

**Набережночелнинский институт
Казанского (Приволжского) федерального университета**

XI КАМСКИЕ ЧТЕНИЯ

СБОРНИК ДОКЛАДОВ

***Всероссийской научно-практической конференции студентов,
аспирантов и молодых ученых***

**Набережные Челны
2019**

УДК 338(063)

К 18

«XI Камские чтения»: всероссийская научно-практическая конференция. (2019; Набережные Челны). Всерос. научн.-практ. конф. «X Камские чтения», 22 ноября 2019 г. [Текст]: сб-к док. / под ред. д-ра техн. наук **Л.А. Симоновой**. – Набережные Челны: Издательско-полиграфический центр Набережночелнинского института КФУ, 2019. – 1226 с.

В сборнике представлены научные доклады студентов, аспирантов и молодых ученых. Рассматриваются пути решения задач, возникающих в машиностроении, строительстве, экономике, экологии, филологии, истории и политологии, философии, юриспруденции.

Все статьи публикуются в авторской редакции.

Ответственный редактор
доктор технических наук, профессор
Л.А. Симонова

© Набережночелнинский институт КФУ, 2019 год



Рис. 3. Пример улучшения качества изображения нейронной сетью

Таким образом, в данной статье была рассмотрена задача по улучшению качества изображений. Было выделено три различных способа. Наиболее лучшим способом из приведённых является улучшение при помощи искусственных нейронных сетей.

Литература

1. Habrahabr [Электронный ресурс]. - <https://habr.com/ru/company/yandex/blog/422561/> (Дата обращения: 01.11.2019).
2. Compression [Электронный ресурс]. - <http://www.compression.ru/video/deblocking/index.html> (Дата обращения: 01.11.2019).
3. Habrahabr [Электронный ресурс]. - <https://habr.com/ru/post/359016/> (Дата обращения: 01.11.2019).
4. Wikipedia – The Free Encyclopedia [Электронный ресурс]. - https://en.wikipedia.org/wiki/Generative_adversarial_network (Дата обращения: 01.11.2019).

*Тараненко Л.О., Насыров И.Н.
Набережночелнинский институт КФУ
(г. Набережные Челны)*

Основные проблемы 3D-моделирования в машиностроении: пути решения

В настоящее время одно из важнейших направлений машиностроения – использование компьютерных технологий для решения сложных задач проектирования. Возможности и границы применения компьютерных технологий для автоматизации проектирования определяются уровнем научно-технических знаний в данной отрасли. Чем глубже разработана теория того или иного класса технических систем, тем больше возможностей для автоматизации процесса их проектирования.

При этом между трехмерной моделью изделия и расчетной конечно-

элементной моделью поддерживается ассоциативная связь. Параметрические изменения исходной твердотельной модели автоматически переносятся на сеточную конечно-элементную модель [1].

Алгоритм работы анализа трехмерного моделирования показан на рис. 1.

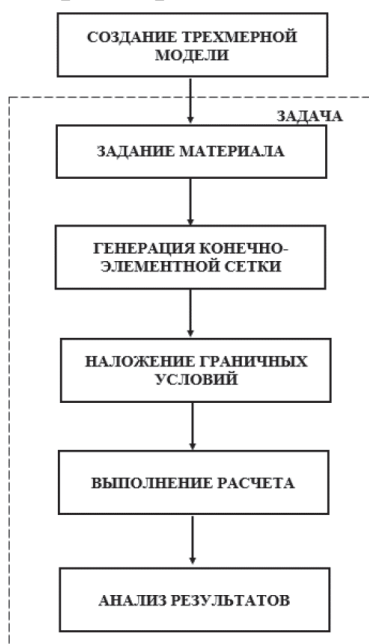


Рис. 1. Алгоритм работы анализа трехмерного моделирования

С помощью инженерного анализа трехмерного моделирования пользователь может оценить прочность разработанной им конструкции по допустимым напряжениям, определить наиболее слабые места конструкции и внести необходимые изменения в изделие (оптимизировать его) [2].

Программы 3D-моделирования достаточно сложны и не всегда способны обеспечить адекватный результат как по причинам несовершенства используемых алгоритмов, так и по причине неверных входных данных и непонимания процессов создания деталей.

Для объективной оценки возможностей программ-симуляторов следует привести основные достоинства и недостатки 3D-моделирования [3].

Достоинства моделирования:

- визуализация строения детали – возможность отобразить трехмерную поверхность или структурную карту интересующей детали под любым углом и перспективой, разрез, схему корреляции;
- пространственное распределение свойств детали – в том случае, если алгоритм распределения свойств выбран верно, анализ созданной внутренней структуры детали позволяет определить тип и условия формирования;
- расчет вариантов создания детали – выявление оптимального с технической стороны сценария создания, обеспечивающего максимально полную выработку запасов изделия [4].

Недостатки моделирования:

- «машинная» логика программ моделирования (интерполяция) – базис используемых на данный момент пакетов моделирования составляет набор правил и алгоритмов, применяемый для описания всех ситуаций, хотя некоторые комбина-

ции условий и параметров могут быть корректно проинтерпретированы только на основе опыта и интуиции специалиста по моделированию;

- приверженность определенной технологической идее – достаточно часто определенный показатель получает приоритет для обеспечения данного показателя соответствию с определенным заявленным значением, причем прочие показатели могут быть просчитаны с меньшей степенью достоверности или выбираться в области граничных для этого показателя значений [5].

Ниже приведены типичные ошибки 3D-моделирования в машиностроении (табл. 1).

Таблица 1.

Основные проблемы 3D-моделирования и их пути решения

Причины	Пути решения
Загрузка данных	
Технологические причины	
Различные наборы инструментов (приборов) исследований	Пересчет и приведение номенклатуры деталей к единому формату
Некорректные данные по расположению деталей	Повторная привязка детали в сборочном чертеже
Ограничения симулятора	
Ошибка импорта файлов исходных данных	Приведение файлов к требуемому формату
Создание каркаса	
Отрицательные значения детали при расчете поверхностей разными способами	Повторное построение всех поверхностей по единому способу расчета
Локальное повышение/понижение уровня поверхности детали	
Большие значения невязок отметок поверхностей детали	
Технические причины	
Результаты неверно проведенного гидродинамического испытания (ошибки при пересчете давления на деталь)	Проведение повторного исследования или выбраковка некорректных значений
Результаты некорректного лабораторного исследования материала: - неверное определение фильтрационно-емкостных свойств; - неверное определение физических свойств; - неверное определение металлоёмкости; - неверное определение относительной проницаемости	
Ремасштабирование 3D модели	
Ошибки при создании модели	Возврат модели для исправления ошибок
Ограничения симулятора	
Некорректные значения фильтрационно-емкостных свойств	Выбор в большей степени адекватного способа соединения деталей
Расчет 3D модели	
Выход из расчета до достижения прогнозной даты	Уточнение и переопределение параметров модели

Поскольку целью создания 3D-модели транспортного изделия является максимально идентичная копия существующего изделия со всем многообразием как количественных, так и качественных характеристик, полнота и достоверность входящих данных составляет значительную часть общей успешности правильного построения модели [3].

При этом данные, отраженные в таблице 1, отражают влияние качества входных данных и знаний о строении объекта, с одной стороны, и понимание процессов создания моделей, с другой, что подтверждается преобладанием числа ошибок, вызванных налагаемыми симулятором ограничениями, и обуславливает высокий порог вхождения в сферу трехмерного моделирования изделия.

Так, конструкторы ПАО «КАМАЗ» способны реализовать полученные знания по 3D-моделированию с использованием базы 3D-параметрических моделей, они последовательно конструируют детали редуктора, создают их 3D-модели, 3D-модели узлов (входного, промежуточного, выходного валов вместе с планетарной ступенью и корпусов) и 3D-модель сборки конструкции в целом, по которой в автоматизированном режиме создают необходимую документацию: сборочный чертёж и спецификацию, а также рабочие чертежи деталей (рис.2).

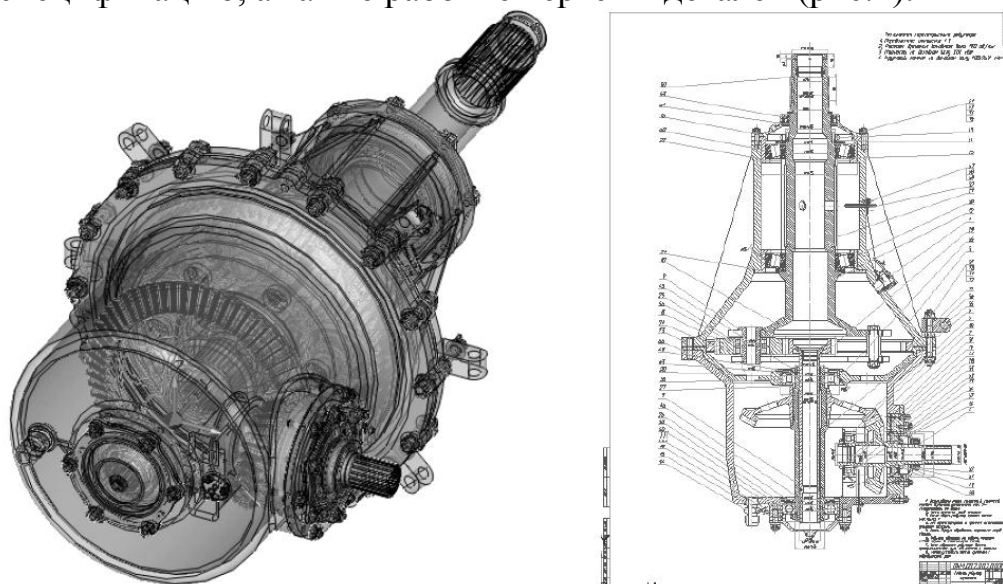


Рис. 2. 3D-модель редуктора в сборе и созданный на её основе сборочный чертёж

Таким образом, на данный момент уровень развития как непосредственно концепций моделирования в машиностроении, так и программных пакетов 3D-моделирования достаточно высок для выполнения актуальных задач, начиная представлением структуры объекта и заканчивая полномасштабным проектом развития транспортного изделия.

При этом в случае компетентности специалистов, занимающихся моделированием, и корректности исходных данных степень достоверности получаемых моделей позволяет не только оценивать происходящие процессы, но и прогнозировать многие аспекты поведения показателей эксплуатации изделия вплоть до момента полного окончания эксплуатации [5].

Дальнейшее развитие программ 3D-моделирования в машиностроении приведет не только к снижению влияния вышеупомянутых недостатков, в том числе, высокого порога вхождения в процесс моделирования, но и позволит специали-

стам по моделированию более точно организовывать структуру и алгоритмы построения модели посредством использования усовершенствованных систем нейронных сетей и искусственного интеллекта.

Литература

1. Золоева Г.М., Денисов С.Б., Билибин С.И. Геолого-геофизическое моделирование залежей нефти и газа: учеб. пособие. М.: ФГУП Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина. 2005. 172 с.
2. Бубнов В.П., Султонов Ш.Х. Применение систем автоматизированного проектирования в машиностроении // Интеллектуальные технологии на транспорте. 2017. № 1. С. 48-51.
3. Закревский К.Е., Майсюк Д.М., Сыртланов В.Р. Оценка качества 3D моделей. М.: ООО «ИПЦ «Маска»». 2008. 272 с.
4. Каневская Р.Д. Математическое моделирование гидродинамических процессов разработки месторождений углеводородов. М.–Ижевск: Институт компьютерных исследований. 2003. 128 с.
5. Кузьмин А.Б. Исследование прочности деталей автосцепки при эксплуатационных нагрузках / А. Б. Кузьмин, В. С. Коссов, А. Л. Протопопов, Н. Ф. Красюков, Б. Б. Бунин, Э. С. Оганьян // Наука и прогресс транспорта. Вестн. Днепропетров. нац. ун-та ж.-д. транспорта. 2007. № 19. С. 170-175.

Фадеева А.А., Сиякина В.В., Салахутдинов Э.Р.

Набережночелнинский институт КФУ

(г. Набережные Челны)

Национальный исследовательский университет МЭИ

(г. Москва)

Применение искусственных нейронных сетей для анализа тональности текста

На сегодняшний день задача анализа тональности текста является одним из ключевых аспектов интернет-маркетинга товаров и услуг. Для выбора определённого товара или услуги потребитель опирается на определённые показатели. Одним из таких показателей являются отзывы других потребителей. Отзывы помогают потребителю принять взвешенное решение. Товары или услуги с положительными отзывами продаются лучше, чем с отрицательными отзывами. Изучение отклика потребителей позволяет скорректировать недочёты и сконцентрироваться на преимуществах. В условиях жёсткой конкуренции необходимо учитывать предпочтения потребителей и подстраиваться под них. Таким образом, анализ тональности отзывов может позволить выявить существующие предпочтения.

Под анализом тональности текста понимается определение эмоциональной окраски (тональности) текста и выявление эмоциональной оценки авторов текста по отношению к объектам, которые приводятся в данном тексте. Целью анализа тональности является нахождение в тексте мнений и их свойств [1]. Мнения могут быть: непосредственными и сравнительными. Непосредственное мнение

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	3
Секция «Материаловедение, технологии и оснащение современных машиностроительных производств»	3
Валиев А.М., Панкратов Д.Л., Шибиков В.Г.,	3
Валинова И.Е., Агашкин Д.А., Шафигуллин Л.Н.	6
Вильданов А.Г., Мухаметзянова Г.Ф.	10
Габидуллина И.К., Мухаметзянова Г.Ф.	13
Зиангирова Э.Р., Хусаинов Р.М.	15
Мухаметзянов И.Р., Асташенко В.И.	20
Низамов Р.С., Низамова Л., Панкратов Д.Л., Шибиков В.Г.	24
Пермяков Д.Н., Кугультинов С.Д., Лунев А.Н.	28
Ребрин М.М., Портнов С.М.	31
Ребрин М.М., Портнов С.М.	34
Рябов Е.А., Юрасов С.Ю., Кугультинов С.Д.	38
Сафронов Н.Н., Харисов Л.Р.	41
Яфасов Р.Р., Мухаметзянова Г.Ф.	45
Секция «Автоматизация и управление»	49
Абдуллоев А.А., Матухина О.В.	49
Амаева Л.А.	51
Ахмадиева Л.В., Мышкина И.Ю.	54
Ахмадиева Л.В., Товштейн М.Я.	57
Валиева Р.Ф., Матухина О.В.	61
Галеев Э.И., Шавалеев Р.Р.	64
Галимова Г.Р., Карабцев В.С.	66
Гараев И.И., Матухина О.В.	70
Закиров Т.А., Вотяков Л.Д.	74
Капитонова Г.М., Симонова Л.А.	76
Карамеев М.О., Матухина О.В.	80
Карамеева М.А., Матухина О.В.	82
Кашапова Л.Р., Панкратов Д.Л., Симонова Л.А., Ганиев М.М.	83
Киямов А.Т., Валиев Р.А.	88
Колчерина Р.А., Касьянов С.В.	90
Корнилов Д.М., Салин В.С.	93
Костина О.А., Миннебаев И.Н., Захарова И.Н.	97
Космина К.И., Тихонова Е. П., Фархетдинова М. Ф.	99
Кузнецов Д., Матухина О.В.	102
Кузьмин В.А., Амаева Л.А.	104
Кулакова М.С., Амаева Л.А.	107
Куликов В.В., Саримов Н.Н.	111
Лобов А.В., Матухина О.В.	114
Лобов С.В., Матухина О.В.	118
Маркитанов Д.В., Матухина О.В.	121
Мохина С.В., Матухина О.В.	123
Муллагалеев А.Р., Саримов Н.Н.	126
Погадаев Е.Н., Юсупова Г.Р.	127
Рязяпов Д.К., Демьянов Д.Н.	130
Салин В.С., Орда А.С., Корнилов Д.М.	132
Сафиуллин М.А., Сафиуллин А.М., Валиев Р.А.	135
Сафиуллин М.А., Сафиуллин А.М., Валиев Р.А.	138
Сафиуллин А.М., Сафиуллин А.М., Валиев Р.А.	140
Сосенушкин Е.Н., Клочкова К.В., Петрович С.В.	141
Сухоплюев Д. И.	145
Хамидуллин Ф.Ф., Матухина О.В.	148
Хамитова Н.А., Касьянов С.В.	151
Шамсиев И.В., Ершов А.С.	153
Шуров М.Н., Орда А.С.	156
Ямаев С.Ю., Матухина О.В.	158
Секция «Автоматизированные системы и программная инженерия»	161
Абдуллин Т.Р., Вырмакин Н.А., Илюхин А.Н.	161
Абшаров Д.С., Демьянов Д.Н.	164
Ахметов Р.Д., Газизов Д.Ф., Кашапов Р.Р., Хузятов Ш.Ш.	167
Ахметханов Р.Р., Маннапов И.И., Хузятов Ш.Ш.	170

Бальсин К.В., Квасников Р.В., Тазмеев А.Х.	173
Валиева Д.И., Хузятова М.В., Чернов В.В.	176
Вырмаскин Н.А., Абдуллин Т.Р., Валиев Р.А.	179
Газизов А.Н., Лебедев А.А., Галиуллин Л.А.	182
Галимова Л.Р., Валиев Р.А.	185
Галиуллин Л.А., Валиев Р.А.	188
Гарифуллин Б.Р., Хайруллин А.Х.	190
Гилязов И.И., Тазмеев А.Х.	193
Гордеев С.В., Шайхутдинов И.Ф., Хузятов Ш.Ш.	197
Давлетшин И.Р., Симонова Л.А.	200
Жакбаров О.О.	202
Зидыбаев В.А., Хазиев Э.Л.	206
Золотых С.В., Файзуллин Э.Л., Хайрутдинов Ф.Р., Галиуллин Л.А.	210
Исаичкин П.А., Хазиев Э.Л.	212
Ковалёв И.С., Демьянов Д.Н.	216
Костин В.А., Демьянов Д.Н.	219
Крутиков И.С., Зубков Е.В.	221
Кузнецова О.В., Марков В.Г., Зуев С.Н., Галиуллин Л.А.	223
Лебедев А.А., Газизов А.Н., Хамадеев Ш.А.	225
Маннапов И.И., Ахметханов Р.Р., Хузятова Л.Б.	228
Марданов М.М., Илюхин А.Н.	231
Матигуллин Д.Р., Сафеева Д.Ю., Тазмеев А.Х.	234
Меджитова А.С., Пырков И.А., Хузятова Л.Б.	236
Нуртдинов Н.Ф., Демьянов Д.Н.	240
Пырков И.А., Меджитова А.С., Хузятова Л.Б.	242
Сафеева Д.Ю., Матигуллин Д.Р., Галиуллин Л.А.	245
Сахиуллин И.К., Сахиуллина Ч.К., Хазиев Э.Л.	247
Сахиуллина Ч.К., Сахиуллин И.К., Хузятов Ш.Ш.	251
Фаррахов И.Г., Якупов И.М., Валиев Р.А.	254
Хуббетдинов А.И., Галиуллин Л.А.	258
Хузятова З.Х., Валиева Э.Р., Чернов В.В.	260
Шайхутдинов И.Ф., Гордеев С.В., Валиев Р.А.	263
Шарафиев Н.Ф., Валиев Р.А.	266
Якупов И.М., Фаррахов И.Г., Валиев Р.А.	268
Секция «Проектирование автомобилей, двигателей и агрегатов».....	272
Бадертдинов А.А., Тайбакин В.С., Губайдуллин Э.А., Валеев И.Д.	272
Бачина Н.В., Халиков А.А., Румянцев В.В.	275
Валеев Н.Р., Ерхова О.А., Ибрагимов Р.Т., Валеев И.Д., Шамсутдинов И.Р.	278
Валеев Э.Р., Басыров Р.Р.	282
Валеев Э.Р., Басыров Р.Р.	287
Габдрахимов И.И.	291
Галиев А.Р., Кулаков А.Т.	293
Зайнеев И.Р., Садыков А.Т., Басыров Р.Р.	295
Закиров А.З., Гумеров А.З.	298
Закиров А.З., Журавлёва Г.Ф., Гумеров А.З.	302
Ибрагимов Р.Т., Ерхова О.А., Валеев Н.Р., Валеев И.Д., Шамсутдинов И.Р.	304
Капарулин А.С., Басыров Р.Р.	308
Кочура С.М., Башмаков Д.А.	311
Валиуллин Р.Н., Мавляев И.Н., Мавлеев И.Р.	314
Наследсков В.А., Басыров Р.Р.	316
Слепцов П.А., Зарипов Р.Э., Никишин В.Н., Барыльникова Е.П.	319
Тайбакин В.С., Акисев М.М., Бадертдинов А.А., Салахов И.И.	323
Тахиров Э.У., Румянцев В.В.	326
Тимофеев Н.В., Шамсутдинов И.Р.	330
Секция «Новые технологии и методы управления при эксплуатации транспортных средств».....	335
Ахметзянов И.Р., Гайниев Р.Р., Кулаков А.Т., Нуретдинов Д.И.	335
Гиниятуллин И.А., Ахмадеева А.М., Макарова И.В., Шубенкова К.А.	338
Макарова И.В., Гиниятуллин И.А., Бойко А.Д.	342
Грешнякова Т.Н., Садриева Г.Р., Барыльникова Е.П.	346
Даниелян М.В., Мавлявиев И.Л., Барькин А.Ю.	350
Енгальчев Р.Н., Фахруллин И.Р., Кулаков А.Т., Барыльникова Е.П.	352
Имомназаров С.К., Мавляутдинова Г.Р., Макарова И.В.	355
Имомназаров С.К., Мавляутдинова Г.Р., Макарова И.В., Мухаметдинов Э.М.	357
Мавлявиев И.Л., Тухтаев Д.И., Илдарханов Р.Ф.	359

Магдин К.А., Макарова И.В.	363
Мухтаров М.М., Курдин П.Г.	366
Парсин Г. А., Магдин К. А., Макарова И. В., Буйвол П. А.	370
Полякова И.С., Курбангалеева Р.А., Барыкин А.Ю.	373
Рзаев С.Т., Хазиев А.Р., Нуретдинов Д.И.	376
Салахова Л.М., Нуретдинов Д.И.	380
Тахаутдинов Р.А., Барыкин А.Ю.	383
Филимонова В.А., И.В. Макарова.	386
Халитова А.Р., Нуретдинов Д.И.	391
Черпаков А.О., Макарова И.В.	393
Шафиков И.Р., Илдарханов.Р.Ф.	395
Шигапов Р.Ф., Курдин П.Г.	398
Секция «Энергетика, энергоресурсосберегающие техника и технологии»	402
Ахмадеева Ф.Ф., Галимов Н.С.	402
Башмаков Д.А., Валиев Р.И., Хафизов А.А., Шакиров Ю.И.	405
Колбина Т.Ю., Исрафилов И.Х.	408
Муллаярова Р.Р., Болдырев А.В.	412
Муллаярова Р.Р., Болдырев А.В.	416
Низамов Ф.Х., Исрафилов И.Х.	420
Нугуманова А.И., Кузнецов Б.Л., Исрафилов Д.И.	422
Сафиуллина А.Х., Сафин Р.Р.	426
Сыркин С.С., Хисамутдинов Р.М.	430
Таштемирова А.А., Исрафилов И.Х., Саубанов Р.Р.	435
Уткина М.В., Демьянов Д.Н.	437
Юдин И. В., Арсланов И.М., Саубанов Р.Р., Мифтахов М.Н., Юдин В.И.	441
Секция «Фундаментальные и прикладные разработки в области инженерно-строительных и физико-математических наук»	444
Закиров Р.И., Сибгатуллин Э.С.	444
Мингалеева А.Ф., Новоселов О.Г.	447
Новоселов О.Г., Сибгатуллин Э.С.	451
Шакирова А.Р., Новоселов О.Г.	455
Секция «Проблемы жизнедеятельности, экологической безопасности и рационального природопользования»	459
Александрова Л.Ю., Шарафутдинов Р.Н.	459
Арсланова Э. Ш., Храмова Н.А.	462
Ахунджанов Ж.Х., Сафина А.В.	465
Гайфуллина А.Д., Смирнова Н.Н.	467
Гарипова А.Р., Иванова О.В.	471
Данилова Е.В., Смирнова Н.Н.	473
Журавлева Г.Ф., Заболотская Н.Н.	476
Зайцева Р. И., Смирнова Н.Н.	479
Иглепова Ю.В., Сафин Р.Р.	482
Инюшева А.А., Смирнова Н.Н.	485
Исина В.И., Харлямов Д.А., Ахмадиев Г.М.	487
Калимуллин Р.И., Харлямов Д.А., Маврин Г.В.	489
Лукина К.С., Ахмадиев Г.М., Маврин Г.В.	493
Маврина Л.Ф., Максимов И.М., Сиппель И.Я.	496
Максимов И.М., Харлямов Д. А., Маврин Г.В.	500
Махнюк Д.В., Мифтахов М.Н.	503
Михайлов А.В., Шарафутдинов Р.Н.	506
Набиуллина А.Р., Смирнова Н.Н.	509
Нигамадшина Д.И., Смирнова Н.Н.	512
Остроумова Т.В., Смирнова Н.Н.	515
Салихова С.Р., Маврин Г.В.	516
Сандер О.А., Петрова З.Н.	519
Сафиева Э.Р., Храмова Н.А.	522
Стратилатова И.И., Ахмадиев Г.М.	526
Тазеева М.Р., Иванова О.В.	528
Терентьева В.В., Маврин Г.В.	532
Чусовских А.В., Кудряшова Д.Д., Ершов А.С.	536
Шарипов Н.С., Харлямов Д.А., Маврин Г.В.	539
Щербинин Н.С., Насыров И.А., Маврин Г.В.	543
Секция «Эргономика и технический дизайн»	547
Баширова А.В., Сафин Р.Р.	547

Дмитриева А.А., Анютина Г.П.	549
Кротова В.Р., Лоншакова М.М.	554
Кротова В.Р., Ахметова А.М.	557
Малкова С. А., Ахметова А.М.	561
Маркелова В.В., Ахметова А.М.	564
Миннимухаметова Р.Р., Ахметова А.М.	568
Нугуманова Ф.М., Ахметова А.М.	571
Нугуманова Ф.М., Лоншакова М.М.	575
Петрова Л.Р., Лоншакова М.М.	579
Погодина Я.Д., Сабирова Г.А.	582
Талипова Ю.Т., Лоншакова М.М.	585
Терехина Т.В., Лоншакова М.М.	588
Терехина Т.В., Ахметова А.М.	590
Шамраева М. Д., Ахметова А.М.	593
Юрасов Ю.С., Э.Р. Галимов	597
Яковенко А. А., Арефьева С.М.	602
Яковенко А. А., Ахметова А.М.	605
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	609
Секция «Экономика и управление народным хозяйством».....	609
Ащеулова А. Е., Григорьева Д.Р.	609
Багрецова Ю.Р., Ишмурадова И.И.	612
Багрецова Ю.Р., Григорьева Д.Р., Гареева Г.А.	614
Баймуханова Д.С., Елакова А.А.	618
Гарипова Р.А., Демьянов Д.Н.	622
Зайнагутдинова Г.И., Гареева Г.А.	625
Иванова А.А., Сыч С. А.	628
Иванова А.А., Сыч С. А.	631
Маракина А.В., Григорьева Д.Р.	633
Микрюкова В.С., Григорьева Д.Р.	636
Мингатина А.М., Зиятдинов А.Ф.	640
Моисеева А.Д., Ваславская И.Ю.	643
Мударисова А.Р.	645
Никитин Д.Н., Розенцвайг А.К.	649
Падун М.А., Махмутов И.И.	652
Падун М.А., Махмутов И.И.	656
Падун М.А., Махмутов И.И.	659
Сафиуллина Р. Т.	662
Смирнова Ю.А., Садриев Д.С.	665
Султанова А.М., Балабанова О.Н.	669
Ткачева Е.Д., Елакова А.А.	670
Тутаев Н.В., Ишмухаметов Н.С.	674
Фазлеева Г.З., Зиятдинов А.Ф.	678
Шакирова Л.Р., Зиятдинов А.Ф.	681
Секция «Экономическая теория, региональная и мировая экономика».....	686
Белова К.О., Ваславская И.Ю.	686
Галимуллина А.М., Токтамышева Ю.С.	690
Галлямов Э.Р., Макаров А.Н.	693
Галлямова Э.Ф., Галиуллина Г.Ф.	696
Ганеева Р.Р., Балабанова О.Н.	699
Ильдарова Т.Л., Жук С.И.	702
Кириллова Н.В., Анимича Е.Г.	705
Краснова Г.Ф., Жук С.И.	709
Латыпова М.Р., Макаров А.Н.	712
Миннахметова М.М., Мансурова Т.Г.	715
Мухаметов А. Д., Таймасов А. Р.	718
Привалова Ю.М., Григорьева Д.Р.	722
Рахимова Р.Р., Максютин Е.В.	725
Сунгатулина Р.Г., Жук С.И.	728
Ха А.Т., Богатырева М.Р.	731
Хамидуллина Э.А., Григорьева Д.Р.	733
Хасаншина Д.Ф., Макаров А.Н.	737
Хусниева Е.А., Насыров И.Н.	740
Шептунова Д.М., Максютин Е.В.	745
Секция «Производственный менеджмент».....	749

Байкин С.Л. , Юсупова Г.Р.	749
Билалов А.А., Юсупова Г.Р.	752
Бобров Д.А. , Мельникова Э.Ф.	754
Боброва К.Э., Юсупова Г.Р.	757
Герасимов В.О., Пуряев А.С.	758
Гладкова Е.О., Найденова Л.И.	762
Голубева Л.М., Любова О.В.	764
Дарземаманова К.А. , Иванова О.В.	770
Калимуллина А.А., Юсупова Г.Р.	773
Карпова А.М., Садриев Р.Д.	775
Карпова А.М., Герасимов В.О., Сотников М.И.	779
Потапова С.А., Бурашникова А.Ф.	782
Самигуллина А.А., Аетдинова Р.Р.	784
Страхов А.А., Пуряев А.А.	788
Федяшов Д.В., Юсупова Г.Р.	792
Хайруллина Л.Ф., Аетдинова Р.Р.	794
Хайруллина Л.Ф., Аетдинова Р.Р.	797
Хамматуллина А.А., Юсупова Г. Р.	800
Секция «Математическое моделирование и математические методы в экономике»	802
Евдокимов И. А., Фролов Н. И., Исавнин А. Г.	802
Салихова А.В., Карамышев А.Н.	807
Сиякина В.В., Фадеева А.А.	810
Тараненко Л.О., Насыров И.Н.	812
Фадеева А.А., Сиякина В.В., Салахутдинов Э.Р.	816
СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ	820
Секция «Социально-гуманитарные науки».....	820
Алексеева В.З., Новик Н.Н.	820
Анисин В. В., Вагин А. Ю., Шабаев В. В., Тураева Е.А.	825
Апсалямова Р.Д., Багатеева А.О.	829
Бахтияров Д.С.	830
Валиева Д.В., Багатеева А.О.	834
Валиева Р.Б., Багатеева А.О.	836
Гайфутдинов А.А.	838
Ганиева И.И., Сабилов И.Т.	842
Ганькова Т.А., Вотякова Л.Р., Вотякова Л.Р.	844
Гараева Д.Ф., Тетюшев Е.С., Тураева Е.А.	849
Гуназа М. А., Билялова А.А.	852
Денисова А.Р., Тертычная В.В.	854
Зариев М. М., Сафиуллина Р. Т.	858
Зинатуллина А.А., Тураева Е.А.	860
Ибрагимов И.М., Сахабиев А.А., Тураева Е.А.	863
Корепанов М. А., Кабирова И. А.	865
Макулов М.Р., Тураева Е.А.	867
Мизюкова Т.Н., Вильданова Э.М.	869
Семенова А.Р., Валиуллина Ч.Ф.	872
Сердюк С.В., Задворнов А.Н.	875
Степанов А.П., Задворнов А.Н.	877
Терещенко Н.Г.	880
Фахразиева А.М., Храмова Н.А.	882
Хайруллина З. А., Галимова Х.Н.	885
Шайдуллина А.Р.	888
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	892
Секция «Гражданское и иные смежные отрасли права».....	892
Алмакаева Д.И., Гимазова Э.Н.	892
Батырова Э.Р., Гимазова Э.Н.	895
Бирева Н.А., Гимазова Э.Н.	898
Вагизова Д.Т., Гимазова Э.Н.	901
Валеева А.А., Гимазова Э.Н.	904
Векшин М.А., Юсупова З.Г.	906
Газизова Р. Р., Валиуллина Д.А.	910
Гайнетдинова Л.Р., Гимазова Э.Н.	912
Гатауллина Э.Р., Валиуллина Д.А.	915
Дмитриева К.Д., Гимазова Э.Н.	918
Жукова Е.Ю., Токарева К.Г.	922

Жукова Е.Ю., Токарева К.Г.	925
Задворнов А.О., Хасимова Л.Н.	927
Зайнуллина Э.Ф., Валиуллина Д.А.	929
Зайнуллина Э.Ф., Валиуллина Д.А.	932
Захарова М.Е., Хасимова Л.Н.	936
Кадыйров А.Ф., Валиуллина Д.А.	938
Казанацева Д.Е., Токарева К. Г.	942
Куприянова И.А., Магизов Р.Р.	945
Латыпова Г.Р., Валиуллина Д.А.	948
Матюшкина А.А., Панова А.С.	951
Мигранова А.А., Ющенко Н.А.	953
Миннебаев Р.А., Ковалькова Е.Ю.	956
Минсабиров Т.Т., Магизов Р.Р.	959
Миронов В.Д., Валеев Д.Х.	961
Миронов В.Д., Кривенкова М.В.	964
Мнацаканян Г.О., Кривенкова М.В.	966
Мнацаканян Г.О., Кривенкова М.В.	968
Наумова В. Е., Карягина В.С.	969
Наумова В. Е., Гимазова Э.Н.	972
Низамова Ч.Ф., Магизов Р.Р.	975
Сибгатуллина Р.Р., Гимазова Э.Н.	978
Сметанина Э.Ф., Кривенкова М.В.	980
Фазлиева Э.Р., Маринчак Н.Ю.	983
Файрушин А.Р., Неганов Д.А.	985
Хайруллина Л.Р., Валиуллина Д.А.	989
Хузина С.Ф., Валиуллина Д.А.	992
Шафигуллина Л.Р., Волоцкая Ю.Н.	995
Яцук П.Б.	996
Секция «Предпринимательское право».....	1002
Валиев Р.Т., Сафин З.Ф.	1002
Васильев А.В., Кривенкова М.В.	1004
Васильев А. В., Кривенкова М.В.	1008
Гиниятова Д.А., Гайфутдинова Р.З.	1013
Гиниятова Л.Б., Панова А.С.	1016
Халюкова А.Ф., Л.Н. Хасимова.....	1019
Чернышев К.Э.	1022
Чернышев К.Э.	1029
Юнусова А.Ф., Валиуллина Ч.Ф.	1035
Секция «Конституционное, административное и международное право»	1037
Бегишев Т.Х., Курочкин А.В.	1037
Бегишев Т.Х., Курочкин А.В.	1040
Биктагирова А.Р., Курочкин А.В.	1043
Бураева Е.А., Хайруллина Р.Г.	1048
Бусьгина Ю.П., Курочкин А.В.	1050
Бусьгина Ю.П., Курочкин А.В.	1053
Буталенко Н.В., Хайруллина Р.Г.	1055
Галявиев Л.Р., Хайруллина Р.Г.	1057
Гончаренко А.Р., Кравченко О.Д.	1060
Гумерова А.Ш., Нигметзянов А.А.	1064
Евдокимова А.А., Хикматуллина Л.А., Муллина Л. А.	1068
Ершова К.Ю., Валиев Г.Х.	1070
Ершова К.Ю., Валиев Г.Х.	1073
Жукова М.В., Кравченко О.Д.	1076
Захаров А.В., Табольская В.В.	1079
Зиннурова Л.Ф., Сабирова Э.Р., Шакирова И.А., Недорезова О.Ю.	1082
Ибатуллина А.А., Шакирова И.А.	1086
Ибатуллина А.А., Шакирова И.А.	1090
Панфилов Т.Э., Ильдюшин А.А., Недорезова О. Ю., Шакирова И.А.	1094
Имамова Л.И., Недорезова О.Ю.	1097
Керопян Б.С., Хаертдинова А.Х.	1100
Кляпышев М.А., Хайруллина Р.Г.	1106
Коржев А.А., Хаертдинова А.Х.	1108
Королёва А.С., Хайруллина Р.Г.	1112
Манукян В.М., Марданшина Г.Ф., Недорезова О.Ю.	1114

Мерясева Д.А., Недорезова О.Ю.....	1117
Минуллина Н.Р., Хайруллина Р.Г.....	1121
Муллина Л.А.....	1124
Нагаева А.А., Хайруллина Р.Г.....	1125
Норкина Е.В., Шакирова И.А.....	1129
Норкина Е.В., Шакирова И.Г.....	1132
Перлатова Д.А., Хайруллина Р.Г.....	1134
Платонова Л.Р., Курочкин А.В.....	1138
Платонова Л.Р., Курочкин А.В.....	1142
Сагирова А. А., Шакирова И. А.....	1146
Сагирова А.А., Шакирова И. А.....	1149
Сарваров Р.И., Хайруллина Р.Г.....	1152
Сарваров Р.И., Иванов Д.В., Недорезова О.Ю.....	1155
Сахавеева А.Ш., Валиев Г.Х.....	1157
Старцова К.О., Хаертдинова А.Х.....	1160
Фомичева В.О., Зазнаев О.И.....	1165
Фомичева В.О., Зазнаев О.И.....	1168
Ханова Р. Р., Табольская В.В.....	1171
Ямалиев З. З., Хайруллина Р.Г.....	1174
Секция «Уголовное право, уголовный процесс и криминалистика».....	1178
Алексеев С.А., Ольков С.Г.....	1178
Апалаева Т.Ю., Муллина Л.А.....	1182
Галиев Р.Р., Ольков С.Г.....	1184
Галиев Р.Р., Ольков С.Г.....	1186
Данилевич В.А., Камалиева Л.А.....	1187
Зарипова Э.Р.....	1189
Кильдюшкина Д.Н., Камалиева Л.А.....	1192
Литвиненко С.В., Следь Ю.Г.....	1194
Нуриева А.И., Следь Ю.Г.....	1197
Романова Л.О., Камалиева Л.А.....	1200
Салахов.Т.Р., Муллина Л. А.....	1203
Санникова К.В., Камалиева Л.А.....	1204
Солнцев К.А., Закирова Э.Ф.....	1208
Файзуллина А.И., Камалиева Л.А.....	1210
Фассалов И. Р., Камалиева Л. А.....	1213
Хабирова Р.И., Следь Ю.Г.....	1216
СОДЕРЖАНИЕ.....	1220