конструкторских организаций.



Исследование американского трактора модели «Фордзон» на кафедре «Тракторы и автомобили» МИМЭСХ. За рулем инженер В.Н. Болтинский (1930-31 гг.)

The study of the American "Fordson" tractor at the "Tractors and Automobiles" Department, MIMESKH. Engineer V.N. Boltinskiy is at the wheel (1930-31)

Запуск Сталинградского (1931 г.), Харьковского (1932 г.) и Челябинского (1933 г.) тракторных заводов ознаменовал новый этап в развитии отрасли отечественного тракторостроения. Период 1930-41 гг. характеризуется переходом от копирования зарубежной техники к разработке и внедрению в производство машин отечественной конструкции, наиболее полно отвечающих почвенно-климатическим условиям страны и организации с.-х. производства. В.Н. Болтинский сосредоточился на исследовании тракторных дизелей. Развитие отечественного тракторостроения потребовало создания целой отрасли по производству дизельной топливной аппаратуры. Непосредственное участие в ней ученого позволило примерно на треть снизить расход топлива, снизить издержки на его транспортировку и хранение, повысить противопожарные свойства ГСМ.

Работы В.Н. Болтинского, направленные на повышение эффективности и топливной экономичности тракторных двигателей, приобрели широкую известность, а ее автор – репутацию безупречного специалиста в этой области. Им были разработаны конкретные предложения по развитию тракторных дизелей, рассмотренные и рекомендованные для реализации в 1941 г. Техническим советом Народного комиссариата земледелия (НКЗ) СССР. Одновременно В.Н. Болтинский был назначен председателем комиссии при Техническом совете НКЗ СССР по разработке мероприятий по экономии горючего.

В 40-50-е гг. В.Н. Болтинский является заместителем председателя, а потом председателем Государственной

комиссии по испытаниям трактора С-64, участвует в государственных испытаниях трактора КДП-35-2. Василий Николаевич накопил большой объем материалов по результатам многочисленных исследований карбюраторных и дизельных двигателей и в 1947 г. защитил докторскую диссертацию.

В 1929 г. параллельно с исследовательской деятельностью, Василий Николаевич приступил к преподавательской работе (по совместительству) в Московском механико-электротехническом институте имени М.В. Ломоносова в должности ассистента кафедры «Тракторы». Заведующим кафедрой, созданной в 1922 г., был профессор Е.Д. Львов, автор конструкций первых отечественных тракторов «Коломенец-1», выпускавшихся в 1923-1929 гг. Коломенским и Брянским машиностроительными заводами.

В 1930 г. кафедра «Тракторы» расформированного Ломоносовского института была передана вновь организованному Московскому институту механизации и электрификации сельского хозяйства (МИМЭСХ). Е.Д. Львов стал профессором кафедры «Тракторы и автомобили» МИМЭСХ, а В.Н. Болтинский зачислен на должность доцента кафедры, по которой вел курс «Расчет трактора». В 1933 г., в связи с ликвидацией тракторного отдела ВИСХОМ, он перешел на работу в МИМЭСХ.

Как специалист и ученый В.Н. Болтинский формировался в элитных условиях: начиная свою инженерную, научную и педагогическую деятельность, он имел в качестве учителей ведущих ученых, работая с ними бок о бок.

Василий Николаевич стоял у истоков организации дисциплины «Тракторы и автомобили», изучаемой и в настоящее время. В 1934 г. Комитет по высшему техническому образованию предложил Московскому и Ленинградскому институтам механизации сельского хозяйства разработать программу по курсу «Конструкция и расчет тракторов и автомобилей». Из представленных программ была утверждена и издана в качестве типовой программа, разработанная кафедрой МИМЭСХа, которой руководил в то время В.Н. Болтинский. Программа содержала базовые методические документы по новой дисциплине для созданных институтов механизации, призванных готовить инженерные кадры по эксплуатации машин (тракторов). Основные положения этих документов действуют и в настоящее время.

В 1935 г. В.Н. Болтинским подготовлен учебник «Автомобильные двигатели» на основе результатов собственных исследований. Семь раз учебник переиздавался, переводился на болгарский, китайский (два издания), корейский и румынский язык. Его использовали также для подготовки специалистов в МВТУ им. Н.Э. Баумана, в Военной академии бронетанковых и механизированных войск им. И.В. Сталина и других технических вузах.

В 1945 г. В.Н. Болтинскому была присуждена ученая степень кандидата технических наук, а в 1947 г. – доктора технических наук. В 1948 г. его единодушно утверждают заведующим кафедрой «Тракторы и автомобили» МИМЭСХ, которой он руководил до 1968 г. включительно.

В начале Великой Отечественной войны В.Н. Болтинский был призван в ряды Красной Армии в качестве рядового седьмого автополка Юго-Западного фронта. Однако уже в сентябре 1941 г. он был откомандирован в Военную академию бронетанковых и механизированных войск, где проходил службу в качестве преподавателя кафедры «Двигатели». Василий Николаевич военных званий не имел. По сведениям генерал-лейтенанта Сергеева Л.В., заведующего кафедрой танков в академии, он пользовался большим и заслуженным авторитетом.

После демобилизации из рядов Советской Армии в 1947 г. Василий Николаевич возвращается на работу в МИМЭСХ, и Народный комиссариат земледелия СССР поручает ему разработку общих требований к тракторным двигателям. Эта работа имела большое значение для определения технической политики в области тракторного двигателестроения.

В 1949 г. В.Н. Болтинский, по результатам своих многолетних исследований по работе тракторного двигателя при неустановившейся нагрузке, опубликовал монографию [1]. В монографии Василий Николаевич показал, что действительные условия работы тракторного двигателя по характеру нагрузки существенно отличаются от сложившихся представлений и заметно снижают паспортные показатели работы двигателя. Несмотря на очевидность, эта «истина» оказалась очень неожиданной и вызвала большой резонанс и интерес в научных кругах. Автор исследует, в числе других факторов, влияние параметров регулятора скорости двигателя на показатели работы тракторного дизеля и уделяет большое внимание степени нечувствительности регулятора, в том числе в соотношении с массой и моментом инерции маховика дизеля при работе его с переменной нагрузкой.

Монография в 1952 г. была отмечена Сталинской премией, а в 1956 г. ее автор был избран академиком ВАСХНИЛ.



**В.Н. Болтинский,
академик ВАСХНИЛ,
профессор, заведующий кафедрой
«Тракторы и автомобили», 1960 г.**

**V.N. Boltinskiy, Academician of the Academy
of Agricultural Sciences, Professor,
Head of the “Tractors and Automobiles” Department**

Значение монографии В.Н. Болтинского, ее основных положений для развития науки о тракторе трудно переоценить. В сочетании с развитием прикладных разделов кибернетики она открыла новый этап в развитии теории трактора. В 50-60-е гг. прошлого века в науку о тракторе стали внедряться теория вероятностей и теория случайных функций, в вузах и НИИ появились первые ЭВМ. С их помощью колебания тягового сопротивления сельхозмашины, остова трактора, направления его движения стали изучать как случайные функции, а трактор – как динамическую систему, состоящую из отдельных звеньев и оснащенную регулятором скорости. На основе сочетания теории случайных функций и теории регулирования получили широкое развитие и распространение методы математического и электронного моделирования случайных динамических процессов для изучения тяговой динамики, плавности хода трактора и тракторных показателей МТА.

В это же время в практику исследований вошло тензометрирование – измерение неэлектрических величин электрическим методом с регистрацией мгновенных значений показателей в функции времени на ленте осциллографа. Стало возможным экспериментально наблюдать реализацию случайных функций и их статистические характеристики, проверять адекватность математической модели физической, измерять нагрузку

отдельных деталей при работе трактора в реальных условиях эксплуатации, что прежде было совершенно недоступно. Все это открыло возможность одновременно измерения мгновенных значений многих параметров трактора, изменяющихся во времени, позволив экспериментально получить полную картину энергетического баланса трактора, раскрыть динамику установившегося и неустановившегося тяговых процессов. Колебания, неизбежно сопровождающие работу трактора и рассматривавшиеся ранее как досадная помеха при испытаниях, стали изучать с позиций их вредного влияния на его эксплуатационные показатели и разрабатывать мероприятия конструктивного и эксплуатационного характера, которые предотвращают или снижают это влияние. Наука о тракторе поднялась на новый уровень – уровень динамики. Это позволило вскрыть дополнительные возможности повышения технического уровня трактора по сравнению со статическим представлением о его тяговых процессах. И это было очень своевременно, потому что совпало с периодом резкого повышения энергонасыщенности тракторов, повлекшего заметный рост интенсивности динамических процессов, сопровождающих его работу.

Теоретические положения, разработанные Василием Николаевичем, нашли широкое развитие на основе прикладного использования соответствующих отраслей фундаментальной науки: в монографиях В.П. Елизарова [2], Л.Е. Агеева [3], Г.М. Кутькова [4], книге Н.М. Шарова [5], работах С.А. Иофинова и Ф.Б. Лурье [6]. Фрагменты монографии включил в свой учебник основоположник теории трактора, учитель В.Н. Болтинского Е.Д. Львов. Теоретические положения монографии В.Н. Болтинского использовались практически во всех научных исследованиях того времени. Трактор впервые рассмотрен как динамическая система, состоящая из отдельных колебательных звеньев, которая подвержена воздействию не только тяговой нагрузки, но и неровностей рельефа, а также управляющим воздействиям тракториста. В уравнение мощностного баланса трактора включены новые члены, отражающие потери и недоиспользование мощности двигателя, вызванные переменным характером внешних воздействий.

Василий Николаевич создал свою научную школу. Под его научным руководством с 1946 по 1974 г. защищены 40 кандидатских и докторских диссертаций. С 2002 г. в МГАУ им. В.П. Горячкина (ныне в составе Российского государственного аграрного университета – МСХА им. К.А. Тимирязева) работает постоянно действующий научно-технический семинар «Чтения академика ВАСХ-НИЛ В.Н. Болтинского».

Деятельность В.Н. Болтинского отличается широким диапазоном научных и производственных интересов, среди которых нужно выделить руководство решением крупной народно-хозяйственной проблемы – повышение производительности машинно-тракторных агрегатов.

В 50-е гг. прошлого века отечественные тракторы и сельскохозяйственные машины не соответствовали требованиям повышения производительности с.-х. производства, а их технический уровень существенно отставал от мирового. Этот факт представляется результатом замедления научно-технического прогресса

в период Великой Отечественной войны и трудностями восстановления разрушенного ею народного хозяйства. Отечественные тракторы практически не подвергались модернизации в этот период, поэтому рабочая скорость отечественных МТА сохранялась на уровне первых моделей тракторов, которые пришли на смену живой тягловой силе и имели скорость пешего перемещения. Перед учеными и специалистами была поставлена задача в короткий срок ликвидировать образовавшийся разрыв. Необходимо было повысить рабочие скорости МТА с 3...5 до 9...15 км/ч и в кратчайшие сроки полностью заменить устаревший машинно-тракторный парк страны новыми тракторами и сельскохозяйственными машинами, отвечающими требованиям времени. Столь существенный скачок энергонасыщенности, кратный повышению скорости, потребовал столь же резкого развития его теории, а грандиозные масштабы парка машин – коренной перестройки отраслей тракторного и сельскохозяйственного производства. Требовали решения вопросы обеспечения надежности высокоэнергонасыщенных тракторов и скоростных сельскохозяйственных машин, геометрии и износостойкости их почвообрабатывающих рабочих органов, эффективных способов использования скоростных МТА в хозяйствах. Кардинального решения требовала техника безопасности и условия труда на неподдрессориваемых машинах при движении по полям с рельефом. Необходимо было решить вопросы, связанные с виброзащитой, микроклиматом и загазованностью в кабине, шумом на рабочем месте, обзорностью, напряженностью труда тракториста. Впервые стали заниматься дизайном.

К решению этого комплекса вопросов были привлечены ведущие научно-исследовательские, проектно-конструкторские организации и заводы отраслей тракторного и сельскохозяйственного машиностроения, а также сельского хозяйства и несколько предприятий оборонной промышленности. Создавались новые проектно-конструкторские организации. Исследования в рамках решения проблемы достаточно широко проводили кафедры вузов. Регулярно проходили тематические научные семинары, конференции, ученые советы с обсуждением результатов теоретических исследований и испытаний опытных образцов. В периодической литературе публиковались научные статьи, издавались монографии, специальные выпуски. В отрасли активизировалась подготовка научных кадров через аспирантуру. Станкостроительная промышленность СССР была загружена заказами министерства тракторного и сельскохозяйственного машиностроения на 25% своей мощности, что говорит о масштабности проблемы.

В 1965-66 гг. было начато опытное внедрение скоростной техники в колхозы и совхозы. Сложность этого процесса состояла в том, что новые тракторы не могли работать со старыми с.-х. машинами, а новые с.-х. машины – со старыми тракторами, поэтому новые тракторы и сельскохозяйственные машины к ним должны были поставляться комплексно. Для решения этой проблемы в зональных НИИ сельского хозяйства были организованы так называемые модельные отделения, в которых проверялся и отработывался весь процесс комплексного использования перспективной техники в составе

машинно-тракторного агрегата в производственных условиях.

Вся эта масштабная, самая грандиозная с начала истории отечественного тракторного и сельскохозяйственного машиностроения научно-исследовательская и опытно-конструкторская работа, а также внедрение ее в жизнь организовывалась и координировалась во главе с академиком В.Н. Болтинским. Ее результатом было развитие теории трактора, становление творческих коллективов заводских КБ, особенно службы надежности тракторов, внедрение в серийное производство и оснащение сельского хозяйства тракторами (МТЗ-80/82, Т-150К/Т-150, ДТ-175С) и сельхозмашинами нового поколения, обладающими высоким техническим уровнем. По общему признанию, решение поставленной научно-технической проблемы привело к увеличению производительности МТА в 1,5...2 раза. Сельскохозяйственное производство и производство тракторной и сельскохозяйственной техники было переведено на новый технический и технологический уровень. Эта работа отмечена Государственной премией. В биографии Василия Николаевича это была уже вторая высокая награда Родины.

В.Н. Болтинский как высококвалифицированный специалист в области тракторостроения постоянно выполнял разовые важные правительственные задания: руководил государственными испытаниями тракторов, был членом технического совета МСХ СССР, экспертных комиссий ВАК, членом научно-технических советов целого ряда НИИ.

Высокий научный потенциал В.Н. Болтинского, незаурядные организаторские способности, проявленные им при руководстве такой масштабной работой, как «Повышение рабочих скоростей движения МТА», создали ему высокий и вполне заслуженный авторитет в научных кругах. Результатом этого стало назначение его в 1968 г. вице-президентом ВАСХНИЛ. Но по состоянию здоровья Василий Николаевич в 1971 г. вынужден был уйти с работы в ВАСХНИЛ.

Но, уйдя с административной работы, он не отошел от активной общественной работы и от науки. Исключительным по значимости событием в жизни МИИСП в 70-е гг. стало строительство нового, остро необходимого, корпуса для института и для кафедры «Тракторы и автомобили». Василий Николаевич добивается принятия правительством СССР постановления о строительстве для кафедры нового учебного корпуса. Он участвовал в его проектировании, согласовывал всю документацию, контролировал ход строительства.

Именно в этом корпусе продолжают успешно трудиться его ученики и последователи. На этом корпусе, поистине мемориальном, по решению Совета Министров СССР, установлена мемориальная доска в память о В.Н. Болтинском, а в самом здании создан мемориал ученого.

Человек принципиальный, академик В.Н. Болтинский, всецело уважая чужое мнение, стремился отстаивать свою точку зрения, если был стопроцентно уверен в собственной правоте. Так Василий Николаевич выступил против «установки» первого секретаря ЦК КПСС Н.С. Хрущева перейти на производство в стране

исключительно колесных тракторов, исключив гусеничные. В то же время готовился проект о «выселении» из Москвы Тимирязевской академии, куда входили факультеты МИМЭСХ. Василий Николаевич решительно выступил против таких действий. Именно В.Н. Болтинскому удалось убедить партийных руководителей прислушаться к его точке зрения.

Деятельность Василия Николаевича отличалась исключительной преданностью делу, безупречной обязательностью, глубокой порядочностью. Эти качества проявлялись при проведении исследований и написании учебников, координации научных исследований, в чтении лекций и общении со студентами.

За заслуги перед Родиной и в связи с 70-летием в 1974 г. ему было присвоено высокое звание Героя Социалистического Труда. Золотая Звезда Героя Социалистического Труда стала лучшей оценкой его самоотверженного труда, высокой и заслуженной наградой этого необычного человека. Наша память о нем – это тоже награда, хотя и посмертная. Но ведь недаром говорится, что каждый человек живет столько, сколько о нем помнят.

Библиографический список

1. Болтинский В.Н. Работа тракторного двигателя при неустановившейся нагрузке. М.: ОГИЗ-СЕЛЬХОЗГИЗ, 1949. 216 с.
2. Елизаров В.П., Кутьков Г.М., Шлуфман М.М. Исследование динамики машинно-тракторного агрегата на аналоговых вычислительных машинах. Труды ВИМ. Т. 38, ОНТП, 1964, 158 с.
3. Агеев Л.Е. Основы оптимальных и допускаемых режимов работы машинно-тракторных агрегатов. М.: Колос, Ленинградское отделение, 1978. 296 с.
4. Кутьков Г.М. Тяговая динамика трактора. М.: Машиностроение, 1980. 216 с.
5. Шаров Н.М. Эксплуатационные свойства машинно-тракторных агрегатов. М.: Колос, 1981. 240 с.
6. Лурье А.Б. Статистическая динамика сельскохозяйственных агрегатов. Л.: Колос, 1970. 375 с.

References

1. Boltinskiy V.N. Rabota traktornogo dvigatelya pri neustanovivsheysya nagruzke [Operation of a tractor engine under an unsteady load]. Moscow, OGIZ-SEL'KHOZGIZ, 1949: 216.
2. Yelizarov V.P., Kut'kov G.M., Shlufman M.M. Issledovaniye dinamiki mashinno-traktornogo agregata na analogovykh vychislitel'nykh mashinakh [Study of the dynamics of a machine-tractor unit using analog computers]. Trudy VIM. Vol. 38, ONTP, 1964: 158.
3. Ageyev L.Ye. Osnovy optimal'nykh i dopuskayemykh rezhimov raboty mashinno-traktornykh agregatov [Fundamentals of optimal and allowable operation modes of machine and tractor units]. Moscow, Kolos, Leningradskoye otdeleniye, 1978: 296.
4. Kut'kov G.M. Tyagovaya dinamika traktora [Traction dynamics of a tractor]. Moscow, Mashinostroyeniye, 1980: 216.

5. Sharov N.M. Ekspluatatsionnyye svoystva mashinno-traktornykh agregatov [Operational characteristics of machine and tractor units]. Moscow, Kolos, 1981: 240.

Критерии авторства

Кутьков Г.М., Ерохин М.Н., Дидманидзе О.Н., Алипичев А.Ю. провели обобщение и написали рукопись. Кутьков Г.М., Ерохин М.Н., Дидманидзе О.Н., Алипичев А.Ю. имеют на статью авторские права и несут ответственность за плагиат.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила 17.12.2018

6. Lur'ye A.B. Statisticheskaya dinamika sel'skokhozyaystvennykh agregatov [Statistical dynamics of agricultural units]. L.: Kolos, 1970: 375.

Contribution

Kut'kov G.M., Yerokhin M.N., Didmanidze O.N., Alipichev A.Yu. summarized the material and wrote the manuscript. Kut'kov G.M., Yerokhin M.N., Didmanidze O.N., Alipichev A.Yu. have equal author's rights and bear equal responsibility for plagiarism.

Conflict of interests

The authors declare no conflict of interests regarding the publication of this paper.

The paper was received on December 17, 2018