

Год науки и технологий

Интеллектуальная собственность учёных – изобретателей российских регионов. Саратовская область

Уважаемые друзья!

Предлагаем вашему вниманию краткую информацию об интеллектуальной собственности учёных – изобретателей Саратовской области, подготовленную в рамках специального проекта Центров поддержки технологий и инноваций Федерального института промышленной собственности. В наших публикациях мы будем знакомить вас с учеными – изобретателями Федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», чьи изобретения находят реальное воплощение в промышленных технологиях.

Садыгова Мадина Карипуловна

доктор технических наук, доцент



В 1987 г. окончила Московскую сельскохозяйственную академию им. К.А. Тимирязева, в 1994 г. защитила диссертацию на тему: «Вредоносность бурой ржавчины и селекционная защита яровой пшеницы от нее в Поволжье» на соискание ученой степени кандидата биологических наук. В 2015 г. защитила докторскую диссертацию на тему: «Научно-практические основы технологии хлебобулочных и мучных кондитерских изделий с применением муки из семян нута Саратовской селекции».

Опубликовано более 312 научных и учебно-методических работ, 5 монографий, 7 учебных пособий. Получено более 22 патентов на изобретения, 1 патент на полезную модель, 13 ТУ на разработанные рецептуры и технологии хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.

Общественная деятельность:

Член-корреспондент Российской Академии Естествознания (РАЕ), Заслуженный деятель науки и техники. Член диссовета Д. 220.037.08 на базе Красноярского ГАУ. В рамках профориентационной работы проводит мастер-классы по технологии хлебобулочных, мучных кондитерских и макаронных изделий «Город мастеров» с учащимися средних и профессиональных учебных заведений, проводит занятия со школьниками по программе «Юный булочник и кондитер».

Патент на изобретение №2737275 «Способ производства кекса», опубликовано 26.11.2020г.

Изобретение относится к пищевой промышленности. Способ производства кекса включает замес теста из маргарина, сахара белого, яиц куриных, соли поваренной пищевой и муки пшеничной высшего сорта, формование и выпечку тестовых заготовок. В тесто вводят смесь из муки хлебопекарной высшего сорта, муки из зерна амаранта сорта Полет в количественном соотношении 5-10% от общей массы муки и муки из зерна чумизы сорта Янтарная в количественном соотношении 15-20% от общей массы муки. Изобретение позволяет повысить биологическую ценность изделий, повысить вкусовые качества и пищевую ценность кексов.

Бойков Василий Михайлович **доктор технических наук, профессор**



В 1973 г. окончил Саратовский институт механизации сельского хозяйства им. М.И. Калинина по специальности «Механизация сельского хозяйства», квалификация инженер-механик. Кандидат технических наук по специальности: 05.20.01, тема: «Повышение эффективности обработки почвы плоскорезом-глубокорыхлителем с регулируемой шириной захвата», дата защиты 1987г.. Доктор технических наук по специальности: 05.20.01, тема: «Механико-технологическое обоснование новых способов и технических средств основной обработки почвы», дата защиты 1998г.. Опубликовано более 200 научных и учебно-методических работ, 4 монографии, получено более 60 авторских свидетельств и патентов на изобретения и полезные модели.

Профессиональные достижения:

1. Безотвальный рабочий орган включен в учебник для ВУЗов: Халанский В.М., Горбачев И.В. Сельскохозяйственные машины. М. КолосС, 2004. - 624 с.
2. Плуги-рыхлители включены в практическое руководство: «Ресурсосберегающие технологии возделывания с.х. культур» / М.:ФГНУ «Росинформагротех», 2001.С.40.
3. Плуги для основной обработки почвы включены в «Справочник инженера-механика сельскохозяйственного производства: Учебн. пособие. М.: ФГНУ «Росинформагротех». Ч. I. 2003. 340 с.

Общественная деятельность:

1. Член научно-технического совета Министерства сельского хозяйства Саратовской области;
2. Член совета по защите докторских и кандидатских диссертаций Д220.061.03 при ФГБОУ ВО СГАУ им. Н.И. Вавилова;
3. Председатель по защите магистерских диссертаций Западно-Казахстанского аграрно-технического университета им. Жангирхана .

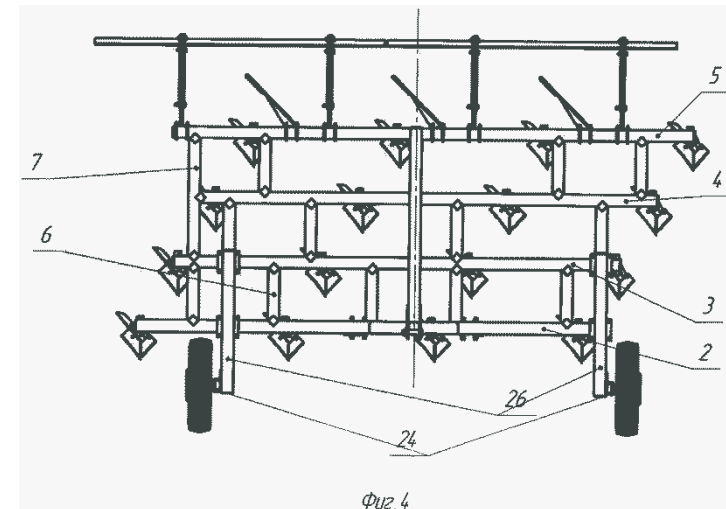
Бойков Василий Михайлович
доктор технических наук, профессор



Патент на изобретение №2715035 «Комбинированное почвообрабатывающее орудие», опубликовано 21.02.2020г.

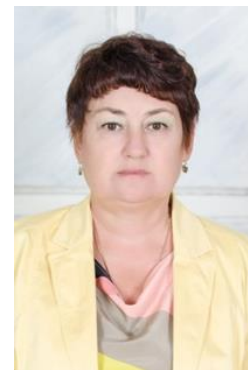
Изобретение относится к сельскохозяйственному производству, в частности, к способам основной обработки почвы и почвообрабатывающим орудиям.

Поставленная задача при осуществлении способа основной обработки почвы достигается тем, что в известном способе при крошении верхней части обрабатываемого пласта происходит оборот его в обе стороны относительно стойки рабочего органа, перемещением его на поверхность поля с образованием углублений в местах прохода рабочих органов, затем рабочими органами второго ряда процесс повторяется с образованием углублений с формированием при этом на необработанной части поверхности поля гребня, далее рабочими органами следующих рядов производят подрезание и крошение необработанной части поля на большую глубину, перемещение ее в образованные углубления и образование щелей, а затем производят выравнивание поверхности поля. Обеспечивается повышение качества обработки почвы, снижение тягового сопротивления и энергоемкости.



Гиро Татьяна Михайловна

доктор технических наук, профессор



Защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему: «Разработка технологии замороженных отрубов из парной баранины».

Защитила докторскую диссертацию на тему: «Научные и практические аспекты повышения эффективности переработки баранины с учётом региональных особенностей Поволжья».

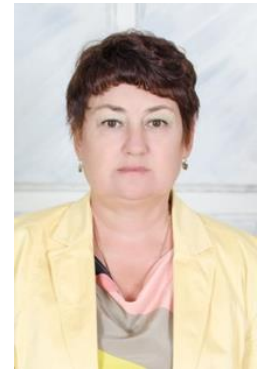
Опубликовано более 420 научных и учебно-методических работ, 7 монографий и 9 учебных пособий с грифом Министерства сельского хозяйства РФ и УМО вузов России по образованию в области технологии сырья и продуктов животного происхождения. Получено более 15 патентов на изобретения.

Общественная деятельность:

Является ответственным исполнителем гранта Российского научного фонда №19-76-10013 «Разработка и внедрение технологии производства и хранения экологически безопасной баранины, обогащенной эссенциальными микроэлементами». Является членом редакционной коллегии журнала «Мясная индустрия» г. Москва и журнала «Аграрно-пищевые инновации» г. Волгоград. Является Академиком Российской Академии продовольственной безопасности. Гиро Т.М. включена в состав экспертного совета Высшей аттестационной комиссии (ВАК) при Министерстве образования и науки РФ по инженерным аграрным наукам. Является членом экспертного совета Российского научного фонда.

Является членом Диссертационного Совета Д2012.088.10 при ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет» и Д2012.035.04 при ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий».

Гиро Татьяна Михайловна
доктор технических наук, профессор



Патент на изобретение №2743754 «Способ производства биоразлагаемого пищевого пленочного покрытия мясного сырья», опубликовано 25.02.2021г.

Изобретение относится к пищевой промышленности, а именно к способам хранения мяса посредством покрытия биоразлагаемым защитным слоем. Способ включает нанесение пленкообразующего состава на поверхность мяса и последующее закрепление покрытия, в котором в качестве основы пленкообразующего состава используют раствор альгината натрия с концентрацией 1-2% при постоянном перемешивании, причем порошок альгината натрия добавляют непосредственно в воронку, образующуюся при перемешивании воды температурой 20°C на скорости 120 об/мин с помощью мешалки, затем полученный гель охлаждают до температуры 0±2°C, а нанесение покрытия осуществляют при температуре состава 0±2°C методом погружения, излишкам раствора дают стечь, при этом формование альгинатной пленки происходит в присутствии ионов Ca⁺² при нанесении хлористого кальция методом распыления за счет биохимической реакции между альгинатом натрия и хлористым кальцием. Обеспечивается получение экологически безвредного биоразлагаемого пищевого пленочного покрытия с более длительным сроком хранения продукции, снижение усушки продукта при хранении, исключение микробиологической порчи, так как состав обладает антисептическим действием.

Коцарь Юрий Алексеевич

доктор технических наук, профессор



В 1973 году окончил Саратовский институт механизации сельского хозяйства им. М.И. Калинина по специальности 110301.65 – «Механизация сельского хозяйства», квалификация: «Инженер-механик». В 1986 г. защитил кандидатскую диссертацию по специальности: 05.20.03, тема: «Повышение эффективности транспортных процессов энергонасыщенными тракторами класса 50 кН». В 2003 г. защитил докторскую диссертацию по специальности: 05.20.03, тема: «Повышение динамических качеств полно-приводных колесных тракторов с шинами равного размера путем перераспределения ведущего момента в движителе». Опубликовано более 121 научных и учебно-методических работ. Получено более 20 патентов на полезные модели и изобретения.

Общественная деятельность:

Член совета по защите докторских и кандидатских диссертаций Д220.061.03 при СГАУ имени Н.И. Вавилова.

Патент на промышленный образец №115452 «УСТРОЙСТВО СИСТЕМЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ МАСЛА», опубликован: 17.07.2019г.

Данный промышленный образец изготавливается и пользуется спросом у сельхозпроизводителей, есть заинтересованность в его установке на трактора, производимые Алтайским тракторным заводом.



Соловьев Дмитрий Александрович

доктор технических наук, доцент



В 1997 году окончил Саратовский государственный агроинженерный университет. В 2000 г. защитил кандидатскую диссертацию, специальность 05.20.01, на тему: "Совершенствование технологического процесса и конструкции кустореза для срезания древесно-кустарниковой растительности вдоль оросительных каналов». В 2011 г. защитил докторскую диссертацию, специальность 05.20.01, тема «Разработка эффективной технологии и технических средств для очистки оросительных каналов».

Опубликовано более 170 научных и учебно-методических работ, учебное пособие с гифом УМО, монография, рекомендации для производства. Получено более 50 патентов на полезные модели и изобретения.

Направления научных исследований:

- разработка и совершенствование машин для удаления древесно-кустарниковой растительности вдоль инженерно-мелиоративных сооружений и дорожных покрытий;
- разработка систем полива контейнерных растений;
- разработка конструкций дождевальных машин;
- совершенствование технических средств и тактики тушения природных пожаров.

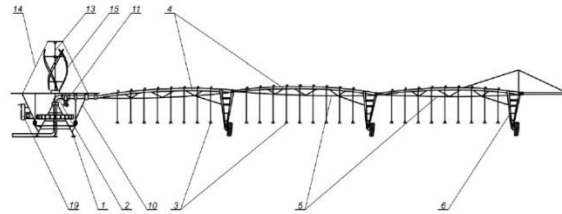
Дождевальная машина, выполненная согласно запатентованному решению по патенту на изобретение №2646909, используется на полях Саратовской области.

Соловьев Дмитрий Александрович

доктор технических наук, доцент



Патент на изобретение №2646909 «Электрифицированная дождевальная машина кругового действия», опубликовано 12.03.2018г.



Фиг.1

Изобретение относится к области сельского хозяйства и может быть использовано в ирригационной технике. Электрифицированная дождевальная машина кругового действия содержит центральную неподвижную опору с поворотным коленом, водопроводящий трубопровод с дождевальными насадками и самоходные тележки. Трубопровод состоит из последовательно шарнирно соединенных пролетов со шпренгельными фермами жесткости. Каждый пролет размещен на самоходной тележке. Тележки оборудованы пневматическими шинами и электроприводом. Между первым пролетом трубопровода и поворотным коленом установлен управляемый клапан для подачи и перекрытия воды. В нижней части центральной неподвижной опоры по окружности смонтирован монорельс. На монорельс опирается рама круговой платформы. На круговой платформе размещены солнечные батареи. В центре платформы установлена вертикальная ось. Верхний конец оси с помощью растяжек соединен с периферийной областью круговой платформы. На вертикальной оси смонтирована вертикальная ветряная турбина с электрогенератором. В нижней части рамы круговой платформы выполнены отсеки для размещения аккумуляторных батарей. Аккумуляторные батареи заряжаются от солнечных батарей и генератора ветряной турбины. Обеспечивается возможность использования ветровой и солнечной энергии для привода самоходных тележек дождевальной машины.

Воротников Игорь Леонидович

доктор экономических наук, профессор



В 1999 году с отличием окончил Саратовский ГАУ, специальность «Экономика и управление аграрным производством», квалификация «экономист-менеджер». В 2001 году защитил диссертацию кандидата технических наук: 05.20.03, тема «Ресурсосберегающие технологии восстановления и упрочнения режущего инструмента типа нож-решетка перерабатывающего оборудования АПК». В 2007 году защитил диссертацию доктора экономических наук : 08.00.05, тема «Организационно-экономические основы формирования и развития ресурсосберегающего уклада АПК».

Результаты научных исследований отражены в более 160 опубликованных научных работах (в том числе 10 монографий), отчетах НИОКР по заказу Министерства сельского хозяйства, Министерства образования РФ и науки, Правительства и Министерства сельского хозяйства Саратовской области. Получены 5 патентов на изобретения, более 11 свидетельств о регистрации программ ЭВМ и баз данных. Кроме того, результаты исследований постоянно докладываются на всероссийских и международных конференциях.

С участием Воротникова И.Л. разработаны законодательные и нормативные документы Саратовской области, разработан ряд областных ведомственных программ Министерства сельского хозяйства Саратовской области, направленных в федеральную комиссию по утверждению социально-значимых программ развития региона.

Общественная деятельность:

1. Заместитель председателя объединенного диссертационного совета по защите кандидатских и докторских диссертаций Д220.061.09;
2. Председатель Совета ректоров по научной работе аграрных вузов Министерства сельского хозяйства РФ;
3. Аккредитованный эксперт Федерального реестра экспертов научно-технической сферы Российской Федерации;
4. Эксперт аграрного комитета Саратовской областной думы;
5. Член научно-технического совета Министерства сельского хозяйства Саратовской области;
6. Член совета по науке при губернаторе Саратовской области;
7. Член экспертного совета ВАК по отраслевой и региональной экономике.

Воротников Игорь Леонидович
доктор экономических наук, профессор



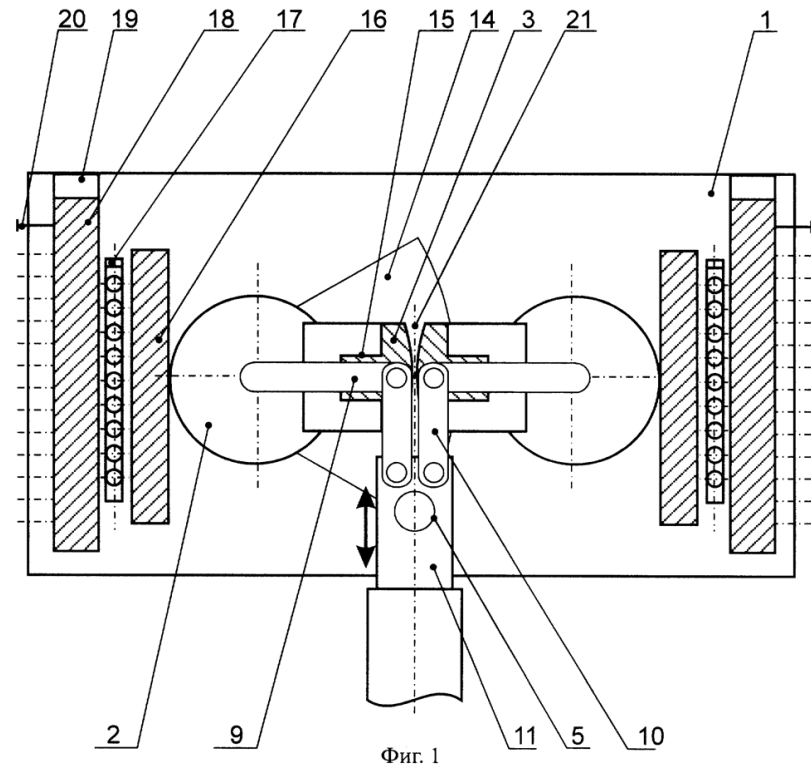
**Патент на изобретение №2174056 «Устройство для прокатки изделий с переменным профилем»,
опубликовано 27.09.01г.**

Изобретение относится к обработке металлов давлением, в частности, может быть применено при изготовлении деталей сложного профиля типа ножей.

Изобретение позволяет значительно повысить эффективность эксплуатации устройства для прокатки изделий с переменным профилем, улучшив при этом качество готового изделия за счет обеспечения надежной ориентации заготовки относительно формующих элементов.

Использование изобретения позволяет достичь следующих результатов:

- 1) предотвращения заклинивания устройства в момент окончания процесса деформации за счет более точной ориентации заготовки относительно формующих инструментов специальным механизмом поддержки с упорной планкой, перемещающейся между формующими инструментами в вертикальной плоскости;
- 2) улучшения качества готового изделия за счет исключения продольного изгиба прокатываемой заготовки и минимизации ее последующей механической обработки;
- 3) повышения надежности устройства из-за увеличения долговечности привода.



Ларионова Ольга Сергеевна
доктор биологических наук, доцент



Окончила в 1998 г. Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова с отличием по специальности «Ветеринария».

Защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему: «Роль молока и мяса в передаче листериозной инфекции».

Защитила докторскую диссертацию на тему: «Пути оптимизации гомеостаза и микроценоза пчел при содержании семей в ульях различного типа».

Опубликовано более 180 научных и учебно-методических работы. Автор 6 монографий, 10 патентов РФ.

Общественная деятельность:

- член экспертного совета Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации по зоотехническим и ветеринарным наукам;
- член Межрегионального микробиологического общества;
- эксперт Фонда «Сколково» по направлению "Биотехнологии в сельском хозяйстве и промышленности";
- председатель экспертной комиссии полуфинальных сессий фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере У.М.Н.И.К;
- член экспертной комиссии на грант ректора Саратовского ГАУ.

Ларионова Ольга Сергеевна
доктор биологических наук, доцент



Патент на изобретение №2615636 «Способ получения хитозана», опубликовано 06.04.2017г.

Изобретение относится к сельскому хозяйству. Предложен способ получения хитозана, включающий измельчение пупариев насекомых, щелочную обработку хитинсодержащего сырья с постоянным перемешиванием при повышенной температуре и дальнейшее отмывание остатка дистиллированной водой. Используются пупарии *Musca domestica*. Щелочная обработка осуществляется при температуре 80°C 1-1,5% щелочью. При этом дополнительно проводится двухстадийная обработка 3,5-5% соляной кислотой и 4,5-5% гидроксидом натрия при перемешивании в течение 1,5-2-х часов для каждой стадии, с последующим фильтрованием и промывкой дистиллированной водой получаемого после каждой стадии обработки сухого остатка. Перед измельчением пупарии предварительно промывают водой от посторонних включений. Способ обеспечивает увеличение выхода готового продукта.

Технический результат заключается в увеличении выхода готового продукта, улучшении химической чистоты продукта, а также упрощении способа получения хитозана за счет более рациональной технологии и легкодоступного сырья.

Бахтиев Ринат Нягимович

кандидат технических наук, доцент

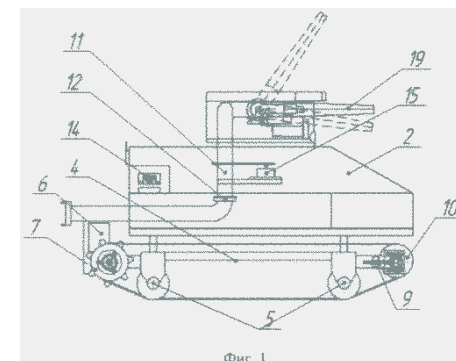


В 2001 году окончил Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова по специальности «Машины и оборудование природообустройства и защита окружающей среды», квалификация инженер. В 2006 году защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности «Мелиорация, рекультивация и охрана земель». В соавторстве опубликовано более 50 научных и учебно-методических работ. Получено более 7 патентов на полезные модели и изобретения.

В рамках профориентационной работы проводит мастер-классы со школьниками и учащимися профильных техникумов, готовит команды для участия в соревнованиях Всероссийского и регионального уровня, принимает участие в Международных салонах и выставках, в частности принимает активное участие в передаче своего изобретательского опыта младшему поколению. В 2020 году в региональном туре конкурса «Школьный патент – шаг в будущее» было занято первое место в номинации «Изобретение».

Патент на полезную модель №179342 «Радиоуправляемый пожарный робот (РУПР-1)», опубликовано 08.05.2018г.

Радиоуправляемый пожарный робот (РУПР-1) относится к области пожарной техники, а конкретно к роботизированным средствам пожаротушения, мониторинга экстремальных ситуаций и проведения аварийно-спасательных работ в зоне чрезвычайной ситуации (ЧС) в особо опасных условиях и/или на недосягаемых участках местности. Поставленная в полезной модели задача решается в радиоуправляемом пожарном роботе РУПР-1, представляющем собой самоходное транспортное средство и содержащем установленный на ходовую часть корпус, силовую установку, бортовую систему дистанционного управления и радиотелеметрии, систему пожаротушения, бортовую систему видеонаблюдения, лафетный ствол с дистанционным управлением. Данная разработка используется на практических занятиях в ВУЗе.



Каргин Виталий Александрович

доктор технических наук, доцент



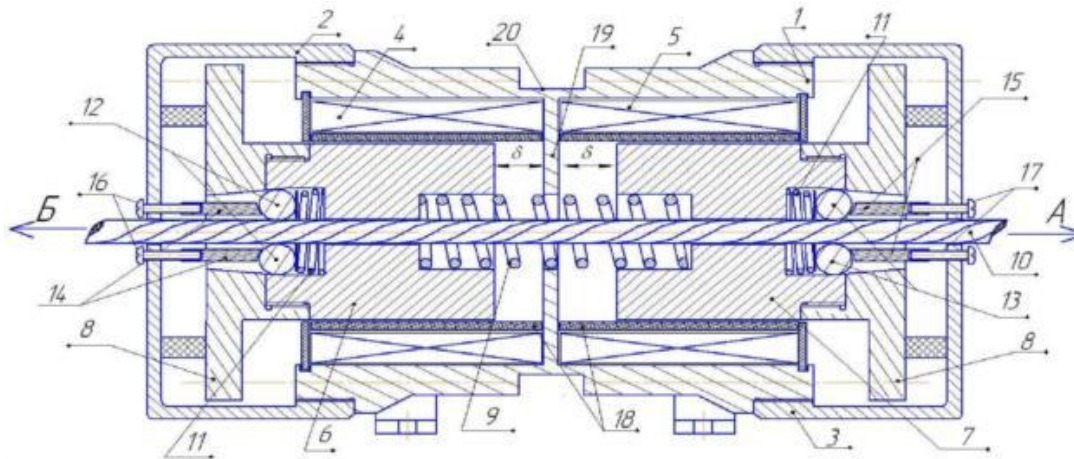
Научная деятельность:

Опубликовано более 100 научных работ и учебно-методических пособия, 5 учебных пособий.

Получено 5 патентов на полезные модели.

Патент на полезную модель №179 912 «Реверсивный линейный шаговый электромагнитный двигатель», опубликовано 29.05.2018г.

Устройство относится к электротехнике, в частности к линейным шаговым электродвигателям, и может быть использовано для создания машин с дискретным поступательным неограниченным движением рабочего органа. Задачей полезной модели является расширение эксплуатационных возможностей и областей применения устройства. Технический результат заключается в обеспечении реверсирования рабочего органа, выполненного в виде гладкого твердого цилиндрического штока.



Левченко Галина Викторовна

кандидат технических наук, доцент



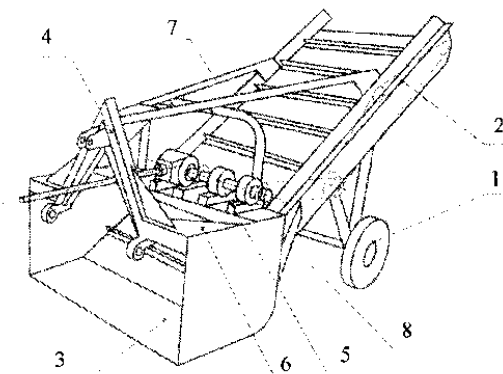
В 1985 г. закончила с отличием Саратовский институт механизации сельского хозяйства им. Н.И. Калинина, специальность «Механизация сельского хозяйства», квалификация инженер-механик. В 1998 г. защитила диссертацию кандидата технических наук на тему: «Повышение эффективности погрузки органических удобрений погрузчиком непрерывного действия и оптимизация параметров лопастного питателя». Опубликовано более 100 научных и учебно-методических работ. Получено более 5 патентов на изобретения и полезные модели. Направление научных исследований: повышение эффективности средств механизации в тепличном земледелии.

В рамках профориентационной работы проводит семинары со школьниками и учащимися профильных техникумов. Ежегодно участвует с докладами на международных, всероссийских конференциях, в том числе проводимых в СГАУ.

Патент на изобретение №2621041 «Прицепная машина для удаления и погрузки почвы в теплицах», опубликовано 31.05.2017г.

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению и может быть использовано в тепличном земледелии. Машина содержит несущую раму, транспортер, ковш, тяги и механизм привода. Транспортер расположен сзади ковша нижней частью за кромкой днища ковша. Ковш соединен с транспортером посредством нижних и верхних тяг. Механизмы навески и привода закреплены на верхней стенке ковша, причем механизм навески - на передней части, а механизм привода - на задней части верхней стенки ковша. Обеспечивается эффективное удаление использованного почвенного слоя в условиях ограниченного пространства теплиц.

Данная машина внедрена в тепличном хозяйстве АО «Совхоз-Весна» Саратовского района Саратовской области.



Фиг. 1

Русинов Алексей Владимирович

кандидат технических наук, доцент



В 1997 году окончил Саратовский государственный агроинженерный университет. В 2001 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему: "Улучшение агротехнической проходимости энергонасыщенных сельскохозяйственных тракторов путем оптимизации параметров ходовой системы».

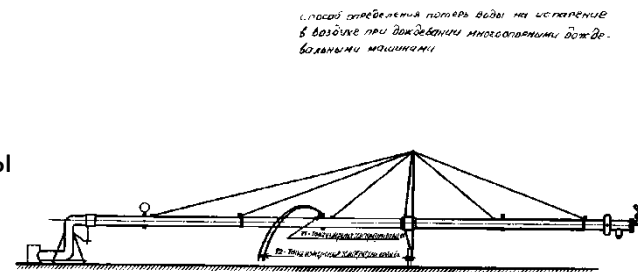
Опубликовано более 100 научных и учебно-методических работ, учебник, 6 – монографий. Получено более 40 патентов на полезные модели и изобретения.

Общественная деятельность:

Член ученого совета факультета инженерии и природообустройства, руководитель ОПОП, куратор учебной группы.

Патент на изобретение №2670454 «Способ определения потерь воды на испарение в воздухе при дождевании», опубликован 23.10.2018г.

Изобретение относится к сельскому хозяйству, и может быть использовано при эксплуатации многоопорных дождевальных машин, осуществляющих полив из подземных и поверхностных источников, а также из закрытой и открытой оросительных сетей. Для этого определяют потери воды на испарение в воздухе при поливе дождевальной машиной, включающее установленные величины прогрева поливной воды. Определение величины потерь проводят на основе регрессионного анализа конкретных сочетаний метеорологических параметров и конструктивно-технологических характеристик машины. Измерение прогрева поливной воды осуществляют непосредственно в дождевом облаке замером температур на выходе из дождевого устройства и в приземном слое на границе дождевого облака посередине дождевальной машины или в плоскости.



Фиг. 1

Сафонов Валентин Владимирович

доктор технических наук, профессор



В 1984 г. окончил Саратовский институт механизации сельского хозяйства им. М.И. Калинина, специальность «Организация и технология ремонта машин», квалификация инженер-механик. В 1988 г. защитил кандидатскую диссертацию, 05.20.03, тема: «Повышение качества стеновой приработки тракторных двигателей путем совершенствования очистки масла на ремонтных предприятиях Агропрома». В 1999 г. защитил докторскую диссертацию, 05.20.03, тема: «Повышение долговечности ресурсоопределяющих агрегатов мобильной сельскохозяйственной техники путем применения металлосодержащих смазочных композиций». Им разработан ряд новых смазочных композиций, на которые получены патенты Российской Федерации, применение их позволяет повысить качество обкатки агрегатов сельскохозяйственных машин, снизить интенсивность изнашивания трущихся деталей в период эксплуатации, а также произвести их восстановление экспресс-методом. Основными компонентами разработанных смазочных составов являются порошкообразные материалы, полученные с использованием новейших нанотехнологий. Кроме того, под руководством В.В. Сафонова разработаны эффективные способы упрочнения и восстановления наиболее ответственных деталей сельскохозяйственной техники с использованием нано- и ультрадисперсных порошков, полученных методом плазменной переконденсации крупноразмерного сырья.

Под руководством В.В. Сафонова в университете действует научно-исследовательская лаборатория «Применение наноматериалов при техническом сервисе автотракторной техники».

Профессором В.В. Сафоновым опубликовано более 250 научно-методических работ, в том числе 6 монографий, получено более 20 патентов на изобретения.

Является председателем совета по защите докторских и кандидатских диссертаций Д 220.061.03 при ФГОУ ВО «Саратовский ГАУ» и членом ученого совета университета, главным редактором журнала «Научное обозрение».

Сафонов Валентин Владимирович
доктор технических наук, профессор



Патент на изобретение №2525238 «СМАЗОЧНАЯ КОМПОЗИЦИЯ», опубликовано 10.08.2014г.

Настоящее изобретение относится к смазочной композиции, содержащей минеральное масло и порошкообразный наполнитель, полученный при испарении и конденсации пара в плазменном испарителе, при этом масло в качестве порошкообразного наполнителя содержит смесь наноразмерного порошка латуни дисперсностью 10... 30 нм, ультрадисперсного порошка полититаната калия интеркалированного цинком дисперсностью 100... 300 нм и поверхностно-активное вещество, причем ультрадисперсный порошок полититаната калия интеркалированного цинком получен химическим методом.

Техническим результатом настоящего изобретения является повышение антифрикционных и антизадирных свойств масла.

Предлагаемое изобретение предназначается для использования в системе смазки дизельных и карбюраторных двигателей.

Шишурин Сергей Александрович

доктор технических наук, доцент



В 2002 г. закончил Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова по специальности «Механизация сельского хозяйства», квалификация инженер-механик. В 2006 г. защитил кандидатскую диссертацию, 05.20.03, тема: «Способ восстановления автотракторных деталей композиционным гальваническим хромированием (на примере плунжерной пары топливного насоса высокого давления)».

Опубликовано более 90 научных работ и учебно-методических пособия, получено 4 патента на изобретения.

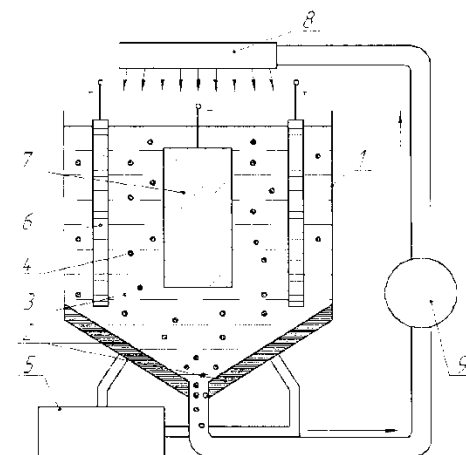
Общественная деятельность:

1. Член государственной аттестационной комиссии по направлению подготовки «Агроинженерия»;
2. Член научно-технического совета факультета инженерии и природообустройства;
3. Член научно-технического совета университета;
4. Председатель государственной аттестационной комиссии в Сельскохозяйственном техникуме им. К.А. Тимирязева.

Патент на изобретение №2680116 «Установка для получения композиционных электролитических покрытий», опубликовано 15.02.2019г.

Изобретение относится к области гальванотехники, а именно: к способам получения композиционных электролитических покрытий. Техническим результатом является повышенное содержание частиц дисперсной фазы в получаемом покрытии и высокие значения микротвердости покрытия.

Установка для получения композиционных электролитических покрытий



Банникова Анна Владимировна

доктор технических наук, доцент



В 2008 году окончила ФГОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова». В декабре 2010 года защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему: «Использование полисахаридных добавок в технологии крахмалосодержащих и сахаросодержащих продуктов». В декабре 2016 г. защитила докторскую диссертацию на тему «Научные и практические аспекты создания технологий молочных продуктов с повышенным содержанием белка». Опубликовано более 50 научных и учебно-методических работ. Получено более 15 патентов на изобретения.

Общественная деятельность:

В рамках разработки новых продуктов А.В. Банниковой осуществлено внедрение разработанных высокоэффективных технологий производства продуктов на базе зарубежных компаний (National Foods, Pro Portion Foods), крупных предприятий молочной отрасли Ставропольского края (ООО «Провинция», ОАО «Молочный комбинат «Ставропольский»). В 2016 г. проведена разработка сухих смесей для детского питания с витаминами, макро- и микроэлементами совместно с ООО «Арсенал-Консалтинг» и ООО «Комбинат детского питания Ингушетия», осуществлено внедрение разработанных продуктов.

Является руководителем хозяйственной деятельности по исследованиям влияния на организм животных пищевой добавки, разработанной совместно с ООО «Спектропласт».

С 2020 г. является руководителем Гранта Президента РФ МД-1551.2020.11 «Разработка новых качественных экопродуктов с функциональными ингредиентами из вторичного сырья зерновых культур для профилактики алиментарных заболеваний населения России».

Является научным редактором журнала «Пищевые системы», экспертом фонда «Сколково» по направлению «Биотехнологии», аккредитована в Федеральном реестре экспертов научно-технологической сферы РФ.

Банникова Анна Владимировна

доктор технических наук, доцент



Патент на изобретение №2677782 «Сухие зерно-молочные каши», опубликовано 21.01.2019г.

Изобретение относится к составам каш быстрого приготовления и может быть использовано в пищевой промышленности, в частности для производства детского и диетического питания. Предложена сухая зерно-молочная каша быстрого приготовления, содержащая молочный продукт, зерновую муку и сахарозу, при этом в продукт в качестве источника пищевых волокон дополнительно включена фруктовая добавка в виде композиции из сушеных яблок, груш, абрикосов, слив в виде двухкомпонентной смеси из яблок и сливы, или яблок и абрикоса, или яблок и груши, или сливы и абрикоса в соотношении 50:50, и витаминно-минеральный комплекс макро- и микроэлементов с водо- и жирорастворимыми витаминами в инкапсулированном виде, а также антиоксиданты в инкапсулированном виде, при этом в качестве основного молочного продукта используют сухое цельное молоко, в качестве зерновой муки используют муку рисовую, или овсяную, или гречневую, или кукурузную, или смесь рисовой и гречневой муки в соотношении 50:50, или смесь рисовой и кукурузной муки в соотношении 50:50, или смесь рисовой и овсяной муки в соотношении 50:50, при следующем соотношении исходных компонентов, мас. %: сухое молоко 26-28; мука рисовая, или овсяная, или гречневая, или кукурузная, или смесь рисовой и гречневой муки, или смесь рисовой и кукурузной муки, или смесь рисовой и овсяной муки 52,6-54,6; сахароза 6; фруктовая добавка 12,0; витаминно-минеральный комплекс 1,0; антиоксиданты в инкапсулированном виде 0,4. Изобретение позволяет вырабатывать широкий ассортимент диетических продуктов высокой биологической и пищевой ценности с приемлемыми органолептическими показателями.

Белова Мария Владимировна
кандидат биологических наук, доцент



В 1999г. окончила Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова по специальности 110303.65 Механизация переработки сельскохозяйственной продукции. В 2011 г. защитила диссертацию на соискании ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» на тему «Мясная продуктивность и качество мяса козликов русской породы в условиях техногенного загрязнения Саратовской агломерации».

Опубликовано более 50 научных и учебно-методических работ. Получено более 15 патентов на изобретения.

Общественная деятельность:

- член комиссии по культмассовой работе и работе с детьми актива профкома университета;
- ответственная за профориентационную работу кафедры.

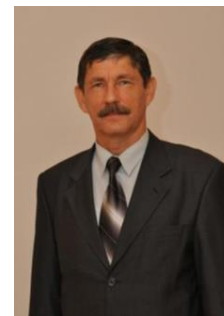
Патент на изобретение №2688767 «Способ приготовления песочного печенья с добавлением продуктов переработки овощей», опубликовано 22.05.2019г.

Изобретение относится к пищевой промышленности. В способе приготовления печенья взбивают маргарин столовый с сахарным песком до полного растворения сыпучего компонента. В полученную смесь постепенно вводят молоко цельное, муку пшеничную высшего сорта и ванилин, перемешивают миксером, после чего осуществляют формование и выпекают. В смесь дополнительно вводят муку из ржи сорта «Солнышко», овощной порошок из моркови и цукаты из моркови. Муку пшеничную высшего сорта используют в содержании 7% от общей массы муки ржи сорта «Солнышко» и муки пшеничной. Изобретение позволяет повысить пищевую ценность и диетические свойства готового изделия.

Древко Борис Иванович

**доктор химических наук,
профессор кафедры,**

чл.-корреспондент РАЕН, чл.-корреспондент РИА



В 1997 году защитил докторскую диссертацию на тему: «Халькогенносодержащие гетероциклические соединения на основе 1,5-дикетоннов. Синтез, свойства и некоторые закономерности реакций». Работа была посвящена фундаментальным вопросам органической и элементоорганической химии, в результате научной деятельности был внедрен в ветеринарную практику селеноорганический препарат ДАФС-25 (Селенолин, Селенобел).

Новизна научных решений подтверждена 11 авторскими свидетельствами СССР и более 30 патентами Российской Федерации на изобретения. Им опубликовано 326 научных работ и 14 учебных пособий.

Общественная деятельность:

Является членом диссертационного Совета Д-212.243.07 (СГУ), заместителем председателя диссертационного совета Д 220.061.07 (СГАУ).

Патент на изобретение №2714128 «Композиция антимикробных пептидов, полученных из личинок *Musca domestica*, и способ ее получения», опубликовано 12.02.2020г.

Группа изобретений относится к области ветеринарной медицины, а именно к фармацевтике, и может быть использована для лечения инфекций бактериальной этиологии. Группа изобретений также относится к композиции антимикробных пептидов, содержащей смесь антимикробных пептидов из личинок *Musca domestica*, полученных указанным способом. Группа изобретений обеспечивает получение пептидов из личинок *Musca domestica*, обладающих антибактериальной активностью.

Неповинных Наталия Владимировна

доктор технических наук, доцент



В 2003 г окончила Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова по специальности 26.03.03 «Технология молока и молочных продуктов». В 2008 г. защитила диссертацию на соискании ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 на тему «Исследование и разработка технологии продуктов на молочной основе с использованием полисахаридных добавок».

В 2016 г. защитила диссертацию на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.15, на тему «Теоретическое обоснование и практические аспекты использования пищевых волокон в технологиях молокосодержащих продуктов диетического профилактического питания».

Опубликовано более 100 научных работ, в том числе 4 монографии, 9 учебно-методических пособий, получено 5 патентов РФ на изобретения и один международный патент.

Общественная деятельность:

Ежегодно участвует и представляет результаты научных исследований в виде устных докладов на конференциях различного уровня в России и за рубежом: Gums and Stabilisers for the Food Industry, Food Hydrocolloids: Иран (2014), Канада (2016), Германия (2017), Китай (2018).

Ежегодно участвует в выставках различного уровня: Саратовский Салон изобретений, инноваций и инвестиций, «Продэкспо. Продмаш», «Золотая Осень» и других.

Неповинных Наталия Владимировна

доктор технических наук, доцент



Патент на изобретение №2708331 «Способ производства десерта функционального назначения», опубликовано 05.12.2019г.

Изобретение относится к пищевой промышленности, в частности к молочной. Способ предусматривает приготовление сывороточной основы путем обогащения части молочной сыворотки гидроколлоидами - гидролизатом сывороточных белков с глубокой степенью гидролиза около 60% в количестве 3% с, по крайней мере, одним полисахаридом, выбранным из группы: гуаровая камедь, камедь рожкового дерева, ксантановая камедь в количестве 1%. Набухание гидроколлоидов в сывороточной основе при температуре $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ в течение 20-30 мин, внесение подготовленной таким образом сывороточной основы в оставшуюся часть молочной сыворотки, пастеризацию сывороточной основы при температуре $85\pm 2^{\circ}\text{C}$ и охлаждение до $4\pm 2^{\circ}\text{C}$. Соединение с лимонной кислотой и ягодной композицией. При этом для приготовления ягодной композиции ягодное пюре вводят при температуре $85\pm 2^{\circ}\text{C}$ в горячий фруктозо-сахарный сироп, приготовленный из 125 кг сахара, 69,5 кг фруктозы и 71,7 кг воды, выдерживают в течение 5 ± 1 мин и охлаждают до температуры $4\pm 2^{\circ}\text{C}$. Затем подготовленную таким образом основу взбивают миксером и одновременно насыщают медицинским кислородом при температуре $4\pm 2^{\circ}\text{C}$, охлаждают до температуры минус 2 - минус 4°C и реализуют. При этом компоненты используют при следующем содержании, кг на 1000 кг продукта: молочная сыворотка 423,5; ягодное пюре 290,0; сахар-песок 125,0; фруктоза 69,5; вода питьевая 71,7; лимонная кислота 0,3; полисахариды 10,0; ГСБ 30,0. Способ обеспечивает получение десерта с пониженной аллергенностью и с повышенной массовой долей белка животного происхождения, обладающего функциональными свойствами.

Пудовкин Николай Александрович **доктор биологических наук, доцент**



В 2005 г. окончил ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова» по специальности «Ветеринария». 13 ноября 2009 г. в диссертационном совете Д 220.034.02 при ФГБОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» защитил кандидатскую диссертацию на тему «Токсикологическая характеристика диацетофенонилселенида». 15 апреля 2016 г. в диссертационном совете Д 220.034.02 при ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» защитил докторскую диссертацию на тему "Свободнорадикальные процессы в организме разных видов животных и пути их коррекции железом - и селенсодержащими препаратами" по специальностям: 03.03.01.

Опубликовано более 116 научных и учебно-методических работ. Получено более 5 патентов на изобретения.

Является членом 3 диссертационных советов:

1. Д 220.061.01 при ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ;
2. Д 220.061.07 при ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ;
3. Д 220.038.07 при ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ.

С 2019 года является аккредитованным экспертом реестра экспертов научно-технической сферы Министерства образования РФ (Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Научно-исследовательский институт – Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы).

Является членом государственной экзаменационной комиссии Саратовской области. Членом ученого Совета факультета. Рецензент журнала «Труды Карельского научного центра Российской академии наук», серия «Экспериментальная биология» (по перечню ВАК РФ).

Пудовкин Николай Александрович **доктор биологических наук, доцент**



Патент на изобретение №2714128 «Композиция антимикробных пептидов, полученных из личинок *Musca domestica*, и способ ее получения», опубликовано 12.02.2020г.

Группа изобретений относится к области ветеринарной медицины, а именно к фармацевтике, и может быть использовано для лечения инфекций бактериальной этиологии. Способ получения антимикробных пептидов из личинок *Musca domestica* включает измельчение навески личинок в ступке с песком до однородной массы с добавлением по частям раствора, состоящего из 0,25% азида натрия и фосфатного буфера, перемешивание в течение 4 часов, центрифугирование, отбор водного слоя, содержащего антимикробные пептиды. Затем осуществляют высаливание путем добавления к выделенному раствору $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, помещение раствора в морозильную камеру при $t=5-10^\circ\text{C}$ на 24 ч, центрифугирование в течение 40 минут при $t=5^\circ\text{C}$ со скоростью 4200 об/мин, и хроматографическое разделение пептидов с выделением фракции смеси пептидов с массой 3,4-6 кДа. Полученную смесь подвергают диализу на протяжении 24 часов против 0,9% раствора хлорида натрия, пропускают через фильтр и расфасовывают. Группа изобретений также относится к композиции антимикробных пептидов, содержащей смесь антимикробных пептидов из личинок *Musca domestica*, полученных указанным способом. Группа изобретений обеспечивает получение пептидов из личинок *Musca domestica*, обладающих антибактериальной активностью.

Рысмухамбетова Гульсара Есенгильдиевна

кандидат биологических наук, доцент



В 2000 г. окончила Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова по специальности 260501.65 - Технология продуктов общественного питания. В 2009 г защитила диссертацию на соискании ученой степени кандидата технических наук по специальностям 03.00.07, 03.00.23.

Опубликовано более 120 научных и учебно-методических работ, 26 учебных издания. Получено более 5 патентов РФ.

Общественная деятельность:

Является экспертом в региональном чемпионате «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russ). С 2014 активно сотрудничает с ГАУ СО «Комплексный центр социального обслуживания г. Саратова». Является председателем жюри областного конкурса «Лучший преподаватель системы СПО». В рамках профориентационной работы проводит мастер-классы по технологии и организации общественного питания «Город мастеров» с учащимися средних и профессиональных учебных заведений.

**Патент на изобретение №2717005 «Кекс с пониженным содержанием глютена»,
опубликовано 17.03.2020г.**

Изобретение относится к пищевой промышленности и может использоваться при производстве мучных кондитерских изделий для людей, страдающих непереносимостью глютена. Предложен кекс с пониженным содержанием глютена. Изобретение направлено на повышение пищевой ценности изготавливаемого продукта и расширение ассортимента безглютеновых мучных кондитерских изделий при высоких органолептических показателях.

Салаутин Владимир Васильевич **доктор ветеринарных наук, профессор**



В 1989 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Патоморфология и дифференциальная диагностика пуллороза у птиц». В 2004 г. защитил докторскую диссертацию на тему: «Патоморфология и дифференциальная диагностика сальмонеллёза птиц, вызванного различными серовариантами возбудителя».

Опубликовано более 227 научных и учебно-методических работ, 6 учебных пособий с грифом УМО и 1 методическое пособие с грифом отделения ветмедицины РАСХН, 1 монография. Получено 4 патента на изобретения и полезные модели.

Общественная деятельность:

Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации. Является заведующим кафедрой «Морфология, патология животных и биология».

Патент на изобретение №2655625 «Способ лечения рака молочной железы у кошки», опубликовано 29.05.2018г.

Способ относится к ветеринарии и касается лечения рака молочной железы у кошки. Для этого проводят иммунотерапию фелифероном в два этапа. На первом этапе фелиферон вводят каждые 24 часа в дозе 500000 МЕ на животное внутримышечно в области бедра в течение 10 дней. На втором этапе фелиферон вводят в той же дозе каждые 48 часов в количестве 14 инъекций. При необходимости назначают повторные курсы для достижения стойкого терапевтического эффекта. Введение специфического кошачьего интерферона - препарата фелиферон, по разработанной схеме обеспечивает профилактику метастазирования и регрессию новообразования при снижении побочных эффектов.

Фокин Сергей Владимирович
доктор технических наук, профессор



Научная деятельность:

Опубликовано более 100 научных работ и учебно-методических пособия.

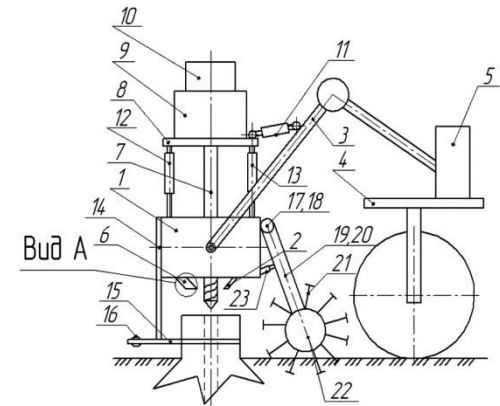
Получено более 15 патентов на полезные модели, свидетельство на программу для ЭВМ.

**Патент на полезную модель №184509 «Устройство для высева»,
опубликовано 29.10.2018г.**

Полезная модель относится к лесохозяйственному машиностроению, в частности к устройствам, которые обеспечивают подготовку посевного места в пне (корнепрохода), подачу удобрений, почвы и семян в корнепроход. Поставленная в полезной модели задача решается в устройстве для высева, содержащем бункер для семян и удобрений с семятукопроводом, направляющую заслонку, шнековый бур с гидроприводом, фрезу с приводом её вращения и заглубления в почву, захватывающее устройство и систему навески на транспортное средство, где геометрическая форма направляющей заслонки выполнена в виде усечённого прямого полуконуса, направленного вершиной в сторону посевного отверстия.

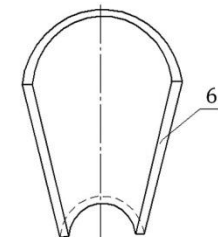
В результате использования полезной модели появляется возможность более направленной подачи плодородного слоя почвы в посевное отверстие (корнепроход) при создании садово-парковых культур без раскорчёвки занимаемых площадей.

Устройство для высева



Фиг. 1

Вид А



Фиг. 2

Павлов Павел Иванович

доктор технических наук, профессор



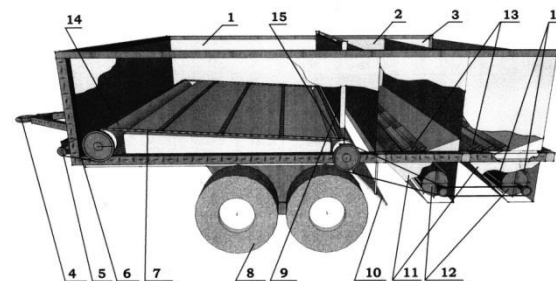
Окончил в 1987 г. Саратовский институт механизации сельского хозяйства им. М.И. Калинина. Специальность: механизация сельского хозяйства. Тема диссертации: " Научно-технические решения проблемы ресурсосбережения при использовании навозопогрузчиков непрерывного действия ". Опубликовано более 120 научных и учебно-методических работ, более 30 патентов на изобретения и полезные модели.

Общественная деятельность:

Зам. председателя совета по защите докторских и кандидатских диссертаций Д220.061.03 при ФГБОУ ВО СГАУ им. Н.И. Вавилова. Член научно-технического совета факультета инженерии и природообустройства.

Патент на изобретение №2643845 «Комбинированный укладчик почвенных компонентов», опубликовано 06.02.2018г.

Изобретение относится к области сельскохозяйственной техники, а именно к агрегатам для обработки почвы и внесения удобрений. Комбинированный укладчик почвенных компонентов содержит установленный на колесный ход кузов и прикрепленную к днищу кузова направляющую пластину. Кузов разделен на три изолированных друг от друга бункера, разделенных перегородками. Бункер в передней части укладчика оснащен цепным транспортером. Средний и задний бункеры имеют конусные выгрузные устройства, снабженные дозирующими барабанами в виде цилиндров с продольно расположенными планками и отсекателями с приводом от цепного транспортера. При таком выполнении повышается производительность и снижаются трудозатраты на укладку нескольких почвенных компонентов.



Глухарев Владимир Алексеевич **доктор технических наук, профессор**



В 1983 году окончил Саратовский институт механизации сельского хозяйства им. М.И. Калинина по специальности «Организация и технология ремонта машин», квалификация: «Инженер-механик».

В 1990 г. защитил кандидатскую диссертацию по специальности: 05.20.01, тема: «Повышение эффективности процесса погрузки и оптимизация параметров рабочего органа для захвата рулонов грубых кормов». В 2005 г. защитил докторскую диссертацию по специальности: 05.20.01, тема: «Совершенствование технологий и технических средств погрузки прессованных сено-соломистых материалов». Опубликовано более 150 научных и учебно-методических работ. Получено 3 патента на полезные модели и изобретение.

Общественная деятельность:

Член совета по защите докторских и кандидатских диссертаций Д220.061.03 при СГАУ имени Н.И. Вавилова.

Патент на изобретение №2590536 «Способ получения тепловой и электрической энергии путем комплексной переработки отходов», опубликовано 10.07.2016г.

Технической задачей изобретения является повышение надежности энергообеспечения предприятий АПК за счет использования автономных энергетических комплексов. Способ реализуется на автономном энергетическом комплексе, число и назначение функциональных единиц которого обеспечивают полное и комплексное решение поставленной задачи. Предлагаемое изобретение позволит обеспечить полную комплексную переработку отходов с последующим получением тепловой и электрической энергии для автономного энергообеспечения, с выходом конечных продуктов переработки в виде эффлюента метанового брожения биоотходов, и зольного остатка газификации твердых биоотходов, что способствует улучшению экологической обстановки.

