

Администрация Кемеровской области
Департамент образования и науки Кемеровской области
ГБУ ДПО «Кузбасский региональный институт
развития профессионального образования»

НАУКА И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ДРАЙВЕРЫ РАЗВИТИЯ

Сборник статей
I Всероссийской научно-практической конференции
(Кемерово, 11 февраля 2019 г.)

Кемерово
2019

УДК 378
ББК 74.48
Н34

Редакционная коллегия:

Е. А. Пахомова, доктор педагогических наук, доцент, заместитель Губернатора Кемеровской области по вопросам образования, культуры и спорта (ответственный редактор)

С. А. Пфетцер, кандидат политических наук, заместитель начальника департамента образования и науки Кемеровской области по науке и профессиональному образованию

Н. Г. Мишустина, начальник отдела высшего профессионального образования, науки и инноваций департамента образования и науки Кемеровской области

В. А. Овчинников, доктор исторических наук, профессор, проректор по науке ГБУ ДПО «КРИРПО»

Т. А. Чекалина, кандидат педагогических наук, начальник центра цифровых компетенций ГБУ ДПО «КРИРПО»

М. А. Ардашкина, начальник центра международной, информационной и издательской деятельности ГБУ ДПО «КРИРПО»

Н34 **Наука и профессиональное образование: национальные приоритеты и региональные драйверы развития** [Текст] : мат-лы I Всерос. науч.-практ. конф. (Кемерово, 11 февраля 2019 г.) / ред. коллегия: Е. А. Пахомова [и др.] ; администрация Кемеровской области, департамент образования и науки Кемеровской области, ГБУ ДПО «Кузбасский региональный институт развития профессионального образования». — Кемерово : ГБУ ДПО «КРИРПО», 2019. — 136 с.

Сборник статей посвящен модернизации системы профессионального образования с учетом основных потребностей рынка труда Кемеровской области. Ученые Кузбасса представили результаты исследований по следующим направлениям: цифровизация экономики, науки и образования; подготовка кадров для металлургической, химической и угольной отраслей; экологические проблемы Кузбасса; профилактика профессиональных заболеваний и др.

Издание адресовано руководителям образовательных организаций, ученым, педагогам-практикам.

ISBN 978-5-9572-0211-0

УДК 378
ББК 74.48

Оглавление

Агафонова О. О. Использование нетрадиционного вида сырья осины (лат. <i>populustrémula</i>) для производства функциональных напитков	5
Баканова М. Л., Минина В. И., Савченко Я. А., Глушков А. Н. Хромосомные aberrации у жителей Кемеровской области, больных аденокарциномой легкого	6
Баумгартэн М. И. Некоторые аспекты преподавания в магистратуре.....	8
Баумгертнер М. В. Использование биоиндикационных данных лишенофлоры Кемеровской области при изучении экологических проблем территории.....	10
Бессонова Н. М. Изучение причин поступления и отношения к учебе у студентов высшего учебного заведения	12
Бессонова Н. М., Бондаренко Т. Н. Изучение особенностей самосознания младших школьников	14
Браун О. А., Аркузин М. Г. Роль региональной идентичности в структуре образа «Я» студентов опорного вуза Кузбасса.....	17
Быкасова Л. В. Опыт использования музейной педагогики и ее образовательных возможностей в развитии социокультурных компетенций студентов СибГИУ	19
Васильева Е. В., Черкасова Т. Г., Субботин С. П., Неведров А. В., Папин А. В. К вопросу прогнозирования выхода продуктов коксования из углей Кузбасса	21
Васильева И. В., Захаренко М. А., Назимова Е. В. Виртуальные лабораторные работы в изучении химии..	23
Гавриш М. К. Электронные программные ресурсы в преподавании физики в высшей школе	25
Деменкова Л. Г. Повышение конкурентоспособности выпускников технического вуза: социологический аспект	26
Ермолаев А. Н., Карпинец А. Ю., Леухова М. Г., Усков И. Ю. Новые и значимые документы по истории земли Кузнецкой (к 300-летию Кузбасса)	28
Зубова Т. В., Плешков В. А., Чалова Н. А., Смоловская О. В., Миронов А. Н. Применение биотехнологических методов для селекции крупного рогатого скота на животноводческих предприятиях Кемеровской области	31
Иванова Н. А. Профессионализация науки в перспективе практического поворота.....	33
Илюшин А. М. Актуальные проблемы исследований по средневековой истории земли Кузнецкой.....	35
Инденко О. Н., Носкова Е. Е. Диагностика и анализ функционального состояния нелинейных моделей систем угледобычи	37
Исачкова О. А. Значение сорта в сельскохозяйственном производстве.....	39
Исмагилов З. Р., Звекон А. А., Михайлова Е. С. Получение сорбентов из углей Кузбасса.....	41
Ким Т. Л. Открытый дистанционный курс по физике как способ преодоления потенциального барьера «школа – вуз»	42
Князькова К. А. Инновационные подходы социального регулирования управления конфликтом в коммерческих организациях: региональные перспективы	43
Корнилов Ю. В. Проблемы контрольного тестирования в неязыковых вузах.....	45
Корсаков К. Б. Современная экологическая политика Китая: уроки для России	47
Корчагина И. В. Формирование экосистемы для развития молодежного технологического предпринимательства Кемеровской области	49
Коськина Е. В., Власова О. П., Попкова Л. В. Социально-гигиенические закономерности формирования здоровья населения в моногородах Кузбасса	50
Котляров Р. В. Цифровизация образовательного процесса подготовки специалистов технических направлений.....	52
Кочурова Л. И. Профессиональное экономическое образование: насущные проблемы	53
Кудряшова И. А., Кисляков И. М. Эколого-экономический механизм функционирования минерально-сырьевых кластеров для обеспечения устойчивого развития добывающих регионов.....	55
Кулаков С. М., Ляховец М. В., Тараборина Е. Н., Койнов Р. С. Цифровая поддержка осуществления регулярной деятельности на основе прецедентного подхода	58
Кульпин А. Г. Повышение эффективности эксплуатации карьерных самосвалов за счет увеличения ресурса шин.....	62
Макаревич Е. А., Папин А. В., Черкасова Т. Г. Применение твердого углеродного остатка пиролиза автошин в качестве адсорбента для очистки вод от фенола	65

Маркова К. Ю. Неформальные культурные сообщества в г. Кемерово.....	66
Медведев А. В. Ситуационно-аналитический центр оперативной экспертной поддержки принятия управленческих решений в сфере социально-экономического развития предприятий и территорий.....	68
Михайлов В. Г, Киселева Т. В., Михайлова Я. С. Управление отходами производства и потребления в условиях функционирования локальной эколого-экономической системы.....	71
Можаров М. С., Журавлев С. В. Решение задач повышенной сложности по программированию по теме «строки» в среде Lazarus.....	74
Можаров М. С., Каппес Д. О. Решение олимпиадных задач по программированию, в которых используются графы.....	77
Муромцева А. К., Баканов А. А., Прокопенко Е. В. Формирование электронной информационной образовательной среды вуза как эффективного инструмента повышения качества подготовки специалистов.....	80
Мышляев Л. П., Венгер К. Г. Вопросы цифровой экономики: состояние, проблемы.....	82
Пакуль В. Н., Пакуль А. Л., Божанова Г. В. Влияние лимитирующих факторов на урожайность зерновых культур.....	83
Пачкин С. Г. Привязка виртуальной системы регулирования к программно-аппаратной платформе.....	86
Погребная Н. С. Типология детской безопасности в городской среде.....	88
Позднякова О. Г., Казакова М. А. Разработка рецептуры растительного комплекса с направленными функциональными свойствами.....	90
Проскураева Л. А., Ударцева М. Е. Нарушение пищевого поведения как фактор риска здоровью.....	92
Протопопов Е. В., Темлянцев М. В., Галевский Г. В., Козырев Н. А., Коротков С. Г., Фастыковский А. Р., Фейлер С. В. Металлургия Кузбасса: инновационные технологии, наукоемкое производство, подготовка кадров.....	95
Пучков С. В., Непомнящих Ю. В. О направленности превращения 2-бутанола в процессе окисления.....	97
Пятовский А. А., Юматов К. В., Васютин С. А., Селезнев Р. С. Вклад Кузбасской ассоциации предприятий туристской индустрии в развитие туризма Кемеровской области в 2000-х – 2010-х гг.....	99
Рубанникова Ю. А., Романов Д. А., Громов В. Е. Технология защиты большеобъемных ковшей экскаваторов наплавкой на сталь Хардокс450.....	100
Рябова М. Ю., Филатова Е. В. Современные подходы развития лингвообразования в Кузбассе.....	102
Савельева А. С. Цветная металлургия населения севера Кузбасса в I тыс. до н. э.....	104
Свиридова О. А., Кольева Т. И., Грибовская Е. В. Экологическое образование – основа благополучия региона.....	105
Сметанина А. А. Коммуникационные проблемы подростков, попавших в трудную жизненную ситуацию, на примере Кузбасса.....	108
Сокольников Н. П., Шаталова И. Л. Реализация музыкально-эстетического образования в Кузбассе в условиях ФГОС: опыт, проблемы, пути их преодоления.....	109
Старикова Е. Ю. Практика – часть учебного процесса подготовки кадров для химической отрасли.....	112
Столбоушкин А. Ю. Перспективы создания технологии строительных керамических матричных композитов в Кузбассе.....	113
Теряева Т. Н. Утилизация отходов промышленных предприятий Кузбасса.....	115
Трегубова Н. А., Арыкова К. А. Взаимосвязь успеваемости подростков с внешкольными увлечениями ..	117
Трегубова Н. А., Коротун А. А. Личностное развитие в подростковом и раннем юношеском возрасте	118
Тунева Н. В. Мобильные приложения для оценки знаний студентов в образовательном процессе вуза ...	120
Урбан О. А. Роль Новокузнецкого института (филиала) Кемеровского государственного университета в развитии Южно-Кузбасской агломерации.....	121
Уфимцев В. И. Природоподобные технологии рекультивации нарушенных угледобычей земель в Кузбассе.....	124
Ушакова Е. С., Ушаков А. Г. Роль студенческого научного общества в решении экологических проблем Кузбасса.....	126
Харлампенков Е. И. Перспективы производства поливинилхлорида на основе интеграции предприятий химической промышленности и углехимии в Кузбассе.....	128
Ходаева В. П., Куликова В. И. Биотехнология в оригинальном семеноводстве картофеля Кемеровского НИИСХ – филиала СФНЦА РАН.....	130
Чернышева Т. Ю., Кулуева У. А. Автоматизация процесса определения ущерба от землетрясений.....	131
Шимлина И. В. Модель непрерывного образования на примере университетского кампуса СибГИУ.....	133

Например, Кемеровское АО «Азот» совместно с КузГТУ в течение нескольких лет осуществляет программу целевой подготовки студентов. Студенты осваивают современное оборудование, на котором им придется работать, технологии. Эта форма предполагает заключение договора между студентом, предприятием и КузГТУ. Каждая из сторон берет на себя определенные обязательства. ВУЗ обеспечивает необходимую предприятию подготовку специалиста. Предприятие гарантирует его трудоустройство, принимает участие в учебном процессе и выплачивает студенту стипендию в размере МРОТ. Договор снимает неопределенность с трудоустройством студента и позволяет ему сосредоточиться именно на образовании. По окончании университета выпускникам гарантировано трудоустройство по специальности, где они будут обязаны отработать не менее трех лет. Работодатель отдаст предпочтение уже проверенному кандидату, предоставит ему более выгодные условия труда и более высокую зарплату, нежели человеку «с улицы».

Студенты слушают лекции ведущих специалистов, проходят практику, выполняют и защищают реальные выпускные работы на базе предприятий. Главным преимуществом такого сотрудничества является возможность проходить практику непосредственно на предприятии, оснащенном современным оборудованием. В свою очередь, работодатель получает возможность наблюдать за практикантами, отбирать для себя наиболее подходящие кандидатуры.

Можно предположить, что создание альянсов с крупными, динамично развивающимися предприятиями может стать мощным инструментом повышения конкурентоспособности института. Как отмечают участники рынка образовательных услуг, уже сейчас абитуриент при поступлении интересуется, будет ли он востребован рынком труда по окончании ВУЗа. И если ВУЗ может предложить конкретные перспективы, определить не просто профессиональную область, но и список предприятий – потенциальных работодателей, из которых студент сможет выбирать, это является важным конкурентным преимуществом.

Студенты ИХНТ КузГТУ проходят учебную, производственную и преддипломную практику на предприятиях химического, нефтехимического или коксохимического профиля. При распределении студентов по предприятиям и подразделениям учитывается направление подготовки (профиль), по которой ведется обучение, направление целевого обучения и по возможности пожелания студентов. С рядом Сибирских предприятий ИХНТ осуществляет постоянное сотрудничество в организации всех видов практик на протяжении длительного времени: КАО «Азот», ПАО «Кокс», ООО ПО «Токем», ООО «Химпром», ОАО «Полимер», ОАО «Реал-Пластик», ОАО «Алтай-Кокс», ЗАО «ЭПМ-НовЭЗ» и др. В последние годы к ним присоединились предприятия нефтяного сектора Сибири (Анжерская нефтегазовая компания, Яйский НПЗ, ВПК-Ойл). В реестре договоров практик нашего института – 23 предприятия. То есть выбор у студентов – достаточно широкий. В нашем институте количество студентов, прошедших практику на предприятиях, составляет не менее 90 %.

Другими словами практика – это пробный камень, который помогает студенту выбрать будущую специализацию, понять, что ему подходит, а что – нет. Можно ведь получить не только позитивный, но и негативный опыт, который позволит вовремя скорректировать дальнейшее развитие карьеры. Зачастую студенты продлевают свою практику вплоть до защиты ВКР и нередко остаются работать на выбранном предприятии.

Столбушкин Андрей Юрьевич, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры строительных технологий и материалов, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет», г. Новокузнецк, Кемеровская область

ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КЕРАМИЧЕСКИХ МАТРИЧНЫХ КОМПОЗИТОВ В КУЗБАССЕ

Кузбасс издревле был кузницей России, обладая запасами железной руды и многих других ценных ресурсов. В годы Великой Отечественной Войны именно здесь ковали Великую Победу труженики тыла. В современных геополитических условиях для самосохранения нашей страны жизненно необходимы новые драйверы комплексного развития индустриальных регионов. Создание эшелонированной многоуровневой инфраструктуры «будущего» в сибирских городах требует новых строительных технологий и материалов. В области строительной индустрии – приоритетами должны стать российские наукоемкие производства, оборудование, машины и комплектующие, сориентированные на местные сырьевые ресурсы.

Драйверами развития производства керамических строительных материалов в Кузбассе должны стать: – вхождение целого ряда Кузбасских городов, включая полумиллионный Новокузнецк, в федеральную программу ТОСЭР в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2014 года № 473-ФЗ «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации» [1];

- комплексная разноуровневая застройка городской среды;
- стабильный спрос на мелкоштучные стеновые материалы, связанный с ростом сегмента нетипового и индивидуального строительства;
- замечательные физико-механические и эстетические свойства керамики, изготавливаемой человеком с древности;
- повсеместно распространенные, практически неограниченные, сырьевые ресурсы природных и техногенных алюмосиликатов [2];

На фоне истощения промышленных запасов высококачественных глин [3, 4] в Кемеровской области сосредоточено больше половины твердых минеральных отходов нашей страны [5]. Дальнейшее интенсивное их накопление без эффективной переработки и утилизации представляет серьезную экологическую опасность для региона, и как было отмечено президентом на заседании Государственного совета по вопросу об экологическом развитии Российской Федерации может сделать его непригодным для проживания уже к середине нынешнего столетия [6]. Таким образом, переход ресурсоемкого производства строительной керамики на новые виды техногенного сырья может быть для Кузбасса весьма целесообразным не только с экономической, но и с экологической точек зрения.

Зарубежный опыт, в частности Китая, показывает, что производство кирпича из алюмосиликатных промышленных отходов является экономически целесообразным в связи с тем, что нет необходимости добывать полезное ископаемое из недр и подвергать его дроблению и помолу [7].

Причинами медленного освоения отходов в производстве стеновой керамики являются нестабильность их состава и свойств, несоответствие требованиям сырьевого ГОСТа, недостаточная изученность физико-химических процессов, протекающих при обжиге, а также несовершенство правовых и законодательных норм в области накопления и переработки техногенных отходов.

Многолетние исследования, выполненные автором, показали, что традиционные технологические способы производства строительных керамических материалов из природного сырья малоэффективны при переработке техногенных отходов. Например, получение керамического кирпича из отходов угледобычи и углеобогащения сопряжено с необходимостью решения многих технологических проблем, и его качество не может сравниться с продукцией кирпичных заводов, работающих на природном сырье [8].

Поэтому сегодня актуально развитие теоретических основ строительных керамических матричных композитов из техногенного сырья [9], результатом которого станут новые технологии производства керамического кирпича в Кузбассе. Основная научная идея автора заключалась в агрегации техногенных отходов в ядра с последующим устройством вокруг них прочной оболочки из глины и формировании материала, имеющего матричную структуру. В результате при обжиге и спекании оболочки получается прочный керамический материал, связанный воедино матрицей [10].

Для реализации научной идеи были сформулированы граничные условия создания керамических матричных композитов на основе техногенного и природного сырья с учетом существующих технологий керамических строительных материалов:

- при выборе сырьевых материалов необходимо ориентироваться на повсеместно распространенное мало- и умереннопластичное природное глинистое сырье полиминерального состава и алюмосиликатные техногенные отходы, запасы которых в настоящее время являются практически неисчерпаемыми [11, 12];
- количество корректирующих добавок в составе шихты, обеспечивающих необходимые физико-механические свойства изделий матричной структуры на основе техногенных отходов, должно быть минимальным;
- значения технологических параметров формования, сушки и обжига керамических матричных композитов должны находиться в пределах, принятых на большинстве действующих керамических предприятий;
- новые технологии производства керамических матричных композитов, сориентированные на использование техногенного сырья, должны обеспечивать экологически безопасные и безвредные при эксплуатации строительные керамические материалы.

На сегодняшний день в архитектурно-строительном институте Сибирского государственного индустриального университета под руководством автора сформировано новое научное направление: «Строительные керамические материалы матричной структуры на основе техногенного и природного сырья» [13].

Разработанные теоретические основы получения строительных керамических матричных композитов позволили создать из промышленных отходов и природного алюмосиликатного сырья новые керамические материалы со структурами различных типов, включая ячеистозаполненную, ячеистую и каркасно-окрашенную структуры [10].

Ячеистозаполненная структура керамического матричного композита обеспечивает требуемое содержание глинистой фракции в составе шихты не более 20–25 %. Прочность полученного керамического материала

на основе техногенного сырья (шламистая часть отходов обогащения железных руд, отходы углеобогащения и др.) в пересчете на реальный кирпич составляет 15–20 МПа при средней плотности 1750–1900 кг/м³.

Ячеистая структура керамики с упорядоченным каркасом из макропор, имеющих стеклокристаллическую оболочку, получена из гранулированного пеностекла и природной алюмосиликатной связки. Средняя плотность керамического материала составляет 900–1200 кг/м³, при этом его водопоглощение не превышает 7–8 % за счет формирования стеклокристаллического каркаса по внутренней поверхности пор.

Каркасноокрашенная структура керамики обеспечивает выраженное структурное окрашивание керамических матричных композитов из гранулированных шихт при минимальном количестве красящего компонента на основе марганец- или ванадийсодержащих отходов (2–5 % по массе).

Проведенные лабораторные и опытно-промышленные испытания в условиях действующих кирпичных заводов полусухого прессования показывают эффективность применения разработанных составов и технологий получения керамических стеновых материалов матричной структуры.

Результаты исследования получены в рамках выполнения госзадания Минобрнауки РФ, шифр проекта № 7.7285.2017/8.9 «Фундаментальные исследования в области строительных керамических композиционных материалов с матричной структурой на основе техногенного и природного сырья».

Библиографический список

1. НОВОСТИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ. Новокузнецк получил статус TOP [Электронный ресурс] URL: <https://www.city-n.ru/view/408621.html> (дата обращения: 17.02.2019).
2. Солодкий Н. Ф. Минерально-сырьевая база Урала для керамической, огнеупорной и стекольной промышленности: справ. пособие / Н. Ф. Солодкий, А. С. Шамриков, В. М. Погребенков // под ред. проф. Г. Н. Масленниковой. – Томск: Изд-во ТПУ, 2009. 332 с.
3. Верещагин В. И. Использование природного и техногенного сырья Сибирского региона в производстве строительной керамики и теплоизоляционных материалов / В. И. Верещагин, В. М. Погребенков, Т. В. Вакалова // Строительные материалы. 2004. № 7. С. 28–31.
4. Талпа Б. В. Минерально-сырьевая база литифицированных глинистых пород Юга России для производства строительной керамики / Б. В. Талпа, В. Д. Котляр // Строительные материалы. 2015. № 4. С. 31–33.
5. Прошунин Ю. Е. Концепция технопарка о развитии отрасли управления отходами в Кузбассе / Ю. Е. Прошунин, Е. П. Волюнкина // Управление отходами – основа восстановления экологического равновесия в Кузбассе : сборник докладов второй межд. конференции. Новокузнецк: СибГИУ, 2008. С. 15–20.
6. Заседание Государственного совета по вопросу об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений. 27 декабря 2016 года, 15:10, Москва, Кремль [Электронный ресурс] URL: <http://www.kremlin.ru/events/state-council/53602> (дата обращения: 17.02.2019).
7. Кройчук Л. А. Использование нетрадиционного сырья для производства кирпича и черепицы в Китае / Л. А. Кройчук // Строительные материалы. 2003. № 7. С. 8–9.
8. Столбоушкин А. Ю. Неудачный опыт перепрофилирования уникального завода по производству кирпича из отходов углеобогащения и возможные пути его реконструкции / А. Ю. Столбоушкин, А. И. Иванов, Д. В. Акст и др. // Строительные материалы. 2017. № 4. С. 20–24.
9. Столбоушкин А. Ю. Теоретические основы формирования керамических матричных композитов на основе техногенного и природного сырья / А. Ю. Столбоушкин // Строительные материалы. 2011. № 2. С. 10–13.
10. Столбоушкин А. Ю. Перспективное направление развития строительных керамических материалов из низкокачественного сырья / А. Ю. Столбоушкин // Строительные материалы. 2018. № 4. С. 24–28.
11. Бурученко А. Е. Возможности использования вторичного сырья для получения строительной керамики и ситаллов / А. Е. Бурученко // Вестник Тувинского государственного университета. Технические и физико-математические науки. 2013. Вып. № 3 (18). С. 7–14.
12. Абдрахимов В. З. Экологические, теоретические и практические аспекты использования алюмосодержащих отходов в производстве керамических материалов различного назначения без применения природного традиционного сырья / В. З. Абдрахимов, Г. Р. Хасаев, Е. С. Абдрахимова и др. // Экология и промышленность России. 2013. № 5. С. 28–32.
13. Столбоушкин А. Ю. Керамические стеновые материалы матричной структуры на основе неспекающегося малопластичного техногенного и природного сырья / А. Ю. Столбоушкин, Г. И. Бердов, В. И. Верещагин, О. А. Фомина // Строительные материалы. 2016. № 8. С. 19–23.

Теряева Татьяна Николаевна, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры углехимии, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды, ФГБОУВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева», г. Кемерово, Кемеровская область

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ КУЗБАССА

В Кемеровской области, территория которой составляет 0,56 % от площади Российской Федерации, образуется более половины всех отходов страны. В настоящее время в Кузбассе накоплено более 10 млрд т твердых отходов.

Научное издание

НАУКА И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ДРАЙВЕРЫ РАЗВИТИЯ

Сборник статей
I Всероссийской научно-практической конференции
(Кемерово, 11 февраля 2019 г.)

**Материалы печатаются в авторской редакции
Орфография и пунктуация авторов сохранены**

Компьютерная верстка: Е. В. Зейц
Дизайн обложки: Е. В. Зейц
Печать: А. В. Богданов

Подписано в печать 13.05.2019. Формат 60x84½
Бумага офсетная. Гарнитура Roboto Condensed
Печать офсетная. Усл. печ. л. 15,77
Тираж 300 экз. Заказ № 521

Отпечатано в типографии ГБУ ДПО «КРИПО»
650070, г. Кемерово, ул. Тухачевского, 38а