



ВЫПИСКА

из протокола расширенного заседания
кафедры машиностроения
10.11.2025 г. № 10

Председатель – Бекмаганбетова М.Т., и.о. заведующий кафедрой машиностроения

Секретарь – Жантугулов Т.Ж. м.т.н., старший преподаватель кафедры машиностроения

Присутствуют:

1. Бекмаганбетова М.Т., и.о.заведующий кафедрой машиностроения;
2. Калаков Б.А., к.ф.м.н., декан факультета машиностроения, энергетики и информационных технологий;
3. Курманов А.К., к.т.н., профессор кафедры машиностроения;
4. Нурушев С.З. к.т.н., ассоциированный профессор кафедры аграрной техники и транспорта;
5. Амантаев М.А., доктор PhD, ассоциированный профессор кафедры аграрной техники и транспорта;
6. Жанаалинов Б. Н., к.т.н., ассоциированный профессор кафедры машиностроения;
7. Бекмырза Ж.А., доктор PhD, ассистент профессора кафедры машиностроения
8. Кравченко Р.И., доктор PhD, заведующий кафедрой аграрной техники и транспорта;
9. Кабдушева А.С. доктор PhD, ассистент профессора кафедры аграрной техники и транспорта;
10. Хасенов У.Б., доктор PhD, старший преподаватель кафедры аграрной техники и транспорта;
11. Салыков Б.Р., к.т.н., ассоциированный профессор (доцент) кафедры аграрной техники и транспорта
12. Моисеенко О.В., к.т.н., профессор кафедры транспорта и сервиса Костанайского инженерно-экономического университета имени М. Дулатова
13. Болат Е.Б., м.т.н., старший преподаватель кафедры ЭИМ Костанайского инженерно-экономического университета имени М. Дулатова
14. Камышева Н.А., м.т.н., старший преподаватель кафедры транспорта и сервиса Костанайского инженерно-экономического университета имени М. Дулатова
15. Мухамедов Т.А. м.т.н., старший преподаватель кафедры Кафедры продовольственной безопасности и биотехнологии ФСХН;

16. Епифанова С.В., м.т.н., старший преподаватель кафедры машиностроения;
17. Рахимова Д.Б., м.с.х.н., старший преподаватель кафедры аграрной техники и транспорта;
18. Асанова Г.Д., м.э.н., старший преподаватель кафедры машиностроения;
19. Жантугулов Т.Ж., м.т.н., старший преподаватель кафедры машиностроения;
20. Тулубаев Ф.Х., старший преподаватель кафедры машиностроения;
21. Ибраимов К.А., докторант кафедры аграрной техники и транспорта;

Научные консультанты:

1. Бекмырза Ж.А., ассистент профессора кафедры машиностроения
2. Зарипов О.О., д.т.н., профессор, проректор по академической деятельности Ташкентского государственного технического университета имени И.Каримова

Рецензенты:

1. Салыков Б.Р., к.т.н., ассоциированный профессор кафедры аграрной техники и транспорта
2. Моисеенко О.В., к.т.н., профессор кафедры транспорта и сервиса Костанайского инженерно-экономического университета имени М. Дулатова

Предварительное обсуждение диссертационной работы Калиева Бейбита Кансбаевича на тему: «Разработка метода и стенда для испытания турбокомпрессоров сельскохозяйственных машин», представленной на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D072400 – Технологические машины и оборудование (по отраслям)

СЛУШАЛИ:

Бекмаганбетовой М.Т., председатель, заведующий кафедрой машиностроения:

На кафедру машиностроения поступила диссертационная работа Калиева Бейбита Кансбаевича для предварительной защиты. На расширенном заседании присутствуют 21 человека. Повестка дня: Обсуждение диссертационной работы Калиева Бейбита Кансбаевича на тему: «Разработка метода и стенда для испытания турбокомпрессоров сельскохозяйственных машин», представленной на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D072400 – Технологические машины и оборудование (по отраслям). Тема диссертационной работы «Разработка метода и стенда для испытания турбокомпрессоров сельскохозяйственных машин», была утверждена на заседании Ученого совета Костанайского регионального университета имени А. Байтурсынова от 23.02.2018 г. № 3 (Приказ от 28.02.2018 г. № 20 Д).

Форма защиты – докторская диссертация.

Язык защиты – русский.

Диссертация прошла проверку на плагиат системой Strikeplagiarism.Com, действующей в университете. Заимствования, выявленные в работе, не являются плагиатом, уровень подобия не превысило допустимого предела.

На расширенное заседание были предоставлены следующие документы:

- 1) Диссертация в несброшюрованном виде.
- 2) Научное обоснование диссертационного исследования.

- 3) Отзывы отечественного и зарубежного научных консультантов.
- 4) Отзывы рецензентов.
- 5) Список научных трудов, заверенный учёным секретарём ВУЗа и их копии.

6) Справка с АО «НЦГНТЭ» о подтверждении статьи в международном рецензируемом научном журнале.

7) Протокол и отчет о проверке на наличие неавторизованных заимствований (плагиата) системой, действующей в университете.

Все документы, представленные докторантом Калиева Б.К., на расширенное заседание кафедры, соответствуют требованиям П 016 - 2025 Положение. Докторская диссертация (утверждено приказом Председателя Правления - Ректора от 22 сентября 2025 года № 241 ОД).

Отечественным научным консультантом является доктор философии (PhD), ассистент профессора кафедры машиностроения факультета машиностроения, энергетики и информационных технологий Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы – Бекмырза Жұмаш Айтжанұлы.

Зарубежным научным консультантом является доктор технических наук, профессор, проректор по академической деятельности Ташкентского государственного технического университета имени Ислама Каримова, (г. Ташкент, РУ) - Зарипов Орипжон Олимович.

Рецензенты:

1. Салыков Булат Рахимжанович, к.т.н., ассоциированный профессор (доцент) кафедры аграрной техники и транспорта факультета машиностроения, энергетики и информационных технологий Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы

2. Моисеенко Олег Викторович, к.т.н., профессор кафедры транспорта и сервиса Костанайского инженерно-экономического университета имени М. Дулатова.

Предоставляется слово докторанту для доклада по теме исследования.

Докторант Калиев Б.К., выступил с докладом и представил основное содержание своей диссертационной работы, обозначив цели задачи исследования, осветив актуальность работы и представив на рассмотрение основные положения, выносимые на защиту и выводы.

Бекмаганбетова М.Т., председатель, заведующий кафедрой машиностроения:

Прошу задавать вопросы докторанту по диссертационной работе.

ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

Нурушев С.З., к.т.н., ассоциированный профессор кафедры аграрной техники и транспорта

Покажите какие закономерности Вами выявлены?

Калиев Б.К., докторант:

Спасибо за вопрос, Серик Закирович. Анализ производственных данных позволил выявить закономерности изменения качества продукции в зависимости от параметров температуры, давление и обороты вращения ротора ТКР.

Салыков Б.Р., к.т.н., ассоциированный профессор кафедры аграрной техники и транспорта:

Вопрос связан с тем, что я являюсь рецензентом данной работы. На слайдах плоские графики выглядят слишком грубо. Как можно сделать графику более мягкой и аккуратной?

Калиев Б.К., докторант:

Спасибо за вопрос, Болат Рахимжанович. С замечанием согласен. Графики действительно требуют визуального улучшения. Будем корректировать оформление по требованию — применим сглаженные линии, подберём более мягкие цвета и оптимизируем толщину контуров для улучшения восприятия.

Курманов А. К., к.т.н., профессор кафедры машиностроения:

У Вас в работе должно быть 3 факторов. Я их не вижу. Вы показали на слайдах не соответствующие параметры? Что означает буква - У

Калиев Б.К., докторант:

Спасибо за вопрос, Аяп Конлямжаевич. Уравнение регрессии — это математическое выражение, показывающее зависимость результативного признака Y от одного или нескольких факторных признаков X . Оно описывает, как изменяется Y при изменении X .

Амантаев М.А., доктор PhD, ассоциированный профессор кафедры аграрной техники и транспорта:

Если тема — «Сельскохозяйственные машины», то и примеры должны относиться к сельхозтехнике (тракторы, комбайны, сеялки и т.д.) А ЗМЗ автомобильные двигатели, предназначенные для легковых и грузовых машин, а не сельскохозяйственной техники.

Калиев Б.К., докторант:

Спасибо за вопрос, Максат Амантаевич. В теме указаны сельскохозяйственные машины, однако в работе рассматривается ЗМЗ двигатели для автомобильной техники. Это не соответствует заявленной теме, требуется уточнить или скорректировать объект исследования в соответствии с направлением «сельскохозяйственные машины».

Имеются ли еще вопросы к докторанту? Предоставляется слово научным консультантам и рецензентам.

ВЫСТУПИЛИ:

1. Бекмырза Ж.А.

Представленная диссертация посвящена актуальной и практически значимой задаче - разработке и обоснованию метода и стенда для испытания турбокомпрессоров, применяемых в силовых установках сельскохозяйственных автотракторных двигателей. Работа имеет высокую научную и прикладную значимость, так как направлена на повышение надежности и энергоэффективности сельхозтехники в условиях интенсивной эксплуатации.

В целом, диссертация выполнена на высоком научно-техническом уровне, отличается логичностью построения, глубиной теоретической проработки и практической направленностью. Работа Калиева Бейбита Кансбаевича представляет собой самостоятельное и завершённое исследование, содержащее научную новизну и практическую ценность для отрасли.

На основании вышеизложенного, полагаю, что диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора философии (PhD), а ее автор Калиев Бейбит Кансбаевич заслуживает присуждения степени доктора философии PhD по специальности 6D072400 – «Технологические машины и оборудование (по отраслям)»

2. Салыков Б. Р.

Автором обоснована важность исследования, так как существующие методы и стенды испытаний ориентированы преимущественно на автомобильные или авиационные турбокомпрессоры и не учитывают специфические условия работы сельскохозяйственных машин – запыленность, вибрационные воздействия, переменные нагрузки и частые пуски-остановы.

В работе представлен комплексный подход, включающий теоретическое моделирование, разработку конструктивных решений и проведение экспериментальных исследований на созданном макете испытательного стенда.

В целом, диссертационная работа Калиева Б. К. на тему: «Разработка метода и стенда для испытания турбокомпрессоров сельскохозяйственных машин», выполнена в полном объеме и соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание степени доктора философии (PhD), а ее автор Калиева Бейбита Кансбаевича заслуживает присуждения степени доктора философии (PhD) по специальности 6D072400 – «Технологические машины и оборудование (по отраслям)» и рекомендуем к защите.

3. Моисеенко О.В.

Автором проведено комплексное исследование вопросов диагностики и испытаний турбокомпрессоров, выявлены недостатки существующих методик и испытательных стендов, ориентированных преимущественно на автомобильную промышленность. В работе сформулирована и решена важная научно-практическая проблема – разработка универсального метода и стенда, обеспечивающих достоверное воспроизведение реальных режимов эксплуатации двигателей сельскохозяйственных машин.

Диссертация характеризуется системным подходом: теоретические исследования гармонично сочетаются с математическим моделированием, проектированием и изготовлением экспериментального стенда, а также проверкой его работоспособности в лабораторных условиях.

Диссертационная работа Калиева Бейбита Кансбаевича «Разработка метода и стенда для испытания турбокомпрессоров сельскохозяйственных машин» является завершённым научно-исследовательским трудом, содержащим новое решение актуальной научно-технической задачи, имеющей как теоретическую, так и прикладную значимость. Работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D072400 – «Технологические машины и оборудование (по отраслям)»

Бекмаганбетова М.Т., председатель, заведующая кафедрой машиностроения:

Слово предоставляется докторанту для ответа на замечания и рекомендации рецензентов.

Калиев Б.К., докторант:

Благодарю за Ваши рекомендации. Позвольте поблагодарить вас за внимание к моей работе, за высказанные замечания и рекомендации.

Все предложения и замечания, прозвучавшие в ходе обсуждения, я внимательно рассмотрю и обязательно учту при дальнейшей научной и практической деятельности. Диссертационная работа посвящена разработке метода и стенда для испытания турбокомпрессоров сельскохозяйственных машин. Выполненные исследования направлены на повышение надёжности и долговечности турбокомпрессоров, что особенно важно для техники, работающей в тяжёлых и запылённых условиях.

В ходе работы были получены теоретические зависимости, установлены закономерности влияния режимных параметров на температурное состояние подшипников турбокомпрессора, а также экспериментально подтверждена эффективность предложенной методики диагностики. Разработанный испытательный стенд обеспечивает возможность комплексной оценки технического состояния турбокомпрессора и может быть использован при проведении научных исследований, а также в учебном процессе и сервисных подразделениях.

Результаты исследования внедрены в учебный процесс Костанайского регионального университета имени Ахмета Байтурсынулы и нашли практическое применение в испытаниях турбокомпрессоров отечественных двигателей. Ещё раз выражаю искреннюю благодарность научным консультантам, членам совета и всем, кто оказал содействие в проведении исследования и подготовке диссертации.

Большое спасибо за Ваши рекомендации мы их обязательно учтем до процедуры защиты. Спасибо за внимание!

Бекмаганбетова М.Т., председатель, заведующая кафедрой машиностроения:

Имеются ли вопросы к докторанту? Поскольку больше вопросов не поступило от аудитории, если нет дополнений, замечаний от рецензентов, разрешите зачитать Заключение по диссертационной работе докторанта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

расширенного заседания кафедры машиностроения по предварительному обсуждению диссертационной работы Калиева Бейбита Кансбаевича на тему: «Разработка метода и стенда для испытания турбокомпрессоров сельскохозяйственных машин», представленной на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D072400 – Технологические машины и оборудование (по отраслям)

1. Актуальность темы

Современные тенденции развития двигателей внутреннего сгорания направлены на повышение мощности, экономичности и экологичности при одновременном уменьшении их габаритов и массы. Одним из эффективных

направлений является применение систем турбонаддува. Однако в условиях эксплуатации сельскохозяйственных машин турбокомпрессоры работают при повышенных тепловых и динамических нагрузках, высокой запылённости и частых изменениях режимов. Это приводит к ускоренному износу узлов, особенно подшипникового, и снижению ресурса.

Для повышения надежности и долговечности ТКР необходимо совершенствование методов диагностики и создание испытательных стендов, моделирующих реальные условия работы агрегата.

2. Цель и задачи исследования

Целью диссертационной работы является разработка метода и стенда для испытаний турбокомпрессоров двигателей внутреннего сгорания сельскохозяйственных машин и установление закономерностей изменения их параметров в различных эксплуатационных режимах.

Для достижения цели решены следующие задачи:

- выполнен анализ современных методов контроля и диагностики турбокомпрессоров;
- разработана схема экспериментального стенда с независимой системой смазки и гидроаккумулятором;
- проведены теоретические и экспериментальные исследования влияния давления, температуры и частоты вращения ротора на параметры выбега;
- получены регрессионные зависимости и определены критерии оценки технического состояния ТКР.

3. Объект и предмет исследования

Объект исследования – процесс подачи масла в подшипниковый узел турбокомпрессора.

Предмет исследования – закономерности изменения параметров смазки и динамики ротора ТКР при различных режимах работы.

4. Научная новизна

1. Получены аналитические зависимости для оценки предельных параметров функционирования турбокомпрессора в эксплуатации.
2. Установлено влияние давления и температуры масла на продолжительность выбега ротора ТКР.
3. Экспериментально доказано, что время выбега может служить диагностическим признаком технического состояния агрегата.
4. Разработана методика оценки состояния турбокомпрессора на лабораторном стенде, обеспечивающая моделирование реальных режимов работы.

5. Практическая значимость

Разработана конструкция и схема подключения турбокомпрессора к испытательному стенду с независимой системой смазки, обеспечивающая устойчивое питание подшипников в моменты пуска и останова двигателя.

Результаты работы могут быть использованы при совершенствовании систем смазки турбокомпрессоров, при проведении лабораторных испытаний и разработке методик контроля технического состояния двигателей внутреннего сгорания сельскохозяйственных машин.

Результаты внедрены в учебный процесс Костанайского регионального университета имени Ахмета Байтурсынулы.

6. Основные результаты

- Разработан метод экспериментальной оценки параметров смазки подшипников турбокомпрессора с учетом влияния давления, температуры и частоты вращения ротора.
- Создан испытательный стенд с независимой системой смазки, включающей гидроаккумулятор объемом 1–2,2 л, обеспечивающий стабильную подачу масла во всех режимах работы.
- Установлены зависимости времени выбега ротора ТКР от входных параметров: давления (0,1–0,4 МПа), температуры масла (50–90 °С) и частоты вращения (25 000–75 000 мин⁻¹).
- Получена регрессионная модель, подтвержденная высоким коэффициентом корреляции ($R^2 = 0,999$), что свидетельствует о высокой достоверности результатов.

7. Апробация и публикации

Результаты исследований докладывались на международных научно-практических конференциях (Костанай, Уфа, Челябинск, 2018–2021 гг.).

По теме диссертации опубликовано 14 научных работ, включая 6 статей в журналах, индексируемых в базе Scopus, и получен патент РК № 6207 на полезную модель.

Апробация работы. Результаты исследования апробированы в ходе научных стажировок в Южно-Уральском государственном аграрном университете, на заседаниях ученого совета Костанайского регионального университета имени А. Байтурсынова, а также представлены на международных и республиканских конференциях («Байтурсыновские чтения», и др.).

8. Научные публикации и подготовленные материалы

По теме диссертации опубликовано не менее **14 научных работ**, включая статьи в журналах, входящих в перечни, база данных Scopus/Web of science, рекомендованные Комитетом по обеспечению качества науки, и материалы международных конференций. Тематика публикаций охватывает вопросы устойчивости вращения ротора турбокомпрессора, обзор способов диагностики ТКР, анализ параметров торможения при остановке двигателя, методы диагностики систем смазки и питания ДВС, разработку конструкции стенда и оценку эксплуатационной надежности турбокомпрессоров.

Публикации в международных рецензируемых научных журналах и конференциях, входящие в БД Scopus/Web of Science

1. The development of a method for diagnosing internal combustion engines based on acceleration and rundown characteristics / A. Gritsenko, V. Shepelev, A. Burzev, B. K. Kaliyev // FME Transactions. – 2024. – Vol. 52, No. 1. – P. 147-156. – DOI <https://doi.org/10.5937/fme2401147g>

2. Alexander V. Gritsenko, Vladimir D. Shepelev, Beibit K. Kaliyev, Studying the Temperature Characteristics of Oil at the Outlet From the K27-145 Turbocharger Rotor Bearing, Tribology in Industry, vol. 44, no. 4, pp. 608-624, 2022, <https://doi.org/10.24874/ti.1318.06.22.10>

3. Shepelev, V., Gritsenko, A., Vorobyev, A., Kaliyev, B., Fadina, O. (2023). Increasing the Robustness of Modern Turbocharging Systems Using a Hydraulic Accumulator and Oil Circulation. In: Radionov, A.A., Gasiyarov, V.R. (eds) Proceedings of the 9th International Conference on Industrial Engineering. ICIE 2023. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-38126-3_36

4. The Development of Methodological Techniques and an Algorithm for Diagnosing Modern Intake Systems for Internal Combustion Eng FME Transactions / A.S. Balyasnikov, A. Gritsenko, V. Shepelev, B.K.Kaliyev, N. Kostyuchenkov, O. Fadina // FME Transactions. – 2022 - Vol. 50, No. 4. – P. 302-312, ISSN: 1451-2092 DOI:10.5937/fme2201302B

5. A. Gritsenko, F. Grakov, V. Shepelev, D. Nevolin and B. Kaliyev, "Justification of the Parameters for an Autonomous Lubrication System to Supply Turbocharger Rotor Bearings in Negative Temperatures Conditions," 2022 International Conference on Engineering Management of Communication and Technology (EMCTECH), 2022, pp. 1-5, <https://doi.org/10.1109/EMCTECH55220.2022.9934081>

6. Kaliyev, B. K. Studying Surge Phenomena by Improving the Construction of a Turbocharger Testing Bench / B. K. Kaliyev, A. V. Gritsenko, V. D. Shepelev // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Vladivostok, 06–09 октября 2020 года. – Vladivostok, 2021. – P. 032056. – <https://doi.org/10.1088/1755-1315/666/3/032056>

Статьи в изданиях, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования МН и ВО РК

7. Исинтаев Т. И. Исследование помпажа путем совершенствования конструкции стенда для испытания сельскохозяйственных турбокомпрессоров / Т. И. Исинтаев, Б. К. Калиев, А. М. Плаксин [и др.] // АПК России. – 2020. – Т. 27. – № 4. – С. 642-648. (Журнал – ВАК России) <https://elibrary.ru/item.asp?id=44267415>

8. Кәліев Б. К. Іштен жанатын дизельді қозғалтқыштардың турбокомпрессорының майлау жүйесін зерттеу / Б. К. Калиев, Т. И. Исинтаев, А. В. Гриценко, А.Ю. Бурцев // Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ хабаршысы. – 2020. – No 1. – P. 142-148. – https://doi.org/10.51885/15614212_2020_1_142 <https://elibrary.ru/item.asp?id=44352108>

Международные научно-практические конференции

9. Гриценко, А. В. Исследование турбокомпрессоров сельскохозяйственных тракторных дизелей на стационарном стенде с независимой подачей масла / А. В. Гриценко, А. В. Старунов, А. А. Горбачев, А. Ю. Бурцев, Б. К. Калиев // Современные тенденции технологического развития агропромышленного комплекса: Материалы Международной научно-практической конференции Института агроинженерии, Челябинск, 30 ноября – 04 декабря 2020 года / Под редакцией Н.С. Низамутдиновой. – Челябинск: Южно-Уральский государственный аграрный университет, 2020. – С. 239-244. ISBN 978-5-88156-862-7

10. Исинтаев, Т. И. Іштен жанатын қозғалтқышының турбокомпрессор роторының тоқталуын тәжірибелік зерттеуінің қорытындылары / Т. И. Исинтаев, Б. К. Калиев, А. В. Гриценко // «Байтурсыновские чтения - 2020» на тему: «Учения великих личностей великой степи и новые возможности модернизации казахстанского общества: образование, наука и духовность в контексте глобализации»: Материалы международной научно-практической конференции 24 апреля 2020 года. - Костанай: Костанайский государственный университет имени А.Байтурсынова, 2020. С. 288-292. ISBN 978-601-7597-76-4

11. Калиев, Б. К. Способы безразборного диагностирования турбокомпрессоров сельскохозяйственных машин / Б. К. Калиев, А. А. Горбачев, Т. И. Исинтаев, А. В. Гриценко // Инновационные научные исследования в современном мире : Сборник статей по материалам международной научно-практической конференции, Уфа, 23 мая 2019 года. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-издательский центр "Вестник науки", 2019. – С. 131-139.

12. Калиев, Б. К. Анализ отказов систем наддува автотракторных ДВС / Б. К. Калиев, Т. И. Исинтаев, А. В. Гриценко, А. Ю. Бурцев // Байтурсыновские чтения – 2019, Костанай, 26 апреля 2019 года. – Костанай: Костанайский государственный университет им. А. Байтурсынова, 2019. – С. 385-390. ISBN 978-601-7985-38-7

13. Гриценко, А. В. Влияние различных факторов на устойчивость вращения ротора турбокомпрессора ДВС / А. В. Гриценко, Т. И. Исинтаев, Б. К. Калиев // Байтурсыновские чтения - 2018: материалы международной научно-практической конференции, Костанай, 18–19 апреля 2018 года. – Костанай: Костанайский государственный университет имени А.Байтурсынова, 2018. – С. 165-170. ISBN 978-601-7955-21-2

Авторские документы Патент на полезную модель № 6207 РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности», Нур-султан, Казахстан / Турбокомпрессор двигателя внутреннего сгорания / The turbocharger of an internal combustion engine / Іштен жану қозғалтқышының турбокомпрессоры: № 2021/0352.2: заявл. 09.04.2021: опубл. 02.07.2021 / Б. К. Калиев, Т. И. Исинтаев, А. В. Гриценко, А. Ю. Бурцев; заявитель Калиев Б. К. <https://kazpatent.kz/kk>

9. Краткое заключение.

В диссертации решена актуальная научная задача повышения надежности для двигателей сельскохозяйственных машин путем разработки метода и испытательного стенда для турбокомпрессоров, учитывающих специфику их эксплуатации. Полученные результаты имеют научную новизну в части комплексной методики диагностики и практическую значимость для машиностроительных предприятий и сервисных организаций. Реализация предложенного метода и испытательного стенда позволяет объективно оценивать эксплуатационные характеристики турбокомпрессоров, выявлять ранние признаки износа и повышать надежность систем турбонаддува в двигателях сельскохозяйственных машин.

10. СЛУШАЛИ:

Бекмаганбетова М.Т., председатель, и.о. заведующий кафедрой машиностроения:

Переходим к процедуре открытого голосования. В соответствии с П 016 - 2025 Положение. Докторская диссертация в голосовании принимают участие лица, имеющие ученую степень доктора или кандидата наук, доктора философии (PhD) и работающие по направлению подготовки докторанта, а также рецензенты. В голосовании не участвуют научные консультанты.

На голосование выносятся одно из 3-х решений:

- 1) рекомендовать диссертацию к защите;
 - 2) направить диссертацию на доработку и повторно рассмотреть на расширенном заседании кафедры;
 - 3) не рекомендовать диссертацию к защите.
- Какие будут предложения?

Нурушев С.З. к.т.н., ассоциированный профессор кафедры аграрной техники и транспорта:

Предлагаю голосовать по первому решению «рекомендовать диссертацию к защите»?

Бекмаганбетова М.Т., председатель, и.о. заведующий кафедрой машиностроения:

Прошу проголосовать поднятием руки. Из общего количества присутствующих - 21, участники, имеющие право голосовать - 9.

Результаты голосования:

«за» - 8, «против» - 1, «воздержавшихся» - нет.

РЕШИЛИ:

1. Утвердить Заключение по диссертационной работе докторанта Калиева Б.К.

2. Рекомендовать к защите диссертационную работу Калиева Бейбита Кансбаевича на тему: «Разработка метода и стенда для испытания турбокомпрессоров сельскохозяйственных машин», представленной на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D072400 – Технологические машины и оборудование (по отраслям).

Председатель расширенного заседания кафедры,

И.о.заведующий кафедрой
машиностроения

М. Бекмаганбетова

Секретарь

м.т.н., старший преподаватель
кафедры машиностроения

Т. Жантугулов

Подписи и.о.заведующей кафедрой Бекмаганбетовой М.Т. и секретаря
Жантугулова Т.Ж. заверяю

Ученый секретарь

М. Хасанова

