

**СВЕДЕНИЯ О НАУЧНОЙ ШКОЛЕ
«Инновационные литейные технологии»**

<i>№ n/n</i>	<i>ФИО</i>	<i>Дата рождения</i>	<i>Уч. степень, уч. звание</i>	<i>Место работы, должность</i>	<i>Общее число публикаций</i>	<i>Личная подпись</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1	В.Д. Белов	16.01.1949	Проф- иссл., д.т.н.	Заведующий кафедры ТЛП	Более 150	
2	Э.Б.Тен	17.09.1941	Проф- иссл., д.т.н.	Кафедра ТЛП	Более 350	
3	А.В. Колтыгин	18.11.1968	Доц.- иссл., к.т.н.	Кафедра ТЛП	68	
4	С.В.Матвеев	26.05.1982	доц.,к.т.н	Кафедра ТЛП	23	
5	А.Н.Коновалов	09.06.1985	доц.,к.т.н.	Кафедра ТЛП	7	
6	П.В.Петровский		доц.,к.т.н.	Кафедра ТЛП	25	
7	С.А.Таволжанский	03.02.1981	доц.,к.т.н.	Кафедра ТЛП	20	
8	С.П.Герасимов	01.06.1941	проф., к.т.н.	Кафедра ТЛП	70	
9	А.В. Асеев	30.03.1989	аспирант	Кафедра ТЛП	3	
10	И.В.Плисецкая		аспирант	Кафедра ТЛП	9	
11	А.А. Никитина	06.02.1990	аспирант	Кафедра ТЛП	3	
12	М.И. Левин	23.01.1990	аспирант	Кафедра ТЛП	1	
13	А.Ю. Титов	06.06.1990	аспирант	Кафедра ТЛП	1	
14	К.Ф. Колетвинов	27.11.1989	аспирант	Кафедра ТЛП	3	

Соруководитель научной школы _____ В.Д. Белов

_____ Э.Б. Тен

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ РАБОТЫ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ

«Прогрессивные литейные технологии»

Ф.И.О. Ведущих ученых школы	Количество защищенных диссертаций по данному научному направлению		Количество изданных монографий по данному научному направле нию	Количество изданных и принятых к публикации статей в журналах, рекомендова нных ВАК	Количество изданных и принятых к публикации статей в зарубежных цитируемых изданиях	Количе ство патен тов выданн ых на разрабо тки	Количество всероссийских научных и научно- практических конференций, из них с изданием сборника трудов	Количе ство мастер - классов	Объем финансирован ия научных исследований, фундаменталь ных, прикладных разработок млн. руб.
	Доктор ских	Кандид атских							
В.Д. Белов				31	5	2	15		250
Э.Б.Тен		8		20	10		28		3,41 58 000 \$ 60 000 €

Соруководитель научной школы _____ В.Д. Белов

_____ Э.Б. Тен

Количество защищенных диссертаций по данному научному направлению за последние 6 лет – 8

1. Бадмажапова Ирина Беликтыевна Исследование процесса и разработка технологии рафинирования латуней с целью получения литых заготовок с регламентируемым содержанием примесей кремния, алюминия и свинца 05,16.04 – Литейное производство 2009
2. Дрокин Александр Сергеевич Повышение качества отливок из алюминиевого чугуна на основе исследования закономерностей формирования его структуры и свойств 05,16.04 – Литейное производство 2010
3. Цыновникова Юлия Павловна Исследование процессов получения отливок из магниевых сплавов в селективно-отверждаемых формах с целью изготовления литых деталей ответственного назначения 05.16.04 – Литейное производство 2010
4. Шарая Ольга Александровна (Карагандинский государственный технический университет) Модифицирование поверхности изделий из чугуна и стали 6D070900 – Металлургия 2011
5. Калдыбаева Сауле Тоқышевна (Казахский национальный технический университет) Разработка новых сплавов с повышенными демпфирующими свойствами 6D 071000 – Материаловедение и технология новых материалов 2012
6. Филиппова Инна Аркадьевна Исследование и разработка модификаторов, закаленных из жидкого состояния, и технологии модифицирования доэвтектических силуминов с целью получения высококачественных отливок транспортного машиностроения 05.16.04 – Литейное производство 26.05.2011
7. Дрокина Василина Васильевна Исследование условий затвердевания алюминиевых отливок в формах, изготавливаемых методом трехмерной печати, с целью применения RP-технологий при производстве деталей ответственного назначения 05.16.04 – Литейное производство 2011
8. Лихолобов Евгений Юрьевич Повышение качества отливок из высокомарганцевой стали совершенствованием процесса её плавки и внепечной обработки 05.16.04 – Литейное производство 2013

Наличие у коллектива монографий и учебников по данному научному направлению за последние 6 лет – 7

1. В.Д.Белов, М.А.Иоффе, В.М.Колокольцев, Хосер Ри, Э.Х.Ри Теория литейных процессов. Учебник, издано Хабаровск, 2008 г., с.578
2. Белов В.Д., Вдовин К.Н., Колокольцев В.М., Ковалевич Е.В., Тен Э.Б., Ри Хосен, Ри Э.Х. , под общей редакцией В.М.Колокольцева и Ри Хосенна Производство чугунных отливок. Учебник, Изд-во Магнитогорск, 2009, с. 521
3. Батышев А.И., Батышев К.А., Белов В.Д, Белов Н.А., Смолькин А.А., Станчек Л., под общей редакцией Батышева А.И Новые технологии и материалы в литейном производстве. Учебное пособие, М.: Изд-во МГОУ, 2009, - 182 с
4. А.В.Курдюмов, В.Д.Белов, М.В.Пикунов и др. под общ. ред. В.Д.Белова Производство отливок из сплавов цветных металлов. Учебник, 3-е издание дополненное и переработанное, 2011, Изд. Дом МИСиС. – 215 с.
5. Белов В.Д., Батышев А.И., Батышев К.А., Беспалько В.И., Гольцова С.В., Смолькин А.А. Производство отливок в автомобилестроении. Учебник, 2011, М., МГОУ, 120 с.
6. А.И.Батышев, Э.Б.Тен, К.А.Батышев, В.Д.Белов Производство отливок из стали и чугуна. Учебник, 2012, Москва, МГОУ, 14,88 п.л.
7. Батышев А.И., Тен Э.Б., Батышев К.А., Смолькин А.А., Белов В.Д., Гольцова С.В., Илларионов И.Е. Производство отливок в станкостроении: Учебное пособие / Под ред. А.И. Батышева. М.: Изд-во МГОУ. 2013. – 164 с. ISBN 978-5-7045-1282-0

Наличие у коллектива статей в рецензируемых научных журналах по данному научному направлению за последние 5 лет (основные статьи) - 25

1. Н.А. Белов, В.Д. Белов «Оптимизация состава и структуры высокопрочных силуминов», Цветные металлы, 2009, № 2 , С.90–96.
2. Белов Н.А., Белов В.Д., Алабин А.Н., Мишуров С.С. «Экономнолегированные алюминиевые сплавы нового поколения», Металлург, 2010, №5, С. 62-66.
3. Белов В.Д., Колтыгин А.В., Белов Н.А., Плисецкая И.В. Инновации в области литейных магниевых сплавов, Металлург, 2010, №5, С. 67-70.
4. Колтыгин А.В., Баженов В.Е. Об особенностях расчета усадочных дефектов в отливках с использованием программного пакета ProCast// Изв. ВУЗов. Цв. Metallургия, №5, 2009, с. 36-38
5. А.В. Колтыгин, Т.А. Базлова Влияние малых добавок кальция на коррозионную стойкость сплавов системы Mg-Al-Zn-Mn//Металловедение и термическая обработка металлов, №12(678) 2011, с.14-18
6. А.В. Колтыгин, В.Е. Баженов Разработка заменителей формовочной смеси Z-cast используемой для установки трехмерной печати, для получения алюминиевого, магниевого, и чугунного литья// Изв. Вузов Цветная металлургия, №1 2012, с. 31-34
7. А.В. Колтыгин, Т.А. Базлова, И.В. Плисецкая Влияние кальция на процесс получения и структуру магния, выплавленного в условиях бесфлюсовой плавки// Металловедение и термическая обработка металлов, №10, 2012, с.50-54
8. Колтыгин А.В. Применение компьютерных технологий в производстве отливок ответственного назначения из сплавов на основе магния, алюминия и титана//Цветные металлы, №11, 2012, с. 72-77
9. Колтыгин А.В., Белов В.Д., Баженов В.Е. Влияние особенностей кристаллизации магниевого сплава МЛ10 на ликвацию циркония в процессе плавки//Металлы, №1 2013 с. 78-83

10. А.В. Колтыгин Анализ возможных фазовых превращений при кристаллизации и их влияние на литую структуру в сплаве МЛ10//Металловедение и термическая обработка, №8, 2013 с.25-28
11. В.В.Дрокина, В.Д.Белов, В.С.Золоторевский Некоторые аспекты изготовления отливок из алюминиевых сплавов методом быстрого прототипирования// «Известия ВУЗов. Черная металлургия» № 5, 2009, с.48-52
12. Е.В.Рожкова, А.И.Орехова, В.Д.Белов, Т.А.Базлова Управление первичной структурой хромистого чугуна// Черные металлы, 2010 г., № 1, с. 10-12
13. В.В.Дрокина, В.Д.Белов, С.Н.Чехонин Получение отливок из алюминиевых сплавов литьем в разовые формы, изготовленные на установках трехмерной печати// Изв. ВУЗов Цветная металлургия, № 1, 2011, с. 27-31
14. Н.А.Белов, А.В.Санников, С.С.Мишуров, В.Д.Белов Влияние кремния на характер кристаллизации и горячеломкость жаропрочного литейного алюминиевого сплава АН2ЖМц// Цветные металлы, № 7, 2011, с. 68-71
15. В.Д.Белов, Н.А.Белов О некоторых аспектах изготовления в России фасонных отливок из «вторичных» силуминов// Металловедение и термическая обработка, № 9, 2011, с. 33-39
16. Тен, Э.Б. Кинетика раскисления жидкой меди углеродом [Текст] / Тен Э.Б., Бадмажапова И.Б., Киманов Б.М. // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия . – 2008. – № 7. – С. 41-46.
17. Киманов Б.М., Тен Э.Б., Ким В.А., Жолдубаева Ж.Д. Рафинирование ферромарганца фильтрованием // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия . – 2008. – № 9. – С. 69-70.
18. Тен Э. Б., Дрокин А. С., Калдыбаева С. Т.Исследование структуры, состава фаз и теплофизических свойств высоколегированного чугуна с шаровидным графитом // Черные металлы . – 2011. – № 5. – С. 9-12.
19. Тен Э.Б., Коль О.А., Бадмажапова И.Б., Ключев М.П. Оценка и прогнозирование поверхностного науглероживания стальных отливок // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия . – 2011. – № 1. – С. 37-40.
20. Тен Э.Б., Дрокин А.С. Активность кислорода в расплавах серого и высоколегированного алюминиевого чугунов // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия . – 2011. – № 1. – С. 67-68.
21. Тен Э.Б., Лихолобов Е.Ю. Управление процессом плавки стали 110Г13Л измерением активности кислорода в расплаве // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия . – 2012. – № 1. – С. 45-48.
22. Тен Э.Б., Дрокин А.С., Аносов Д.Л. Разработка технологической пробы и методики определения параметров питания отливок // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия . – 2010. – № 9. – С. 57-60.
23. Тен Э.Б., Киманов Б.М., Рахуба Е.М. Осаждение неметаллической фазы на поверхности фильтра// Известия высших учебных заведений. Черная металлургия . – 2012. – № 5. – С. 56-60.
24. Тен Э.Б. Механизм воздействия низкочастотной вибрации на структуру и свойства чугуна // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия . – 2009. – № 7. – С. 48-50.
25. Тен Э.Б., Бадмажапова И.Б. Рафинирование расплава латуни от примеси алюминия // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия . – 2009. – № 11. – С. 44-46.

1. A.V. Koltygin, V. E. Bazhenov On Features of the Computation of Shrinkage Defects in Castings with the Use of a ProCast Software Package// ISSN 1067-8212, Russian Journal of Non-Ferrous Metals, 2009, Vol. 50, No. 5, pp. 471–473.
2. V. D. Belov, A.V. Koltygin, N. A. Belov, and I. V. Plisetskaya Innovations in cast magnesium alloys//Metallurgist, Vol. 54, Nos. 5–6, 2010, p.317-321
3. A.V. Koltygin, V. E. Bazhenov Development of a Substitute for Z Cast Molding Sand Used on Installations of 3D Printing for Obtaining Aluminum, Magnesium, and Iron Casting//ISSN 1067-8212, Russian Journal of Non-Ferrous Metals, 2012, Vol. 53, No. 1, pp. 38–41.
4. A. V. Koltygin and T. A. Bazlova Effect of low additives of calcium on corrosion resistance of alloys of the MG – AL – ZN – MN system// Metal Science and Heat Treatment, Vol. 53, Nos. 11 – 12, March, 2012, pp.584-588
5. A. V. Koltygin, V. E. Bazhenov, and M. V. Gordievskaya Search for Substitutes for Binding and Refractory Materials Used in Commercial Units for Three Dimensional Printing while Making Molds for Castings of Cast Iron, as Well as Aluminum and Magnesium Alloys// Russian Journal of Non Ferrous Metals, 2012, Vol. 53, No. 3, pp. 255–258.
6. A.V. Koltygin, V.D. Belov, V.E. Bazhenov Effect of the Specific Features of Solidification of an ML10 Magnesium Alloy on the Zirconium Segregation during Melting//Russian Metallurgy (Metally), Vol. 2013, No. 1, pp. 66–70
7. Obtaining casts of aluminum alloys by foundry in loose molds fabricated on installations of three-dimensional printing [Текст]/ Drokina V.V., Belov V.D., Chekhonin S.N.// Russian journal of non-ferrous metals , 2011. ,№ 1. , Том 52 – С. 24-28.
8. Belov V.D., Belov N.A. About some aspects of production of cast shapes from "secondary" silumins in Russia //Metal science and heat treatment , 2012. p. 9-10., Том 53 – С. 434-439.
9. Drokina V.V., Belov V.D., Zolotarevskii V.S. Manufacture of aluminum-alloy castings by fast prototyping // Steel in translation., 2009. , № 5. , Том 39 – С. 394-398.
10. E. Ten, I. Badmazhapova. Technologies of refining and Recycling of Copper and Copper Alloys / Archives of metallurgy and Materials (Poland). Vol. 55. 2010. Issue 3. P. 935-938.
11. E. B. Ten, A. S. Drokin, and D. A. Anosov. Ensuring Adequate Supply of Molten Metal to Casting // Steel in Translation. 2010. Vol, 40. No 9, pp. 803-806.
12. E. B. Ten. Oxygen form states at Cast Iron and its influence on the Graphite crystallization / Key Engineering Materials, Vol. 457 (2011), pp. 43-47.
13. E. B. Ten. Technology and Effectiveness of Cast Iron treatment by Gas injection / Key Engineering Materials, Vol. 457 (2011), pp. 459-464.
14. Vladimir D. Belov, Edis B. Ten, Alexander S. Drokin. Study of feeding parameters for the production of sound high-alloyed ductile iron castings with aluminum / Key Engineering Materials, Vol. 457 (2011), pp. 261-266.
15. Edis B. TEN, Alexander S. DROKIN. High Aluminum Cast Iron AL22D – Advanced Multifunctional Material //Applied Mechanics and Materials. Vols. 121-126 (2012) pp 186-190.
16. Kimanov B.M., Ten A.B., Isagulov A.Z., Zholdubaeva Z.D. The Gravimetric and Dilatometric research of the Three-Dimensional filter Elements behaviour at heating // International Journal of Applied and Fundamental Research. № 1, 2012, pp. 25-27.
17. Ten E. B., Badmazhapova I. V. Obtaining High-Quality Cast Billets from Cu-Mg Alloys //Russian Journal of Non-Ferrous Metals, 2013, Vol. 54, No. 2. Pp. 166-170.
18. Stadnichenko Dmitriy V., Ten Edis B., Krasnov Vladimir D., Shangin Eugeniy A., Volkov Vladimir A., Shangin Andrey A. Pyrometallurgical processing of Copper-Smelting slags // Advanced Materials Research, Vol. 746 (2013). Pp. 511-514 (Trans Tech Publications, Switzerland).
19. Ten E.B. Technology and Effectiveness of cast iron treatment by gas injection // Foundry Trade Journal International (England). Volume 187. No. 3704. May 2013. Pp. 122-125.

Привлечение к работе новых членов по данному научному направлению за последние 3 года- 4

1. И.В. Плисецкая – аспирант с 2011 г. (научный руководитель доц. А.В. Колтыгин)
2. А.А. Никитина – аспирант с 2013 г. (научный руководитель доц. А.В. Колтыгин)
3. А.Ю. Титов – аспирант с 2013 г. (научный руководитель проф. С.П. Герасимов)
4. А.В. Асеев – аспирант с 2011 г. (научный руководитель проф. Э.Б. Тен)

Количество выданных патентов по данному научному направлению за последние 3 года – 2

1. Белов Н.А., Белов В.Д., Савченко С.В., Новичков С.Б., Строганов А.Г., Цыденов А.Г. «Литейный сплав на основе алюминия» (АК4Ж), патент № 2415193, публ. 27.03.2011, бюл.№9.
2. Н.А.Белов, В.Д. Белов, А.Н.Алабин, С.В. Савченко, С.Б. Новичков, А.Г. Строганов, А.Г. Цыденов «Литейный алюминиевый сплав (экономнолегированный высокопрочный силумин)» Патент РФ №2441091, публ.27.01.2012, бюл. №3.

Наиболее крупные научные результаты

- Разработка научных основ получения качественных отливок ответственного назначения из цветных сплавов на основе алюминия, магния, железа в разовых литейных формах, полученных методами быстрого прототипирования, в т.ч. методом трехмерной печати.
- Разработка научных основ получения литых лопаток авиационных двигателей из алюминидов титана в условиях центробежной заливки Изучены закономерности формирования структуры и свойств интерметаллических титановых сплавов и предложены решения, позволяющие избежать образования дефектов в литых лопатках
- Создание нового магниевого литейного сплава, содержащего кальций и научное обоснование выбора состава магниевого сплава и режимов термической обработки отливок на его базе.
- Совершенствование состава существующих магниевых сплавов на основе систем Mg-Al-Zn-Mn, Mg-P3M-Zn-Zr.
- Разработка научно обоснованного подхода к применению компьютерных программ моделирования литейных процессов при получении сложнофасонных отливок из сплавов на основе алюминия, магния и титана на основе моделирования теплофизических свойств материала отливок и форм.
- Разработка научных основ применения быстрозакаленных лигатур с целью модифицирования литой структуры алюминиевых сплавов
- Разработка научных основ фильтрационного рафинирования жидких металлов;
- Теоретическое обоснование и создание технологии продувки литейных расплавов в ковшах малой вместимости высокоскоростной струей инертного газа;
- Теоретическое обоснование и создание технологии плавки и непрерывного литья заготовок из бескислородной меди со сверх низким содержанием кислорода;
- Исследование теоретических предпосылок и создание технологий получения отливок из легированных алюминиевых и хромистых чугунов с повышенными функциональными характеристиками.
- Разработка научно-технологических основ получения высококачественных стальных отливок ответственного назначения, том числе их высокохромистых и высокомарганцевых сталей.
- Создание научно-технологических основ рециклинга медного лома на основе удаления примесей из их расплавов методами окислительного и интерметаллидного рафинирования.

- Создание научно-технологических основ экстракции Cu, Sn, Pb, Zn и др. из меднолитейных шлаков

Практическое использование полученных научных результатов

- Изучен состав и свойства огнеупорных наполнителей и связующих материалов, используемых в установках трехмерной печати и выявлены зависимости свойств форм от свойств исходных материалов, на основании чего предложены отечественные материалы, позволяющие заменить импортные
- Изготовлены сложнофасонные отливки для перспективного авиационного двигателя ПД-14 и вертолетного двигателя ВК-2500 из алюминиевых и магниевых сплавов;
- Изготовлены литые лопатки ТНД и КВД из сплава на основе алюминидов титана в условиях ОАО «УМПО» для перспективного авиационного двигателя ПД-14;
- Усовершенствован процесс получения отливок из магниевого сплава МЛ10 в условиях флюсовой и бесфлюсовой плавки, позволивший сократить количество брака на ОАО АК «Рубин»;
- Разработана технология модифицирования алюминиевых сплавов быстроокаливаемыми лигатурами;
- Разработка и внедрение технологии фильтрации расплавов хромоникелевых сплавов на Самарском сталелитейном заводе при производстве литых изделий ответственного назначения из Cr-Ni сплавов в условиях плавки в вакууме и разлива в среде аргона;
- Разработка и внедрение технологии высокоскоростной продувки чугуна в ковшах малой вместимости на Люблинском литейно-механическом заводе при производстве гильз и поршней тепловозных двигателей;
- Разработка и внедрение на заводах Wonil Co. и Kabol Metal Co. (Южная Корея) технологии непрерывной плавки и непрерывного литья заготовок из бескислородной меди с содержанием кислорода $\leq 0,0003\%$;
- Внедрение усовершенствованной технологии плавки и внепечной обработки стали 110Г13Л на ОАО «Казахстанский алюминий»;
- Внедрение усовершенствованной технологии центробежного литья при производстве обшей турбогенераторов на заводе “Turbo Power Co.” (Южная Корея);
- Разработка и внедрение на заводах компании “Seowon Co.” технологии окислительного рафинирования расплавов латуни от примесей кремния и алюминия.
- Разработка и внедрение на заводах компании “Daechang Co.” технологии интерметаллидного рафинирования расплавов латуни от примеси свинца.
- Разработка и внедрение на ООО «НПП Элмет» технологии экстракции цветных металлов из меднолитейных шлаков методом разделительно-восстановительной плавки;
- Совершенствование технологий внепечной обработки стали и литья с целью получения высококачественных литых заготовок рам боковых и балок надрессорных на французском сталелитейном заводе «Sambre et Meuse»

Наличие у коллектива грантов/договоров по ФЦП и хоз.договоров по данному научному направлению за последние 6 лет – 253,41 млн. руб. 58 000 \$, 60 000 €

1. Тема № 9004101 Договор на выполнение НИР № 004/17 от 12.07.2011г. ПП РФ №218 от 09.04.2010г. ОАО «УМПО» г.Уфа. «Разработка и внедрение литейных технологий нового поколения для создания высокотехнологичного производства по изготовлению высокоточных отливок из алюминиевых, магниевых и титановых сплавов для газотурбинных двигателей». 2010-2012 гг. 100 млн. руб.
2. Тема № 7004202 Гос. контракт № 14.527.12.0009 от 11.10.2011 по направлению «Проведение опытно-конструкторских и опытно-технологических работ по тематике, проект «Разработка и внедрение новой технологии изготовления лопаток турбины и

компрессора для перспективных газотурбинных двигателей». 2011-2013 гг., 147 млн. руб.

3. Тема № 1004129 ОАО «АК «Рубин» Договор на выполнение НИР № 047/12-501 от 17.07.2012г. «Оптимизация технологии приготовления расплава МЛ10и изготовления из него литых деталей ГП25.180 с целью снижения брака по усадочным дефектам и негерметичности отливок и деталей, окончательно обработанных» 2012-2013 гг., 3 млн. руб
4. Тема 1250037. Sung Hoon Engineering Co., Ltd.”(Южная Корея). Оптимизация режима термической обработки полунепрерывных заготовок из сплава А390 на основе исследования их структуры и фазового состояния. 2009. 10 тыс долларов США.
5. Тема 1252010. Korea Institute of Industrial Technology (Южная Корея). Изучение процесса очистки кремнезёма от примесей. 2009. 18 тыс. долларов США.
6. Тема 125020. Turbo Power Tech Co. (Южная Корея). Разработка технических решений, обеспечивающих получение годных центробежно-литых стальных обойм турбогенераторов. 2010-2011. 30 тыс. долларов США.
7. ОАО «ВНИИНМ». Проведение исследований по технологии изготовления литейных форм, обработке расплава, режимам термической обработки стальных заготовок для комплектующих деталей ТВС. 2010-2011. 900 тыс. руб.
8. Тема 1004125. ООО «КУЗОЦМ Технолджи». Разработка технологии глубокой переработки металлургических медных шлаков. 2012 -2013. 2 млн. руб.
9. НПП «Элмет». Оценка эффективности извлечения меди из бронзового шлака методом восстановительной плавки. 2010-2013. 510 тыс. руб.
10. Тема 1431011. “Sambre & Meuse” (Франция). : Разработка и внедрение технологического процесса изготовления рам боковых и балок надрессорных из стали индукционной плавки на предприятии Самбр и Мёз (Франция). 2012 – 2013. 60 тыс ЕВРО.

Научно-общественное признание (российские и зарубежные премии, почетные звания и т.п.)

Проф. В.Д. Белов

1. Профессор-исследователь
2. Почетный работник высшего профессионального образования 2009
3. Член редколлегии журналов «Известия ВУЗов. Черная металлургия», «Литейщик России», «Наукоемкие технологии в машиностроении»
4. Членом Экспертного Совета в рамках проекта ИФС «Повышение ресурсоэффективности машиностроения и литейного производства России»
5. Эксперт по программе «Аттестационная экспертиза высших учебных заведений»
6. Председатель диссертационного совета Д 212.132.02.
7. XVI Международный салон промышленной собственности «Архимед 2013» (2 - 5 апреля 2013 года) Золотая медаль за разработку «Высокопрочный экономнолегированный сплав на основе алюминия». Авторы: Н.А. Белов, В.Д. Белов, А.Н. Алабин, С.С. Мишуров, Г.С. Злобин.
8. Международная выставка изобретений Inventions Geneva (г. Женева, Швейцария), 10-14 апреля 2013 г. Серебрянная медаль за разработку «Термостойкий литейный алюминиевый сплав». Авторы: Н.А. Белов, В.Д. Белов, А.Н. Алабин, С.С. Мишуров

Проф. Э.Б. Тен

1. Медаль ВВЦ 1995
2. Почетный работник высшего профессионального образования
3. Действительный член Нью-Йоркской академии наук.
4. Серебрянный знак МИСиС

5. Золотой знак МИСиС.
6. Знак «За заслуги в науке о металлах»
7. Орден МИСиС
8. Член научного комитета Всемирного конгресса по чугуноу
9. Член диссертационного совета Д. 212.132.02

Международных (и всероссийских) конференций по данному научному направлению за последние 6 лет – 20

1. Казахстанская металлургическая конференция. Астана (Казахстан), 2008.
2. 18-th ISTC Korea Workshop. Chungju: Chung Buk National University (Korea). 2008.
3. 7th Arab Foundry Symposium “ARABCAST 2008”. Sharm El-Sheikh: Egypt.
4. The 1st International R & D Conference for SME. Seoul (Korea): KAIARI, 2009.
5. «Научно-технический прогресс в металлургии». Международная научно-практическая конференция. Темиртау (Казахстан): КИГУ. 2009.
6. Международная научно-практическая конференция. Караганда (Казахстан): КарГТУ. 2009.
7. Новое в безопасности жизнедеятельности. 11-я международная научно-техническая конференция. – Алматы (Казахстан): КазНТУ, 2009.
8. Наука и образование – ведущий фактор стратегии «Казахстан – 2030». Международная научная конференция Караганда (Казахстан): КарГТУ. 2010.
9. Ninth International Symposium on Science and Processing of Cast Iron (SPCI-9). 13-17 November 2010. Luxor, Egypt.
10. 8th Arab Foundry Symposium “ARABCAST- 2010”. Sharm El-Sheikh: Egypt. 2010.
11. Technology 2011. 12th International Conference. Bratislava (Slovakia). 13 September 2011.
12. VII международна научна практична конференция «Бъдещите изследвания – 2011». 17-25 февруари 2011 г. София
13. Научно-практическая конференции «Металлургия прииртышья в реализации программы форсированного индустриально-инновационного развития «Казахстан-2020». Павлодар (Казахстан): ПГТУ. 2011.
14. Международная научно-практическая конференция «Абищевские чтения. Гетерогенные процессы в обогащении и металлургии». Караганда(Казахстан): ХМИ. 22-23 июня 2011.
15. Международная научная конференция «Наука и образование – ведущий фактор стратегии «Казахстан-2030» (Сагиновские чтения № 3). 23-24 июня 2011 КарГТУ, 2011.
16. International Conference on Frontiers of Manufacturing and Design Science (ICFMD 2011). Taiwan. December 11-13, 2011.
17. Международная научно-практическая конференция «Металлургический кремний-2012». Караганда (Казахстан): ХМИ. 15-17 мая 2012.
18. VIII международна научна практична конференция «Образованието и науката на XXI век - 2012». София.
19. Междун. научно-практич. конференция «Наука и образование – ведущие факторы стратегии «Казахстан-2050» (Сагиновские чтения № 5), 20-21 июня 2013 г. Министерство рообразования и науки РК, КарГТУ. – Караганда (Казахстан): КарГТУ, 2013.
20. Международная конференция «Проблемы и перспективы развития горно-металлургической отрасли: теория и практика». Караганда (Казахстан): ХМИ. 17-18 сентября 2013