

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

*Посвящается 85-летию
Сибирского государственного
индустриального университета*

Научные школы СибГИУ

**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА
РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОЛУЧЕНИЯ
ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОГО ЛИТЬЯ ИЗ ЧЕРНЫХ
И ЦВЕТНЫХ СПЛАВОВ**

Новокузнецк
2015

УДК 378.4(09)(03)
ББК 74.583(2Рос-4Кем)я2
Т338

Т338 Теория и практика ресурсосберегающих технологий получения высококачественного литья из черных и цветных сплавов : научно-справочное издание / И.Ф. Селянин; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : Изд. центр СибГИУ, 2015. – 41 с.

ISBN 978-5-7806-0437-2

Издание посвящено истории становления и развития научной школы «Теория и практика ресурсосберегающих технологий получения высококачественного литья из черных и цветных сплавов». Представлены систематизированные сведения об основных результатах научных исследований, достижениях, учениках.

Рекомендуется для широкого круга читателей, интересующихся историей и направлениями научных исследований Сибирского государственного индустриального университета.

УДК 378.4(09)(03)
ББК 74.583(2Рос-4Кем)я2

ISBN 978-5-7806-0437-2

© Сибирский государственный
индустриальный университет, 2015
© Селянин И.Ф., 2015

РУКОВОДИТЕЛЬ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ



Иван Филиппович Селянин

И.Ф. Селянин родился 29 апреля 1940 г. в селе Ребриха Алтайского края. В 1963 г. окончил Сибирский металлургический институт (ныне СибГИУ), по специальности «Литейное производство черных и цветных металлов».

С 1963 по 1966 г. работал мастером в литейном цехе Алтайского моторного завода (г. Барнаул) в должности мастера. С 1966 по 1969 г. – аспирант кафедры литейного производства Сибирского металлургического института; 1969 г. – ассистент, старший преподаватель; 1970 г. – доцент; с 1994 г. по настоящее время – профессор кафедры литейного производства. С 1986 по 1999 г. заведовал кафедрой литейного производства. Общий стаж научно-педагогической деятельности составляет 45 лет.

В 1969 г. им защищена кандидатская диссертация «Исследование термоэлектрических свойств железоуглеродистых сплавов, легированных графитизирующими и отбеливающими элементами», в 1994 г. – докторская диссертация «Разработка и исследование ваграночного комплекса для плавки чугуна и его оптимизация по конструктивным и технологическим параметрам». В 1994 г. И.Ф. Селянину присвоено ученое звание профессора.

Область научных интересов – теория металлургических и литейных процессов, новые металлургические технологии, физика конденсированного состояния.

Является автором 330 научных публикаций, а также 30 авторских свидетельств и патентов, 5 монографий, 4 учебных пособий (с грифом УМО по образованию в области металлургии).

Труды И.Ф. Селянина посвящены аэродинамике движения газов, кинетике горения кокса, теплообмену между металлом и теплоносителем в шахтных печах малого диаметра, исследованию процессов затвердевания литейных сплавов, разработке теории жидкого состояния и оптимизации температурных режимов обработки металлических расплавов для получения литейных сплавов с заданными

свойствами, разработке ресурсосберегающих технологий производства литых изделий с использованием физических модифицирующих воздействий.

Результаты исследований позволили разработать ряд практических рекомендаций, которые были успешно апробированы и используются в металлургических и машиностроительных производствах. Так, под руководством профессора И.Ф. Селянина спроектированы, построены и пущены в эксплуатацию 13 шахтных печей на некоторых предприятиях СССР и Российской Федерации.

И.Ф. Селяниным подготовлено 11 кандидатов технических наук.

И.Ф. Селянин является ведущим профессором СибГИУ. Его научная и педагогическая деятельность отмечена различными наградами. Награжден почетными знаками «Отличник высшей школы» (1980 г.), «Изобретатель СССР» (1985 г.), юбилейной медалью «65 лет Кузбассу» (2007 г.). В 2010 г. ему присвоено звание «Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации». В 2011 г. получена золотая медаль в области инноваций Российско-американского инженерного общества.

В 2012 – 2014 гг. И.Ф. Селянин стал обладателем гранта Минобрнауки РФ № 7.3909.2001 «Развитие теории и практики ресурсосбережения и методов интенсификации ваграночного процесса для получения чугунов и оксидных материалов».

И.Ф. Селянин является членом-корреспондентом Сибирского отделения Международной Академии наук высшей школы (СО МАН ВШ), членом редколлегии журнала «Известия вузов. Черная металлургия». С 2007 г. И.Ф. Селянин – заместитель председателя диссертационного совета Д 212.252.04 при ФГБОУ ВПО «СибГИУ».

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ

1. Теория и практика ресурсосберегающих технологий получения отливок из черных и цветных сплавов с использованием физических воздействий и наноматериалов (руководитель – д.т.н., профессор И.Ф. Селянин).

2. Теория и практика ресурсосберегающих технологий и интенсификации ваграночного процесса (руководители – д.т.н., профессор И.Ф. Селянин, к.т.н., доцент А.В. Феоктистов).

3. Развитие теории литейных процессов (руководители – д.т.н., профессор И.Ф. Селянин, к.т.н., доцент А.И. Куценко).

4. Развитие теории жидкого состояния металлических расплавов (руководитель – д.т.н., профессор И.Ф. Селянин).

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ **(за период 2002 – 2013 гг.)**

1. Монографии и учебные пособия: *5 монографий, 5 учебных пособий.*

2. Публикации в изданиях, входящих в перечень ВАК РФ:
более 120 статей.

3. Патенты и свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ: *25 патентов, 7 свидетельств о госрегистрации программ для ЭВМ.*

4. Защита диссертаций: *11 кандидатских, 1 докторская.*

5. Участие в грантах:

– грант губернатора Кемеровской области «Разработка комплексных технологий получения литейных алюминиевых сплавов из вторичного сырья для металлургических и машиностроительных предприятий Кузбасса» (2007 г.);

– грант губернатора Кемеровской области «Интенсификация технологического процесса в шахтных печах малого диаметра» (2012 г.);

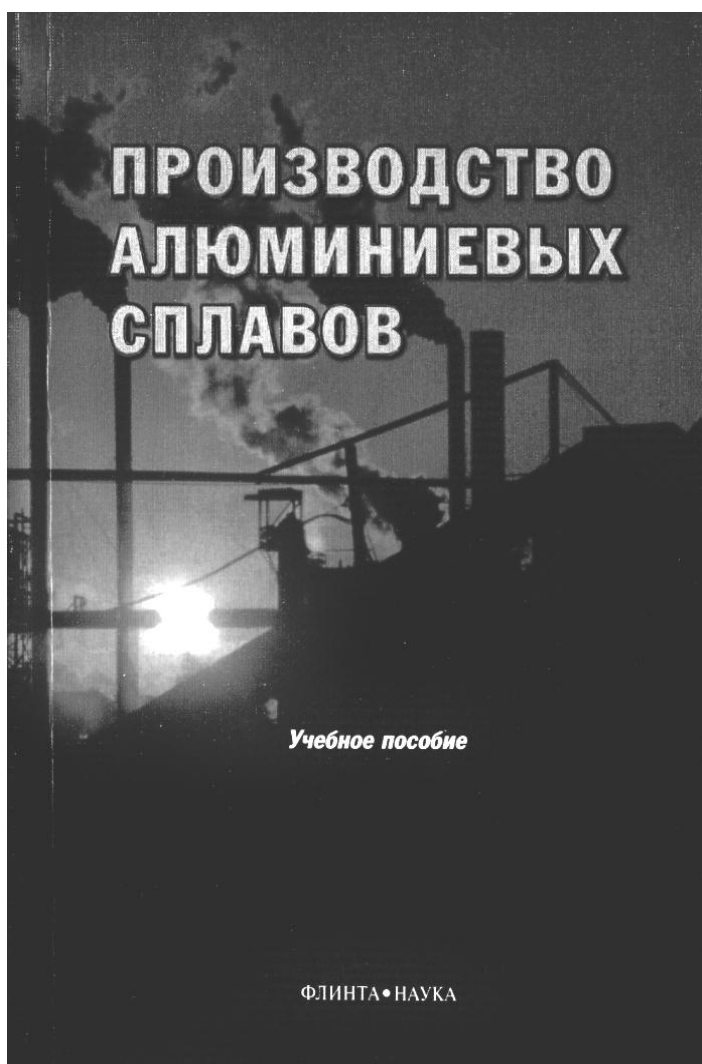
– проект развития кооперации российских вузов и производственных предприятий по созданию высокотехнологичного производства (Минобрнауки РФ, договор № 13. G25.31.0082, 2010 – 2012 гг.);

– проект № 14 В37.21.0437 Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» (Мероприятие 1.1 – Высокотехнологичный сектор экономики) на тему «Разработка эффективных технологических процессов изготовления отливок из авиационных алюминиевых сплавов путем внешних воздействий на их расплавы» (2009 – 2013 гг.);

– грант Минобрнауки РФ № 7.3909.2001 «Развитие теории и практики ресурсосбережения и методов интенсификации ваграночного процесса для получения чугунов и оксидных материалов» (2012 – 2014 гг.).

ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

Монографии и учебные пособия



Г.В. Галевский,
В.Б. Деев,
Н.М. Кулагин,
М.Я. Минцис,
А.В. Феоктистов

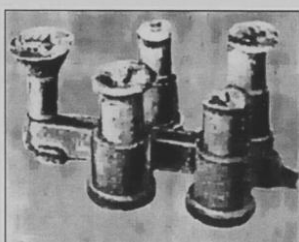
Производство алюми-
ниевых сплавов : учеб. посо-
бие. – М. : Флинта : Наука,
2006. – 288 с.

В учебном пособии освещены современные тенденции производства сплавов на основе алюминия. Рассмотрены строение и свойства алюминиевых сплавов в твердом и жидком состояниях, наследственность используемых шихтовых материалов, общие вопросы кристаллизации, плавки, разливки, обработки алюминиевых сплавов. Приведены основы технического контроля, экономики и экологии в производстве алюминиевых сплавов.

Учебное пособие предназначено для студентов вузов, обучающихся по направлению 150100 Metallurgy, аспирантов и преподавателей. Может быть полезно широкому кругу инженерно-технических работников металлургических предприятий.

В.Б. ДЕЕВ

**ПОЛУЧЕНИЕ ГЕРМЕТИЧНЫХ
АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ
ИЗ ВТОРИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**



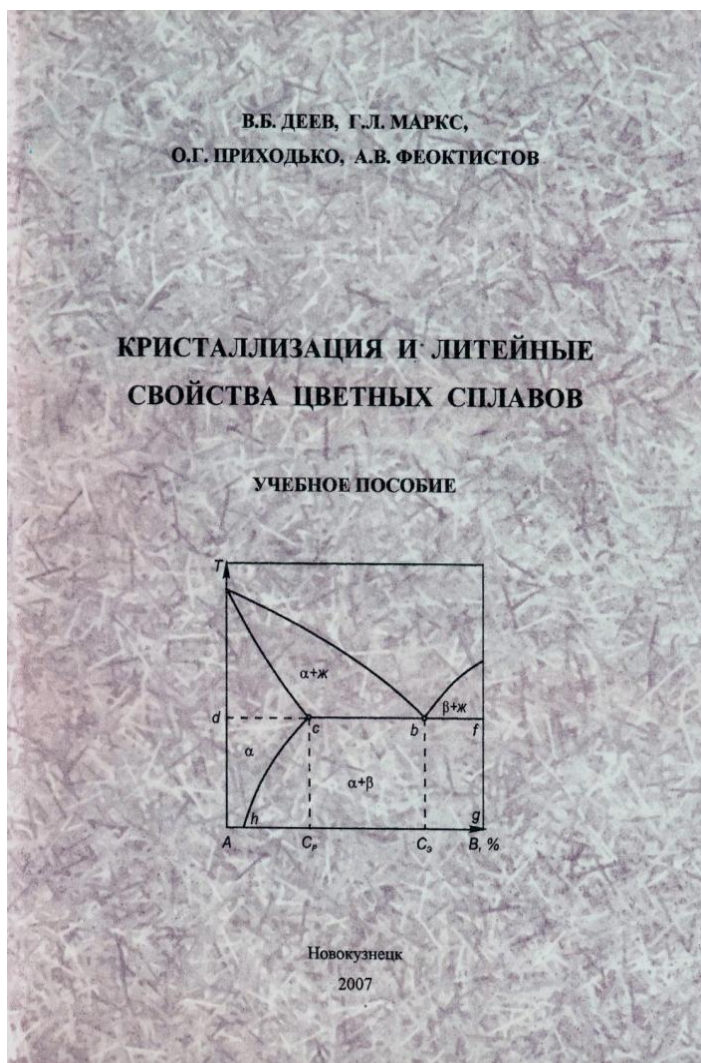
ФЛИНТА•НАУКА

В.Б. Деев

Получение герметичных
алюминиевых сплавов из вто-
ричных материалов : моно-
графия. – М. : Флинта : Нау-
ка, 2006. – 218 с.

Рассмотрены теоретические и технологические аспекты получения герметичных отливок из алюминиевых сплавов. Изложены результаты исследования герметичности и других свойств сплавов после различных способов плавки, основанных на явлениях структурной наследственности шихты и расплава.

Монография предназначена для инженерно-технических работников промышленных предприятий и сотрудников научно-исследовательских лабораторий. Может быть полезна преподавателям, аспирантам и студентам технических вузов.

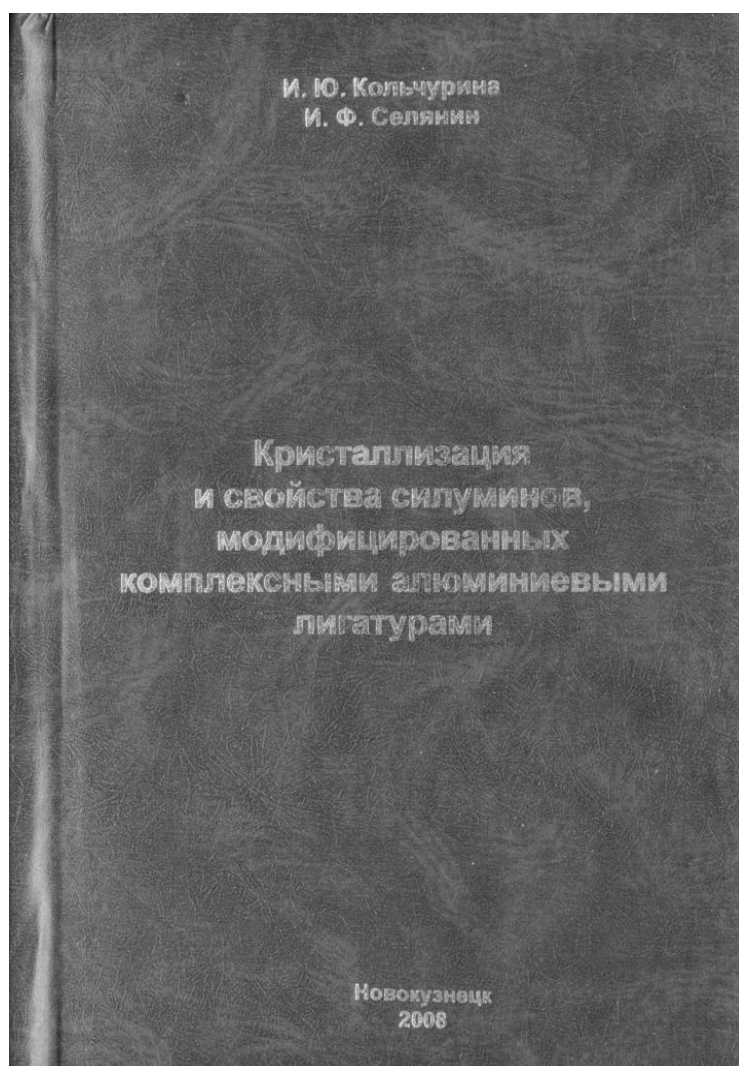


В.Б. Деев,
Г.Л. Маркс,
О.Г. Приходько,
А.В. Феоктистов

Кристаллизация и литейные свойства цветных сплавов : учеб. пособие. – Новокузнецк : СибГИУ, 2007. – 170 с.

Содержит основные сведения о кристаллизации и литейных свойствах алюминиевых, магниевых и медных сплавов. Рассмотрены диаграммы состояния и их связь с литейными свойствами сплавов, влияние наследственности шихтовых материалов на процесс кристаллизации, воздействие давления при кристаллизации на свойства цветных сплавов.

Предназначено для студентов технических вузов. Может быть полезно инженерно-техническим работникам промышленных предприятий, занимающимся вопросами получения литейных цветных сплавов.



**И.Ю. Кольчурина,
И.Ф. Селянин**

Кристаллизация и свойства силуминов, модифицированных комплексными алюминиевыми лигатурами : монография. – Новокузнецк : СибГИУ, 2008. – 215 с.

Рассмотрены основные технологические приемы управления процессом кристаллизации сплавов алюминия с кремнием. Обоснована ведущая роль модифицирования в направлении улучшения свойств сплавов. Приведены результаты исследований процессов кристаллизации металлов и сплавов методом термоЭДС; разработаны теоретические основы и технология модифицирования комплексными алюминиевыми лигатурами на основе техногенных отходов, включающие термодинамические и кинетические исследования, разработку и реализацию математической модели процесса.

Монография предназначена для инженерно-технического персонала металлургических предприятий и научно-исследовательских лабораторий. Может быть полезна преподавателям, аспирантам и студентам технических вузов.

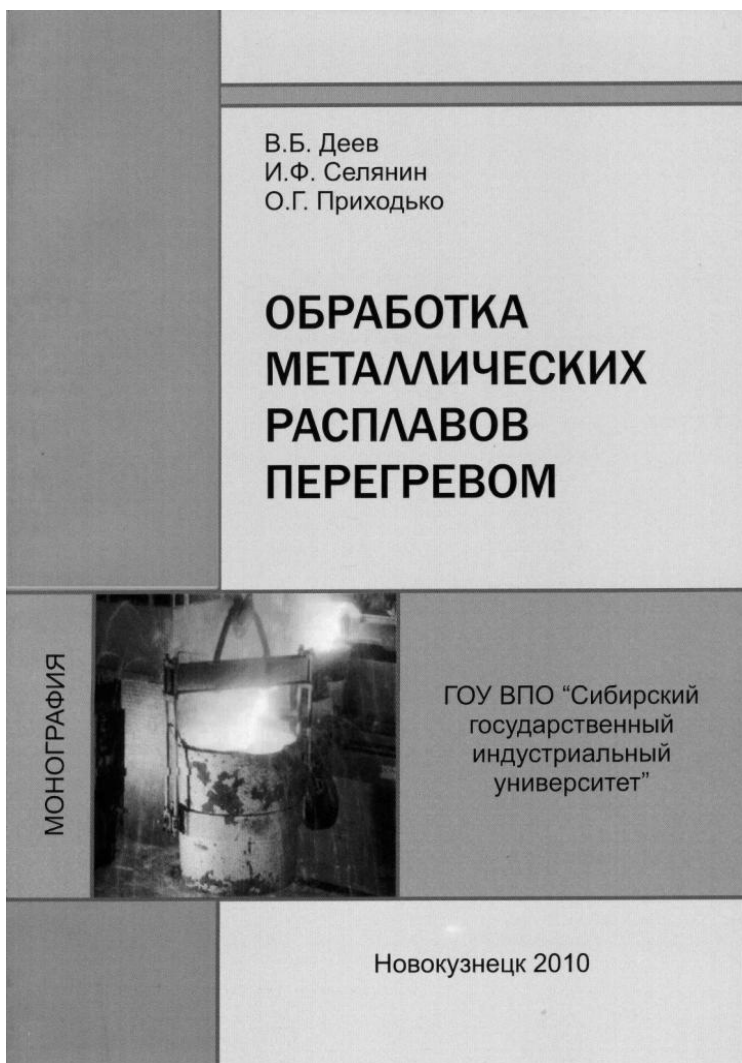


**А.А. Усольцев,
И.К. Коротких,
А.И. Куценко,
О.Г. Приходько**

Исследование литейных процессов : учеб. пособие. – Новокузнецк : СибГИУ, 2009. – 194 с.

Излагаются общие теоретические положения о характере протекания основных литейных процессов при формировании отливки, применяемые аналитические и численные методы расчета, методики исследований и измерений, используемая аппаратура, методика обработки экспериментальных данных. Пособие включает в себя справочный материал, позволяющий выполнять инженерные расчеты.

Предназначено для студентов, обучающихся по специальности 150104 Литейное производство черных и цветных металлов. Может быть полезно широкому кругу инженерно-технических работников металлургических предприятий для повышения их квалификации.



В.Б. Деев,

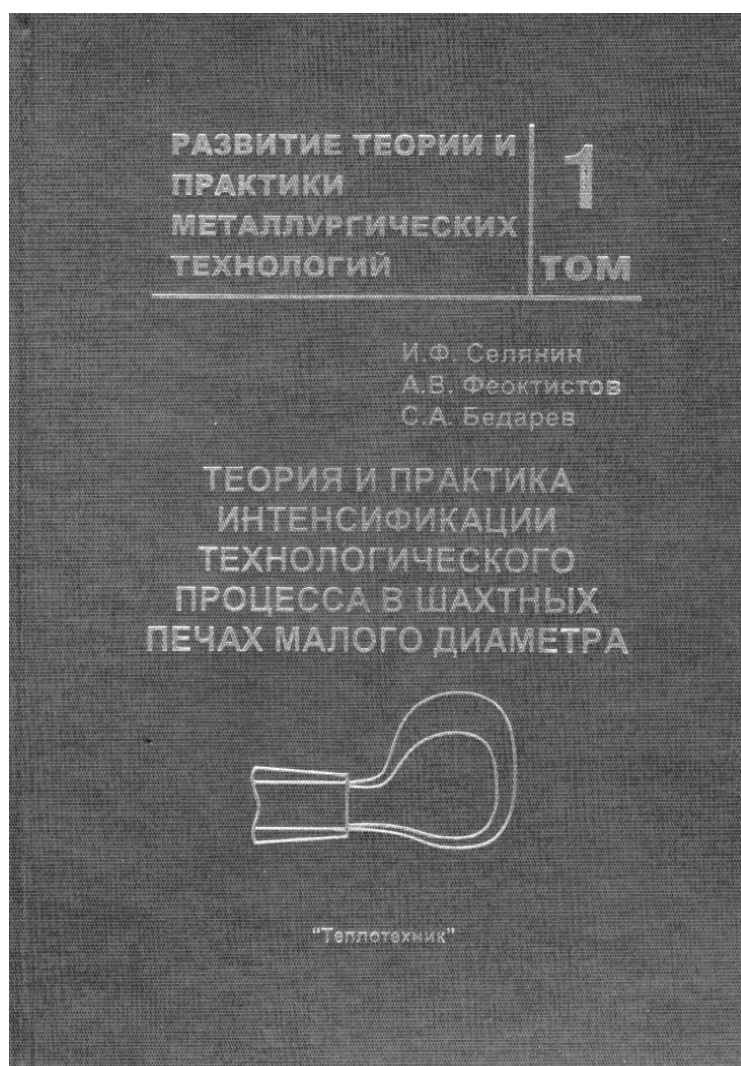
И.Ф. Селянин,

О.Г. Приходько

Обработка металличе-
ских расплавов перегре-
вом : монография. – Ново-
кузнецк : СибГИУ, 2010. –
192 с.

Изложены общие вопросы применения технологии обработки металлических расплавов перегревом в металлургии и литейном производстве. Рассмотрена роль микронеоднородности расплавов, технологических факторов плавки и кристаллизации в процессах получения сплавов и отливок заданного качества. Рассмотрены и проанализированы результаты исследования влияния высокотемпературных перегревов на свойства черных и цветных сплавов. Особое внимание уделено особенностям использования термовременной обработки расплавов при получении литейных сплавов с учетом наследственности используемых шихтовых материалов.

Монография предназначена для инженерно-технических работников промышленных предприятий и сотрудников научно-исследовательских лабораторий. Может быть полезна преподавателям, докторантам, аспирантам и студентам технических вузов.

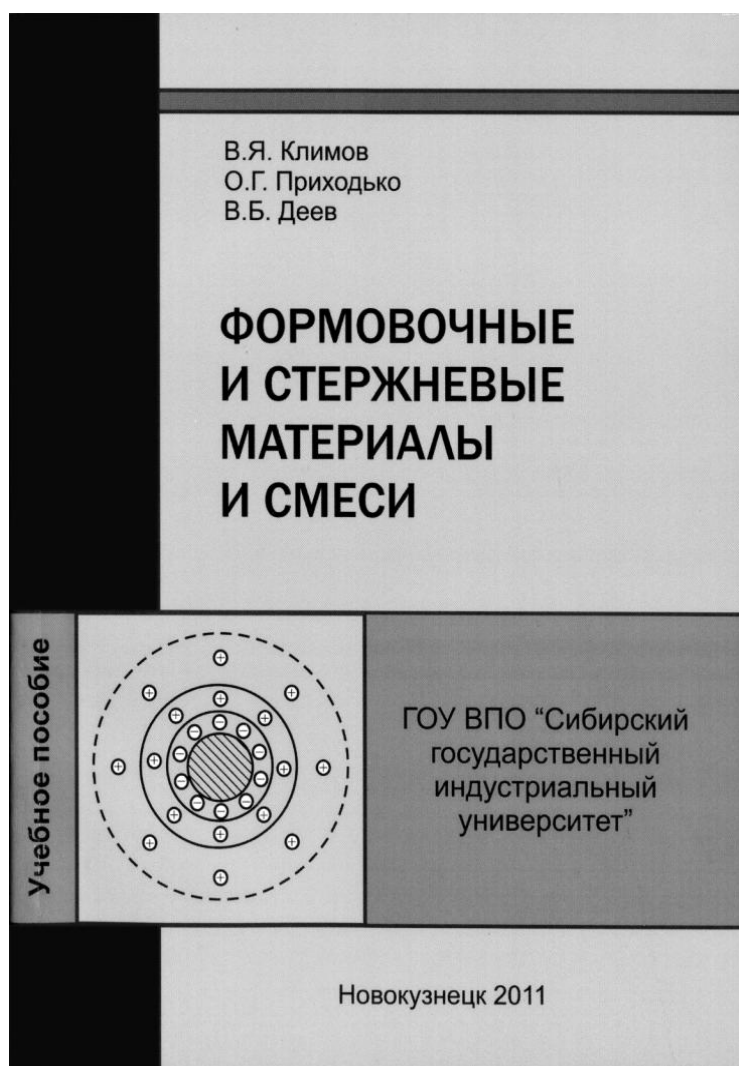


**И.Ф. Селянин,
А.В. Феоктистов,
С.А. Бедарев**

Развитие теории и практики металлургических технологий : монография в 3 т. Т. 1 : Теория и практика интенсификации технологического процесса в шахтных печах малого диаметра. – М. : Теплотехник, 2010. – 379 с.

Рассмотрены различные аспекты теории и технологии ваграночного процесса. Критически проанализирован, систематизирован и обобщен обширный материал по конструкциям вагранок, способам интенсификации технологического процесса. Приведены результаты собственных теоретических, экспериментальных исследований и математического моделирования тепломассообменных процессов, динамики движения газов и материалов в шахтных печах малого диаметра. Представлены итоги промышленного внедрения результатов исследований по интенсификации ваграночной плавки.

Монография предназначена для исследователей, аспирантов и докторантов высших учебных заведений, инженерно-технического персонала промышленных предприятий и научно-исследовательских лабораторий, занимающихся вопросами теории и практики работы шахтных печей.



В.Я Климов,

О.Г. Приходько,

В.Б. Деев

Формовочные и стержневые материалы и смеси : учеб. пособие. – Новокузнецк : Изд. центр СибГИУ, 2011. – 194 с.

Содержит основные сведения о формовочных и стержневых материалах, применяемых в литейном производстве. Рассмотрены технологические свойства смесей. Представлены сведения о специальных смесях на основе жидкого стекла и синтетических смол. Приведены составы и свойства покрытий для литейных форм и стержней. Рассмотрены способы регенерации смесей, методы оптимизации свойств формовочных смесей по критерию повышения качества отливок.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 150100 Metallurgy.

Публикации в изданиях, входящих в перечень ВАК РФ

1. *Селянин И.Ф.* Расчет полного времени затвердевания отливки в форме по локальному значению скорости изменения температуры / И.Ф. Селянин, А.И. Куценко, В.М. Дубровский, В.Б. Деев // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2000. – № 2. – С. 54 – 56.
2. *Селянин И.Ф.* Численное моделирование времени распада металлургических шлаков / И.Ф. Селянин, В.М. Федотов, В.А. Долинский, В.В. Карпов // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2000. – № 10. – С. 25 – 28.
3. *Селянин И.Ф.* Концентрационные границы содержания двухкальциевого силиката в металлургических шлаках, определяющие его самораспад / И.Ф. Селянин, В.М. Федотов, В.А. Долинский // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2000. – № 12. – С. 20 – 23.
4. *Феоктистов А.В.* Влияние термовременных выдержек расплава белого хромистого чугуна на его износостойкость / А.В. Феоктистов, В.Б. Деев, И.Ф. Селянин // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2000. – № 12. – С. 41.
5. *Селянин И.Ф.* О влиянии газов на флокенообразование / И.Ф. Селянин, Д.А. Лубяной, Е.М. Федоренко // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2001. – № 4. – С. 51 – 54.
6. *Селянин И.Ф.* Влияние режимов внепечной обработки на структуру, литейные и механические свойства фосфористых доменных чугунов / И.Ф. Селянин [и др.] // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2001. – № 6. – С. 53 – 55.
7. *Деев В.Б.* Влияние структуры шихты на усадку силуминов / В.Б. Деев [и др.] // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2001. – № 6. – С. 55 – 57.
8. *Феоктистов А.В.* Технология переработки изношенных деталей из белого легированного чугуна / А.В. Феоктистов, В.Б. Деев, И.Ф. Селянин // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2001. – № 6. – С. 78.
9. *Деев В.Б.* Определение оптимальных температур перегрева бинарных силуминов по политермам вязкости / В.Б. Деев [и др.] // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2001. – № 8. – С. 62 – 64.
10. *Чичкова А.Е.* О применении комплексной методики оценки материалов / А.Е. Чичкова // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2001. – № 8. – С. 78.

11. Чичкова А.Е. Выбор работоспособного материала для букс трущейся пары букса – хвостовик / А.Е. Чичкова // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2001. – № 6. – С. 67, 68.
12. Селянин И.Ф. Новая технология изготовления бандажированных прокатных валков электрошлаковым литьем / И.Ф. Селянин [и др.] // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2001. – № 8. – С. 64 – 66.
13. Селянин И.Ф. Технология производства высокопрочного чугуна с термовременной обработкой с использованием различных модификаторов / И.Ф. Селянин [и др.] // Изв. Черная металлургия. – 2001. – № 10. – С. 50 – 52.
14. Деев В.Б. Исследование режимов выдержки при перегреве шихты для бинарных силуминов / В.Б. Деев, А.В. Феоктистов, И.Ф. Селянин, О.Г. Приходько // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2001. – № 10. – С. 52 – 54.
15. Соловьев С.А. Выплавка чушковой алюминиевой бронзы из брикетированной стружки / С.А. Соловьев, Ю.Н. Самсонов, В.Б. Деев // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2001. – № 12. – С. 45.
16. Феоктистов А.В. Оптимальные режимы плавки ковкого чугуна с повышенным содержанием кремния / А.В. Феоктистов, В.Б. Деев, И.Ф. Селянин, О.Г. Приходько // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2002. – № 2. – С. 56 – 59.
17. Селянин И.Ф. Освоение технологии производства чугуновых прокатных валков на Западно-Сибирском металлургическом комбинате / И.Ф. Селянин, Е.М. Федоренко, А.Н. Дробышев // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2002. – № 4. – С. 35 – 38.
18. Селянин И.Ф. Расчет атомных систем в приближении постоянной электронной плотности с использованием методов Хартри-Фока и Хартри-Слэтера / И.Ф. Селянин, В.Я. Целлермаер, А.И. Куценко // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2002. – № 8. – С. 19 – 22.
19. Соловьев С.А. О наследственном влиянии шихтовых материалов на механические свойства литых заготовок из алюминиевой бронзы / С.А. Соловьев [и др.] // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2002. – № 12. – С. 47, 48.
20. Селянин И.Ф. Эффекты проникновения и теоремы Купманса для атомных систем в приближении постоянной электронной плотности / И.Ф. Селянин, В.Я. Целлермаер, А.И. Куценко // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2003. – № 2. – С. 24 – 29.

21. Деев В.Б. О влиянии термовременной обработки расплавов на линейное расширение силуминов / В.Б. Деев [и др.] // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2003. – № 2. – С. 57 – 59.
22. Селянин И.Ф. Чугун с шаровидной формой графита для производства прокатных валков / И.Ф. Селянин, Е.М. Федоренко, А.Н. Дробышев, Д.С. Протасов // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2003. – № 2. – С. 60 – 62.
23. Селянин И.Ф. О валках из чугуна с шаровидной формой графита / И.Ф. Селянин, Е.М. Федоренко, А.Н. Дробышев // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2003. – № 2. – С. 68.
24. Деев В.Б. Влияние структурной наследственности шихты на качество отливок из силуминов / В.Б. Деев, И.Ф. Селянин, А.В. Феоктистов, Ю.Ф. Шульгин // Заготовительные производства в машиностроении. – 2003. – № 2. – С. 4 – 6.
25. Деев В.Б. Исследование жидкотекучести и герметичности алюминиево-кремниевых сплавов / В.Б. Деев, И.Ф. Селянин, А.В. Феоктистов, Ю.Ф. Шульгин // Заготовительные производства в машиностроении. – 2003. – № 3. – С. 8 – 10.
26. Деев В.Б. Использование шихтовой заготовки для получения сплава АК9ч / В.Б. Деев, А.В. Феоктистов, Н.И. Швидков // Заготовительные производства в машиностроении. – 2003. – № 7. – С. 13, 14.
27. Деев В.Б. Технология получения алюминиево-кремниевых сплавов из низкосортной шихты с термовременной обработкой расплава / В.Б. Деев, А.В. Феоктистов, Н.И. Швидков // Заготовительные производства в машиностроении. – 2003. – № 8. – С. 3, 4.
28. Деев В.Б. Влияние температурного режима плавки на гидророчность силуминов / В.Б. Деев, А.В. Феоктистов, И.Ф. Селянин // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2003. – № 8. – С. 68.
29. Деев В.Б. Наследственность шихты и усадочные процессы сплавов / В.Б. Деев // Заготовительные производства в машиностроении. – 2003. – № 10. – С. 9, 10.
30. Деев В.Б. Влияние режимов высокотемпературной обработки расплавов на формирование структуры и свойства силуминов / В.Б. Деев [и др.] // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2003. – № 10. – С. 55 – 58.
31. Соловьев С.А. Получение бронзы О10Ф1 в условиях литейного цеха ОАО «ЗСМК» / С.А. Соловьев, Ю.Н. Самсонов, В.Б. Деев // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2003. – № 12. – С. 64.

32. *Селянин И.Ф.* Влияние вида плавильного агрегата на качество литья / И.Ф. Селянин, В.Б. Деев, А.В. Феоктистов // Заготовительные производства в машиностроении. – 2004. – № 1. – С. 12, 13.
33. *Соловьев С.А.* Технология выплавки оловянной бронзы с использованием боя графитовых электродов / С.А. Соловьев, В.Б. Деев // Заготовительные производства в машиностроении. – 2004. – № 2. – С. 10, 11.
34. *Селянин И.Ф.* Корреляционная поправка первого порядка в модели постоянной электронной плотности / И.Ф. Селянин, К.М. Шакиров, В.Б. Деев, А.В. Феоктистов // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2004. – № 2. – С. 3 – 7.
35. *Селянин И.Ф.* О применении кислорода в ваграночном процессе / И.Ф. Селянин [и др.] // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2004. – № 2. – С. 45, 46.
36. *Деев В.Б.* Многовариантный расчет распада микронеоднородностей при высокотемпературном нагреве металлических расплавов / В.Б. Деев [и др.] // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2004. – № 2. – С. 55 – 57.
37. *Селянин И.Ф.* Анализ свойств электростали, выплавленной в дуговой и индукционной печах / И.Ф. Селянин, В.Б. Деев, Ю.А. Бакуменко // Заготовительные производства в машиностроении. – 2004. – № 3. – С. 12, 13.
38. *Куценко А.И.* Статистическая обработка данных по производству литых валков на ОАО «КМК» / А.И. Куценко [и др.] // Заготовительные производства в машиностроении. – 2004. – № 4. – С. 19 – 23.
39. *Кошелев А.Е.* Повышение качества электростали за счет автоматизированного управления её внепечной обработкой / А.Е. Кошелев, К.В. Пономарева, Н.А. Яковенко // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2004. – № 4. – С. 56 – 58.
40. *Селянин И.Ф.* Влияние стронция и бария на жидкотекучесть силуминов / И.Ф. Селянин, В.Б. Деев, Р.М. Хамитов, С.В. Морин // Заготовительные производства в машиностроении. – 2004. – № 6. – С. 14.
41. *Соловьев С.А.* Анализ технологии переработки бронзосодержащих шлаков и выплавки бронзы Бр.А9Ж3Л с их использованием / С.А. Соловьев, В.Б. Деев, И.Ф. Селянин, Е.М. Федоренко // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2004. – № 6. – С. 70, 71.
42. *Селянин И.Ф.* Математическая модель продувки жидкого металла инертными газами / И.Ф. Селянин [и др.] // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2004. – № 8. – С. 31 – 34.

43. *Селянин И.Ф.* Корреляционная поправка к энергии движения электронов в поле точечного положительного заряда ядра / И.Ф. Селянин, К.М. Шакиров, В.Б. Деев, А.В. Феоктистов // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2004. – № 10. – С. 5 – 7.
44. *Таран Н.И.* Контроль заполняемости литейной формы / Н.И. Таран, В.П. Антонов, В.Я. Климов, Н.И. Швидков // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2004. – № 10. – С. 41 – 42.
45. *Соловьев С.А.* Шихтовая заготовка, полученная переплавом бронзовых шлаков, для выплавки бронзы Бр.А9ЖЗЛ / С.А. Соловьев, В.Б. Деев, Ю.В. Спиглазов, Е.М. Федоренко // Заготовительные производства в машиностроении. – 2005. – № 1. – С. 49, 50.
46. *Соловьев С.А.* Анализ свойств оловянной бронзы производства ОАО «Западно-Сибирский металлургический комбинат» / С.А. Соловьев, В.Б. Деев, И.Ф. Селянин, Е.М. Федоренко // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2005. – № 2. – С. 40, 41.
47. *Селянин И.Ф.* Закономерности кристаллизации алюминиевых сплавов с различным содержанием железа и марганца / И.Ф. Селянин [и др.] // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2005. – № 6. – С. 38, 39.
48. *Селянин И.Ф.* Анализ свойств оловянной бронзы производства ОАО «Западно-Сибирский металлургический комбинат» / И.Ф. Селянин, С.А. Соловьев, В.Б. Деев, Е.М. Федоренко // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2005. – № 2. – С. 40, 41.
49. *Селянин И.Ф.* Расчет основных технологических параметров пульсирующей продувки металлического расплава инертным газом / И.Ф. Селянин, А.И. Куценко, А.Н. Дробышев, В.Б. Деев // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2005. – № 5. – С. 6, 7.
50. *Селянин И.Ф.* Дилатантное поведение ваграночной шихты в период плавки / И.Ф. Селянин [и др.] // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2005. – № 8. – С. 24 – 26.
51. *Селянин И.Ф.* Влияние наследственности шихты на предсудочное расширение сплавов / И.Ф. Селянин, В.Б. Деев, А.П. Войтков, Н.В. Башмакова // Металлургия машиностроения. – 2005. – № 6. – С. 15 – 17.
52. *Селянин И.Ф.* Комплексное влияние термовременной обработки и флюсования на свойства сплавов АК7ч / И.Ф. Селянин, В.Б. Деев, А.П. Войтков, Н.В. Башмакова // Литейное производство. – 2005. – № 11. – С. 6, 7.

53. *Селянин И.Ф.* Влияние вибрации на процесс усадки и кристаллизацию расплавов / И.Ф. Селянин [и др.] // Заготовительные производства в машиностроении. – 2005. – № 3. – С. 24 – 27.

54. *Селянин И.Ф.* Определение частоты вибрации, действующей на кристаллизующийся расплав / И.Ф. Селянин, С.В. Морин, Р.М. Хамитов, А.И. Куценко // Заготовительные производства в машиностроении. – 2005. – № 7. – С. 15 – 17.

55. *Селянин И.Ф.* Тепловой режим на фронте кристаллизации при затвердевании чугуновых прокатных валков / И.Ф. Селянин, А.И. Куценко, С.В. Морин, Р.М. Хамитов, О.Г. Приходько // Заготовительные производства в машиностроении. – 2005. – № 9. – С. 6 – 10.

56. *Селянин И.Ф.* Свойства заэвтектических силуминов с различным содержанием железа / И.Ф. Селянин, В.Б. Деев // Заготовительные производства в машиностроении. – 2005. – № 12. – С. 12, 13.

57. *Селянин И.Ф.* Рафинирование расплавов при использовании низкосортной шихты / И.Ф. Селянин, В.Б. Деев, А.П. Войтков, Н.В. Башмакова // Литейщик России. – 2006. – № 2. – С. 18 – 20.

58. *Таран Н.И.* Применение индивидуального безстопорного устройства при разливке рельсовой стали / Н.И. Таран, В.Я. Климов, В.П. Антонов, Н.И. Швидков // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2006. – № 2. – С. 13 – 16.

59. *Селянин И.Ф.* Влияние скорости теплоотвода при кристаллизации отливок на образование горячих трещин / И.Ф. Селянин [и др.] // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2006. – № 4. – С. 43 – 45.

60. *Деев В.Б.* Влияние наследственности шихты на кристаллизацию алюминиевых сплавов / В.Б. Деев, И.Ф. Селянин, А.П. Войтков // Заготовительные производства в машиностроении. – 2006. – № 5. – С. 7 – 9.

61. *Деев В.Б.* Обработка алюминиевых сплавов высокотемпературным перегревом и хлористыми добавками / В.Б. Деев, А.П. Войтков, И.Ф. Селянин, О.Г. Приходько // Металлургия машиностроения. – 2006. – № 6. – С. 27, 28.

62. *Голубев В.Б.* Теоретические основы расчета литниковых систем / В.Б. Голубев, И.В. Касимова, С.В. Сапрыкин, А.Е. Чичкова // Литейщик России. – 2006. – № 6. – С. 35 – 38.

63. *Деев В.Б.* Технологии обработки алюминиевых сплавов в процессе их приготовления / В.Б. Деев, И.Ф. Селянин, А.П. Войтков // Литейное производство. – 2006. – № 9. – С. 13 – 15.

64. *Кольчурина И.Ю.* Влияние модифицирования на термоЭДС сплава АК9ч / И.Ю. Кольчурина, И.Ф. Селянин, В.М. Федотов, В.Б. Деев // *Литейщик России*. – 2006. – № 10. – С. 28 – 31.
65. *Деев В.Б.* Анализ способов рафинирования алюминиевых сплавов / В.Б. Деев // *Литейщик России*. – 2006. – № 12. – С. 25 – 27.
66. *Деев В.Б.* Влияние комплексной обработки расплава на коррозию сплава АК7ч / В.Б. Деев // *Литейщик России*. – 2007. – № 1. – С. 28, 29.
67. *Селянин И.Ф.* Влияние высоты вагранки на высоту холостой колоши / И.Ф. Селянин [и др.] // *Изв. вузов. Черная металлургия*. – 2007. – № 2. – С. 12 – 14.
68. *Деев В.Б.* Плавка алюминиевых сплавов с регламентированными параметрами перегрева / В.Б. Деев // *Литейщик России*. – 2007. – № 7. – С. 37, 38.
69. *Климов В.Я.* Сибирской научной школе литейщиков 75 лет / В.Я. Климов, В.Б. Деев // *Литейщик России*. – 2007. – № 8. – С. 8 – 12.
70. *Деев В.Б.* Влияние электрического тока на кристаллизацию алюминиевых сплавов, содержащих железо / В.Б. Деев [и др.] // *Литейщик России*. – 2007. – № 8. – С. 12 – 15.
71. *Селянин И.Ф.* Определение оптимальных параметров вдувания угольной пыли в ваграночном процессе / И.Ф. Селянин, А.В. Феоктистов, С.А. Бедарев, В.И. Клопов // *Литейщик России*. – 2007. – № 8. – С. 15 – 18.
72. *Селянин И.Ф.* К вопросу кристаллизации модифицированных алюминиево-кремниевых сплавов / И.Ф. Селянин, И.Ю. Кольчурина // *Литейщик России*. – 2007. – № 8. – С. 25 – 28.
73. *Деев В.Б.* Исследование технологических параметров и расчет количества твердой фазы при кристаллизации литейных алюминиевых сплавов / В.Б. Деев [и др.] // *Литейщик России*. – 2007. – № 8. – С. 18 – 22.
74. *Деев В.Б.* Устройство для контроля качества литейных сплавов / В.Б. Деев, В.А. Дегтярь, И.Ф. Селянин // *Изв. вузов. Черная металлургия*. – 2007. – № 11. – С. 39, 40.
75. *Деев В.Б.* Ресурсосберегающая технология получения литейных алюминиевых сплавов / В.Б. Деев [и др.] // *Изв. вузов. Черная металлургия*. – 2007. – № 12. – С. 33 – 36.
76. *Таран Н.И.* О расчете процесса затвердевания непрерывного литого слитка / Н.И. Таран, В.Я. Климов, В.П. Антонов, Н.И. Швидков // *Изв. вузов. Черная металлургия*. – 2007. – № 12. – С. 39 – 42.

77. *Селянин И.Ф.* Теоретические основы обогащения дутья кислородом в ваграночном процессе / И.Ф. Селянин [и др.] // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2007. – № 12. – С. 42 – 45.
78. *Селянин И.Ф.* Технология ваграночной плавки чугуна и оксидных материалов с применением в качестве топлива антрацита / И.Ф. Селянин, А.В. Феоктистов, С.А. Бедарев, В.И. Клопов // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2007. – № 12. – С. 36 – 39.
79. *Деев В.Б.* Получение литейных алюминиевых сплавов в различных плавильных агрегатах / В.Б. Деев // Литейщик России. – 2008. – № 1. – С. 42, 43.
80. *Деев В.Б.* Влияние температурных условий плавки и наследственности шихты на свойства алюминиевых сплавов / В.Б. Деев // Литейщик России. – 2008. – № 2. – С. 31 – 33.
81. *Деев В.Б.* Модифицирующая обработка сплавов магнитным полем / В.Б. Деев [и др.] // Литейщик России. – 2008. – № 3. – С. 23 – 25.
82. *Деев В.Б.* Оценка эффекта температурной обработки расплавов методом термоЭДС / В.Б. Деев [и др.] // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2008. – № 4. – С. 41 – 43.
83. *Селянин И.Ф.* Геометрические размеры лабораторных вагранок, шихты и топлива / И.Ф. Селянин, А.В. Феоктистов, С.А. Бедарев, С.П. Мочалов // Заготовительные производства в машиностроении. – 2008. – № 4. – С. 10, 11.
84. *Деев В.Б.* Влияние температурной обработки и электрического тока на свойства алюминиевых сплавов / В.Б. Деев, И.Ф. Селянин, О.И. Нохрина, Н.В. Башмакова // Заготовительные производства в машиностроении. – 2008. – № 4. – С. 50 – 53.
85. *Деев В.Б.* Технологические приемы снижения горячеломкости литейных сплавов / В.Б. Деев, И.Ф. Селянин, В.Ф. Горюшкин, С.А. Цецорина // Заготовительные производства в машиностроении. – 2008. – № 6. – С. 10 – 12.
86. *Селянин И.Ф.* Технология подогрева и увлажнения дутья в ваграночном процессе / И.Ф. Селянин [и др.] // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2008. – № 6. – С. 44, 45.
87. *Селянин И.Ф.* О расчете оптимального соотношения содержания кислорода и природного газа в комбинированном дутье для шахтных печей / И.Ф. Селянин, А.В. Феоктистов, С.А. Бедарев, В.И. Клопов // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2008. – № 8. – С. 31 – 33.

88. Деев В.Б. Об уточнении кластерной модели металлических расплавов / В.Б. Деев, И.Ф. Селянин, С.А. Цецорина // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2008. – № 8. – С. 66, 67.

89. Селянин И.Ф. К расчету состава ваграночных газов по заданной полноте горения твердого топлива / И.Ф. Селянин, А.В. Феоктистов, О.Г. Ротенберг // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2008. – № 8. – С. 67, 68.

90. Селянин И.Ф. Механика движения материалов в шахтных печах и высота коксовой насадки / И.Ф. Селянин, А.В. Феоктистов, С.А. Бедарев, С.П. Мочалов // Заготовительные производства в машиностроении. – 2008. – № 9. – С. 9 – 11.

91. Селянин И.Ф. Геометрические параметры шахтных печей, определенные по критериям конвективного теплообмена / И.Ф. Селянин [и др.] // Заготовительные производства в машиностроении. – 2009. – № 1. – С. 11 – 13.

92. Селянин И.Ф. Использование окисленного и стального лома в шахтных печах малого диаметра / И.Ф. Селянин, А.В. Феоктистов, С.А. Бедарев // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2009. – № 6. – С. 36 – 39.

93. Selyanin I.F. Utilization of Oxidized Cast-Iron and Steel Scrap in Small-Diameter Shaft Furnaces / I.F. Selyanin, A.V. Feoktistov, S.A. Bedarev // Steel in Translation. – 2009. – № 6. – P. 460 – 462.

94. Деев В.Б. Исследование кристаллизации литейных алюминиевых сплавов, обработанных внешними воздействиями / В.Б. Деев [и др.] // Литейщик России. – 2009. – № 7. – С. 32 – 34.

95. Деев В.Б. Математическое моделирование процесса кристаллизации металлических расплавов после обработки внешними воздействиями / В.Б. Деев [и др.] // Заготовительные производства в машиностроении. – 2009. – № 10. – С. 3 – 5.

96. Селянин И.Ф. О механизме кристаллизации металлических расплавов / И.Ф. Селянин, В.Б. Деев, С.А. Цецорина, О.Г. Приходько // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2009. – № 11. – С. 46 – 48.

97. Деев В.Б. Влияние термовременной обработки и магнитного поля на свойства сплава АК7ч / В.Б. Деев [и др.] // Литейщик России. – 2009. – № 12. – С. 28, 29.

98. Селянин И.Ф. Интенсификация технологического процесса в шахтных печах с применением комбинированного дутья / И.Ф. Селянин, А.В. Феоктистов, С.А. Бедарев // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2010. – № 6. – С. 56 – 59.

99. *Селянин И.Ф.* Влияние влажности и нагрева дутья на интенсификацию технологического процесса в шахтных печах / И.Ф. Селянин, А.В. Феоктистов, С.А. Бедарев // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2010. – № 8. – С. 35 – 37.

100. *Селянин И.Ф.* Шахтная печь малого диаметра для исследования ваграночного процесса / И.Ф. Селянин, А.В. Феоктистов, С.А. Бедарев // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2010. – № 8. – С. 54 – 56.

101. *Деев В.Б.* Оценка эффективности физических модифицирующих воздействий на литейные сплавы с применением программного приложения «Расчет количества твердой фазы при кристаллизации металлических расплавов» / В.Б. Деев [и др.] // Заготовительные производства в машиностроении. – 2011. – № 2. – С. 6 – 8.

102. *Деев В.Б.* Исследование процессов кристаллизации литейных сплавов, полученных с использованием вторичного сырья / В.Б. Деев [и др.] // Литейщик России. – 2011. – № 4. – С. 40 – 42.

103. *Селянин И.Ф.* Исследование структуры и свойств хромистого чугуна при токовом воздействии на кристаллизующийся расплав / И.Ф. Селянин [и др.] // Вестник КузГТУ. – 2011. – № 5. – С. 54 – 58.

104. *Селянин И.Ф.* Совершенствование технологии производства отливок из жаропрочных и жаростойких чугунов / И.Ф. Селянин [и др.] // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2011. – № 6. – С. 31 – 35.

105. *Селянин И.Ф.* О расчете технологических параметров ваграночного рекуператора конструкции «труба в трубе» / И.Ф. Селянин, А.В. Феоктистов, С.А. Бедарев, М.В. Темлянцев // Литейщик России. – 2011. – № 12. – С. 28 – 30.

106. *Феоктистов А.В.* Исследование фракционного состава топлива при плавке чугуна в лабораторной вагранке / А.В. Феоктистов // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2011. – № 12. – С. 23 – 26.

107. *Колонаков А.А.* Об оптимизации химсостава и модифицировании поршневого сплава АК12ММгН / А.А. Колонаков [и др.] // Литейное производство. – 2012. – № 2. – С. 2, 3.

108. *Деев В.Б.* Использование шихтовых заготовок при получении литейных сплавов АК7ч и АК12 / В.Б. Деев [и др.] // Металлургия машиностроения. – 2012. – № 2. – С. 3 – 5.

109. *Селянин И.Ф.* Физические модифицирующие воздействия и характер кристаллизации литейных сплавов / И.Ф. Селянин [и др.] // Литейщик России. – 2012. – № 4. – С. 31 – 33.

110. Деев В.Б. Практика использования физических модифицирующих воздействий в технологиях получения литейных алюминиевых сплавов / В.Б. Деев [и др.] // Литейное производство. – 2012. – № 5. – С. 16 – 18.
111. Деев В.Б. Сибирской научной школе литейщиков – 80 лет / В.Б. Деев // Литейщик России. – 2012. – № 10. – С. 15 – 19.
112. Деев В.Б. Эффективные технологии обработки расплавов при получении литейных алюминиевых сплавов / В.Б. Деев, И.Ф. Селянин, Ри Хосен // Литейщик России. – 2012. – № 10. – С. 19 – 21.
113. Селянин И.Ф. Влияние контактной разности потенциалов на зародышеобразование в металлических расплавах / И.Ф. Селянин [и др.] // Литейщик России. – 2012. – № 10. – С. 22, 23.
114. Селянин И.Ф. Влияние зонной структуры металлических расплавов на интенсивность зародышеобразования новой фазы / И.Ф. Селянин [и др.] // Литейщик России. – 2012. – № 10. – С. 23 – 26.
115. Селянин И.Ф. Модифицирующая способность ультрадисперсных включений на основе теории свободных электронов / И.Ф. Селянин [и др.] // Литейщик России. – 2012. – № 10. – С. 27 – 30.
116. Селянин И.Ф. Влияние осцилляций Фриделя в электронном газе и волн плотности при воздействии на металлический расплав вибрации и ультразвука / И.Ф. Селянин [и др.] // Литейщик России. – 2012. – № 10. – С. 30, 31.
117. Селянин И.Ф. Влияние электромагнитных полей и термовременной обработки на процесс модифицирования металлических расплавов / И.Ф. Селянин [и др.] // Литейщик России. – 2012. – № 10. – С. 32, 33.
118. Селянин И.Ф. Теплотехнический расчет рекуператора для ваграночной плавки / И.Ф. Селянин [и др.] // Литейщик России. – 2012. – № 10. – С. 33 – 36.
119. Селянин И.Ф. Влияние постоянного электрического тока на формирование поверхностного слоя отливки / И.Ф. Селянин [и др.] // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2012. – № 12. – С. 34 – 36.
120. Феоктистов А.В. Опыт эксплуатации ваграночного рекуператора конструкции «труба в трубе» / А.В. Феоктистов // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2012. – № 12. – С. 62, 63.
121. Деев В.Б. 80 лет Сибирской научной школе литейщиков / В.Б. Деев // Литейное производство. – 2012. – № 11. – С. 6 – 10.

122. *Гурьев М.А.* Технология упрочнения стальных изделий в процессе литья / Д.С. Фильчаков, С.Г. Иванов, А.М. Гурьев, В.Б. Деев // Литейщик России. – 2013. – № 6. – С. 36 – 38.

123. *Селянин И.Ф.* Физико-механическая интерпретация отдельных членов уравнения Навье – Стокса, применяемого для решения металлургических и литейных задач / И.Ф. Селянин [и др.] // Изв. вузов. Чёрная металлургия. – 2013. – № 10. – С. 16 – 19.

124. *Селянин И.Ф.* Функциональная связь абсолютной термо-ЭДС и коэффициента объемного расширения металлических систем / И. Ф. Селянин, В. Б. Деев, А. И. Куценко, О. Г. Приходько // Цветные металлы. – 2014. – № 11. – С. 94 – 99.

125. *Селянин И.Ф.* Термодинамический параметр активности. Связь с параметрами энергетического спектра связующих электронов металлических растворов / И. Ф. Селянин, В. Б. Деев, А. И. Куценко, А. А. Куценко, О. Г. Приходько // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2014. – № 2. – С. 19 – 24.

126. *Феоктистов А.В.* Анализ сил, действующих на коксовую или угольную топливную насадку в шахтных печах малого диаметра (вагранках) / А.В. Феоктистов, О.Г. Модзелевская // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2014. – № 4. – С. 29 – 34.

127. *Феоктистов А.В.* Особенности физического моделирования теплообменных и аэродинамических параметров ваграночного процесса / А.В. Феоктистов, О.Г. Модзелевская, С.А. Бедарев, А.А. Куценко // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2014. – № 10. – С. 10 – 14.

128. *Феоктистов А.В.* Шихта ваграночной плавки при замене кокса на угли / А.В. Феоктистов, Е.В. Протопопов, С.А. Бедарев, О.Г. Модзелевская // Литейщик России – 2014. – № 11. – С. 21 – 23.

129. *Феоктистов А.В.* Ваграночный комплекс с использованием в качестве топлива антрацита и тощих углей / А.В. Феоктистов, Е.В. Протопопов, С.А. Бедарев, О.Г. Модзелевская // Металлург. – 2014. – № 10. – С. 24 – 27.

Патенты и свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ

1. Патент на полезную модель № 64216. Устройство контроля качества сплавов / В.Б. Деев, В.А. Дегтярь, И.Ф. Селянин, О.Г. Приходько // Заявка № 2007106745. Приоритет 21.02.2007 г. Оpubл. 27.06.2007 г.
2. Патент на полезную модель № 69071. Устройство контроля качества сплавов / В.Б. Деев, И.Ф. Селянин, В.А. Дегтярь, О.Г. Приходько и др. // Заявка № 2007126547. Приоритет 11.07.2007 г. Оpubл. 10.12.2007 г.
3. Патент РФ на полезную модель № 69072. Устройство для модифицирования сплавов / В.Б. Деев, И.Ф. Селянин, В.А. Дегтярь и др. // Заявка № 2007130320. Приоритет 07.08.2007 г. Оpubл. 10.12.2007 г.
4. Патент на полезную модель № 69073. Устройство для подготовки шихты / В.Б. Деев, И.Ф. Селянин, В.А. Дегтярь, О.Г. Приходько // Заявка № 2007130317. Приоритет 07.08.2007 г. Оpubл. 10.12.2007 г.
5. Патент РФ на полезную модель № 69074. Устройство для модифицирования сплавов в литейной форме / В.Б. Деев, И.Ф. Селянин, В.А. Дегтярь и др. // Заявка № 2007130318. Приоритет 07.08.2007 г. Оpubл. 10.12.2007 г.
6. Патент РФ на изобретение № 2322522. Способ получения литейных алюминиево-кремниевых сплавов / В.А. Дегтярь, В.Б. Деев, И.Ф. Селянин, А.П. Войтков // Заявка № 200613589/02. Приоритет 03.07.2006 г. Оpubл. 20.04.2008 г.
7. Патент РФ на изобретение № 2335718. Способ ваграночной плавки чугуна и оксидных материалов на антраците / В.В. Пашков, И.Ф. Селянин, В.И. Клопов // Заявка № 2007119705/02. Приоритет 27.11.2007 г. Оpubл. 10.10.2008 г.
8. Патент РФ на изобретение № 2345155. Способ подготовки шихты для получения алюминиевых сплавов / В.Б. Деев, В.А. Дегтярь, И.Ф. Селянин // Заявка № 2007126436/02. Приоритет 11.07.2007 г. Оpubл. 27.01.2009 г.
9. Патент РФ на изобретение № 2350659. Способ ваграночной плавки чугуна и оксидных материалов на антраците / И.Ф. Селянин, А.В. Феоктистов, С.А. Бедарев, В.И. Клопов // Заявка № 2007139393/02. Приоритет 23.10.2007 г. Оpubл. 27.03.2009 г.

10. Патент на изобретение № 2351670. Способ получения литейных алюминиевых сплавов из вторичного сырья / В.Б. Деев, В.А. Дегтярь, И.Ф. Селянин // Заявка № 2007126438. Приоритет 11.07.2007 г. Оpubл. 10.04.2009 г.

11. Патент на полезную модель № 88353. Устройство комплексного контроля качества сплавов / И.Ф. Селянин, В.Б. Деев, О.Г. Приходько, А.И. Куценко и др. // Заявка № 2009124954. Приоритет 29.06.2009 г. Оpubл. 10.11.2009 г.

12. Свидетельство РФ о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2009613765. Расчет параметров кристаллизации расплава после обработки внешними воздействиями / В.Б. Деев, С.А. Цецорина, И.Ф. Селянин // Заявка № 2009612649 от 02.06.2009 г. Оpubл. 14.07.2009 г.

13. Свидетельство РФ о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2009613766. Расчет количества твердой фазы при кристаллизации металлических расплавов / С.А. Цецорина, В.Б. Деев, И.Ф. Селянин // Заявка № 2009612650 от 02.06.2009 г. Оpubл. 14.07.2009 г.

14. Патент РФ на изобретение № 2374308. Способ брикетирования мелких классов кокса / И.Ф. Селянин, В.В. Сенкус, А.В. Феоктистов и др. // Заявка № 2008115785/04. Приоритет 21.04.2008 г. Оpubл. 27.11.2009 г.

15. Патент РФ на полезную модель № 89682. Рекуператор вагранки / В.В. Пашков, И.Ф. Селянин, А.В. Феоктистов и др. // Заявка № 2009128152/22. Приоритет 21.07.2009 г. Оpubл. 10.12.2009 г.

16. Патент РФ на полезную модель № 89683. Рекуператор вагранки / В.В. Пашков, И.Ф. Селянин, А.В. Феоктистов и др. // Заявка № 2009128151/22. Приоритет 21.07.2009 г. Оpubл. 10.12.2009 г.

17. Патент РФ на полезную модель № 89684. Рекуператор вагранки / В.В. Пашков, И.Ф. Селянин, А.В. Феоктистов и др. // Заявка № 2009128149/22. Приоритет 21.07.2009 г. Оpubл. 10.12.2009 г.

18. Патент РФ на изобретение № 2378388. Способ ваграночной плавки чугуна и оксидных материалов на антраците / В.В. Пашков, И.Ф. Селянин // Заявка № 2007119705/02. Приоритет 28.05.2007 г. Оpubл. 10.01.2010 г.

19. Свидетельство РФ о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2010611992. PR_MN 1.0 / В.Б. Деев, С.А. Цецорина, И.Ф. Селянин и др. // Заявка № 2010610170 от 18.01.2010 г. Оpubл. 17.03.2010 г.

20. Свидетельство РФ о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2010611990. PR_TFP 1.0. / В.Б. Деев, С.А. Цецорина, И.Ф. Селянин и др. // Заявка № 2010610168 от 18.01.2010 г. Оpubл. 17.03.2010 г.

21. Свидетельство РФ о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2010611991. PR_G 1.0. / В.Б. Деев, С.А. Цецорина, И.Ф. Селянин и др. // Заявка № 2010610169 от 18.01.2010 г. Оpubл. 17.03.2010 г.

22. Патент РФ на изобретение № 2394106. Способ ваграночной плавки чугуна и оксидных материалов / И.Ф. Селянин, А.В. Феоктистов, С.А. Бедарев, А.В. Прохоренко и др. // Заявка № 2009100336/02. Приоритет 11.01.2009 г. Оpubл. 10.07.2010 г.

23. Патент РФ на полезную модель № 96963. Лабораторная установка для исследования прочности твердого топлива / И.Ф. Селянин, А.И. Куценко, А.В. Феоктистов и др. // Заявка № 2010110764/22. Приоритет 22.03.2010 г. Оpubл. 20.08.2010 г.

24. Патент РФ на полезную модель № 99135. Рекуператор вагранки / И.Ф. Селянин, А.И. Куценко, А.В. Феоктистов и др. // Заявка № 2010125296/02. Приоритет 18.06.2010 г. Оpubл. 10.11.2010 г.

25. Патент РФ на полезную модель № 99616. Лабораторная установка для исследования прочности твердого топлива / И.Ф. Селянин, А.И. Куценко, А.В. Феоктистов и др. // Заявка № 2010110765/05. Приоритет 22.03.2010 г. Оpubл. 20.11.2010 г.

26. Патент РФ на полезную модель № 2406735. Способ утилизации автомобильных шин и отходов горно-металлургического производства / И.Ф. Селянин, В.В. Сенкус, А.В. Феоктистов и др. // Заявка № 2008128896/05. Приоритет 14.07.2008 г. Оpubл. 20.12.2010 г.

27. Патент РФ на изобретение № 2407804. Способ ваграночной плавки на тощих углях / А.В. Феоктистов, И.Ф. Селянин, С.А. Бедарев и др. // Заявка № 2009100337/02. Приоритет 11.01.2009 г. Оpubл. 27.12.2010 г.

28. Патент РФ на полезную модель № 102386. Установка для определения прочности твердого топлива / И.Ф. Селянин, А.И. Куценко, А.В. Феоктистов и др. // Заявка № 2010140641/15. Приоритет 04.10.2010 г. Оpubл. 27.02.2011 г.

29. Патент РФ на полезную модель № 104104. Устройство для модифицирования сплавов магнитным полем / И.Ф. Селянин, В.Б. Деев, С.А. Цецорина и др. // Заявка № 2010134769. Приоритет 19.08.2010 г. Оpubл. 10.05.2011 г.

30. Патент РФ на полезную модель № 106953. Установка для определения прочности твердого топлива / И.Ф. Селянин, А.И. Куценко, А.В. Феоктистов и др. // Заявка № 2010148931/05. Приоритет 30.11.2010 г. Оpubл. 27.07.2011 г.

31. Свидетельство РФ о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2011617034. Расчет технологических параметров ваграночного рекуператора конструкции «труба в трубе» / И.Ф. Селянин, А.В. Феоктистов, С.А. Бедарев, С.В. Морин // Заявка № 2011612649 от 12.07.11 г. Оpubл. 09.09.2011 г.

32. Патент РФ на изобретение № 2438124. Способ определения прочности твердого топлива и устройство для ее определения / И.Ф. Селянин, А.В. Феоктистов, А.И. Куценко и др. // Заявка № 2010110979/28. Приоритет 22.03.2010 г. Оpubл. 27.12.2011 г.

33. Пат. на полезную модель № 118897 РФ Устройство для обработки литейных сплавов магнитным полем / И.Ф. Селянин, В.Б. Деев, К.М. Шакиров и др. // Приоритет 02.02.2012 г. Оpubл. 10.12.2012 г.

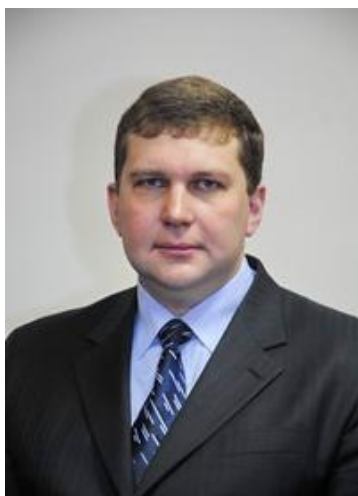
34. Пат. на полезную модель №144022 РФ. Устройство определения жидкотекучести расплавов / А.И. Куценко, И.Ф. Селянин, В.Б. Деев, А.А. Куценко, С.Н. Старовацкая // Приоритет 26.12.2013 г. Оpubл. 10.08.2014 г.

35. Свидетельство РФ о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2014662361. Программа расчета времени сгорания пылеугольного топлива в кислородной зоне вагранки «Vagr» / А.И. Куценко, И.Ф. Селянин, А.В. Феоктистов, А.А. Куценко, О.Г. Модзелевская // Заявка № 2014660243. Приоритет 09.10.2014 г. Оpubл. 27.11.2014 г.

Защита диссертаций

1. *Куценко А.И.* «Разработка методов контроля качества жидкого чугуна и прогнозирования свойств серого чугуна в отливках на основе метода термического анализа», 1991 г.
2. *Деев В.Б.* «Исследование наследственного влияния шихты на свойства силуминов и разработка ресурсосберегающей технологии получения герметичных отливок», 2002 г.
3. *Феоктистов А.В.* «Исследование и разработка комплексной технологии получения износостойких отливок из белых легированных чугунов», 2002 г.
4. *Дробышев А.Н.* «Разработка комплексной технологии получения отливок из чугуна с повышенной эксплуатационной стойкостью», 2002 г.
5. *Приходько О.Г.* «Математическое моделирование и натурное исследование процессов кристаллизации с целью получения качественных отливок», 2004 г.
6. *Хамитов Р.М.* «Комплексное исследование влияния вибрации на свойства серого чугуна с целью получения герметических отливок», 2004 г.
7. *Морин С.В.* «Комплексное исследование вибрационного воздействия на кристаллизацию и свойства отливок из алюминиевых сплавов», 2005 г.
8. *Кольчурина И.Ю.* «Разработка и освоение технологии модифицирования алюминиевых сплавов комплексными лигатурами на основе техногенных отходов», 2006 г.
9. *Башмакова Н.В.* «Исследование влияния электрического тока на свойства алюминиевых сплавов с повышенным содержанием железа», 2007 г.
10. *Войтков А.П.* «Разработка ресурсосберегающей комплексной технологии получения отливок из алюминиевых сплавов», 2007 г.
11. *Цецорина С.А.* «Исследование влияния магнитного поля на свойства литейных алюминиевых сплавов и разработка ресурсосберегающей технологии их получения», 2008 г.
12. *Бедарев С.А.* «Исследование процессов получения литейного чугуна и оксидных расплавов в шахтных печах малого диаметра с применением антрацита», 2010 г.
13. *Деев В.Б.* «Развитие научных основ тепловых и электромагнитных воздействий на расплавы и разработка ресурсосберегающих технологий получения высококачественных отливок из алюминиевых сплавов», 2013 г.
14. *Куценко А.А.* «Исследование влияния электрического тока на структурообразование и свойства высококачественных отливок», 2014 г.

КАДРЫ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ, ПОДГОТОВЛЕННЫЕ ПОД РУКОВОДСТВОМ И ПРИ УЧАСТИИ Д.Т.Н., ПРОФЕССОРА И.Ф. СЕЛЯНИНА



Андрей Владимирович Феокистов

А.В. Феокистов родился 1 декабря 1974 г. в городе Новокузнецке Кемеровской области. В 1999 г. окончил Сибирскую государственную горно-металлургическую академию (сейчас СибГИУ) по специальности «Литейное производство черных и цветных металлов».

В 1996 по 2000 г. работал формовщиком в литейных цехах ОАО «КМК», ОАО «ЗСМК». В 1998 – 2001 гг. обучался в аспирантуре при кафедре литейного производства СибГИУ. В 1999 – 2001 гг. работал по совместительству ассистентом, старшим преподавателем кафедры литейного производства. С 2000 г. перешел на постоянное место работы в СибГИУ на кафедру литейного производства. В 2002 г. защитил кандидатскую диссертацию «Исследование и разработка комплексной технологии получения износостойких отливок из белых легированных чугунов».

В феврале 2003 г. назначен на должность руководителя сектора подготовки образовательных программ к лицензированию, аттестации и аккредитации учебно-методического управления. С мая 2003 г. А.В. Феокистов – начальник отдела менеджмента качества образовательной деятельности СибГИУ.

В 2004 г. присвоено ученое звание доцента по кафедре литейного производства. В 2005 г. избран заведующим кафедрой управления качеством и документооборота. С 2008 г. А.В. Феокистов работает в должности проректора по учебной работе СибГИУ.

Область научных интересов – развитие теории и практики интенсификации ваграночной плавки.

А.В. Феокистов является автором более 180 научных публикаций, а также 2 монографий, 19 патентов, 5 учебных пособий с грифом УМО, 25 учебно-методических работ.

Награжден почетной грамотой Министерства образования и науки РФ (2005 г.), медалями «Отцовская слава» (2010 г.), «За служение Кузбассу» (2013 г.), почетными грамотами администрации Кемеровской области.



Андрей Иванович Куценко

Родился 27 июня 1964 г. в городе Таштаголе Кемеровской области. В 1981 г. закончил среднюю школу № 2 г. Таштагола. В 1987 г. окончил с отличием СМИ, с присвоением квалификации инженер-металлург по специальности «Литейное производство черных и цветных металлов», и был направлен в очную целевую аспирантуру в г. Ленинград. В 1991 г. защитил кандидатскую диссертацию «Разработка методов контроля качества жидкого чугуна и прогнозирования свойств серого чугуна в отливках на основе метода термического анализа».

С февраля 1992 г. начал свою преподавательскую деятельность в должности ассистента кафедры литейного производства СМИ, а с июля 1994 г. работал доцентом кафедры комплексных металлургических технологий и производств Южно-Кузбасского высшего инженерного колледжа, принимал активное участие в создании данной кафедры, развитии ее материальной, методической базы и кадрового потенциала. В 1997 г. А.И. Куценко присвоено ученое звание доцента по кафедре комплексных металлургических технологий и производств.

В 2002 – 2003 гг. был директором Центра компьютерных технологий СибГИУ. В 2002 г. получил второе высшее образование по специальности «Финансы и кредит».

В 2005 – 2008 гг. работал в должности главного бухгалтера СибГИУ. В этот период им внедрены основные системные решения по программному, алгоритмическому и техническому обеспечению ведения бухгалтерского и сметного учета в образовательных учреждениях высшего профессионального образования РФ.

С октября 2008 по ноябрь 2009 г. – ведущий специалист по развитию проектов и экономическим вопросам в ОАО «Кузбасский технопарк». За это время им выполнены методические разработки и сформулированы подходы к структуре и содержанию инновационных заявок, разработана компьютерная база данных для оперативной работы с пулом инновационных заявок, оценки их экономической эффективности.

С ноября 2009 г. и по настоящее время работает начальником Управления научных исследований СибГИУ.

В 2001 – 2007 гг. принимал активное участие в городских и региональных конференциях учащихся в качестве руководителя научных работ. Под его руководством 17 школьников получили дипломы I и II степени. За высокое качество обучения и воспитания подрастающего поколения и личный вклад в развитие научно-исследовательской работы учащихся был отмечен почетными грамотами Комитета образования и науки администрации г. Новокузнецка.

Неоднократно награждался администрацией университета почетными грамотами за значительный вклад в дело подготовки специалистов с высшим профессиональным образованием и за высокие достижения в научно-исследовательской работе.

В 2008 – 2009 гг. являлся руководителем работ по Гранту, предоставленному в соответствии и в порядке, установленном распоряжением Президента РФ от 14 апреля 2008 г. № 192-рп. В настоящее время работает в команде по реализации инновационного проекта «Создание автоматизированных энергогенерирующих комплексов, работающих на отходах углеобогащения».

А.И. Куценко с 1999 по 2008 г. являлся ученым секретарем Диссертационного совета К 212.252.04.

В настоящее время активно участвует в подготовке аспирантов и руководит проведением ряда научных исследований в области литейного производства. Подготовил к защите двух кандидатов технических наук. Автор 113 научных публикаций и учебно-методических работ, а также 2 монографий, 4 патентов, 5 учебных пособий с грифом УМО.

Имеет различные награды, в том числе: нагрудный знак «Почетный работник высшего профессионального образования РФ» (2005 г.), медали «75 лет СибГИУ» (2005 г.), «За служение Кузбассу» (2011 г.), «За достойное воспитание детей» (2012 г.).



Ольга Георгиевна Приходько

О.Г. Приходько родилась 26 декабря 1977 г. в городе Новокузнецке Кемеровской области. В 1999 г. с отличием окончила металлургический факультет СибГИУ, получив квалификацию инженера-металлурга по специальности «Литейное производство черных и цветных металлов», специализация «Технология, математическое обеспечение и автоматизация литейных процессов». В 1999 – 2003 гг. проходила обучение в аспирантуре при кафедре литейного производства. С 1999 г. по настоящее время работает на кафедре литейного производства Сибирского государственного индустриального университета. Прошла путь от ассистента до доцента кафедры. С 2005 г. работала начальником учебного отдела СибГИУ.

В 2004 г. защитила кандидатскую диссертацию «Математическое моделирование и натурное исследование процессов кристаллизации с целью получения качественных отливок». В 2005 г. присвоено ученое звание доцента по кафедре литейного производства. Область научных интересов – теория литейных процессов, математическое моделирование и оптимизация технологических процессов.

О.Г. Приходько является автором 50 научных публикаций, а также 6 патентов, 1 монографии, 4 учебных пособий с грифом УМО. Принимала участие в выполнении научно-исследовательской работы «Разработка научно-технических основ для создания технологии подготовки и сжигания суспензионного угольного топлива, приготовленного на основе отходов углеобогащения и пилотного образца автоматизированного энергогенерирующего комплекса».

Награждена почетной грамотой администрации Кемеровской области (2012 г.).



Ренат Минзашарифович Хамитов

Р.М. Хамитов родился 13 января 1979 г. в городе Новокузнецке Кемеровской области. В 2001 г. с отличием окончил Сибирский государственный индустриальный университет с красным дипломом по специальности «Литейное производство черных и цветных металлов» (специализация «Технология, математическое обеспечение и автоматизация литейных процессов»). С 2001 по 2004 г. обучался в очной аспирантуре и по совместительству работал инженером-программистом Центра компьютерных технологий СибГИУ.

В 2004 г. защитил кандидатскую диссертацию «Исследование влияния вибрации на свойства серого чугуна с целью получения герметичных отливок».

С 2004 по 2012 г. работал сотрудником отдела корпоративных технологий Управления информатизации СибГИУ. С 2006 г. работает по совместительству доцентом кафедры систем информатики в управления. В 2010 г. ему присвоено ученое звание доцента по кафедре систем информатики в управления.

Р.М. Хамитов – автор 42 научных и учебно-методических работ, 3 патентов РФ. В 2006 г. получил свидетельство о повышении квалификации по программе «Управление закупкой продукции для государственных и муниципальных нужд» в Пермском государственном университете; в 2009 г. – свидетельство о повышении квалификации по программе «Преподаватель высшей школы» в СибГИУ. В 2009 г. занимался научно-исследовательской работой в рамках гранта Президента РФ «Мониторинг профессиональных интересов молодежи Кузбасса после чрезвычайных ситуаций на шахтах региона». В 2011 г. – научно-исследовательская работа в рамках гранта федеральной целевой научно-технической программы «Разработка научно-технических основ для создания технологии подготовки и сжигания суспензионного угольного топлива, приготовленного на основе отходов углеобогащения, и пилотного образца автоматизированного энергогенерирующего комплекса».



Алексей Петрович Войтков

А.П. Войтков родился 31 августа 1981 г. в городе Новокузнецке Кемеровской области. В 2003 г. окончил Сибирский государственный индустриальный университет, получив квалификацию инженера-металлурга по специальности «Литейное производство черных и цветных металлов».

В 2003 – 2006 гг. проходил обучение в аспирантуре при кафедре литейного производства.

В 2007 г. защитил кандидатскую диссертацию «Разработка ресурсосберегающей комплексной технологии получения отливок из алюминиевых сплавов».

Область научных интересов – ресурсосберегающие технологии в литейном производстве, явления наследственности в сплавах.

А.П. Войтков является автором 35 научных работ, 2 патентов. Результаты научных исследований и практические рекомендации используются на машиностроительных предприятиях Алтайского края.

С 2004 г. – генеральный директор ООО «МЛК-строй». В настоящее время данное предприятие является крупной организацией с численностью персонала более 1000 человек и лидером в Кемеровской области по производству и монтажу изделий из ПВХ.



Светлана Алексеевна Цецорина

С.А. Цецорина родилась 18 июля 1982 г. в городе Новокузнецке Кемеровской области. В 2004 г. с отличием окончила Сибирский государственный индустриальный университет по специальности «Литейное производство черных и цветных металлов», специализация «Технология, математическое обеспечение и автоматизация литейных процессов». В 2004 – 2007 гг. проходила обучение в аспирантуре при кафедре литейного производства. Совмещала обучение в очной аспирантуре и работу на кафедре литейного производства. Прошла путь от ассистента до доцента кафедры литейного производства.

В 2008 г. защитила кандидатскую диссертацию «Исследование влияния магнитного поля на свойства литейных алюминиевых сплавов и разработка ресурсосберегающей технологии их получения». В 2012 г. присвоено ученое звание доцента по кафедре литейного производства. С 2009 по 2013 г. являлась ученым секретарем кафедры литейного производства.

Область научных интересов – теория литейных процессов, ресурсосберегающие технологии в литейном производстве. Занимается созданием программных приложений для расчета параметров кристаллизации литейных сплавов.

С.А. Цецорина автор 45 научных и учебно-методических работ, 6 патентов. Принимает участие в выполнении научно-исследовательской работы «Разработка научно-технических основ для создания технологии подготовки и сжигания суспензионного угольного топлива».



Александр Николаевич Дробышев

А.Н. Дробышев закончил СМИ (СибГИУ). В 2002 г. защитил кандидатскую диссертацию «Разработка комплексной технологии получения отливок из чугуна с повышенной эксплуатационной стойкостью».

В настоящее время – ведущий инженер металлургического отдела «Ремонтно-механический комплекс-филиал» ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК».

Награжден премией губернатора Кемеровской области (2004 г.).



Сергей Викторович Морин

С.В. Морин закончил СМИ (СибГИУ) в 2001 г. В 2005 г. защитил кандидатскую диссертацию «Комплексное исследование вибрационного воздействия на кристаллизацию и свойства отливок из алюминиевых сплавов».

В настоящее время – заместитель директора института дополнительного профессионального образования, доцент кафедры управления качеством и документооборота.

Награжден почетными грамотами администрации СибГИУ.



Ирина Юрьевна Кольчурина

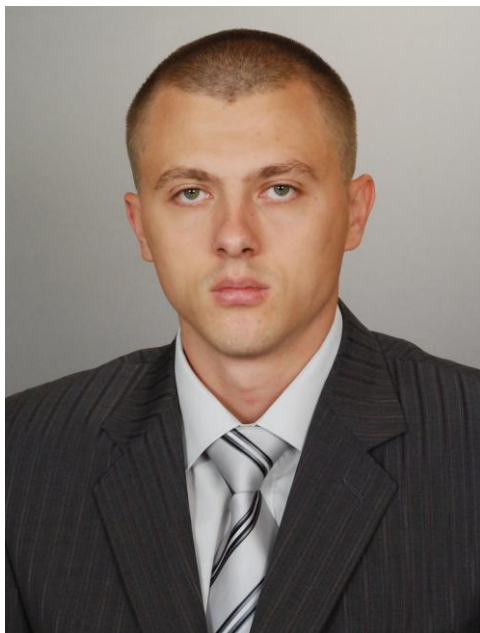
И.Ю. Кольчурина закончила СМИ (СибГИУ). В 2006 г. защитила кандидатскую диссертацию «Разработка и освоение технологии модифицирования алюминиевых сплавов комплексными лигатурами на основе техногенных отходов».

В настоящее время – начальник отдела менеджмента качества, руководитель органа по сертификации систем менеджмента качества «Западно-Сибирский сертификационный

центр», доцент кафедры управления качеством и документооборота.

Награждена медалью «65 лет Кемеровской области» (2008 г.), почетной грамотой Министерства образования и науки РФ (2010 г.).

Сергей Александрович Бедарев



С.А. Бедарев закончил СМИ (СибГИУ). В 2010 г. защитил кандидатскую диссертацию «Исследование процессов получения литейного чугуна и оксидных расплавов в шахтных печах малого диаметра с применением антрацита».

В настоящее время – доцент кафедры управления качеством и документооборота. Награды: Лучший молодой ученый Кузбасса (2012 г.), премия губернатора Кемеровской области (2012 г.), почетная грамота администрации Кемеровской области.

Научно-справочное издание

Селянин Иван Филиппович

Научные школы СибГИУ

**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА
РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОЛУЧЕНИЯ
ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОГО ЛИТЬЯ ИЗ ЧЕРНЫХ
И ЦВЕТНЫХ СПЛАВОВ**

Редактор Е.Н. Болабонова

Подписано в печать 25.05.2015 г.

Формат бумаги 60 × 84 1/16. Бумага писчая. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 2,40. Уч.-изд. л. 2,64. Тираж 100 экз. Заказ 293

Сибирский государственный индустриальный университет
654007, г. Новокузнецк, ул. Кирова, 42.
Издательский центр СибГИУ