

## Протокол №4

### заседания диссертационного совета Д 05.23.682

при Кыргызском национальном аграрном университете им. К.И.Скрябина (КНАУ) и Ошском технологическом университете им. М. Адышева (ОшТУ)

г. Бишкек

17 мая 2024 г.

Присутствовали:

- 1 Смаилов Эльтар Абламетович (председатель), д.с.-х.н., 05.20.01, 06.01.02;
  - 2 Бейшекеев Кыдыкбек Каниметович (зам. председателя), д.т.н., 06.01.02;
  - 3 Токтоналиев Бакыт Соотбекович (ученый секретарь), к.т.н., 05.20.01;
  - 4 Абидов Абдыкадыр Омарович (онлайн), д.т.н., 05.20.01;
  - 5 Аджыгулова Гульмира Сагыналиевна, к.т.н., 06.01.02;
  - 6 Омаров Рашит Абдыгаравович (онлайн), д.т.н., 05.20.01, 05.20.02;
  - 7 Осмонов Ысман Джусупбекович, д.т.н., 05.20.01, 05.20.02;
  - 8 Саипов Борошил, д.с.-х.н., 06.01.02;
  - 9 Сариев Бакыт Имангазиевич, к.т.н., 05.20.02;
  - 10 Султаналиева Турсунбубу, к.т.н., 06.01.02;
  - 11 Аскаралиев Бакытбек Окенович (онлайн), к.т.н., 06.01.02;
  - 12 Касмамбетов Хусейн Талантбекович, к.т.н., 05.20.02;
  - 13 Исаков Абдусайд Жалилович (онлайн), д.т.н., 05.20.01, 05.20.02;
- и соискатели Кочконбаева А.А., Назаров С.О., Жусубалиева А.Ж.

Председатель совета профессор Смаилов Э.А.: Уважаемые члены диссертационного совета, на сегодняшнем заседании из 13 членов диссертационного совета присутствуют 13, из них в онлайн формате присутствуют 5 членов совета, по профилю рассматриваемой диссертации - 5 докторов и 1 кандидат наук. Кворум имеется. Какие будут предложения по поводу открытия заседания? (Голоса с мест: открыть заседание).

Поступило предложение: открыть заседание диссертационного совета. Тогда данное предложение ставлю на голосование. Кто «за», прошу голосовать (все - «за»). Кто «против», (нет). Кто «воздержался», (нет). Разрешите заседание диссертационного совета считать открытым.

#### На повестке дня:

6. Предварительная защита диссертационной работы соискателя **Кочконбаевой Айнагул Абдылдаевна** на тему **«Разработка технологии и обоснование параметров рабочих органов установки для ферментации зерновки шалы риса»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Председатель совета д.с.-х.н., профессор Смаилов Э.А. ставит на голосование повестку дня.

Голосование: за - единогласно, против - нет, воздержались - нет.

Повестка дня принято единогласно.

По вопросу повестки дня председатель совета профессор Смаилов Эльтар Абламатович: Уважаемые члены диссертационного совета, поскольку я являюсь научным консультантом соискателя Кочконбаевой Айнагул Абдылдаевны по инструкции НАК ПКР сегодняшнее заседание будет вести заместитель председателя диссертационного совета Бейшекеев Кыдыкбек Каниметович. Пожалуйста Кыдыкбек Каниметович вам слово.

**Бейшекеев К.К.:** По вопросу повестки дня предоставим слово для ознакомления с заключением по диссертации Кочконбаевой А.А. на тему: «Разработка технологии и обоснование параметров рабочих органов установки для ферментации зерновки шалы риса», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01-технологии и средства механизации сельского хозяйства, эксперту экспертной комиссии диссертационного совета д.т.н. **Омарову Рашит Абдыгаравовичу.**

**Бейшекеев К.К.:** По процедуре переходим к следующему пункту: предварительная защита диссертационной работы соискателя **Кочконбаевой Айнагул Абдылдаевна** на тему «**Разработка технологии и обоснование параметров рабочих органов установки для ферментации зерновки шалы риса**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства.

**Бейшекеев К.К.:** Предоставляю слово соискателю для изложения основных положений диссертационной работы Кочконбаевой Айнагул, по регламенту для доклада отводится до 20 минут. Пожалуйста, вам слово.

**Кочконбаевой А.А.:** В своем докладе изложила актуальность темы, цели и задачи диссертационной работы, полученные основные результаты, их научную новизну и практическую ценность, основные положения, выносимые на защиту, выводы и заключения.

**Смаилов Э.А. д.с.х.н.** Главные выводы откуда вы взяли, должно быть общие выводы, пунктов у вас 4, а было же 6 пунктов. В автореферате представлены 6 пунктов.

**Бейшекеев К.К.:** Доклад окончили? Да. На 4 минуты затянули доклад.

Тогда мы переходим к вопросам. Уважаемые коллеги, можете начать задавать вопросы, у кого есть вопросы?

#### **Вопросы и ответы соискателя на заданные вопросы:**

**Султаналиева Т. к.т.н., доцент.**

**Вопрос 1:** Скажите, ваша установка чем отличается от других установок?

**Ответ:** Отличие от других установок, во первых она передвижная, имеет высокую экономическую эффективность, она подтверждается высокой годовой прибылью.

**Вопрос 2:** Каких авторов вы знаете, которые занимались такими же установками до вас?

**Ответ:** Трубников В.Ф. «Установка для пропаривания и увлажнения табачных кип».

**Осмонов Ы.Дж. д.т.н.**

**Вопрос:** Когда подается заявка на изобретения, сначала выбирается прототип, которая по разным признакам должна близко подойти к вашему изобретению, такой прототип у вас имеется?

**Ответ:** ответа нет.

**Султаналиева Т. к.т.н., доцент.**

**Вопрос 3:** Вы вот написали что разработали методику расчета, если вы считали параметры через формулы, например количество растений, эти формулы вы сами придумали или взяли откуда-то?

**Ответ:** взяли из источников.

**Вопрос 4:** А где ваша методика определения, расчета, вы должны были получить формулы, например процесса сушки, где они?

**Ответ:** ответа нет.

**Аджигулова Г.С. к.т.н., доцент.**

**Вопрос:** Как определяете (измеряете) влажность?

**Ответ:** Влажности определяем в зависимости 15 дней например.

**Смаилов Э.А. д.с.х.н.**

**Вопрос:** Вы говорите, что определяете влажность в зависимости 10 дней, 15 дней, зачем и почему определяете влажность? Она нам нужна?

**Ответ:** Влажности нужна.

**Вопрос:** Чтобы разработать данную установку нужна нам определить влажность?

**Ответ:** ответа нет.

**Бейшекеев К.К. д.т.н.**

**Вопрос:** Есть ли инструменты для определения влажности?

**Ответ:** ответа нет.

**Смаилов Э.А. д.с.х.н.** Она сама привозила этот прибор из Бишкека для измерения влажности, температуры.

**Аджигулова Г.С. к.т.н., доцент.**

**Вопрос 1:** Гистограмма чем отличается от диаграммы?

**Ответ:** Отличие гистограмм от диаграмм состоит в использовании разных видов шкал и переменных. Гистограммы используются для переменных с непрерывными шкалами (например, год рождения), а столбчатые диаграммы — для дискретных (например, «Франция», «Россия», Великобритания).

**Вопрос 2:** Объясните листы № 16 и 17?

**Ответ:** На листе 16 представлены Фазы процесса паро-термической обработки зерновки шалы риса (55 градусный режим паро-термической обработки). Процесс паро-термической обработки зерновки шалы риса осуществляется в три фазы. Задачей первой фазы паро-термической обработки является подъем температуры воздуха и снопов растения риса находящихся в камере до 55С°, а на листе 17 представлена экономическая эффективность технологии паро-термической обработки зерновки шалы риса (сорта риса: Каракылтырык, Ак-урук, Чемпион).

**Вопрос 3: 55** - градусный режим не больше и не меньше?

**Ответ:** Чтобы зерновки шалы не теряла свойство.

**Осмонов Ы.Дж. - д.т.н., профессор**

**Вопрос 1:** Для расчета сушки зерна после паро-термической обработки, какие формулы вы применили?

**Ответ:** Это формулы 3.38-3.41 удобны для расчета сушки зерна после паро-термической обработки.

**Вопрос 2:** Где вы будете использовать эту установку?

**Ответ:** В Кыргызстане (Узген)

**Вопрос 3:** Скажите параметры установок?

**Ответ:** Основные параметры бункера: высота 3 метра, длина 2,5 м, Вместимость бункера: кол-во снопов, 830-1000 шт., Суточная производительность установки 3480 шт., Сезон работы установки (15.08- 15.10) – 60 дней. Сезонная производительность одной установки – 210 т.

**Бейшекеев К.К. д.т.н.**

**Вопрос 1:** Что такое ферментация?

**Ответ:** Ферментация - это процесс, в котором происходит преобразование исходного сырья в продукт с использованием биохимической деятельности микроорганизмов или изолированных клеток. Практически синонимами слова «ферментация» можно считать такие термины, как культивирование, выращивание микроорганизмов, биосинтез.

**Вопрос 2:** Какие марки приборов использовали для влажности и температуры скирды?

**Ответ:** Мы использовали для автоматического измерения температуры и влажности внутри скирды снопов зерновки шалы риса **НС 520 ШС1ТАБ**.

**Вопрос 3:** На какие сорта риса проводили исследование?

**Ответ:** Кара-кылтырык, Ак-урук, Чемпион – на этих сортов риса проводили исследование.

**Токтоналиев Б.С. к.т.н.**

**Вопрос 1:** Чем отличается зерновки шалы от зерновки риса?

**Ответ:** После обработки (ак жубаса) зерновки шалы получаем зерновки риса.

**Вопрос 2:** Раньше, чем укутывали скирды?

**Ответ:** Наши предки укутывали разными материалами, чем могли, сейчас пленками, все зависела от погоды, если жара, тогда открытым оставляли.

**Вопросы 3:** Где еще таким способом паротермической обработки делают зерновки шалы.

**Ответ:** Только Узгене.

**Вопрос 4:** Почему называли паротермическая обработка, можно же было назвать коротко, процесс ферментации зерновки шалы?

**Ответ:** Это у нас старые дедовские методы, они не пользовались научными терминами, поэтому до сих пор используется термин паротермической обработки.

**Вопрос 5:** На листе №7 моносахариды «Белая» 3 дня - 0,9: далее «Зарча» 7

дней – 00; далее «Даста» 10 дней – 0,5 почему так? Наверное, в зарче 0,8 или 0,7?

**Ответ:** Да, здесь техническая ошибка, исправлю.

Таких ошибок технического характера достаточно, все надо исправить.

**Вопрос 6:** На листе №12 наружная оболочка установки сетчатая или твердое покрытие?

**Ответ:** Твердое покрытие, прозрачное, полиэтиленовое, герметичное.

**Вопрос 7:** Здесь же показали клапан в разрезе, на основном виде где они расположены, покажите?

Искала и показала после подсказки научного руководителя.

**Осмонов Ы.Дж. - д.т.н., профессор**

**Вопрос:** У вас имеются теоретические разработки? Вы же претендуете на степень технических наук, теоретические разработки обязательно должны быть, из обработки графиков вывести уравнения и добавить 1-2 листа.

**Ответ:** не смогла показать, подсказал научный руководитель.

**Аджигулова Г.С. - к.т.н., доцент.**

**Вопрос 1:** Патент на установку получили?

**Ответ:** Да, патент КР № 2328 от 28.02.2023 г «Установка для паро-термической обработки зерновки шалы риса».

**Вопрос 2:** Экономическая эффективность установки какая?

**Ответ:** Стоимость установки составила 670,6 тыс. сомов, с учетом стоимости приборов автоматики и парообразователя. Сезонная стоимость затрат с учетом амортизационных отчислений составила 251.3 тыс. сомов. Себестоимость 1 тонны паро-термической обработки зерновки шалы риса на установке 1,2 тыс. сомов. Высокая экономическая эффективность установки для паро-термической обработки зерновки шалы риса, подтверждается высокой годовой прибылью (не менее 3,3 млн. сомов) и минимальным сроком окупаемости (1 год).

**Бейшекеев К.К.:** Есть еще вопросы? Если нету вопросов, слово предоставляем научному руководителю соискателя, д.с-х.н., профессору Смаилову Э.А.

**Научный руководитель, д.с-х.н., профессор Смаилов Э.А.**

Уважаемые коллеги, диссертационный совет!

В природно-климатических условиях юга Кыргызстана в основном уборку производят отдельным ручным способом для получения качественного сырья с высокими вкусовыми свойствами послеуборочную доработку зерновки шалы производят по старинной дедовской технологии. Смысл, которого заключается в следующем: скошенные ручным способом растения риса укладываются в снопы, обвязываются и укладывают на край чеков. В последующем их загружают в транспортное средство и доставляют до места последующей обработки, где укладывают их в скирды и хранятся они там 7 -12 и более дней, что зависит от состояния стебля растения. В процессе хранения в скирдах происходит естественный процесс паротермической обработки (ферментации). В зависимости от того какой по цвету хочет получить фермер рис, зависит от

продолжительности хранения в снопьев скирде. Кроме того, как отмечено нами выше необходимость отдельной уборки подтверждается, так как сначала созревает верхняя часть метелки, а потом - нижняя.

Качественные и лечебные свойства Узгенского риса неоспоримы и высоко оценены в Японии на международной выставке по рису. Много Узгенского риса вывозится в республики Средней Азии, и в особенности в Узбекистан, при этом одни просят разновидность Узгенского риса «Зарча», другие «Дафта Сарык» которые значительно отличаются по химическому составу.

Поэтому вопросы исследования и разработки технологии, технических средств возделывания риса, с целью улучшения показателей урожайности и качества, с сохранением особенностей старинной технологии послеуборочной доработки риса, имеет важное научно-практическое и социально-экономическое значение для развития региона.

Работа выполнялась в соответствии с задачей Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО) по программе развития потенциала Кыргызской Республики по географическим указаниям (ГУ) (№01-4/3971 от 07.10.2020) и заказ-задания Министерства образования и науки Кыргызской Республики по теме: «Увеличение производства, улучшение качественных показателей с разработкой оригинальной технологии послеуборочной доработки риса в Кыргызстане», 2018-2021 гг. Проект 612 (Профессиональное образование для секторов экономического роста в Центральной Азии) финансирование для изготовления установки на 2024 г в сумме 1811 тыс. сомов.

В целом, диссертационная работа Кочконбаевой А.А. является многолетним трудом. За время работы над темой диссертации соискатель показала себя зрелым ученым и полную самостоятельность при решении поставленных задач.

Работа очень интересная, на этом не останавливаемся, еще продолжаем, мы хотим доказать преимущество узгенского риса, чем он хорош, поэтому в Кыргызстана нас увеличение объема производства риса не интересует. Бренд узгенского риса всегда существовал и необходимо его сохранить.

Прошу поддержать соискателя!

**Председательствующий:** Спасибо за выступление научному руководителю, кто хочет выступит?

**Аджигулова Г.С. – к.т.н., доцент.**

После выступления научного руководителя, для меня многое стало ясным. Я не буду говорить о докладе, но необходимо выстроить свою речь таким как сейчас выступил перед нами научный руководитель. На листах 6 и 7 представлены химический состав узгенского риса, может быть нужно добавить составы и других сортов риса, чтобы было видно отличие брендового риса от них, это первое. Во-вторых, экономическая эффективность, эффект здесь написано 500 сомов и срок окупаемости до 1 года, но в диссертации никаких цифр нету, поэтому я не могу поверить. Эффект имеется, но как их получили не понятно. Еще в диссертации формулы не приведены в редакторе формул,

поэтому все формулы полезли в разные стороны, например, в дробь ни в числителе, ни в знаменателе формул нету. В формулах никаких цифр нету ни в теоретических обоснованиях, ни в расчетах экономической эффективности. Далее в выводах первый вывод нужен ли? Вывод в автореферате посмотрела, он там в другой редакции, но я смотрела выводы в диссертации, везде должно быть одинаковыми. До этого известные аппараты нужно представить, а то получается, что до вас никаких аппаратов не было. В общем сама тема и вот такой подход и такие исследования, но все это нужно проработать надо еще лучше. И с учетом всех этих требований и замечаний я рекомендую данную работу к защите.

**Осмонов Ы.Дж. - д.т.н., профессор.**

Узгенский рис это всегда особый рис. Кроме Узгена такой рис выращивать в других местах не получится потому что, как руководитель сказал влияет почва, вода и другие климатические особенности. Но здесь речь идет о механизации трудоемких процессов, у нас же есть классическая форма выполнения диссертаций, с чего начинается диссертация, это обзор, что было до этого, но автор не написал, это обязательно надо, но если это пионерская работа нужно доказать, дальше предлагается конструкция машины, после предложенной конструкции идет теоретические предпосылки на любые конструкции, тоже по существующей форме, правда необходимы близкие конструкции и это должно доказать эксперимент. Потом идет первый этап аналитический обзор, техническая новизна, теоретическая предпосылка, если имеется теоретическая разработка - это лучше, потом эксперимент, потом сходимость экспериментальных исследований с теоретическими исследованиями, без этого ничего не докажете, даже если вы проведете прекрасные эксперименты и сходимости нету ничего не докажете, сходимость необходимо привести в определенных процентах. Теперь я предлагал бы чтобы вместо этих листов добавить именно теоретические разработки и сходимости, а эти листы можно привести как дополнения. Тогда никаких вопросов не будет. И в выводах ни одной цифры нет, обычно в сельскохозяйственных науках допускается, но по техническим наукам без цифры нельзя, в каждом выводе должны быть цифровые данные, если такие дополнения будут я думаю работа станет прекрасной, особенно в практическом плане, если эта работа будет продолжена это же лучше. Я желаю успехов и после устранения недостатков рекомендую к публичной защите.

**Бейшекеев К.К.:** Онлайн участвующие есть пожелания и вопросы?

Из экрана – вопросов нет.

Уважаемые члены диссертационного совета, разрешите мне подвести итоги заседания и ознакомить вас с текстом постановления по заслушанной работе и по результатам обсуждения.

Заслушав и обсудив диссертационную работу Кочконбаевой Айнагул Абдылдаевны на тему «Разработка технологии и обоснование параметров рабочих органов установки для ферментации зерновки шалы риса», на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 - технологии и средства механизации сельского хозяйства, Диссертационный

совет Д 05.23.682 при Кыргызском национальном аграрном университете им. К.И. Скрябина и Ошском технологическом университете им. М. Адышева:

### ПОСТАНОВИЛИ:

Рекомендовать к публичной защите диссертационную работу Кочконбаевой Айнагул Абдылдаевны на тему «Разработка технологии и обоснование параметров рабочих органов установки для ферментации зерновки шалы риса», на соискание ученой степени кандидата технических наук, по специальности 05.20.01 - технологии и средства механизации сельского хозяйства, после устранения всех замечаний с учетом высказанных пожеланий.

**Бейшекеев К.К.:** Ставлю на голосование постановление диссертационного совета.

«За» все. «Воздержавших» и «против» нет.

Постановление подтверждена единогласно.

Заместитель председателя  
диссертационного совета, д.т.н.



Бейшекеев К.К.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,



Токтоналиев Б.С.