

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И КОММУНИКАЦИЙ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

**67-я
СТУДЕНЧЕСКАЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ
МЕХАНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**I этап
(I–IV курсы)**

***Пригласительный билет
и программа***

Гомель 2022

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И КОММУНИКАЦИЙ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

67-я
СТУДЕНЧЕСКАЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ
МЕХАНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

I этап
(I–IV курсы)

Пригласительный билет
и программа

Гомель 2022

УВАЖАЕМЫЙ ТОВАРИЩ!

Учреждение образования «Белорусский государственный университет транспорта» приглашает Вас принять участие в работе 67-й студенческой научно-технической конференции I–IV курсов.

Заседания секций будут проводиться с 1 по 31 апреля 2022 г.

Адрес университета: ул. Кирова, 34, г. Гомель

СЕКЦИИ МЕХАНИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

ВАГОНЫ

ЗАСЕДАНИЕ ПЕРВОЕ

Председатель – **М.А. Савенков** (МВ-31).

Секретарь – **П.Ю. Слиж** (МВ-31).

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. **В.Ф. Разон**.

Понедельник, 18 апреля, 8 ч 00 мин, ауд. 121

1. **Э.А. Аветисян** (МВ-31). Современные методы изготовления цельнокатаных колес.

2. **А.Д. Бек** (МВ-31). Современные технологии изготовления сварных рам тележек пассажирских вагонов.

3. **Р.В. Будько** (МВ-31). Разработка технологических процессов с использованием современных технических средств.

4. **Р.С. Бурак** (МВ-31). Пути повышения технологичности конструкции вагонов.

5. **М.Н. Веремеенко** (МВ-31). Современные методы изготовления корпусов букс и деталей роликовых подшипников вагонов.

6. **А.В. Ворожун** (МВ-31). Автоматизацию разработки технологической документации при конструировании вагонов.

7. **Я.А. Дашкевич** (МВ-31). Повышение надежности, точности, надежности, производительности и экономичности технологических процессов.

8. **Е.С. Зыскунова** (МВ-31). Пути повышения долговечности и технического ресурса вагонов.

9. **С.Д. Иванов** (МВ-31). Современные методы монтажа букс с роликовыми подшипниками.

10. **И.А. Ивкин** (МВ-31). Современные методы изготовления осей колесных пар.

11. **Е.Н. Игнатенко** (МВ-31). Современные технологии сборки и сварки узлов кузова вагона.

12. **А.Д. Лапицкий** (МВ-31). Современные методы изготовления тележек для грузовых и пассажирских вагонов.

13. **В.А. Митроченков** (МВ-31). Современные технологии монтажа внутреннего оборудования вагонов.

14. **Д.А. Руденок** (МВ-31). Современные методы изготовления деталей вагонов.

15. **М.А. Савенков** (МВ-31). Современные материалы и технологии, применяемые при нанесении лакокрасочных покрытий при окраске вагонов.

16. **В.О. Сергеев** (МВ-31). Методы рационального деления вагонов на сборочные единицы.

17. **П.Ю. Слиж** (МВ-31). Современные технологические процессы, применяемые для изготовления вагонов.

18. **А.А. Трашков** (МВ-31). Взаимозаменяемость в вагоностроении.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. **В.Ф. Разон**.

19. **М.А. Гусаков** (МВ-31). Современные методы диагностирования формирования колесных пар вагонов.

20. **Н.О. Ухваренко** (МВ-31). Современные методы изготовления пружин и рессор вагонов.

Научный руководитель – ст. преп. **О.М. Моисейчикова**.

ЗАСЕДАНИЕ ВТОРОЕ

Председатель – **Д.В. Новик** (МД-41).

Секретарь – **К.А. Емельянова** (МД-41).

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. **В.В. Бурченков**.

Понедельник, 18 апреля, 10 ч 00 мин, ауд. 1537

1. **В.А. Баханько** (МД-41). Аттестационно-обучающая программа для дисциплины «Автоматизированные системы контроля подвижного состава».

2. **В.А. Шабакаев** (МД-41). Современные технологии ремонта подвижного состава на основе нейросетей.

3. **А.В. Можейко** (МД-41). Управление и диагностика в бортовых локомотивных системах.

4. **К.А. Емельянова** (МД-41). Перспективы использования дронов для коммерческого осмотра поездов и вагонов.

5. **А.А. Тарасов** (МД-41). Использование IP-адресов в локальных компьютерных сетях.

6. **Д.В. Новик** (МД-41). Грузовые вагоны нового поколения.

7. **А.П. Коротчиков** (МД-41). Применение системы массового обслуживания для виртуального диагностирования комплексов КТСМ.

8. **А.П. Гусаков** (МД-41). Автоматизация бесконтактного выявления дефектов колесных пар.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. **В.В. Бурченков**.

ЗАСЕДАНИЕ ТРЕТЬЕ

Председатель – **М.Г. Клышко** (МТ-31).

Секретарь – **М.С. Бортенко** (МТ-31).

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. **Е.Э. Галай**.

Понедельник, 18 апреля, 11 ч 30 мин, ауд. 118

1. **В.А. Тикаев** (МТ-31). Конструкция и действие воздухораспределителя №242 при зарядке.

2. **Е.С. Левкович** (МТ-31). Действие воздухораспределителя №242 при торможении.

3. **С.А. Курако** (МЭ-31). Почему нельзя прерывать экстренное торможение?

4. **С.В. Старикович** (МТ-31). Пневматические сопротивления (дрессели).

5. **С.И. Заренок** (МТ-31). Отличие тормозной системы БКГ.

6. **М.Г. Клышко** (МТ-31). Конструкция компрессора БКГ1.

7. **А.А. Кривецкий** (МТ-31). Принцип действия компрессора БКГ1.

8. **М.С. Бортенко** (МТ-31). Расшифровка скоростемерных лент в системе КЛУБ-У.

9. **Ю.Д. Карацуба** (МЭ-31). Магнито-рельсовый тормоз.

10. **А.М. Жданов** (МЭ-31). Рекуперативное торможение.

11. **М.Е. Бельченко** (МЭ-31). Приборы управления тормозами Западно-Европейских железных дорог.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. **Е.Э. Галай**.

12. **А.В. Ворожун** (МВ-31). Движение поезда в режиме торможения на переломном профиле пути.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. **П.К. Рудов**.

13. **А.В. Нагибина** (МВ-21). Совершенствование тормозного оборудования железнодорожного подвижного состава.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. **С.М. Васильев**.

ЗАСЕДАНИЕ ЧЕТВЕРТОЕ

Председатель – **С.Д. Иванов** (МВ-31).

Секретарь – **А.В. Ворожун** (МВ-31).

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. **В.Ф. Разон**.

Вторник, 19 апреля, 9 ч 45 мин, ауд. 121

1. **Э.А. Аветисян** (МВ-31). Современные методы формирования колесных пар вагонов.

2. **А.Д. Бек** (МВ-31). Современные методы изготовления деталей и сборочных единиц автосцепного устройства вагонов.

3. **Р.В. Будько** (МВ-31). Современные технологии изготовления стальных литых деталей несущих конструкций тележек грузовых вагонов.

4. **М.Н. Веремеенко** (МВ-31). Современные методы проверки автосцепного устройства вагонов.

5. **А.В. Ворожун** (МВ-31). Современные методы нормирования технологических процессов изготовления вагонов.

6. **М.А. Гусаков** (МВ-31). Сравнительная характеристика различных методов формирования колесных пар вагонов.

7. **Я.А. Дашкевич** (МВ-31). Современные методы изготовления котлов цистерн.

8. **Е.С. Зыскунова** (МВ-31). Современные формы организации сборочных работ сложных изделий.

9. **С.Д. Иванов** (МВ-31). Современные методы и оборудование для сушки лакокрасочных покрытий.

10. **И.А. Ивкин** (МВ-31). Современные методы сборки тележек пассажирских вагонов.

11. **Е.Н. Игнатенко** (МВ-31). Современные технологии изготовление деталей и узлов переходной площадки пассажирского вагона.

12. **А.Д. Лапицкий** (МВ-31). Современные материалы, применяемые при изготовлении и монтаже внутреннего оборудования вагонов.

13. **В.А. Митроченков** (МВ-31). Современные технологии изготовления и монтажа системы отопления пассажирских вагонов.

14. **Д.А. Руденок** (МВ-31). Современные методы контроля качества комплектования роликовых подшипников и их монтажа на колесную пару.

15. **М.А. Савенков** (МВ-31). Современные методы и оборудование подготовки поверхности под нанесение защитных покрытий.

16. **В.О. Сергеев** (МВ-31). Современные методы контроля качества термообработки и повышения срока службы пружин подвески вагона.

17. **П.Ю. Слиж** (МВ-31). Современные методы сборки и испытания поглощающих аппаратов.

18. **А.А. Трашков** (МВ-31). Особенности подкатки тележек под вагоны.

19. **Н.О. Ухваренко** (МВ-31). Современные методы сборки тележек грузовых вагонов.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. **В.Ф. Разон**.

20. **Р.С. Бурак** (МВ-31). Современные технологии сварочных работ при изготовлении рам и кузовов вагонов.

Научный руководитель – ст. преп. **О.М. Моисейчикова**.

ЗАСЕДАНИЕ ПЯТОЕ

Председатель – **А.С. Иванчиков** (МВ-41).

Секретарь – **Э.С. Буловецкий** (МВ-41).

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. **Т.В. Захарова**.

Среда, 20 апреля, 9 ч 45 мин, ауд. 118

1. **А.С. Иванчиков** (МВ-41). Правила технической эксплуатации вагонов в годы Великой отечественной Войны.

2. **А.А. Карпенко** (МВ-41). Вагоны в годы Великой отечественной Войны.

3. **А.А. Тарасов** (МД-41). Неисправности тележек, влияющие на безопасность движения поездов.

4. **А.В. Можейко** (МД-41). Причины крупнейших аварий и крушений.

5. **Д.В. Новик** (МД-41). Дефектоскопия на железнодорожном транспорте для обеспечения безопасности движения.

6. **В.А. Шабакеев** (МД-41). Современный вагон-дефектоскоп, применяемый для неразрушающего контроля рельс.

7. **Э.С. Буловецкий** (МВ-41). Мероприятия, направленные на повышение безопасности движения поездов.

8. **К.А. Емельянова** (МД-41). Дизайн вагонов нового поколения.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. **Т.В. Захарова**.

ЗАСЕДАНИЕ ШЕСТОЕ

Председатель – **М.А. Гусаков** (МВ-31).

Секретарь – **Е.С. Зыскунова** (МВ-31).

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. **Р.И. Чернин**.

Четверг, 21 апреля, 8 ч 00 мин, ауд. 121

1. **Э.А. Аветисян** (МВ-31). Автоматизация контроля технического состояния подвижного состава.

2. **А.Д. Бек** (МВ-31). Обзор современного высокоскоростного подвижного состава.

3. **М.Н. Веремеенко** (МВ-31). Обзор вагоноремонтных машин. Опыт использования.

4. **А.В. Ворожун** (МВ-31). Техническое обслуживание подвижного состава в странах Европы. Общие тенденции.

5. **М.А. Гусаков** (МВ-31). Японская железная дорога.

6. **Я.А. Дашкевич, Д.А. Руденок** (МВ-31). Опыт технического обслуживания подвижного состава железных дорог Германии.

7. **Е.С. Зыскунова, П.Ю. Слиж** (МВ-31). Опыт технического обслуживания подвижного состава железных дорог США.

8. **И.А. Ивкин** (МВ-31). Опыт технического обслуживания подвижного состава железных дорог Великобритании.

9. **Е.Н. Игнатенко** (МВ-31). Использование раздвижных колёсных пар для трансграничных перевозок. Мировой опыт.

10. **А.Д. Лапицкий** (МВ-31). Опыт технического обслуживания подвижного состава железных дорог Франции.

11. **Н.О. Ухваренок, В.О. Сергеев** (МВ-31). Особенности при техническом обслуживании современных грузовых тележек.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. **Р.И. Чернин**.

12. **Р.В. Бudyко** (МВ-31). Организация поточного ремонта с использованием линий гибкого маневрирования.

13. **Р.С. Бурак** (МВ-31). Оборудование для ремонта подвижного состава в условиях вагонных депо.

14. **А.А. Трашков** (МВ-31). Сооружения и устройства вагонного хозяйства.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. **И.Л. Чернин**.

15. **С.Д. Иванов** (МВ-31). Современные компьютерные технологии для обучения работников вагонного хозяйства.

16. **В.А. Митроченков, М.А. Савенков** (МВ-31). Депо для высокоскоростных электропоездов поездов на примере «Сапсана».

Научный руководитель – ассист. **П.А. Дашук**.

ЗАСЕДАНИЕ СЕДЬМОЕ

Председатель – **Н.А. Сернов** (МВ-21).

Секретарь – **К.А. Калеева** (МВ-21).

Научный руководитель – ст. преп. **А.В. Янчилик**.

Четверг, 21 апреля, 14 ч 00 мин, ауд. 229

1. **А.Д. Савкин** (МО-21). Гибридная лазерная сварка.

2. **Н.А. Сернов** (МВ-21). Алюминотермитная сварка рельсов.

3. **А.В. Ногац** (МВ-21). Двухдуговая сварка.

4. **Р.Р. Икака** (МВ-21). Плазменная сварка.

5. **А.С. Макарьков** (МВ-21). Электронно-лучевая сварка.

6. **М.В. Быков** (МВ-21). Диффузионная сварка.

7. **М.С. Макаренко** (МВ-21). Сварка взрывом.

8. **В.А. Рубцов** (МВ-21). Ультразвуковая сварка.

9. **К.В. Ковальская** (МО-21). Сварка трением с перемешиванием.
 10. **С.А. Каледа** (МВ-21). Первые способы сварки: кузнечная и литейная сварка.
 11. **А.В. Нагибина** (МВ-21). Роботизированная сварка.
 12. **Д.Д. Назаренко** (МО-21). Особенности подводной сварки.
 13. **К.А. Калеева** (МВ-21). Светофильтры типа «Хамелеон» в сварочных масках.
 14. **З.А. Потапенко** (МВ-21). Технология холодного переноса металла при сварке.
 15. **Н.А. Тачилкин** (МО-21). Особенности сварки нержавеющей сталей.
- Научный руководитель – ст. преп. **А.В. Янчилик**.

ЗАСЕДАНИЕ ВОСЬМОЕ

Председатель – **Е.Н. Игнатенко** (МВ-31).

Секретарь – **А.В. Ворожун** (МВ-31).

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. **А.В. Пигунов**.

Понедельник, 25 апреля, 14 ч 00 мин, ауд. 118

1. **Э.А. Аветисян** (МВ-31). Распределение напряжений в раме полувагона от действия вертикальной распределенной нагрузки.
2. **А.Д. Бек** (МВ-31). Распределение напряжений в раме универсальной платформы с комбинированным настилом пола.
3. **Р.В. Будько** (МВ-31). Напряженное состояние рамы универсальной платформой модели 13-401.
4. **Р.С. Бурак** (МВ-31). Напряженное состояние рамы универсального крытого вагона при действии распределенной нагрузки.
5. **М.Н. Веремеенко** (МВ-31). Напряженное состояние рамы платформы для перевозки контейнеров длиной 13,4 м.
6. **А.В. Ворожун** (МВ-31). Напряженное состояние рамы универсального полувагона увеличенной грузоподъемности
7. **М.А. Гусаков** (МВ-31). Анализ напряженного состояния рамы универсальной платформы для осевой нагрузки 25 т.
8. **Я.А. Дашкевич** (МВ-31). Опасные сечения в раме универсальной платформы.
9. **Е.С. Зыскунова** (МВ-31). Опасные сечения в раме универсального крытого вагона.
10. **С.Д. Иваньков** (МВ-31). Распределение напряжения в раме платформы для перевозки контейнеров длиной 18,4 м.

11. **И.А. Ивкин** (МВ-31). Анализ напряженного состояния рамы универсального полувагона для осевой нагрузки 25 т.

12. **А.Д. Лапицкий** (МВ-31). Анализ напряженного состояния рамы универсальной платформы повышенной грузоподъемности.

13. **В.А. Митроченков** (МВ-31). Анализ напряженного состояния рамы универсальной платформы с боковыми балками переменного сечения.

14. **Д.А. Руденок** (МВ-31). Анализ напряженного состояния рамы универсального крытого вагона увеличенной грузоподъемности.

15. **М.А. Савенков** (МВ-31). Оценка прочности рамы платформы для перевозки контейнеров повышенной грузоподъемности.

16. **В.О. Сергеев** (МВ-31). Разработка конечно-элементной модели платформы для перевозки контейнеров без сквозной хребтовой балки.

17. **П.Ю. Слиж** (МВ-31). Распределение напряжений в раме универсальной платформы от действия вертикальной равномерно распределённой нагрузки.

18. **А.А. Трашков** (МВ-31). Опасные сечения рамы универсальной платформы повышенной грузоподъемности.

19. **Н.О. Ухваренок** (МВ-31). Определение расчетных нагрузок, действующих на платформу для перевозки контейнеров.

20. **Н.О. Ухваренок, В.О. Сергеев** (МВ-31). Распределение напряжений в раме платформы при сочетании нагрузок, соответствующих I расчетному режиму.

21. **В.О. Сергеев, Н.О. Ухваренок** (МВ-31). Распределение напряжений в раме платформы при воздействии нагрузок, соответствующих III расчетному режиму.

22. **Е.Н. Игнатенко** (МВ-31). Конструкция модульной западноевропейской инновационной платформы.

23. **Е.Н. Игнатенко** (МВ-31). Распределение напряжений в раме длиннобазной платформы для перевозки контейнеров.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. **А.В. Пигунов**.

ЗАСЕДАНИЕ ДЕВЯТОЕ

Председатель – **А.В. Ворожун** (МВ-31).

Секретарь – **Е.С. Зыскунова** (МВ-31).

Научный руководитель – д-р техн. наук, профессор **О.В. Холодилов**.

Вторник, 26 апреля, 11 ч 30 мин, ауд. 121

1. **М.А. Гусаков, Э.А. Аветисян** (МВ-31). Дефекты слоистых материалов и методы их выявления.

2. **Е.Н. Игнатенко, Н.О. Ухваренок** (МВ-31). Основные дефекты сварных соединений и современные технические средства их обнаружения.

3. **А.В. Ворожун, П.Ю. Слиж** (МВ-31). Проблемы выявления дефектов в чугунах ультразвуковыми методами неразрушающего контроля.

4. **Е.С. Зыскунова, Я.А. Дашкевич** (МВ-31). Дефекты литых деталей подвижного состава и их влияние на долговечность изделий.

Научный руководитель – д-р техн. наук, профессор **О.В. Холодилов**.

5. **А.В. Ворожун** (МВ-31). Способы получения монокристаллов.

6. **Р.С. Бурак** (МВ-31). Самовосстанавливающийся бетон.

7. **Я.А. Дашкевич** (МВ-31). Деструкция и стабилизация полимеров.

8. **Е.С. Зыскунова** (МВ-31). Разрушающие методы контроля качества.

9. **А.Д. Лапицкий** (МВ-31). Ползучесть и релаксация напряжений.

10. **П.Ю. Слиж** (МВ-31). Криогенная обработка металлов.

Научный руководитель – ст. преп. **А.В. Янчилик**.

ЗАСЕДАНИЕ ДЕСЯТОЕ

Председатель – **М.А. Гусаков** (МВ-31).

Секретарь – **П.Ю. Слиж** (МВ-31).

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. **Т.В. Захарова**.

Среда, 27 апреля, 8 ч 00 мин, ауд. 121

1. **Э.А. Аветисян** (МВ-31). Совершенствование конструкции автосцепного устройства.

2. **А.Д. Бек** (МВ-31). Совершенствование конструкции упоров платформы для перевозки контейнеров.

3. **Р.В. Будько** (МВ-31). Основные параметры и конструктивные особенности рессорного подвешивания грузовых тележек.

4. **Р.С. Бурак** (МВ-31). Влияние металлокерамических клиньев на энергоемкость поглощающего аппарата.

5. **М.Н. Веремеенко** (МВ-31). Совершенствование конструкции надрессорной балки.

6. **А.В. Ворожун** (МВ-31). Совершенствование конструкции рамы универсальной платформы.

7. **А.В. Ворожун** (МВ-31). Расчет надрессорной балки грузовой тележки методом сил и методом конечных элементов.

8. **М.А. Гусаков** (МВ-31). Совершенствование конструкции полувагона с глухим кузовом.

9. **Я.А. Дашкевич** (МВ-31). Расчет боковой рамы методом сил и методом конечных элементов.

10. **Е.С. Зыскунова** (МВ-31). Совершенствование конструкции универсального крытого вагона.

11. **С.Д. Иваньков** (МВ-31). Совершенствование крепления котла безрамной цистерны.

12. **И.А. Ивкин** (МВ-31). Совершенствование конструкции бортов 4х-осной универсальной платформы.

13. **Е.Н. Игнатенко** (МВ-31). Совершенствование конструкции вагона-хоппера для перевозки цемента.

14. **А.Д. Лапицкий** (МВ-31). Совершенствование конструкции поглощающих аппаратов грузовых вагонов.

15. **В.А. Митроченков** (МВ-31). Совершенствование конструкции крепления котла безрамной цистерны на укороченной раме.

16. **Д.А. Руденок** (МВ-31). Совершенствование конструкции котла цистерны.

17. **М.А. Савенков** (МВ-31). Совершенствование конструкции платформы для перевозки контейнеров.

18. **В.О. Сергеев** (МВ-31). Совершенствование конструкции 4х-осной универсальной платформы.

19. **П.Ю. Слиж** (МВ-31). Совершенствование конструкции сливных приборов.

20. **А.А. Трашков** (МВ-31). Влияние конструкции оси колесной пары пассажирского вагона на напряженное состояние.

21. **Н.О. Ухваренок** (МВ-31). Конструктивные особенности вагона для перевозки технологической щепы.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. **Т.В. Захарова**.

ГРАФИКА

Председатель – **Нижник В.А.** (МЭ-11)

Секретарь – **Рубанов Н.А.** (МЭ-11)

Научный руководитель – канд. физ.-мат. наук **О.М. Остриков**

Четверг, 21 апреля, 14.00, ауд. 471

1. **Нижник В.А.** (МЭ-11) Проектирование инфраструктуры для железнодорожного кемпинга.

2. **Рубанов Н.А.** (МЭ-31) Маневровый электровоз для железнодорожного кемпинга.

3. **Голик М.П.** (ЭТ-11) Электронный блок для модульного беспилотного летательного аппарата.

Научный руководитель – канд. физ.-мат. наук **О.М. Остриков**.

4. **Шкороедов Д.В., Кудряшов Д.Д.** (МВ-11) Применение методов инфографического моделирования при разработке дизайн кода визуальных форм предоставления информации об опасности.

5. **Титков А.М.** (МС-31). Проектирование механических конструкций методом свободных форм.

Научный руководитель – канд. техн. наук **В.А. Лодня.**

6. **Сазонов Н.В.** (МО-31). Новые материалы в транспортном машиностроении.

7. **Моложавский В.А.** (МО-31). Эффективные методы формирования поверхностного слоя деталей машин.

8. **Исмаилов Я.З., Кухаренко И.С.** (ЭМ-11). Современные системы и устройства автоматики и телемеханики.

Научный руководитель – канд. техн. наук **М.П. Кульгейко.**

9. **Конопля Д.В.** (СА-21). Обзор программного обеспечения, реализующего технологию BIM.

10. **Пришелецева К.Д.** (СА-21). Возможности программного комплекса Revit.

11. **Василькова Е.С.** (ПС-11). Особенности оформления чертежей железобетонных конструкций.

Научный руководитель – канд. техн. наук **Е.Г. Калашник.**

12. **Довгяло Р.А.** (МС-31). Обозначения на чертежах в системе Autodesk Inventor.

13. **Замковец К.Ю.** (МС-31). Локальное уплотнение сети конечных элементов в системе Autodesk Inventor.

14. **Княшко С.А.** (МС-31). Крупный шаг резьбы в системе Autodesk Inventor.

15. **Брилевская Д.А., Жилич А.А.** (УБ-11). Геликоиды.

16. **Бельченко В.Е., Бриштель Н.Ю.** (МТ-31). Развертка винтовой поверхности.

Научный руководитель – ст. преп. **О.В. Артюшков.**

17. **Шуй М.И.** (МТ-11). Моделирование адаптивной пружины.

18. **Орешко А.В., Юрахно Д.В.** (МТ-11). Технология нисходящего проектирования с использованием мультидеталей.

19. **Монархович И.С., Шабловский К.Я.** (ЭС-11). Autodesk Electrical – программное обеспечение для инженеров – электриков.

Научный руководитель – ст. преп. **О.В. Никитин.**

20. **Осипенко Д.С.** (ЭТ-12). Схемы. Графическое изображение электрических схем.

Научный руководитель – ст. преп. **Д.Д. Супрун.**

21. **Веремейчук И. И., Клюев Р. С.** (УА-11). Формирование пространственных представлений при изучении начертательной геометрии.

Научный руководитель – ст. преп. **Л.А. Лескова.**

22. **Кветковская А.И., Жукова К.А.** (ПА-32). Гленн Браун – доктор Франкенштейн от искусства.

23. **Мельникова А.М.** (ПА-32). Картины известных художников и их удивительные истории

Научный руководитель – ст. преп. **Л.А. Вельянинова.**

24. **Михальцова Д.О., Русакова Ю.В.** (ПС-11) Основы понимания архитектуры.

25. **Кулешов А.Н., Ахремчик А.В.** (ПС-11) Архитектура древнего мира.

26. **Гарбузова В.Д., Деружинская А.В.** (ПС-11) Архитектура эпохи феодализма.

27. **Михальцова Д.О., Русакова Ю.В.** (ПС-11) Архитектура XIX – XX веков.

Научный руководитель – ст. преп. **Г.Т. Подгорнова.**

28. **Туркова Д.И.** (ПА-31) Архитектурно-скульптурные проекты в Беларуси, посвященные ВОВ.

29. **Музыченко А.В.** (ПА-31) ВОВ в произведениях народного художника Беларуси Михаила Савицкого.

30. **Мухина Э.Н.** (ПА-31) Роль памяти о ВОВ в современной скульптуре на примере творчества белорусского скульптора Юрия Анушко.

Научный руководитель – ст. преп. **Л.М. Зуева.**

31. **Бурмистрова А.Ю.** (ПА-11). Архитектурная симфония.

32. **Леуськова А.В.** (ПА-11). Игровой дизайн.

33. **Понизович М.С., Павлова Д.А.** (ПА-12). Традиционное и цифровое искусство.

Научный руководитель – ст. преп. **А.В.Свидинская.**

34. **Курако С.А.** (МЭ-31). Программное обеспечение технологий 3D моделирования.

35. **Пангиш Ю.А.** (МЭ-31). Особенности отраслевых применений 3D технологий.

Научный руководитель – асс. **О.И. Яковцева.**

36. **Самуйленко А.Н., Слижев И.В.** (УА-11). Современный опыт применения BIM технологий при проектировании.

37. **Харланов А.Д., Якимин А.А.** (ЭМ-11). Генеративный дизайн.

38. **Чечет Н.Д., Якубович Д.В.** (ЭМ-11). Трехмерная печать, 3D сканирование.

Научный руководитель – асс. **О.А. Суханова.**

ЛОКОМОТИВЫ

ЗАСЕДАНИЕ ПЕРВОЕ

Председатель – **А.И. Романенко** (МЭС-31).

Секретарь – **В.В. Козырев** (МЭС-31).

Научный руководитель – асс. **В.А. Шаповалов**.

Вторник, 19 апреля, 9 ч 45 мин, ауд. 1220

1. **Д.А. Крыщенко, Д.Ю. Погорельский** (МЭС-31). Особенности применения комплектных распределительных устройств на тяговых подстанциях.

2. **М.В. Комарович, Д.А. Велескевич** (МЭС-31). Применение устройств РПН для регулирования напряжения в тяговой сети.

3. **К.С. Баранкевич, Е.А. Кунаховец** (МЭС-31). Особенности применения сухих трансформаторов на тяговых подстанциях переменного тока.

4. **Н.С. Чуешков, Ю.Ю. Киселев** (МЭС-31). Применение накопителей электроэнергии в системах тягового электроснабжения.

5. **А.И. Романенко, В.В. Козырев** (МЭС-31). Применение сверхпроводников для линий электропередачи.

6. **Н.С. Моисеев, И.Ю. Сепиков** (МЭС-31). Цифровой двойник подстанции.

7. **А.Ю. Батенко, Е.С. Шевченко** (МЭС-31). Цифровые подстанции.

8. **Д.В. Мишук, Д.Ю. Халько** (МЭС-31). Оптические измерительные трансформаторы тока и напряжения.

9. **Е.Н. Грудов, А.А. Селигов** (МЭС-31). Автоматизированная система контроля и учета электроэнергии на тяговой подстанции.

10. **К.А. Кудряшов, Д.С. Селюков** (МЭС-31). Применение микропроцессорных устройств релейной защиты на тяговой подстанции переменного тока.

Научные руководители – асс. **В.А. Шаповалов**,

ст. преп. **В.А. Загорцев**.

ЗАСЕДАНИЕ ВТОРОЕ

Председатель – **Е.С. Левкович** (МТ-31).

Секретарь – **М.С. Бортенко** (МТ-31).

Научный руководитель – ст. преп. **П.А. Сахаров**.

Среда, 20 апреля, 8 ч 00 мин, ауд. 1219

1. **Е.С. Левкович, В.А. Тикаев** (МТ-31). Анализ развития высокоскоростного движения поездов.

2. **Д.В. Мисюковец, С.В. Старикович** (МТ-31). Анализ совершенствования конструкций межвагонных связей поездов.

3. **М.Г. Клышко, А.А. Кривецкий** (МТ-31). Развитие железнодорожного транспорта в горных условиях.

4. **С.В. Сасонкин, В.Е. Бельченко** (МТ-31). Поезда на магнитной подушке.

5. **Д.А. Микиянец, Р.А. Локтыш** (МТ-31). Альтернативные источники энергии на железнодорожном транспорте.

6. **А.Ю. Савостов, Д.И. Дроздов** (МТ-31). Анализ использования газотурбинных установок на железнодорожном транспорте.

7. **М.А. Тарасевич, А.Д. Демиденко** (МТ-31). Исследование технико-экономических характеристик современных дизелей.

8. **Р.Р. Коледа, М.С. Бортенко** (МТ-31). Анализ особенностей железных дорог мира.

9. **Д.Д. Демиденко** (МТ-31). Монорельсовый транспорт.

Научный руководитель – ст. преп. **П.А. Сахаров**.

ЗАСЕДАНИЕ ТРЕТЬЕ

Председатель – **Ю.Д. Карацюба** (МЭ-31).

Секретарь – **Р.А. Карлюк** (МЭ-31).

Научный руководитель – ст. преп. **О.С. Ананьева**.

Среда, 20 апреля, 11 ч 30 мин, ауд. 1219

1. **Д.А. Курако** (МЭ-31). Особенности работы и конструкция тягового трансформатора электровоза ВЛ-80с.

2. **А.М. Жданов** (МЭ-31). Принцип работы и особенности токоприемника Л-13У.

3. **С.А. Корх** (МЭ-31). Токоприемник DSA 200 электровоза БКГ1.

4. **А.Ю. Солодунов** (МЭ-31). Особенности работы аккумуляторных батарей на электровозе ВЛ-80с.

5. **Ю.Д. Карацюба** (МЭ-31). Назначение и принцип работы преобразовательной установки электровоза БКГ1.

6. **Ю.А. Панглиш** (МЭ-31). Принцип работы контроллера машиниста электровоза ВЛ-80с.

7. **И.Н. Науменко** (МЭ-31). Особенности работы главного контроллера электровоза ВЛ-80с.

8. **М.А. Артамонов** (МЭ-31). Компрессорная установка электропоезда ЭП^г.

9. **М.Е. Бельченко** (МЭ-31). Особенности работы и конструкции расцепителя фаз НБ-455А.

10. **А.С. Лукашени** (МЭ-31). Особенности работы и конструкция тягового трансформатора электровоза БКГ1.

11. **М.А. Козлов** (МЭ-31). Принцип работы и особенности конструкции тягового электродвигателя электровоза БКГ1.

12. **М.И. Садовский** (МЭ-31). Конструкция и принцип работы главного выключателя электровоза ВЛ-80с.

13. **Р.А. Карлюк** (МЭ-31). Электроблокировочный клапан типа КПЭ-99-02 электровоза ВЛ-80с.

14. **А.Л. Яцухно** (МЭ-31). Конструкция и принцип работы вакуумного выключателя электропоезда ЭП.

15. **Д.С. Тарасевич** (МЭ-31). Высоковольтный разъединитель электровоза БКГ1.

16. **Е.П. Федосенко** (МЭ-31). Особенности работы и конструкция тягового трансформатора электровоза ЧС4т.

17. **Д.С. Долгий** (МЭ-31). Принцип работы и особенности конструкции тягового электродвигателя электровоза ВЛ-80с.

18. **М.В. Ушкевич** (МЭ-31). Выпрямительная установка электровоза ВЛ-80с.

19. **А.Е. Дунаев** (МЭ-31). Поезда будущего.

Научный руководитель – ст. преп. **О.С. Ананьева**.

ЗАСЕДАНИЕ ЧЕТВЕРТОЕ

Председатель – **К.В. Ковальская** (МО-21).

Секретарь – **Н.А. Тачилкин** (МО-21).

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. **В.В. Комиссаров**.

Среда, 20 апреля, 11 ч 30 мин, ауд. 1524

1. **И.Р. Путято, А.В. Нагибина** (МВ-21). Почему конструкции выдерживают нагрузки, или упругость твердых тел.

2. **Н.А. Сернов, Р.Р. Икака** (МВ-21). Изобретение напряжения и деформации, или барон Коши и расшифровка модуля Юнга.

3. **С.А. Каледа** (МВ-21). Конструирование и безопасность, или можно ли доверять расчетам на прочность?

4. **К.В. Ковальская, Д.Д. Назаренко** (МО-21). Коэффициент Пуассона, или как работают наши артерии.

5. **Н.А. Тачилкин** (МО-21). Прочность дерева и композиционных материалов при сжатии.

6. **И.В. Титорович** (МО-21). Леонард Эйлер и выпучивание тонких стержней и пластин.

7. **М.В. Болотникова, А.А. Мякина (МС-21).** Из истории развития науки сопротивления материалов.

8. **Н.А. Пинчук, Е.Н. Кузьменков, А.Н. Савицкий (МС-21).** «Усталость» металла: как обнаружить и предотвратить.

9. **Н.С. Сенько (МЭ-21).** Новый класс оборудования для износоустойчивых испытаний.

10. **Л.И. Акинчиц (МЭ-21).** Экспериментальные методы определения напряжений, деформаций и деформирующих усилий.

11. **Д.А. Габрусев (МЭ-21), В.В. Подобедова (МО-21).** Запасы прочности. Допускаемые напряжения при статических нагрузках.

12. **С.А. Лиховидов, В.А. Никипорчик (МЭ-21).** Классификации опор. Расчетные схемы. Реальные объекты проектирования.

13. **А.А. Бородавский, Е.А. Коксялов (МЭ-21).** Методика экспериментального построения и анализ кривой усталости в диапазоне долговечности от 1 до 10^8 циклов.

14. **О.В. Серых (МЭ-21).** Свойства материалов при напряжениях, не превышающих предела упругости.

15. **Д.А. Одномах, В.С. Тороп (МЭ-21).** Научная деятельность Отто Мора.

16. **М.А. Лукьянчук, А.С. Алёшин (МТ-21).** Экспериментальное изучение свойств материалов: назначение и виды испытаний. Повышение текучести при повторных нагружениях.

17. **А.А. Савин, В.С. Бабёр (МТ-21).** Разрушение хрупких материалов.

18. **Д.А. Потапченко, К.С. Андрианов (МТ-21).** Техническая теория удара. Механические испытания на удар.

19. **А.С. Ивашевич (МТ-21).** Пирамиды и сопротивление материалов.

20. **Н.В. Киселев (МТ-21).** Условие устойчивости. Типы задач при расчете на устойчивость.

Научные руководители – канд. техн. наук, доц. **В.В. Комиссаров,**
ст. преп. **Е.С. Таранова.**

ЗАСЕДАНИЕ ПЯТОЕ

Председатель – **Ю.Д. Карацуба (МЭ-31).**

Секретарь – **М.Е. Бельченко (МЭ-31).**

Научный руководитель – ст. преп. **В.Н. Подольская.**

Четверг, 21 апреля, 11 ч 30 мин, ауд. 1418

1. **М.А. Аргамонов, А.Л. Яцухно (МЭ-31).** Электровозы блочно-модульной конструкции.

2. **М.Е. Бельченко** (МЭ-31). Использование полимерных композиционных материалов на железнодорожном транспорте.

3. **Д.С. Долгий, А.Е. Дунаев** (МЭ-31). Совершенствование и модернизация буксовых узлов грузовых вагонов.

4. **А.М. Жданов** (МЭ-31). Ходовая часть для современного подвижного состава городских железных дорог.

5. **Р.А. Карлюк** (МЭ-31). Модернизация узла подвески тягового двигателя электровоза.

6. **М.А. Козлов** (МЭ-31). Железные дороги и поезда будущего.

7. **С.А. Корх** (МЭ-31). Применение гибридных технологий в тяговом подвижном составе.

8. **С.А. Курако** (МЭ-31). Скоростное пассажирское движение: зарубежные вагоны нового поколения.

9. **А.С. Лукашенин, М.В. Ушкевич** (МЭ-31). Современные тенденции развития конструкций тележек локомотивов.

10. **И.Н. Науменко** (МЭ-31). Перспективы развития электровозостроения.

11. **Ю.А. Панглиш** (МЭ-31). Совершенствование конструкции скоростных локомотивов.

12. **Ю.Д. Карацуба** (МЭ-31). Электровагоны двойного питания. Особенности конструкции.

13. **М.И. Садовский** (МЭ-31). Перспективы совершенствования тягового подвижного состава.

14. **А.Р. Солодунов** (МЭ-31). Автоматизированная система управления ресурсосберегающей эксплуатации и ремонтом подвижного состава АСУ БЭР™ МВПС КОМПАКС.

15. **Д.С. Тарасевич** (МЭ-31). Мониторинг технического состояния локомотивов по данным бортовых аппаратно-программных комплексов.

Научные руководители – ст. преп., **В.Н. Подольская**,
ст. преп. **В.А. Загорцев**.

ЗАСЕДАНИЕ ШЕСТОЕ

Председатель – **Я.А. Поливач** (МЭС-21).

Секретарь – **И.Д. Болтунов** (МЭС-21).

Научный руководитель – ст. преп. **Д.В. Дорошук**.

Четверг, 21 апреля, 15 ч 40 мин, ауд. 1220

1. **И.Н. Вага, Н.Д. Старостенко** (МЭС-21). Подвижные средства, краны и механизмы для строительных работ.

2. **Р.С. Церцвадзе, В.В. Козаченко** (МЭС-21). Съёмные вышки и специальные механизмы для монтажных работ.

3. **С.С. Капитан, В.А. Захаревич** (МЭС-21). Измерительные устройства, защитные средства и приспособления для монтажных работ.

4. **Д.А. Шляхтицев, В.И. Галькевич** (МЭС-21). Условные обозначения и составление планов контактной сети на станциях и перегонах.

5. **И.А. Богданович, Я.А. Поливач** (МЭС-21). Установка консолей и раскатка несущего троса при сооружении контактной сети.

6. **Д.Н. Комиссаров, И.Д. Болтунов** (МЭС-21). Регулировка цепной подвески и сопряжений анкерных участков.

7. **А.А. Савушинский, С.В. Соляnnиков** (МЭС-21). Проверка, регулировка и измерение параметров контактной сети и воздушных линий.

8. **А.А. Костричко, В.Н. Фёдоров** (МЭС-21). Организационные и технические мероприятия по технике безопасности при обслуживании и ремонте контактной сети.

Научный руководитель – ст. преп. **Д.В. Дорошук**.

ЗАСЕДАНИЕ СЕДЬМОЕ

Председатель – **И.А. Богданович** (МЭС-21).

Секретарь – **Д.Н. Комиссаров** (МЭС-21).

Научный руководитель – ст. преп. **В.А. Загорцев**.

Пятница, 22 апреля, 8 ч 00 мин, ауд. 1221

1. **И.А. Богданович, И.Н. Вага** (МЭС-21). Разновидности электрического нагрева на современных крупных предприятиях.

2. **И.Д. Болтунов, Д.Н. Комиссаров** (МЭС-21). Современные огнеупорные и теплоизоляционные материалы.

3. **Р.С. Церцвадзе, В.О. Марченко** (МЭС-21). Металлические и неметаллические материалы, применяемые для изготовления нагревательных элементов.

4. **В.И. Галькевич, В.В. Мацкевич** (МЭС-21). Электрические печи сопротивления: разновидности, устройство и области применения.

5. **В.А. Захаревич, А.А. Свистунов** (МЭС-21). Инфракрасный и ультрафиолетовый нагрев.

6. **С.С. Капитан, С.В. Соляnnиков** (МЭС-21). Установки индукционного нагрева и закалки.

7. **Е.М. Кондик, В.Ю. Тупицкий** (МЭС-21). Дуговые электрические: печи разновидности, устройство и области применения.

8. **А.А. Костричко, Н.Г. Сухадольский** (МЭС-21). Установки плазменного нагрева.

9. **В.Н. Фёдоров** (МЭС-21). Электронно-лучевая сварка.
 10. **А.А. Ольшевский, Н.Д. Старостенко** (МЭС-21). Виды сварки. Режим работы сварочного оборудования.
 11. **Я.А. Поливач, Д.А. Шляхтицев** (МЭС-21). Электроэрозионная обработка материалов.
 12. **А.А. Савушинский** (МЭС-21). Ультразвуковая обработка материалов.
- Научные руководители – ст. преп. **В.А. Загорцев**,
ст. преп. **В.Н. Подольская**.

ЗАСЕДАНИЕ ВОСЬМОЕ

Председатель – **А.И. Романенко** (МЭС-31).
Секретарь – **А.Ю. Батенко** (МЭС-31).
Научный руководитель – ст. преп. **О.С. Ананьева**.

Пятница, 22 апреля, 8 ч 00 мин, ауд. 1220

- 1 **Д.А. Велескевич** (МЭС-31). Альтернативные источники энергии.
2. **Д.Ю. Погорельский** (МЭС-31). Особенности работы гидроэлектростанции.
3. **И.Ю. Сепиков** (МЭС-31). Особенности работы атомной электростанции.
4. **К.А. Кудряшов** (МЭС-31). Солнечная энергетика. Перспективы развития.
5. **Д.А. Крыщенко** (МЭС-31). Ветровая энергетика. Перспективы развития.
6. **М.В. Комарович** (МЭС-31). Энергетика Беларуси. История и пути развития.
7. **Д.В. Мишук** (МЭС-31). География энергетики мира.
8. **К.С. Баранкевич** (МЭС-31). Энергетические установки в электроснабжении.
9. **Н.С. Моисеев** (МЭС-31). Биотопливо. Перспективы развития. Способы получения.
10. **Е.А. Кунаховец** (МЭС-31). Свободная энергия эфира: теория и принципиальные схемы.
11. **Е.Н. Грудов** (МЭС-31). Вторичное использование отходов тепловых электростанций.
12. **Н.С. Чуешков, Ю.Ю. Киселёв** (МЭС-31). Атомная энергетика.
13. **Д.Ю. Халько** (МЭС-31). Виды турбин электростанций.
14. **А.А. Селигов** (МЭС-31). Экономия энергоресурсов в бытовых условиях.
15. **В.В. Козырев** (МЭС-31). Экономия энергоресурсов на электростанциях.
16. **Е.С. Шевченко** (МЭС-31). Беспроводная энергетика.

17. **А.И. Романенко** (МЭС-31). Устройство, принцип действия и применение теплового насоса «воздух-вода».

18. **А.Ю. Батенко** (МЭС-31). Использование БПЛА для электростанций.

19. **Д.С. Селюков** (МЭС-31). Геотермальная энергия.

Научный руководитель – ст. преп. **О.С. Ананьева**.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА И ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Председатель – **Н.А. Сернов** (МВ-21).

Секретарь – **О.В. Демьянчук** (УД-51).

Научный руководитель – д-р техн. наук, профессор **А.О. Шимановский**.

Четверг, 12 мая, 15 ч 40 мин, ауд. 1427

1. **С.В. Агеенко** (ПС-21). Особенности применения принципа возможных перемещений к расчету реакций составной конструкции.

2. **Д.А. Будникова, М.А. Жеребцова** (ПС-23). Компьютерное моделирование деформирования балок под действием различных нагрузок.

3. **И.А. Ковгар** (ПС-21). Математическое моделирование колебаний двойного маятника.

4. **А.А. Сентяй, М.Д. Леденев** (ПС-21). Динамический расчет водонапорной башни.

5. Научный руководитель – ст. преп. **И.Е. Кракова**.

6. **Н.А. Сернов** (МВ-21). Моделирование движения механизма строгально-го станка в среде MSC ADAMS.

7. **Р.Р. Икака, М.В. Быков** (МВ-21). Антикитерский механизм и его расчет.

8. **В.А. Никипорчик, О.В. Серых** (МЭ-21). Особенности практического применения гидравлического привода.

Научный руководитель – ст. преп. **И.А. Ворожун**.

9. **О.В. Демьянчук** (УД-51). Моделирование динамики железнодорожного состава, удерживаемого тормозными башмаками.

10. **Н.А. Сернов** (МВ-21). Разработка моделей для исследования динамики и прочности узлов вагонов.

Научный руководитель – д-р техн. наук, профессор **А.О. Шимановский**.

11. **А.И. Бобровнический** (МО-21). Кинематика и динамика кривошипно-шатунного механизма двигателя внутреннего сгорания.

12. **Д.Д. Богданов, Д.Д. Жевтяков** (МС-21). Расчет кинематических параметров механизма грохота в программном комплексе «Универсальный механизм».

13. **Р.А. Глушаков, А.Н. Савицкий** (МС-21). Эксплуатационные характеристики колесных пар тепловозов 2ТЭ10УК.

14. **А.А. Слышко, М.И. Платонов** (МС-21). Особенности технического обслуживания колесных пар тепловозов 2ТЭ10УК в депо.

15. **К.В. Ковальская, Д.Д. Назаренко** (МО-21). Моделирование движения деталей поперечно-строгального станка в ПК «Универсальный механизм».

Научный руководитель – ст. преп. **О.И. Якубович**.

16. **И.В. Мартынов, С.А. Биндюк** (СП-21). Влияние колебаний вагона на нагруженность железнодорожного пути.

17. **Д.В. Кондрачук, М.В. Радевич** (СП-21). Применение приборов с гироскопами при строительстве железнодорожного пути.

Научный руководитель – канд. техн. наук **О.С. Чаганова**.

18. **Д.Д. Кудряшов** (МВ-11). Равновесие тела качения на упругом основании.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. **Д.А. Черноус**.

19. **П.Д. Габец** (СА-11). Механические связи, используемые в робототехнике.

20. **Р.Ю. Гусинович** (СА-11) Двигатель Ванкеля: конструктивные особенности, преимущества и недостатки.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. **М.Г. Кузнецова**.

ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

ЗАСЕДАНИЕ ПЕРВОЕ

Председатель – **Д.И. Коротченко** (МС-31).

Секретарь – **Е.В. Бабичев** (МС-31).

Научный руководитель – канд. техн. наук **Е.М. Масловская**.

Вторник, 5 апреля, 8 ч 00 мин, ауд. 135

1. **Д.В. Абрамов** (МС-31). Анализ современных крано-манипуляторных установок и их грузозахватных устройств.

2. **Е.В. Бабичев** (МС-31). Разработка алгоритма формирования транспортного звена в комплекте дорожных машин для ремонта асфальтобетонного покрытия.

3. **Д.И. Коротченко** (МС-31). Определение грузовых и высотных характеристик автокрана.

Научный руководитель – канд. техн. наук **Е.М. Масловская**.

ЗАСЕДАНИЕ ВТОРОЕ

Председатель – **Р. А. Глушаков** (МС-21).

Секретарь – **М. В. Болотникова** (МС-21).

Научный руководитель – ст. преп. **Д. С. Пупачёв**

Среда, 6 апреля, 8 ч 00 мин, ауд. 135

1. **С.В. Бабичев** (МС-21). Автогрейдеры UMGсерии ГС. Особенности конструкции, преимущества и недостатки.

2. **Д.Д. Богданов** (МС-21). Гидромеханические и гидростатические трансмиссии строительных и дорожных машин. Сравнительная характеристика, преимущества и недостатки.

3. **А.Э. Гришкевич** (МС-21). Современные бетоноукладчики со скользящими формами. Особенности конструкции и перспективы применения.

4. **Д.Д. Кулинич** (МС-21). Современный модельный ряд промышленных и сельскохозяйственных тракторов «Кировец». Особенности конструкции и функциональные возможности.

5. **А.А. Мякина** (МС-21). Эргономика строительных машин. Отличительные особенности и перспективы совершенствования.

6. **Д.В. Чмыриков** (МС-21). Машины для распределения жидких реагентов. Область применения, устройство, особенности конструкции.

7. **Н.А. Пинчук** (МС-21). Шарнирно-сочлененные автосамосвалы. Устройство, отличительные особенности, перспективы применения.

8. **М.Д. Будник** (МС-21). Бульдозеры Liebherr. Обзор модельного ряда. Отличительные особенности.

9. **Д.Д. Жевтяков** (МС-21). Самоходные дробильно-сортировочные установки. Конструкция, область применения, преимущества и недостатки.

10. **А.А. Слышко** (МС-21). Перспективы совершенствования конструкций автобетоносмесителей.

11. **Е.Н. Кузьменков** (МС-21). Технология безбалластного пути для высокоскоростных железнодорожных магистралей.

12. **А.Н. Савицкий** (МС-21). Путьукладчики, применяемые в путевом хозяйстве Белорусской железной дороги. Устройство, назначение, возможности.

13. **Г.А. Каморников** (МС-21). Современные системы скреплений рельсошпальной решетки. Особенности конструкций, возможности и технические характеристики.

Научный руководитель – ст. преп. **Д.С. Пупачёв**.

ЗАСЕДАНИЕ ТРЕТЬЕ

Председатель – **А.М. Титков** (МС-31).

Секретарь – **Р.А. Шляхтич** (МС-31).

Научный руководитель – канд. техн. наук **В.Л. Моисеенко**

Среда, 6 апреля, 11 ч 30 мин, ауд. 136

1. **Р.А. Довгяло** (МС-31). Создание отечественных машин для скоростной планировки балласта.
 2. **Д. В. Абрамов** (МС-31). Моделирование и оптимизация параметров рабочих органов путевых машин.
 3. **А.О. Еченко** (МС-31). Анализ конструкции рабочих органов балласто-очистительных машин.
 4. **А.М. Титков** (МС-31). Особенности технологического процесса подбивки, выправки и рихтовки путевых машин зарубежного производства.
 5. **К.Д. Лезный** (МС-31). Эргономические характеристики путевых машин.
 6. **Е.В. Бабичев** (МС-31). Приборы безопасности движения специального подвижного состава.
 7. **Р.А. Шляхтич** (МС-31). Технологические комплексы путевых машин в Республике Беларусь.
 8. **В.А. Миневич** (МС-31). Применение гидродинамического привода в путевых машинах.
 9. **Д.И. Коротченко** (МС-31). Пневмопривод специального подвижного состава.
 10. **И.А. Бубенцов** (МС-31). Неисправности земляного полотна и машины для его ремонта.
 11. **Д.А. Шляхтич** (МС-31). Физические основы процесса очистки балластной призмы.
 12. **Д.В. Бирило** (МС-31). Перспективы развития щебнеочистительных машин.
 13. **Г.И. Протасюк** (МС-31). Подбивочно-выправочные машины-автоматы ПМА-1 и ПМА-С.
 14. **А.В. Ганакон** (МС-31). Показатели качества уплотнения балласта.
- Научный руководитель – канд. техн. наук **В.Л. Моисеенко**

ЗАСЕДАНИЕ ЧЕТВЕРТОЕ

Председатель – **С.В. Бабичев** (МС-21).

Секретарь – **М.В. Болотникова** (МС-21).

Научный руководитель – асс. **К.В. Максимчик**.

Среда, 13 апреля, 9 ч 45 мин, ауд. 135

1. **А.Э. Гришкевич, Д.Д. Богданов** (МС-21). Конструкции энергоэффективных аксиально-поршневых гидронасосов.
 2. **С.В. Бабичев, М.Д. Будник** (МС-21). Конструкции гидроприводов усилителя рулевого управления строительных одноковшовых экскаваторов.
 3. **М.В. Болотникова** (МС-21). Современные конструкции пластинчатых гидромашин.
 4. **И.А. Гришко, И.А. Бельский** (МС-21). Гидравлический расчет одноковшового экскаватора.
 3. **Г.А. Каморников, Р.А. Глушаков** (МС-21). Конструкции дросселей для ламинарных и турбулентных потоков жидкости.
 4. **Д.Д. Жевтяков, Д.В. Конивего** (МС-21). Приводы передвижения одноковшового гидравлического экскаватора.
 5. **К. А. Козлов** (МС-21). Бесконтактные методы измерения давления.
 6. **М.В. Савенок, Д.П. Амбражевич, В.А. Михайлов** (ВМС-21). Гидроаппараты: назначение, устройство, принцип действия и область применения.
- Научный руководитель – асс. **К.В. Максимчик**.

ЗАСЕДАНИЕ ПЯТОЕ

Председатель – **Р. М. Довгялло** (МС-31).
Секретарь – **Д. А. Швед** (МС-31).
Научный руководитель – асс. **К.В. Максимчик**.

Пятница, 15 апреля, 11 ч 30 мин, ауд. 134

1. **А.М. Титков** (МС-31). Автоматизация и механизация строительного комплекса в современных условиях.
2. **Д.А. Швед** (МС-31). Автоматизированные системы массового обслуживания в строительстве.
3. **К.Д. Лезный** (МС-31). Технология производства жесткого бетона методом вибропрессования.
4. **Г. И.Протасюк** (МС-31). Применение мобильных сортировочных установок. Преимущества и недостатки.
5. **Р. М.Довгялло** (МС-31). Способы и средства транспортирования, укладки и уплотнения бетонных смесей.
6. **В.Ю. Третьяков** (МС-31). Типы приводов и систем управления валковых дробилок.
7. **А.О. Еченко** (МС-31). Виброуплотнители бетонных смесей. Назначение, принцип действия, область применения.

Научный руководитель – асс. **К. В. Максимчик.**

ЗАСЕДАНИЕ ШЕСТОЕ

Председатель – **Д. Д. Богданов** (МС-31).

Секретарь – **Р. А. Глушаков** (МС-31).

Научный руководитель – кан. техн. наук **А.З. Скороход.**

Понедельник, 18 апреля, 11 ч 30 мин, ауд. 136

1. **С. В. Бабичев, М. Д. Будник** (МС-21). Классификация динамических насосов. Устройство и принцип действия центробежных насосов.

2. **Д.Д. Богданов, А.Э. Гришкевич** (МС-21). Основное уравнение центробежного насоса. Характеристика центробежного насоса.

3. **Р.А. Глушаков, А.Н. Савицкий** (МС-21). Основы теории подобия лопастных насосов. Кавитационный расчет лопастных насосов.

4. **Д.Д. Жевтяков, Д.В. Конивего** (МС-21). Динамические гидродвигатели (гидротурбины): общие сведения и классификация.

5. **Д.Д. Кулинич, Д.А. Ясонов** (МС-21). Общие сведения о гидродинамических передачах. Устройство и рабочий процесс гидромукты. Характеристика гидромукты.

6. **М.И. Платонов, А.А. Слышко** (МС-21). Устройство и рабочий процесс гидротрансформатора. Характеристика гидротрансформатора. Комплексный гидротрансформатор. Прозрачность гидротрансформатора.

Научный руководитель – канд. техн. наук **А. З. Скороход.**

ЗАСЕДАНИЕ СЕДЬМОЕ

Председатель – **А. О. Еченко** (МС-31).

Секретарь – **Н. В. Канашевич** (МС-31).

Научный руководитель – асс. **Н.В. Письменная.**

Вторник, 19 апреля, 9 ч 45 мин, ауд. 136

1. **В. Ю. Третьяков** (МС-31). Расчет и проектирование деталей машин на ПК.

2. **А. О. Еченко** (МС-31). Редуктора, применяемые в механизмах специального подвижного состава.

3. **Р. А. Шляхтич** (МС-31). Особенности расчетов планетарных передач.

4. **А. М. Титков** (МС-31). Материалы, применяемые для изготовления деталей машин.

5. **Д.И. Коротченко** (МС-31). Особенности расчета червячной передачи.
6. **Н.И. Канашевич** (МС-31). Допуски и посадки ответственных деталей машин.

7. **В.А. Миневич** (МС-31). Уточненный расчет валов при проектировании редукторов на ПК.

Научный руководитель – асс. **Н.В. Письменная**.

ЗАСЕДАНИЕ ВОСЬМОЕ

Председатель – **Д.В. Абрамов** (МС-31).

Секретарь – **К.Д. Лезный** (МС-31).

Научный руководитель – док. техн. наук **В. А. Довгяло**.

Пятница, 22 апреля, 8 ч 00 мин, ауд. 135

1. **А.М. Титков** (МС-31). Эффективность использования наночастиц в присадках моторных масел.

2. **А.В. Потапенко, А.А. Кучинский** (МС-31). Анализ эффективности покрытий из порошкообразных полимеров конструкций мобильной техники.

3. **Е.В. Бабичев, Д.И. Коротченко** (МС-31). Полимерные композиты (угле-и стеклопластики) в качестве слабонагруженных конструкций машин.

4. **Р.А. Двгялло, А.А. Прядко** (МС-31). Особенности электрошлаковой наплавки для восстановления деталей трансмиссий мобильных машин.

5. **Р.А. Шляхтич, Н.В. Канашевич** (МС-31). Применение наноматериалов в конструкциях автотранспортных машин.

6. **К.Д. Лезный, С.А. Кияшко** (МС-31). Эффективность применения адаптивных материалов в конструкциях дорожных машин.

7. **А.В. Ганаков** (МС-31). Газопламенная наплавка для восстановления ходового оборудования строительных машин.

8. **Д.В. Абрамов** (МС-31). Плазменная наплавка для восстановления рабочих органов машин для земляных работ.

Научный руководитель – д-р техн. наук **В.А. Довгяло**.

ЗАСЕДАНИЕ ДЕВЯТОЕ

Председатель – **А.С. Калугин** (МО-31).

Секретарь – **М.О. Пономарёв** (МО-31).

Научный руководитель – асс. **И.Л. Дмитерко**.

Понедельник, 25 апреля, 14 ч 00 мин, ауд. 229

1. **А.С. Калугин, С.В. Комегунок** (МО-31). Фрезы.
2. **М.Е. Марченко, Н.Г. Лебедев** (МО-31). Инструмент для обработки отверстий.
3. **О.Р. Галимская, М.О. Пономарёв** (МО-31). Резцы.
4. **М.А. Макоед** (МО-31). Автоматизирование проектирования режущего инструмента.
5. **В.А. Моложавский** (МО-31). Инструмент для обработки зубьев колёс.
Научный руководитель – асс. **И.Л. Дмитерко**.

ЗАСЕДАНИЕ ДЕСЯТОЕ

Председатель – **А.В. Потапенко** (МС-31).

Секретарь – **А.А. Прядко** (МС-31).

Научный руководитель – д-р техн. наук **В.А. Довгяло**.

Вторник, 26 апреля, 11 ч 30 мин, ауд. 135

1. **Р.А. Шляхтич, Н.В. Канашиевич** (МС-31). Анализ конструкций дорожных машин для синхронного распределения дорожно-строительных материалов.
2. **Р.А. Довгялло, А. А. Прядко** (МС-31). Автоматизированные системы управления рабочими органами бульдозеров.
3. **К. Д. Лезный, С.А. Кияшко** (МС-31). Современные методы формирования дорожной одежды магистральных автомобильных дорог.
4. **А.М. Титков** (МС-31). Особенности автоматизированных систем управления автогрейдеров.
5. **Е.В. Бабичев, Д.И. Коротченко** (МС-31). Анализ систем технического диагностирования землеройных машин.
6. **А.В. Потапенко, А.А. Кучинский** (МС-31). Гибридные силовые установки автотранспортных средств.
7. **Д.В. Абрамов** (МС-31). Рекуперативные системы в конструкциях дорожных машин.
8. **А.В. Ганаков** (МС-31). Конструктивные особенности электропривода мотор-колес дорожных машин.
Научный руководитель – д-р техн. наук **В.А. Довгяло**.

ЗАСЕДАНИЕ ОДИННАДЦАТОЕ

Председатель – **Д. С. Волк** (МО-31).

Секретарь – **М. А. Макоед** (МО-31).

Научный руководитель – канд. техн. наук **А.З. Скороход**.

Вторник, 26 апреля, 14 ч 00 мин, ауд. 136

1. **Д.С. Волк** (МО-31). Кинематический расчёт одноступенчатого редуктора.
2. **Н.А. Малобицкий, М.А. Макоед** (МО-31). Расчёт зубчатых колёс редуктора.
3. **М.О. Пономарёв** (МО-31). Промышленное применение лазерной техники.
4. **В.А. Моложавский, А.А. Прохоренко** (МО-31). Предварительный расчёт валов редуктора.

Научный руководитель – канд. техн. наук **А.З. Скороход.**

ЗАСЕДАНИЕ ДВЕНАДЦАТОЕ

Председатель – **М.Е. Марченко** (МО-31).

Секретарь – **В.А. Моложавский** (МО-31).

Научный руководитель – канд. техн. наук **А.Н. Попов.**

Среда, 27 апреля, 8 ч 00 мин, ауд. 1129

1. **М.Е. Марченко** (МО-31). Лазеры в оборонной промышленности.
 2. **А.С. Калугин** (МО-31). Электронно-лучевые технологии.
 3. **М.О. Пономарёв** (МО-31). Промышленное применение лазерной техники.
 4. **О.Р. Галимская** (МО-31). Импульсные твердотельные лазеры.
 5. **В.А. Моложавский** (МО-31). Оптоволоконные лазеры.
- Научный руководитель – канд. техн. наук **А.Н. Попов.**

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИИ МЕХАНИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА.....	4
Вагоны	4
Графика	13
Локомотивы	16
Теоретическая физика и теоретическая механика	23
Транспортно-технологические машины и оборудование	24