

ISSN 2415 - 8771

ИНТЕРНАУКА
internauka.org

**ССЛХІІ МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ**



**МОЛОДОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ:
ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

«МОЛОДОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ»

*Сборник статей по материалам CCLXII международной
научно-практической конференции*

№ 20 (262)
Июнь 2022 г.

Издается с декабря 2015 г.

Москва
2022

УДК 08
ББК 97
М75

Председатель редакционной коллегии:

Ходакова Нина Павловна – д-р пед. наук, проф. Московского городского педагогического университета, чл.-кор. Академии информатизации образования, проф. Европейской и международной Академии Естествознания, почетный профессор и почетный доктор наук Российской Академии Естествознания.

Редакционная коллегия:

Виштак Ольга Васильевна – д-р пед. наук, канд. тех. наук, зав. кафедрой Информационных систем и технологии Балаковского института техники, технологии и управления (филиал) ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А.»;

Дейкина Алевтина Дмитриевна – д-р пед. наук, проф. кафедры теории и практики преподавания русского языка и русского языка как иностранного (ТППРЯиРКИ) Московского государственного педагогического университета (МПГУ). Руководитель научной школы «Аксиологическая лингвометодика: мировоззренческие и ценностные аспекты в школьном и вузовском преподавании»;

Добротин Дмитрий Юрьевич – канд. пед. наук, доц. Московского городского педагогического университета;

Напалков Сергей Васильевич – канд. пед. наук, ст. препод. Арзамасского филиала ФГАОУ ВО «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского».

М75 Молодой исследователь: вызовы и перспективы. сб. ст. по материалам ССЛXII междунар. науч.-практ. конф. – № 20(262). – М., Изд. «Интернаука», 2022. – 774 с.

ISSN 2415-8771

ББК 97

ISSN 2415-8771

Оглавление	
Доклады конференции на русском языке	20
Гуманитарные науки	20
Секция 1. Культурология	20
ЖУРНАЛИСТИКА И МАССОВОЕ СОЗНАНИЕ	20
Дуань Юйчжоу	
РОЛЬ ДЕТСКОЙ ШКОЛЫ МУЗЫКИ И ИСКУССТВ В РАЗВИТИИ КУЛЬТУРЫ	23
Тилепова Гулайым Аманжоловна	
Секция 2. Лингвистика	27
СТАТУС BEAUTY-ДИСКУРСА В СОВРЕМЕННОЙ НАУЧНОЙ ПАРАДИГМЕ	27
Богданова Анастасия Юрьевна	
АНТРОПОНИМИКА КАК ЧАСТЬ ОНОМАСТИКИ В ЛИНГВИСТИКЕ	31
Ду Сяомань	
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ IT-ТЕРМИНОЛОГИИ В ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКАХ	34
Луныкова Анна Олеговна	
Злобина Ольга Владимировна	
Секция 3. Литературоведение	40
МАЛЕНЬКИЕ РАССКАЗЫ А.П. ЧЕХОВА	40
Бань Ихуэй	
КНИГА ЕККЛЕСИАСТА И ПОСТМОДЕРНИЗМ: О КОНЦЕПЦИИ Д.В. ЗАТОНСКОГО	43
Рысухин Владимир Сергеевич	
Секция 4. Педагогика	48
ОБЗОР ТЕМЫ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА В УМК ПО ИНФОРМАТИКЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	48
Беликов Владислав Дмитриевич	
КОНФЛИКТЫ В ПЕДАГОГИКЕ И СПОСОБЫ ИХ РАЗРЕШЕНИЯ	52
Лукманова Полина Сергеевна	
Коняева Елена Александровна	
ЗНАЧЕНИЕ ТВОРЧЕСКОГО ВКЛАДА УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	56
Мирзоян Эльвира Арсеновна	
Прокопенко Галина Ивановна	

СПЕЦИФИКА РАБОТЫ ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НЕТРАДИЦИОННЫХ ТЕХНИК РИСОВАНИЯ	61
Нефёдова Елена Дмитриевна Алексеева Елена Витальевна	
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ШКОЛЕ ВСЕРОССИЙСКОГО ДЕТСКОГО ЦЕНТРА «ОРЛЁНОК»	64
Резанцева Екатерина Андреевна Макарова Олеся Сергеевна	
ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ПРОЯВЛЕНИЯ ТОЛЕРАНТНОСТИ У ПОДРОСТКОВ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	68
Сахапова Гузель Айдаровна Гареева Зинера Кадимовна	
ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ	72
Семенова Евгения Сергеевна	
УЛУЧШЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА С ПОМОЩЬЮ ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ	78
Толеубекова Мадина Нурхановна Беккожанова Гульнар Кисметоллаевна	
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ	84
Хаматнурова Айгуль Раифовна Гареева Зинера Кадимовна	
ПРИМЕНЕНИЕ СУ-ДЖОК ТЕРАПИИ В КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЕ С ДЕТЬМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ	87
Шиганова Татьяна Витальевна	
Секция 5. Психология	91
ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ ДОСТУПНОСТЬ МАТЕРЕЙ	91
Алдабергенова Динара Кайратовна Рыскулова Мадина Мухаметкалиевна	
ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ В КИТАЕ	100
Ван Хао	
МОТИВАЦИЯ ПРИНЯТИЯ РЕБЁНКА В ОПЕКУНСКУЮ СЕМЬЮ	103
Вахутина Кристина Андреевна Соловьёва Татьяна Владимировна	

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ	107
Газизова Элена Наилевна Гареева Зинера Кадимовна	
ЕДИНСТВЕННЫЙ РЕБЕНОК В СЕМЬЕ. ВЛИЯНИЕ СИБЛИНГОВОЙ ПОЗИЦИИ НА КАЧЕСТВА ЛИЧНОСТИ	110
Лазарева Юлия Александровна	
ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ СИБЛИНГОВЫХ ПОЗИЦИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЧЕРТ ЛИЧНОСТИ	113
Лазарева Юлия Александровна	
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОИЗВОЛЬНОГО ВНИМАНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ	117
Никифорова Алина Витальевна Иванова Наталья Георгиевна	
ПРОФИЛАКТИКА СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕПРИВАЦИИ В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ	120
Переславцева Людмила Геннадьевна Ильин Валерий Александрович	
ПРОЩЕНИЕ КАК ОДИН ИЗ ВИДОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПСИХОТРАВМЕ	137
Рожкова Алла Юрьевна	
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ	143
Саитгалина Алия Шамиловна Гареева Зинера Кадимовна	
РАЗВИТИЕ ЭМПАТИИ	148
Сергеева Елена Сергеевна Чернова Ольга Владимировна	
ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ: ВЛИЯНИЕ НА ЧЕЛОВЕКА	151
Чотчаева Анисат Кямаловна	
САМООТНОШЕНИЕ К ВНЕШНОСТИ	156
Якупова Александра Евгеньевна Филатова-Сафронова Маргарита Александровна	
СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА	158
Якупова Александра Евгеньевна Филатова-Сафронова Маргарита Александровна	

Секция 6. Физическая культура	161
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ СПОРТСМЕНОВ	161
Бабюк Софья Сергеевна	
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ПАЦИЕНТОВ СПОРТИВНОГО ДИСПАНСЕРА (Г. ТВЕРЬ) В ДИНАМИКЕ ТРЕНИРОВОК	165
Лактюшин Олег Игоревич	
Панкрушина Алла Николаевна	
АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СРЕДСТВО РЕАБИЛИТАЦИИ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	170
Мирзоян Эльвира Арсеновна	
Погосян Манэ Давидовна	
ПЛАВАНИЕ КАК ВИД ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ. ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА	176
Печерская Екатерина Андреевна	
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ	180
Семенова Линда Владиславовна	
СПОРТ КАК СПОСОБ БОРЬБЫ С ДЕПРЕССИЕЙ	183
Слуцкий Максим Владимирович	
Иванов Максим Владимирович	
НЕОБХОДИМОСТЬ ЗАНЯТИЙ ЭКСТРЕМАЛЬНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА ДЛЯ СТУДЕНТОВ	186
Стукова Дарья Александровна	
Иванов Максим Владимирович	
ПРОБЛЕМА ТРАВМАТИЗМА В СПОРТЕ	190
Хуснутдинов Рифат Раилевич	
Хабибуллин Илдар Минемухаметович	
ДОПИНГ КАК ВАЖНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОГО СПОРТА	193
Шандогилова Полина Сергеевна	
Иванов Максим Владимирович	
Секция 7. Юриспруденция	198
ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА ПО ГРАЖДАНСКОМУ ИСКУ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ	198
Бабаева Диана Камалутдиновна	
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРАВОНАРУШЕНИЯ, СОВЕРШАЕМЫЕ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИИ ВЫБОРОВ	202
Бердибеков Ашим Мешитбаевич	
Барсукова Рита Анатольевна	

ПРАВО, КАК ФОРМА БЫТИЯ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СВОБОДЫ ЛЮДЕЙ	207
Берез Дмитрий Олегович	
Соловьева Виктория Викторовна	
КОРРУПЦИОННЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК	211
Боб Диана Леонидовна	
Садовская Диана Александровна	
Нагорная Наталья Александровна	
КОНЦЕПЦИИ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА И ПРАВ ГРАЖДАНИНА: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ	216
Герасимова Валерия Константиновна	
Соловьева Виктория Викторовна	
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИНВАЛИДОВ	219
Глушкова Наталья Михайловна	
Смирнова Анастасия Александровна	
ОДИНАКОВАЯ (ВСЕОБЩАЯ И РАВНАЯ) ДЛЯ ВСЕХ ПРАВОВАЯ ФОРМА И МЕРА СПРАВЕДЛИВОСТИ КАК ОТРИЦАНИЕ ПРИВИЛЕГИЙ	226
Гнездилова Анастасия Александровна	
Соловьева Виктория Викторовна	
ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЛОГА КАК МЕРЫ ПРЕСЕЧЕНИЯ В США И РФ	231
Доржиева Ольга Бадмаевна	
ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКОЕ ПОНИМАНИЕ КРИТЕРИЕВ НАУЧНОСТИ ЗНАНИЯ: ЦЕННОСТНО-ЦЕЛЕВЫЕ СТРУКТУРЫ ОБЩЕСТВА	234
Зайцев Никита Станиславович	
Соловьева Виктория Викторовна	
ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ-РЕКЛАМЫ В РФ	237
Зардиашвили Лия Вепхвиевна	
НЕДОСТОЙНЫЕ НАСЛЕДНИКИ. СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НА ПРИМЕРЕ РФ И США	241
Здор София Игоревна	
К ВОПРОСУ О РЕАЛИЗАЦИИ КОНСТИТУЦИОННОГО ПРАВА ЧЕЛОВЕКА НА ОКАЗАНИЕ БЕСПЛАТНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	244
Кабаева Василиса Андреевна	
Боков Юрий Александрович	

ПРОЕКТ НАУЧНОЙ ЮРИСПРУДЕНЦИИ В ШКОЛЕ ЕСТЕСТВЕННОГО ПРАВА (Г. ГРОЦИЙ, Т. ГОББС) Катышкина Валентина Андреевна Соловьева Виктория Викторовна	249
СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ВИДЕОМОНТАЖА, ВЫПОЛНЕННОГО ПРОГРАММНЫМ СПОСОБОМ Конюченко Денис Евгеньевич Винниченко Александр Сергеевич	252
ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРАВОВОГО ГОСУДАРСТВА Лигуз Анастасия Владимировна Соловьёва Виктория Викторовна	255
ИСТОРИЧЕСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ ПОНЯТИЯ МЕТОДА Матисон Дарья Владимировна Соловьева Виктория Викторовна	258
СПОСОБЫ УЛУЧШЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Михеева Анастасия Александровна Дегтярева Ольга Владимировна Львова Ирина Георгиевна	260
ЮРИДИЧЕСКИЙ ПОЗИТИВИЗМ И НЕОПОЗИТИВИЗМ (ЛЕГИЗМ): ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ Попова Диана Олеговна Соловьева Виктория Викторовна	263
ПОЛИТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ УЧЕНИЯ В ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЕ В СРЕДНИЕ ВЕКА Попова Жанна Алексеевна Соловьева Виктория Викторовна	268
СООТНОШЕНИЕ ЮРИДИЧЕСКОЙ НАУКИ И ФИЛОСОФСКОГО ПОДХОДА К ПРАВУ Попова Жанна Алексеевна Соловьева Виктория Викторовна	272
СПЕЦИФИКА ЮРИДИЧЕСКОЙ НАУКИ. ДИСКУРСЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРАВА Рукавишникова Анна Дмитриевна Соловьева Виктория Викторовна	276
САМОРАЗВИВАЮЩИЕСЯ ЧЕЛОВЕКОРАЗМЕРНЫЕ СИСТЕМЫ КАК ОБЪЕКТЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ Смыкова Евгения Александровна Соловьева Виктория Викторовна	279

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ ПРАВОСУДИЯ В ОТНОШЕНИИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ Тагарова Юлия Петровна	282
ПРАВОВАЯ АКТИВНОСТЬ ЛИЧНОСТИ И ЕЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПРАВОЙ ЖИЗНЬЮ И ПОЛИТИКОЙ Товт Анастасия Михайловна	285
НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ СДЕЛОК, СОВЕРШЕННЫХ ПОД ВЛИЯНИЕМ ЗАБЛУЖДЕНИЯ Федина Анастасия Анатольевна	288
ПРОБЛЕМА ДУАЛИЗМА ОБЪЕКТОВ (ПРАВО И ГОСУДАРСТВО) И ЕДИНСТВО ПРЕДМЕТА Федянина Людмила Юрьевна Соловьева Виктория Викторовна	293
НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА ОТ 31.07.2020 № 248-ФЗ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ПОЛНОМОЧИЙ ОРГАНОВ ГОСАВТОИНСПЕКЦИИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ В РАМКАХ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ (НАДЗОРА) В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ Хорьков Антон Вадимович	297
ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ Червонова Антонина Юрьевна Белашова Екатерина Викторовна	305
Естественные и медицинские науки	308
Секция 8. Биологические науки	308
КРИОБИОЛОГИЯ НА СЛУЖБЕ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ Цигендер Есения Вадимовна Яковлева Марина Николаевна	308
Секция 9. Физические науки	311
АНАЛИЗ РЕГЕНЕРАТИВНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА Галиев Баймурат Маратович	311
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОРСИОННЫХ ВЕСОВ ДЛЯ РАСЧЕТА КОЭФФИЦИЕНТА ПОВЕРХНОСТНОГО НАТЯЖЕНИЯ РАСТВОРОВ Цыренова Ангелина Витальевна	314
Секция 10. Медицинские науки	317
МЕСТНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ИНЪЕКЦИОННОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ Зангионова Амина Темир-Булатовна Дауров Марат Георгиевич	317

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАПРЕЩЁННЫХ СТИМУЛИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ И ГЕННОГО ДОПИНГА Иванова Галина Юрьевна Бирюкова Анастасия Андреевна Перминов Константин Аркадьевич	320
ЭПИДУРАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ Нурбеков Айдос Алимович Кабдолдин Айбар Кайратович Мамыров Даулет Уразович	330
ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЕ СТРЕССОВОЕ РАССТРОЙСТВО У ВРАЧЕЙ- ПАТОЛОГОАНАТОМОВ Койбаков Сакен Дуйсенбаевич Глушкова Наталья Егоровна,	334
ОСОБЕННОСТИ МЕТАСТАЗИРОВАНИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТИПАХ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ Сарсенбекова Оразкул Аскарбеккызы Рахметуллаева Дильназ Хамитовна	338
ПРОБЛЕМА ЖЕНСКОГО БЕСПЛОДИЯ Симакова Ангелина Игоревна Лопухова Валерия Евгеньевна Мильчаков Дмитрий Евгеньевич	344
Секция 11. Сельскохозяйственные науки	347
ОРГАНОПАТОЛОГИЯ ПОЧЕК У КОШЕК Астахова Алиса Сергеевна Жуков Владимир Михайлович	347
ОРГАНОПАТОЛОГИЯ ЛЕГКИХ СОБАК Гвоздева Алина Александровна Жуков Владимир Михайлович	350
ОРГАНОПАТОЛОГИЯ. БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У КОШЕК Замоломская Виктория Евгеньевна Жуков Владимир Михайлович	354
ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА КИСЛОМОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ Иванова Нина Дмитриевна	360
ОРГАНОПАТОЛОГИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ КОШЕК Карабейникова Лидия Владимировна Жуков Владимир Михайлович	363
ОРГАНОПАТОЛОГИЯ МАТКИ КОШКИ Клюева Екатерина Андреевна Жуков Владимир Михайлович	368
ОРГАНОПАТОЛОГИЯ ПОЧЕК ОВЕЦ Лощёнов Артем Валерьевич Жуков Владимир Михайлович	372

ОРГАНОПАТОЛОГИЯ ПОЧЕК КОШКИ	376
Перькова Алена Олеговна	
Жуков Владимир Михайлович	
ОРГАНОПАТОЛОГИЯ МАТКИ СОБАК	379
Сатлаев Александр Геннадьевич	
Жуков Владимир Михайлович	
ОРГАНОПАТОЛОГИЯ ЖЕЛУДКА СОБАКИ	383
Фартучная Анастасия Павловна	
Жуков Владимир Михайлович	
ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАСТБИЩ В УЗБЕКИСТАНЕ	388
Хаитова Камола Миркурбон кизи	
Секция 12. Науки о земле	392
ВЛИЯНИЕ ГОРНОПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ РУДНИКА «КУМТОР» НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ГОРНОГО РЕГИОНА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ	392
Вакурenco Светлана Витальевна	
АНАЛИЗ ПАРАМЕТРОВ ЛЕСОМЕЛИОРАТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ТЕХНОГЕННЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	399
Венглинская Ольга Алексеевна	
Прохоров Дмитрий Олегович	
ВЛИЯНИЕ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ НА ИЗМЕРЕНИЕ ПРОЧНОСТИ ПОРОД МЕТОДОМ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ	410
Лисицина Дарья Денисовна	
Общественные и экономические науки	414
Секция 13. История	414
СПРАВЕДЛИВОСТЬ В ИСТОРИИ ПРАВОВОЙ МЫСЛИ. УРАВНИВАЮЩАЯ И РАСПРЕДЕЛЯЮЩАЯ СПРАВЕДЛИВОСТЬ	414
Волокитина Алина Юрьевна	
Соловьева Виктория Викторовна	
ОСВЕЩЕНИЕ ИРАНСКОЙ ЯДЕРНОЙ ПРОГРАММЫ В РОССИЙСКИХ СМИ ПОСЛЕ 2015 ГОДА	420
Кононова Анна Витальевна	
Секция 14. Политология	424
СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО И СОПЕРНИЧЕСТВО В СОВРЕМЕННЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЯХ. СПЕЦИФИКА И ВИДЫ	424
Кофанов Георгий Сергеевич	
Николенко Анастасия Алексеевна	

ТРАНСКУЛЬТУРНОСТЬ КАК ПРОТИВОВЕС КУЛЬТУРНОМУ ЭССЕНЦИАЛИЗМУ Фирсов Петр Александрович	427
Секция 15. Социология	433
НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ УЧРЕЖДЕНИЙ СФЕРЫ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ НА ПРИМЕРЕ ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА Белоножко Валентина Владимировна Редюк Анна Леонидовна	433
ГРУППЫ ДАВЛЕНИЯ В СТРУКТУРЕ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА Ван Юэин	438
Секция 16. Маркетинг	441
РОЛЬ МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ГОСТИНИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ Гурина Екатерина Дмитриевна Альмухамедова Ольга Анатольевна	441
АНТИКРИЗИСНЫЕ МАРКЕТИНГОВЫЕ СТРАТЕГИИ ГОСТИНИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ Черемисина Галина Юрьевна Альмухамедова Ольга Анатольевна	444
Секция 17. Менеджмент	448
КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ Бычкова Дарья Федоровна Трошкова Екатерина Викторовна	448
ИССЛЕДОВАНИЕ КАРЬЕРНЫХ УСТАНОВОК РАБОТНИКОВ В СОВРЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ Марданов Ильгар Тахирович Третьякова Лариса Александровна	454
УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В ИВЕНТ МЕНЕДЖМЕНТЕ Миназетдинова Амина Ильмасовна	463
СУЩНОСТЬ И ОСОБЕННОСТЬ ТРАНСПОРТНО- ЭКСПЕДИТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Михайловская Виктория Денисовна	467
ОСОБЕННОСТИ ПРОДЮСИРОВАНИЯ И ПРОДВИЖЕНИЯ АНИМАЦИОННОГО КИНО В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН Рахимжанова Айбике Каныбековна Модашева Анар Куангалиевна	471

ФАКТОРЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ СРЕДЫ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ Абдувалиева Жаркынай Советбековна Черикова Динара Сатыбалдиевна	481
Секция 18. Реклама и PR	488
ЭФФЕКТИВНЫЕ PR-ТЕХНОЛОГИИ В ПРОДВИЖЕНИИ БРЕНДА ОТЕЛЯ Гетман Анна Александровна Кармалова Елена Юрьевна	488
SMM В МАРКЕТИНГЕ Старцова Александра Борисовна Дорошенко Надежда Николаевна	491
Секция 19. Экономика	496
СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ВАЛЮТНОЙ СИСТЕМЫ Аккасенова Айзат Ермаковна Рузиева Эльвира Абдулмитовна	496
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ О ВЛИЯНИИ ИНТЕРНЕТА НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ Дрянных Максим Евгеньевич Семёнова Анна Робертовна	502
ВЛИЯНИЕ САНКЦИЙ НА СФЕРУ БЫТОВОЙ ХИМИИ В РОССИИ Кулакова Анастасия Владимировна	505
НОВАЦИИ НАЛОГОВОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА Марон Илья Юрьевич Ямзин Кирилл Евгеньевич Костина Ольга Владимировна	510
ПОНЯТИЕ АУДИТОРСКОЙ ВЫБОРКИ И МЕТОДЫ ВЫБОРОЧНОЙ ПРОВЕРКИ Релих Мария Валерьевна Лемеш Валентина Николаевна	517
РОЛЬ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ РОССИИ Соловьева Алина Сергеевна Яроменко Наталья Николаевна	520
ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ФИНАНСОВОГО РИСКА В КОРПОРАЦИЯХ Ташен Данияр Иташева Нурсауле Корганбеккызы	524

Технические и математические науки	529
Секция 20. Архитектура, строительство	529
ВЛИЯНИЕ ГОРОДА НА ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕКА И ЧЕЛОВЕКА НА ЖИЗНЬ ГОРОДА Борисов Александр Сергеевич	529
ОСОБЕННОСТИ РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ Зигангирова Ольга Васильевна	534
АНАЛИЗ МИРОВОГО ОПЫТА ФОРМИРОВАНИЯ КЛАСТЕРОВ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ Искуль Анна Романовна Вайтенс Андрей Георгиевич	538
ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ СРЕДЫ ДВОРОВЫХ ПРОСТРАНСТВ СОВРЕМЕННЫХ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ НА ПРИМЕРЕ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ ГОРОДА ВОРОНЕЖ Михайлова Любовь Анатольевна Габрава Валерия Аркадьевна	545
РАССМОТРЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ТРАНСПОРТНО- ПЕРЕСАДОЧНЫХ УЗЛОВ НА ОСНОВЕ МИРОВОГО ОПЫТА Сычева Дарья Сергеевна Бойцов Дмитрий Анатольевич	551
Секция 21. Информационные технологии	558
ОБНАРУЖЕНИЕ ДОРОЖНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ С ПОМОЩЬЮ ГЛУБОКИХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ Арсланов Рустам Альфисович	558
ЧИСТАЯ АРХИТЕКТУРА В ПРИЛОЖЕНИЯХ C# Габдулисламов Данил Вадимович	563
РАСЧЁТ ПРОДУКТОВОЙ ИНФЛЯЦИИ В СЕТЕВОЙ ТОРГОВЛЕ СИБИРСКОГО РЕГИОНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОЙ ОБРАБОТКИ Егоров Евгений Павлович Крицкий Олег Леонидович	567
ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ КАЛИБРОВКИ ФИНАНСОВЫХ МОДЕЛЕЙ Жиронкин Павел Владимирович Шорохов Сергей Геннадьевич	574
АРХИТЕКТУРЫ РАЗРАБОТКИ ГИБРИДНЫХ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ Керженцев Георгий Николаевич	581

РАЗЛИЧНЫЕ ПОДХОДЫ К ПОДДЕРЖКЕ ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ВИЗУАЛЬНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ Кужахметова Алина Алексеевна Ибатулин Михаил Юрьевич	585
ТОП-5 АЛГОРИТМОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ОТЧЕТОВ IT-КОМПАНИИ Паскробка Георгий Сергеевич Ролич Олег Чеславович	589
ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ОТЧЕТОВ IT-КОМПАНИИ Паскробка Георгий Сергеевич Ролич Олег Чеславович	594
ПРИМЕНЕНИЕ ПАТТЕРНА «НАБЛЮДАТЕЛЬ» НА ПЛАТФОРМЕ .NET Погодаев Никита Михайлович Кузякина Марина Викторовна	799
ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В РЕАЛИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ИНТЕРЕНЕТ ТЕХНОЛОГИЙ Столяров Владислав Романович	606
ГЕНЕРАЦИЯ МУЗЫКИ ПО ЗАДАННОМУ КОНТЕКСТУ Сурнаков Александр Васильевич Виноградов Андрей Николаевич	613
ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ Юань Вэньхао	622
Секция 22. Машиностроение	625
МЕТОДЫ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ Арустамян Эдгард Сергеевич	625
АДАПТАЦИЯ НЕФТЕПРОВОДНЫХ ОПОР ПО СРЕДСТВАМ ТОПОЛОГИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ Щипачев Денис Олегович	631
Секция 23. Металлургия	637
ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ НАГРЕВА И ОБЖАТИЙ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ДЕФЕКТОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ БЛЮМОВ Мезенцев Алексей Сергеевич Маркин Михаил Владимирович Филиппова Марина Владимировна	637
ПУТИ СНИЖЕНИЯ РАСХОДА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ПРОКАТНЫХ ЦЕХАХ Мезенцев Алексей Сергеевич Маркин Михаил Владимирович Филиппова Марина Владимировна	642

Секция 24. Пищевая промышленность	645
РАЗРАБОТКА ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРИМЕРЕ МОЛОЧНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ Алпысбай Малика Алибеккызы	645
Секция 25. Радиотехника, электроника	651
АПРОБАЦИЯ УСТРОЙСТВА УСТРАНЕНИЯ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ПОМЕХ СИГНАЛА ПЕРВИЧНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ (ТЕНЗОМОСТА) НА НЕСУЩЕЙ ЧАСТОТЕ 20КГЦ Филимонов Роман Андреевич Алексеев Эльмира Азатовна	651
ЦИФРОВОЙ ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ (ДАВЛЕНИЯ) В РЕАЛЬНОМ МАСШТАБЕ ВРЕМЕНИ Халиков Камиль Альбертович Зиятдинов Вахит Булатович Виноградов Василий Юрьевич	657
Секция 26. Ресурсосбережение	660
ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ RPA В ЗАКУПОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ Белоусова Ирина Павловна Тонышева Любовь Леонидовна	660
Секция 27. Технологии	664
ТИПЫ ШУМОПОДАВЛЕНИЯ В ГАРНИТУРЕ Карпец Максим Александрович Пахомов Илья Викторович	664
ПРОВЕДЕНИЕ МОНИТОРИНГА ЧЕРЕЗ СИСТЕМУ «ГЛОНАСС» Усов Максим Александрович Преснов Олег Михайлович	667
Секция 28. Транспортные коммуникации	671
ВАРИАНТ ПЕРЕУСТРОЙСТВА ПЕРЕСЕЧЕНИЯ УЛИЦЫ ОРЕНБУРГСКИЙ ТРАКТ И АКАДЕМИКА ПАРИНА Г. КАЗАНЬ Бадретдинов Рафаэль Ильдарович	671
РАСЧЕТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ НА ПЕРЕСЕЧЕНИИ УЛ. ОРЕНБУРГСКИЙ ТРАКТ И УЛ. АКАДЕМИКА ПАРИНА В Г. КАЗАНЬ Бадретдинов Рафаэль Ильдарович	674
Секция 29. Энергетика	678
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГИДРОФОБНЫХ ПОКРЫТИЙ ДЛЯ БОРЬБЫ С ГОЛОЛЕДОМ Кадыржанов Данияр Адилгерейулы	678

ОСОБЕННОСТИ ПЛАВКИ ГОЛОЛЕДА НА ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЯХ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ Лех Василий Анатольевич	683
ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕОБХОДИМЫХ КРИТЕРИЕВ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ НАДЁЖНОСТИ КОТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Шарков Илья Андреевич	689
Conference papers in English	692
Humanities	692
Section 1. Pedagogy	692
ANALYSIS OF THE EXPERIENCE OF TEACHING AND STUDYING WORLD VARIANTS OF ENGLISH LANGUAGE Nigora Abduvaliyeva	692
THE CONCEPT OF "INDEPENDENT WORK", THE NEED TO DEVELOP THE SKILL OF INDEPENDENT WORK IN THE FORMATION OF ENGLISH-SPEAKING COMMUNICATIVE COMPETENCE Guzal Akbarova	695
FORMATION OF PLURILINGUAL COMPETENCE IN STUDENTS Farangiz Akramova	698
PROBLEMS OF METHODS OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES AT THE PRESENT STAGE Shahzoda Botirhonova Shahnoz Muzaffarova Shahlo Abdumuminova	701
ORGANIZATION OF INDEPENDENT WORK OF STUDENTS ON THE DEVELOPMENT OF READING SKILLS IN ENGLISH Kh. Nuriddinov	704
ACTUAL PROBLEMS OF TEACHING A FOREIGN LANGUAGE IN A NON-LINGUISTIC UNIVERSITY AND THEIR POSSIBLE SOLUTIONS Munis Khaydarova Nilufar Urinbayeva	707
FORMATIVE ASSESSMENT OF STUDENTS' EDUCATIONAL RESULTS Komila Obidova	710
MODERN APPROACH TO TEACHING READING IN ENGLISH Mohira Rasulova	713

THEORETICAL PREREQUISITES FOR THE STUDY OF THE TERMINOLOGICAL SYSTEM OF TOURIST DISCOURSE Dilfuza Safarova	716
COGNITIVE ASPECTS OF THE FORMATION OF A BICULTURAL LINGUISTIC PERSONALITY IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE Sh. Khojamatova	719
THE ROLE OF THE CHILDREN'S SCHOOL OF MUSIC AND ARTS IN THE DEVELOPMENT OF CULTURE Gulayim Tilepova	722
READING AS AN INDEPENDENT TYPE OF SPEECH ACTIVITY Zulfizar Yuldasheva	726
ORGANIZATION OF STUDENTS' INDEPENDENT WORK BASED ON DISTANCE LEARNING Assem Dautova Bekkozhanova Gulnar Kismetollaevna	729
Natural and medical science	735
Section 2. Medical science	735
SOCIO-HYGIENIC PROBLEMS OF MODERN GYNECOLOGICAL DISEASES Farangiz Khasanova Mamura Khasanova	735
Social and economic science	738
Section 3. Economy	738
CLUSTER ANALISYS OF THE KRASNOYARSK PRIMARY REAL ESTATE MARKET Dmitrii Vershinin	738
Technical and mathematical science	743
Section 4. Information technology	743
MODERN METHODS OF BIOMETRIC IDENTIFICATION Feruza Ortikova Shahzod Omonov	743
Қазақ тіліндегі конференция баяндамалары	747
Гуманитарлық ғылымдар	747
1-бөлім. Лингвистика	747
АДАМ ҚАРЫМ-ҚАТЫНАСЫНДАҒЫ БЕЙВЕРБАЛДЫ ТІЛ: ОКУЛИСТИКА Нұрғазы Айсәуле Нұрғазықызы	747

САЯСИ МӨТІНДЕРДІ АУДАРУҒА БАЙЛАНЫСТЫ МӘСЕЛЕЛЕР	751
Шангереева Сауле Адалбиқызы	
Муратова Гүлнәр Ануарбековна	
Қоғамдық және экономикалық ғылым	759
2-бөлім. Экономика	759
ҚОНАҚЖАЙЛЫЛЫҚТАҒЫ ТҰРАҚТЫ ДАМУ,	759
ТҰЖЫРЫМДАМАЛАР МЕН ІСКЕ АСЫРУ ТЕТІКТЕРІ	
Каражанова Мадина Нуридиновна	
Алимханова Роза Кенжеевна	
O'zbek tilidagi konferensiya ma'ruzalari	766
Tabiiy va tibbiy ilm-fan	766
1- bo'lim. Kimyo fani	766
OMIXTA-YEMNI BOYITISHDA YANTOQ O'SIMLIGIDAN	766
FOYDALANISH	
Azamatov Umid Zokirovich	
Abdixoliquov Shodiyor Abdinabi o'g'li	
Normatov Anvar Mirzayevich	
2- bo'lim. Jismoniy fan	769
FAN VA TEXNOLOGIYADA O'TAO'TKAZGICH	769
MATERIALARNING AHAMIYATI	
Berdibayev Jenisbay Azatbayevich	
Yavidov Baxrom Yangibayevich	

СЕКЦИЯ 23.

МЕТАЛЛУРГИЯ

ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ НАГРЕВА И ОБЖАТИЙ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ДЕФЕКТОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ БЛЮМОВ

Мезенцев Алексей Сергеевич

*магистрант,
Сибирский государственный индустриальный университет,
РФ, г. Новокузнецк*

Маркин Михаил Владимирович

*магистрант,
Сибирский государственный индустриальный университет,
РФ, г. Новокузнецк*

Филиппова Марина Владимировна

*научный руководитель, доц., канд. техн. наук,
Сибирский государственный индустриальный университет,
РФ, г. Новокузнецк*

В настоящее время в обжимном цехе АО «ЕВРАЗ ЗСМК» имеет место значительный уровень брака готового проката по дефектам поверхности, при этом основными причинами брака являются рванины, плены и трещины. Одним из наиболее эффективных методов повышения качества проката, производимого на блюмингах, является совершенствование режимов прокатки. Данный метод не требует дополнительных капитальных затрат и позволяет снизить количество поверхностных дефектов на блюмах.

При разработке режимов обжатий на блюмингах долгое время господствовала, так называемая «теория осторожных обжатий». Её сторонники полагали, что интенсификация режимов обжатий приводит к ухудшению качества проката из-за низких пластических свойств литого металла. Однако опыт работы ряда отечественных заводов, а также теоретическая и экспериментальная проверка позволили опровергнуть данную теорию ещё в 60-е гг.: установлено, что качество поверхности блюмов и слэбов из спокойной мало- и среднеуглеродистой стали не ухудшается с переходом на более интенсивные обжатия, а при прокатке

слитков кипящей стали с тонкой наружной корочкой, уменьшение величины обжатий, которое ведёт к увеличению неравномерности деформации, может резко ухудшить качество поверхности металла [1].

Тем не менее, рядом более поздних исследователей получены противоположные результаты. Например, на Орско-Халиловском металлургическом комбинате при переходе на режимы обжатий с большим количеством проходов (меньшими частными обжатиями) количество продольных и поперечных трещин на поверхности блюмов из низко- и среднеуглеродистых, а также легированных сталей снижается. Существует мнение, что при прокатке слитков с пониженной исходной пластичностью, а также слитков из кипящей стали и слитков, произведённых с нарушениями технологии, следует применять «щадящие» режимы деформации [1].

Из вышесказанного можно сделать вывод, что, несмотря на опровержение «теории осторожных обжатий» применительно к прокатке крупных слитков на блюминге ещё в 60-е гг. XX века, ряд исследователей по-прежнему полагают использование малых обжатий эффективным, с точки зрения улучшения качества поверхности проката.

Применительно к условиям блюминга «1250» АО «ЕВРАЗ ЗСМК» имеются данные, что наилучшее качество поверхности достигается при использовании режима прокатки за 13 проходов с 3 кантовками.

Данные получены расчетным путем для показателя степень использования запаса пластичности (СИЗП). При этом в настоящее время для массового сортамента (сталь 3пс) используется режим прокатки за 11 проходов с 3 кантовками, который является более производительным. Однако требования к высокой производительности в настоящее время являются не актуальными, так как загрузка блюминга значительно ниже нормативной вследствие внедрения непрерывной разливки стали.

Еще одним параметром, оказывающим значительное влияние на качество блюмов, является режим нагрева исходных слитков. В процессе нагрева под прокатку слитки подвергаются интенсивному тепловому и окислительному

воздействию, при этом наибольший удар принимают на себя непосредственно контактирующие с атмосферой нагревательных устройств поверхностные слои. Известно, что увеличение продолжительности нагрева слитков кипящих и полуспокойных сталей резко увеличивает риск образования на их поверхности дефектов в виде рванин.

Данное явление связано с ростом угара, приводящим к вскрытию близко расположенных к поверхности газовых пузырей. Для слитков спокойных сталей чрезмерно интенсивный нагрев может привести к образованию трещин. По результатам исследований на Нижнетагильском металлургическом комбинате показано, что при увеличении длительности нагрева слитков сверх норматива на 1–3 ч число угловых рванин на слябах кипящей и полуспокойной стали возрастает в 4–6 раз. На комбинате «Криворожсталь» для заготовок из сталей 10–30 выход годного снижается более чем на 10% при температуре посадки слитков ниже 850°C , то есть при увеличении продолжительности нагрева, на Челябинском металлургическом комбинате с увеличением температуры посадки слитков от 725°C до 825°C и соответствующем снижении времени нагрева слитков количество заготовок, подвергаемых зачистке поверхностных дефектов, уменьшается на 20,5% [2, 3].

Одним из эффективных методов снижения продолжительности нагрева слитков является их ускоренная транспортировка и посад в нагревательные колодцы с незатвердевшей («жидкой») сердцевинной. В этом случае возможно использование внутреннего теплосодержания слитков.

Технология нагрева слитков с «жидкой» сердцевинной в свое время внедрена на множестве предприятий: на Нижнетагильском, Магнитогорском, Челябинском комбинатах. В Казахстане на Карагандинском металлургическом комбинате разработали и внедрили в обжимном цехе новую технологию нагрева крупных листовых слитков с «жидкой» сердцевинной, что позволило снизить брак в 1,24 раза. Внедрение разработанных на заводе «Запорожсталь» (Украина) новые режимы нагрева слитков с незатвердевшей сердцевинной позволило уменьшить с 1,3% до 0,61% количество слябов, отсортированных по рванинам [2].

Применительно к условиям АО «ЕВРАЗ ЗСМК», было проведено моделирование температурного состояния различных слоев слитков в процессе их затвердевания. Продолжительность периодов охлаждения и нагрева слитков принимали в соответствии с действующими нормативами, указанными в таблице 1 [4].

Таблица 1.

Нормативы времени прохождения составов со слитками

Наименование операции	Продолжительность операции, час-мин.
Время выдержки от конца разливки до снятия изложниц	0-50
Время на раздевание состава	не более 0-10
Время охлаждения слитков в изложнице	от 0-50 до 1-00
Время от конца раздевания состава до поступления на нагревательные колодцы	(не более) 0-15
Время посадки слитков в колодцы	0-15
Время охлаждения слитков на воздухе	от 0-15 до 0-30
Общее время охлаждения слитков	от 1-05 до 1-30

По результатам исследования было выявлено, что: «продолжительность нагрева слитков равная 2 ч 05 мин. – 2 ч 30 мин. обеспечивает достаточный для их дальнейшей деформации нагрев и при этом позволяет избежать выдачи в прокатку слитков с жидкой фазой» [4, с. 238].

Согласно существующих нормативов для слитков горячего посада для приведенных случаев необходимая продолжительность нагрева составляет 5 ч 10 мин. и 5 ч 15 мин., что на 3 ч 05 мин. и 2 ч 45 мин. соответственно выше полученных расчетным путем величин. Данный факт свидетельствует о том, что при разработке нормативов продолжительности нагрева не учитывалось избыточное теплосодержание слитков со значительным объемом жидкой фазы (слитков с «жидкой» сердцевиной) и существует необходимость разработки новых режимов. При этом следует отметить, что рекомендуемая на основании расчетных данных продолжительность нагрева слитков может быть скорректирована в сторону увеличения, в связи с дополнительным воздействием

таких неучтенных при моделировании факторов, как: теплотехническое состояние ячейки нагревательных колодцев, охлаждающее воздействие неплотно установленных поддонов и т.д.

На основании полученных данных разработаны режимы нагрева слитков качественных кипящих сталей с повышенным теплосодержанием. Новые режимы нагрева включают в себя выдержку без подачи топлива после посады слитков в нагревательные колодцы (режим «байпас»). Применение таких режимов позволяет более полно использовать тепло кристаллизующегося слитка, что снижает расход топлива на нагрев, уменьшает потери металла в виде угара и улучшает качество поверхности слитков.

Следует отметить, что применение технологии нагрева слитков с «жидкой» сердцевинной также позволяет снизить величину дефекта в виде, так называемой «торцевой утяжки», представляющей собой отклонение от плоской формы торцов раската.

Таким образом, для снижения образования поверхностных дефектов при прокатке блюмов на АО «ЕВРАЗ ЗСМК» рекомендуется внедрение нового режима обжатий с уменьшенными единичными обжатиями и технология нагрева слитков с «жидкой» сердцевинной.

Список литературы:

1. Чекмарев А.П. Развитие теории обработки металлов давлением. // Сталь. – 1967.– №10.– С. 917–920.
2. Пути повышения производительности блюмингов / А.П.Чекмарев, В.И. Мелешко, В.Л.Павлов [и др.] // Metallurgical and Mining Industry. – 1960.– Вып. 3.– С. 41—43.
3. Писаренко В.Г. Влияние технологических факторов прокатного производства на дефектность заготовок сортамента обжимных цехов комбината «Криворожсталь» // Производство проката. – 2004. – № 10. – С. 27-32.
4. Уманский А.А. Разработка и применение методик моделирования тепловых процессов в слитках при кристаллизации и нагреве // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 1. – С. 238.

«МОЛОДОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ»

*Сборник статей по материалам CCLXII международной
научно-практической конференции*

№ 20(262)
Июнь 2022 г.

В авторской редакции

Мнение авторов может не совпадать с позицией редакции

Издательство «Интернаука»
123182, г. Москва, ул. Академика Бочвара, д. 5, корпус. 2, к. 115
E-mail: mail@internauka.org

16+

