

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА

Д 220.038.08, созданного на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Министерство сельского хозяйства РФ по диссертации на соискание учёной степени кандидата наук

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 15.06.2022 № 19

О присуждении Драгуленко Владиславу Владимировичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Параметры и режимы работы устройства для обмолота люцерны», по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства, принята к защите 07.04.2022 г., (протокол заседания №11) диссертационным советом Д 220.038.08, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Министерство сельского хозяйства РФ, 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13 (приказ № 105/нк от 11.04.2012 Минобрнауки России).

Соискатель Драгуленко Владислав Владимирович, 04 апреля 1980 года рождения, в 2002 году окончил Кубанский государственный аграрный университет по специальности «Механизация сельского хозяйства». В 2005 году он окончил очную аспирантуру Кубанского государственного аграрного университета.

Работает старшим преподавателем на кафедре «Тракторы, автомобили и техническая механика» в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Министерство сельского хо-

зяйства РФ.

Диссертация выполнена на кафедре «Тракторы, автомобили и техническая механика» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Министерство сельского хозяйства РФ.

Научный руководитель – доктор технических наук, доцент Литвинов Артем Евгеньевич, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», кафедра «Тракторы, автомобили и техническая механика», профессор.

Официальные оппоненты:

Старцев Александр Сергеевич – доктор технических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», кафедра «Техническое обеспечение АПК», доцент: «В подразделе «Обзор научно-исследовательских работ по уборке урожая семян мелкосеменных культур» наряду с представленными результатами исследований учёных, занимающихся подобными исследованиями было бы целесообразно привести математические выражения по определению прочности, усилий разрушения семян и бобов, их связей с колосом при взаимодействии их с рабочими органами молотильных устройств»;

Машков Александр Михайлович – кандидат технических наук, доцент, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», кафедра «Технические системы в агробизнесе», заведующий кафедрой; дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» (г. Москва), – в своем положительном отзыве, подписанным Дороховым

Алексеем Семеновичем, доктором технических наук, член-корреспондентом РАН, заместителем директора по научно-организационной работе и Чаплыгиным Михаилом Евгеньевичем, кандидатом технических наук, доцентом, заведующим лабораторией «Технологии и машины для посева», указала, что диссертационная работа является законченной, самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно-обоснованные технические решения актуального вопроса по обмолоту бобов люцерны на этапах селекции и первичного семеноводства и соответствует требованиям п.п. 9 и 10 «Положения о присуждении ученых степеней»

Соискатель имеет 28 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 13 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 4 работы. Общий объем публикаций составляет 7,4 п.л., из них 1,8 п.л. принадлежит лично автору. В диссертации нет недостоверных сведений об опубликованных соискателем работах.

Наиболее значительные научные работы по теме диссертации:

1. Dragulenko, Vladislav. Theoretical Studies Of The Movement Of The Lucerne Bean In The Chamber Of The Threshing Device / Vladislav Dragulenko, Vladimir Kurasov, Artem Litvinov // AIP Conference Proceedings. – 2021.

2. Драгуленко, В.В. Снижение потерь на уборке семян бобовых трав / В.В. Драгуленко, В.В. Куцеев, С.М. Сидоренко, В.С. Курасов // Сельский механизатор. – 2014. – № 1(59). – С. 10–11.

3. Драгуленко В. В. Устройство для обмолота бобов люцерны / В.В. Драгуленко // Сельский механизатор. – 2018. – № 10. – С. 20–21.

4. Драгуленко, В.В. Устройство для обмолота люцерны на этапе семеноводства / В.В. Драгуленко, В.В. Куцеев, В.В. Цыбулевский, А.Е. Матущенко // Сельский механизатор. – 2019. – № 4. – С. 6–7.

На автореферат поступило семь положительных отзывов, во всех имеются замечания:

- старший научный сотрудник отдела механизации растениеводства ФГБНУ «АНЦ «Донской», кандидат технических наук Божко Игорь Влади-

мирович: «Уравнения регрессии для определения недомолота семян и пропускной способности молотильного устройства следовало бы привести в раскодированном виде»;

- доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Техническая механика и конструирование машин» Пастухов Александр Геннадиевич и кандидат технических наук, доцент кафедры «Техническая механика и конструирование машин» ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина» Бахарев Дмитрий Николаевич: «Не логична постановка третьей задачи по изучению размерной характеристики семян и бобов люцерны после разработки конструктивно-технологической схемы и получения определенных математических моделей»; «Теоретический диапазон рациональной линейной скорости боба люцерны в молотильной камере от 5 до 15 м/с чрезмерно широк»; «Модели (16) и (17) в автореферате целесообразно было представить в расшифрованном виде»;

- доктор технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Транспортно-энергетические средства и механизация АПК» Бурмага Андрей Владимирович и кандидат технических наук, доцент кафедры «Транспортно-энергетические средства и механизация АПК» ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет» Кислов Алексей Александрович: «Проводилась ли теоретическая и экспериментальная оценка энергетических показателей изучаемого процесса»; «В автореферате (стр. 18) автор указывает, что дробление семян отсутствовало. Учитывалось ли микроповреждение семян?»;

- кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории машинных агропромышленных технологий, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт табака, махорки и табачных изделий» Винева Наталья Николаевна: «В выводах отмечено, что экспериментально установлен минимальный предельно допустимый угол наклона рабочих поверхностей в  $34,5^\circ$ ,

желательно по тексту было бы уточнить по каким критериям он был установлен»;

- доктор технических наук, профессор, декан факультета «Механизация и энергообеспечение предприятий» ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова» Шекихачев Юрий Ахметханович ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»: «Следовало привести поверхность отклика для зависимости недомолота семян от основных факторов для оценки степени их влияния на указанный параметр оптимизации»;

- кандидат технических наук, заведующий кафедрой «Процессы и машины в агробизнесе» Шматко Геннадий Геннадьевич, кандидат технических наук, доцент кафедры «Процессы и машины в агробизнесе» ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» Овсянников Сергей Анатольевич: «Из приведенных схем и рисунков не ясно, возможно ли использование данных устройств в поточных линиях»; «В автореферате не приведены данные зависимости качества обмолота семенного материала от его влажности»;

- кандидат технических наук, доцент кафедры «Техническое обеспечение АПК» ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ Поляков Геннадий Николаевич: «Рациональным способом является отдельная уборка, при которой скошенный ворох свозится на стационар, и уже на нем производится его обмолот», но не называет его преимущества в первичном семеноводстве».

Во всех отзывах отмечается актуальность исследования, новизна работы и практическая значимость.

Соискатель Драгуленко Владислав Владимирович дал исчерпывающие ответы на отмеченные замечания. Остальные замечания в отзывах на автореферат касаются его оформления и точности формулировок.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их многолетним опытом работы и значимостью полученных результатов по данному направлению исследований. Старцев Александр Сергеевич –



ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», кафедра «Техническое обеспечение АПК», доктор технических наук, доцент, является специалистом в области обмолота зерновых культур, что подтверждается многочисленными публикациями по данной тематике;

Машков Александр Михайлович – ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», кафедра «Технические системы в агробизнесе», кандидат технических наук, заведующий кафедрой, является специалистом в области обмолота сельскохозяйственных культур, что подтверждается рядом публикаций в научных журналах.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

**предложена** научная гипотеза – рациональным способом выделения семян люцерны из бобов, который позволит снизить потери семян дроблением и недомолотом, является деформация сжатия бобов с одновременным воздействием на них сил трения в псевдооживленном циркулирующем замкнутом потоке;

**доказана** перспективность обмолота бобов люцерны рабочими органами в форме плоской вращающейся пластины и в форме диска.

**Теоретическая значимость исследований обусловлена тем, что:**

**доказана** связь конструктивно-технологических параметров молотильного устройства с окружной скоростью торцовых поверхностей ротора-пластины, длительностью обмолота бобов, степенью заполнения рабочей камеры;

**применительно к проблематике диссертации результативно использовано** уравнение плоскопараллельного движения, для описания деформации боба люцерны в молотильном устройстве;

**изучено** влияние на пропускную способность молотильного устройства окружной скорости рабочего органа в форме диска, а также зазора между ним и стенкой рабочей камеры;

**проведена модернизация** математической модели движения боба люцерны в молотильном устройстве с рабочим органом в форме плоской вращающейся пластины;

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:**

**разработаны и внедрены:** устройство для обмолота бобов люцерны в «ИП Глава КФХ Ильченко Ю. В.» Динского района Краснодарского края, материалы исследований используются в учебном процессе ФГБОУ ВО Кубанского ГАУ;

**определены** перспективы использования математической модели движения боба люцерны в молотильном устройстве с рабочим органом в форме плоской вращающейся пластины при разработке рабочих органов молотилок для других бобовых мелкосеменных культур.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

результаты получены с применением методов планирования многофакторного эксперимента с использованием современной измерительной и вычислительной техники;

**теория согласуется с опубликованными экспериментальными данными** по теме диссертации В. В. Куцеева, И. В. Горбачева, А. Ли;

**идея базируется на обобщении** передового опыта ученых Национального центра зерна им. П. П. Лукьяненко и Кубанского ГАУ;

**использованы результаты** опубликованных исследований по теме диссертации Э. В. Жалнина, А.С. Старцева, А.М. Машкова, А. Н. Семенова;

**установлено качественное и количественное совпадение** теоретических и экспериментальных данных с результатами, представленными в независимых источниках;

**использованы современные** методы обработки исходной информации, математической статистики с использованием пакетов программ MathCad и MS Excel;

**Личный вклад соискателя состоит в:** обосновании цели и задач исследования; проведении анализа устройств для уборки и послеуборочной обработки люцерны; обосновании конструктивно-технологических схем устройств для обмолота люцерны; проведении теоретических исследований по определению параметров устройства для обмолота люцерны; в проведении экспериментальных исследований; формулировке выводов; апробации результатов исследования.

**В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания:**

Богдан Александр Владимирович, д.т.н., доцент: «На странице 18 уравнение 16 представлено в кодированном виде, а расшифровка неизвестных приведена в натуральных единицах. Поверхность отклика и двухмерные сечения обозначены также в натуральных единицах, что является некорректным.»

Дегтярев Георгий Владимирович, д.т.н., доцент: «По каким показателям выбран план проведения эксперимента? Более рациональным являлось бы использование более современного Д-оптимального плана.»

Соискатель Драгуленко Владислав Владимирович ответил на большую часть вопросов, заданных ему в ходе заседания, на отдельные вопросы привел собственную аргументацию: «Техническая новизна предлагаемых молотильных устройств заключается в том, что они обеспечивают процесс обмолота в псевдооживленном циркулирующем замкнутом потоке, что ведет к снижению травмирования семян и снижению энергоемкости их обмолота. Техническая новизна подтверждена патентами, на основе которых разработаны экспериментальные молотильные устройства и которые приведены в автореферате». На некоторые вопросы соискатель затруднился ответить.

**На заседании 15.06.2022 г. диссертационный совет принял решение** за новые научно-обоснованные технические решения по снижению потерь семян люцерны на этапах селекции и первичного семеноводства, имеющие



существенное значение для развития страны, присудить Драгуленко Владиславу Владимировичу ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек; из них 5 докторов наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение ученой степени – 14, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель  
диссертационного совета

Ученый секретарь  
диссертационного совета

15 июня 2022 года



Оськин Сергей Владимирович

Фролов Владимир Юрьевич

## Протокол № 19

заседания диссертационного совета Д 220.038.08,  
созданного на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»  
от 15 июня 2022 года

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 21 человек. Присутствовали на заседании 14 человек.

**Председатель:** д-р техн. наук, профессор Оськин Сергей Владимирович

**Присутствовали:** д-р техн. наук, доцент Курасов Владимир Станиславович; д-р техн. наук, профессор Амерханов Роберт Александрович, д-р техн. наук, доцент Бандурин Михаил Александрович; д-р техн. наук, доцент Богдан Александр Владимирович; д-р техн. наук, профессор Григораш Олег Владимирович; д-р техн. наук, доцент Дегтярев Георгий Владимирович; д-р техн. наук, профессор Маслов Геннадий Георгиевич; д-р техн. наук, профессор Рыков Виктор Борисович; д-р техн. наук, профессор Стрижков Игорь Григорьевич; д-р техн. наук, доцент Тарасенко Борис Федорович; д-р техн. наук, профессор Тропин Владимир Валентинович; д-р техн. наук, доцент Труфляк Евгений Владимирович, д-р техн. наук, профессор Фролов Владимир Юрьевич; д-р техн. наук.

В том числе доктора наук по специальности рассматриваемой диссертации: Курасов Владимир Станиславович, Маслов Геннадий Георгиевич, Рыков Виктор Борисович, Труфляк Евгений Владимирович, Фролов Владимир Юрьевич.

### Повестка дня:

1. Защита диссертации Драгуленко Владислава Владимировича на тему: «Параметры и режимы работы устройства для обмола люцерны», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

### Слушали:

Председатель - Уважаемые коллеги, состав диссертационного совета утвержден в количестве 21 человек, зарегистрировалось 14 членов совета, кворум имеется, и мы можем начать работу совета. Кто за это предложение прошу голосовать. Кто против? Нет. Кто воздержался? Нет. Заседание диссертационного совета объявляется открытым.

На повестке дня защита диссертационной работы Драгуленко Владислава Владимировича на тему: «Параметры и режимы работы устройства для обмолота люцерны», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Кто за то, чтобы утвердить повестку дня прошу голосовать. Против? Нет. Воздержались? Нет. Принято единогласно.

Диссертация выполнена в Кубанском государственном аграрном университете имени И. Т. Трубилина.

Научный руководитель – доктор технических наук, доцент Литвинов Артем Евгеньевич, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», кафедра «Тракторы, автомобили и техническая механика», профессор.

Официальные оппоненты:

Старцев Александр Сергеевич – доктор технических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», кафедра «Техническое обеспечение АПК», присутствует;

Машков Александр Михайлович – кандидат технических наук, доцент, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», кафедра «Технические системы в агробизнесе», присутствует;

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» (г. Москва) все документы представила.

Слово для оглашения материалов диссертационного дела и их соответствия установленным требованиям предоставляется ученому секретарю совета Фролову В.Ю.

Фролов В.Ю. – Зачитывает: заявление соискателя на имя председателя диссертационного совета, профессора С.В. Оськина с просьбой принять диссертацию к защите в совете Д 220.038.08 при Кубанском ГАУ, где указывается, что диссертация представляется к защите впервые; личный листок по учету кадров; копию диплома о высшем образовании; справку о сдаче кандидатских экзаменов; заключение комиссии диссертационного совета, которая рекомендовала диссертацию к защите, ведущую организацию и официальных оппонентов и сообщает, что все представленные материалы предварительной экспертизы соответствуют действующему Положению ВАК.

Председатель – У кого имеются вопросы к учёному секретарю по материалам дела? Нет вопросов. Слово для изложения основных положений диссерта-

ционной работы предоставляется соискателю Драгуленко Владиславу Владимировичу. Регламент 20 минут.

Драгуленко В.В. – делает доклад.

Председатель – Доклад окончен, спасибо. Уважаемые члены диссертационного совета прошу задавать вопросы соискателю.

Соискателю вопросы задали доктора наук А.В. Богдан, О.В. Григораш, Г.В. Дегтярев, В.С. Курасов, И.Г. Стрижков, Б.Ф. Тарасенко.

Председатель – У кого еще имеются вопросы? Достаточно. Слово предоставляется научному руководителю доктору технических наук, доценту Литвинову Артему Евгеньевичу.

Литвинов А.Е.- Зачитывает отзыв научного руководителя.

Председатель - Слово предоставляется ученому секретарю совета для оглашения заключения организации, где выполнялась работа, отзыва ведущей организации и отзывов, поступивших на разосланный автореферат.

Фролов В.Ю. – Зачитывает заключение организации, где выполнена работа: ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ. Работа одобрена и рекомендована к защите.

Зачитывает отзыв ведущей организации – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» (г. Москва). Отзыв положительный, содержит замечания.

На разосланный автореферат поступило семь отзывов. Все отзывы положительные, во всех отзывах есть замечания.

Отзывы прислали:

Старший научный сотрудник отдела механизации растениеводства ФГБНУ «АНЦ «Донской», к.т.н. Божко Игорь Владимирович; заведующий кафедрой «Техническая механика и конструирование машин» д.т.н. Пастухов Александр Геннадиевич и доцент кафедры «Техническая механика и конструирование машин» к.т.н. Бахарев Д. Н. ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»; заведующий кафедрой транспортно-энергетических средств и механизации АПК ФГБОУ ВО «Дальневосточный ГАУ», д.т.н., доцент Бурмага А.В. и доцент кафедры «Транспортно-энергетические средства и механизация АПК», к.т.н. Кислов А. А.; ведущий научный сотрудник лаборатории машинных агропромышленных технологий, к.т.н. Виневская Н. Н., Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт табака, махорки и табачных изделий»; декан факультета «Механизация и энергообеспечение предприятий» ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ имени В.М. Кокова, д.т.н., профессор Шехихачев Ю.А.; заведующий кафедрой «Процессы и машины в агробизнесе», к.т.н. Шматко Г.Г. и доцент кафедры «Процессы и машины в агробизнесе», к.т.н. Овсянников С. А., ФГБОУ ВО «Ставропольский государствен-



ный аграрный университет»; доцент кафедры «Техническое обеспечение АПК», к.т.н. Поляков Г. Н. ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ.

У членов совета имеется раздаточный материал, в котором отражены и замечания в этих отзывах и ответы. Позвольте их не зачитывать.

Председатель – Слово для ответа на замечания в отзывах предоставляется соискателю.

Драгуленко В.В. – Дает ответы на замечания ведущей организации и на замечания по автореферату.

Председатель – Слово предоставляется официальному оппоненту Старцеву Александру Сергеевичу, доктору технических наук.

Старцев А.С. – Зачитывает отзыв.

Председатель – Слово для ответа на замечания официального оппонента предоставляется соискателю.

Драгуленко В.В. – Дает ответы на замечания официального оппонента, доктора технических наук Старцева А.С.

Председатель – Слово предоставляется официальному оппоненту Машкову Александру Михайловичу, кандидату технических наук.

Машков А.М. - Зачитывает отзыв.

Председатель – Слово для ответа на замечания официального оппонента предоставляется соискателю.

Драгуленко В.В. – Дает ответы на замечания официального оппонента, доктора технических наук Машкову А.М.

Председатель – Уважаемые члены совета. Переходим к дискуссии.

В дискуссии приняли участие доктора технических наук В.В. Тропин, О.В. Григораш, В.С. Курасов, С.В. Оськин.

Председатель – Есть еще желающие выступить по данному вопросу? Нет. Тогда заключительное слово соискателю.

Драгуленко В.В.– Выступает с заключительным словом.

Председатель – Присаживайтесь, Владислав Владимирович. Переходим к тайному голосованию. Для проведения тайного голосования мы должны избрать счетную комиссию. Предлагается избрать счетную комиссию в составе трех человек, персонально: М.А. Бандурин; А.В. Богдан; О.В. Григораш. Кто за это предложение прошу голосовать. Против – нет, воздержались – нет. Комиссия избирается единогласно. Прошу счетную комиссию приступить к выполнению своих обязанностей. Членов совета прошу голосовать за ширмой, чтобы обеспечить тайное голосование.

(Проводится тайное голосование)

Председатель – Слово предоставляется председателю счетной комиссии Бандурину Михаилу Александровичу – Диссертационный совет Д 220.038.08



при Кубанском ГАУ утвержден в количестве 21 человека. Протокол № 19. На заседании присутствует 14 членов совета, в том числе докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации – 5. Роздано бюллетеней – 14, осталось не розданных бюллетеней – 0, в урне для тайного голосования оказалось – 14 бюллетеней. Результаты голосования по вопросу присуждения ученой степени кандидата технических наук Драгуленко Владиславу Владимировичу: за присуждение ученой степени - 14 человек, против присуждения ученой степени – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель – Кто за то, чтобы утвердить протокол счетной комиссии прошу голосовать. Против? Нет. Воздержались? Нет. Протокол счетной комиссии утверждается единогласно.

Мы должны утвердить заключение по рассмотренной диссертации. Проект заключения у членов совета имеется. У кого имеются дополнения, изменения по проекту, пожалуйста?

В обсуждении заключения приняли участие члены совета: С.В. Оськин, А.В. Богдан, О.В. Григораш, В.Ю. Фролов, В.В. Тропин, В.С. Курасов, И.Г. Стрижков

Председатель – Кто за то, чтобы заключение принять с изменениями и дополнениями прошу голосовать. Спасибо, единогласно.

**Постановили:**

Присудить Драгуленко Владиславу Владимировичу ученую степень кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Председатель  
диссертационного совета



Оськин Сергей Владимирович

Ученый секретарь  
диссертационного совета

Фролов Владимир Юрьевич

15 июня 2022 г.