**РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ РАБОТЫ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ**

***«Инновационные литейные технологии»***

**ЗА 2013 ГОД**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ФИО ведущих ученых школы | Количество защищенных диссертаций по данному научному направлению | | Количество изданных монографий по данному научному направлению | Количество изданных и принятых к публикации статей в журналах, рекомендованных ВАК | Количество изданных и принятых к публикации статей в зарубежных цитируемых изданиях | Количество патентов, выданных на разработки | Количество Всероссийских научных и научно-практических конференций, из них с изданием сборника трудов | Количество мастер-классов | Объем финансирования научных исследований, фундаментальных, прикладных разработок, млн. руб. |
| докторских | кандидатских |
| Белов В.Д.,  Тэн Э.Б.,  Колтыгин А.В. | - | 1 | - | 21 | 7 | 5 | 18 | - | 54 593,6 |

Руководитель научной школы,

д.т.н., профессор В.Д. Белов

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Кандидатская диссертация (2013):**  Шаньгин Евгений Андреевич  [*Исследование процесса извлечения компонентов медных сплавов из меднолитейных шлаков и разработка технологии их переработки методом индукционной плавки*](http://vak.ed.gov.ru/dis-details?xPARAM=138228) |

**Статьи ВАК и зарубежные (2013):**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| номер | ФИО | Название | Вид | Издание |
| 1 | Таволжанский С.А.,  Пашков И.Н., Колетвинов К.Ф. | Исследование процесса непрерывного вертикального литья прутков малого сечения из медно-фосфорных сплавов припоев | Статья  (ВАК) | Литейщик России, № 4 – 2013, с. 14-17 |
| 2 | Тен Э. Б., Бадмажапова И. Б. | Получение качественных литых заготовок из Cu-Mg сплавов | Статья  (ВАК) | Изв.ВУЗ. Цветная металлургия. № 1. 2013.С. 45-49 |
| 3 | Ten E. B., Badmazhapova I. V. | Obtaining High-Quality Cast Billets from Cu-Mg Alloys | Статья  (ЗАРУБ) | Russian Journal of Non-Ferrous Metals, 2013, Vol. 54, No. 2, pp. 166-170 |
| 4 | Тен Э. Б. | Основы фильтрационного рафинирования жидких металлов. Часть I | Статья  (ВАК) | Литейное производство. № 1, 2013. С. 13-17 |
| 5 | Тен Э. Б. | Оценка фильтрационного рафинирования жидких металлов. Часть II | Статья  (ВАК) | Металлургия машиностроения. № 1, 2013. С. 44 - 49 |
| 6 | Stadnichenko Dmitriy V.,  Ten Edis B.,  Krasnov Vladimir D., Shangin Eugeniy A., Volkov Vladimir A., Shangin Andrey A. | Pyrometallurgical processing of Copper-Smelting slags | Статья  (ЗАРУБ) | Advanced Materials Research, Vol. 746 (2013), pp. 511-514 (Trans Tech Publications, Switzerland). |
| 7 | Ten E.B. | Technology and Effectiveness of cast iron treatment by gas injection | Статья  (ЗАРУБ) | Foundry Trade Journal International (Великобритания). Volume 187. No. 3704. May 2013. Pp. 122-125. |
| 8 | Тен Э.Б.,  Шаньгин Е.А., Стадниченко Д. В., Краснов В. Н. | Переработка бронзоплавильных шлаков в индукционных печах | Статья  (ВАК) | Литейщик России. 2013. № 10. |
| 9 | Тен Э.Б.,  Рожкова Е.В., Конюхова А.И. | Термодинамические предпосылки легирующего эффекта при модифицировании низкохромистого чугуна | Статья  (ВАК) | Известия вузов. Черная металлургия. 2013 |
| 10 | Shayakhmetov B.K., Kimanov B.M.,  Ten E.B.  Isagulov A.Z., Zholdubaeva Z.D., Isagulova D.A. | Gravimetric and Dilatometric research of elements action on three dimensional filter by thermal effects | Статья  (ЗАРУБ) | Metalurgija, vol. 53, No 1, pp. 44-46 (Zagreb. Croatia, 2014). |
| 11 | Колтыгин А.В., Белов В.Д.,  Баженов В.Е. | Влияние особенностей кристаллизации магниевого сплава МЛ10 на ликвацию циркония в процессе плавки | Статья  (ВАК) | Металлы, №1 2013 с. 78-83 |
| 12 | A.V. Koltygin,  V.D. Belov,  V.E. Bazhenov | Effect of the Specific Features of Solidificationof an ML10 Magnesium Alloy on the Zirconium Segregation during Melting | Статья  (ЗАРУБ) | Russian Metallurgy (Metally), Vol. 2013, No. 1, pp. 66–70 |
| 13 | Колтыгин А.В. | Анализ возможных фазовых превращений при кристаллизации и их влияние на литую структуру в сплаве МЛ10 | Статья  (ВАК) | Металловедение и термическая обработка, №8, 2013 |
| 14 | Колтыгин А.В., Никитина А.А. | Перспективы использования полимерных отходов фрезерного производства при изготовлении модельной и стержневой оснасти | Статья  (ВАК) | Литейщик России, №7, 2013, с.11-15 |
| 15 | Таволжанский С.А., Пашков И.Н., Колетвинов К.Ф. | Исследование процесса непрерывного вертикального литья прутков малого сечения из медно-фосфорных сплавов припоев | Статья  (ВАК) | Литейщик России, 2013, № 4, стр: 14…17 |
| 16 | Таволжанский С.А., Пашков И.Н., Колетвинов К.Ф. | Разработка и применение альтернативных способов непрерывного литья для изготовления высокотемпературных припоев малого сортамента. | Статья  (ВАК) | Металлург, 2013 |
| 17 | Таволжанский С.А., Пашков И.Н., Колетвинов К.Ф. | Development and application of alternative methods of continuous casting for manufacturing high temperature solders small assortmen | Статья  (ЗАРУБ) | [Metallurgist, 2013](http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=961168) |
| 18 | Таволжанский С.А., Колетвинов К.Ф. | Технология непрерывного вертикального литья заготовок малых сечений из медно-фосфорных сплавов. | Статья  (ВАК) | Литье и металлургия, 2013 |
| 19 | Igor Pashkov,  Oksana Kustova,  Julia Vetrova | Phenomen of interaction between the solder melts on the basis of copper and the steel detail surface | Статья  (ЗАРУБ) | Przeglad Spawalnictwa, 2013, No. 8, pp. 36-40 |
| 20 | Белов В.Д.,  Павлинич С.П., Фадеев А.В. | Интерметаллид Ti-Al - материал завтрашнего дня для российского авиационного двигателестроения | Статья  (ВАК) | Литейщик России, 2013, №11, С.12-14 |
| 21 | Колтыгин А.В., Никитина А.А. | Особенности плавки магниевых сплавов, содержащих кальций | Статья  (ВАК) | Литейщик России, 2013, №11, С.20-22 |
| 22 | Тен Э.Б., Асеев А.В. | Исследование закономерностей формирования графитной фазы чугуна ЧЮ22Ш от линейной скорости затвердевания отливок | Статья  (ВАК) | Литейщик России, 2013, №11, С.23-24 |
| 23 | Тен Э.Б.,  Дрокин А.С.,  Асеев А.В.,  Аносов Д.А. | Параметры питания отливок из высоколегированного алюминиевого чугуна ЧЮ22Ш | Статья  (ВАК) | Литейщик России, 2013, №11, С.28-30 |
| 43 | Фадеев А.В.,  Матвеев С.В., Баженов В.Е. | О взаимодейсвии сплава TNB-B1 с тиглями из оксида алюминия и оксида циркония | Статья  (ВАК) | Литейщик России, 2013, №11, С.30-34 |
| 24 | Герасимов С.П., Визавитина А.А., Палачев В.А.,  Титов А.Ю. | Неметаллические включения в кремнистой латуни ЛЦ16К4 | Статья  (ВАК) | Литейщик России, 2013, №11, С.34-36 |
| 25 | Колтыгин А.В. | Опыт использования карбамидофурановых связующих для литья магниевых и алюминиевых сплавов | Статья  (ВАК) | Литейщик России, 2013, №11, С.36-37 |
| 26 | Тен Э.Б.,  Рахуба Е.М., Киманов Б.М., Жолдубаева Ж.Д. | Ресурсы повышения рафинирующего потенциала фильтров для жидких металлов | Статья  (ВАК) | Литейщик России, 2013, №11, С.38-42 |
| 27 | Палачев В.А., Герасимов С.П., Визавитина А.А., Палачева В.В. | Предупреждение брака художественных отливок в литье по выплавляемым моделям (ЛВМ) | Статья  (ВАК) | Литейщик России. 2013. №3. С. 24-26. |
| 28 | Герасимов С.П., Визавитина А.А., Палачев В.А., Титов А.Ю. | Неметаллические включения в кремнистой латуни ЛЦ16К4 | Статья  (ВАК) | Литейщик России. 2013. №11. С. 34-36 |

**Патенты (2013):**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Авторы | Название | Патент РФ № | Дата регистрации | Заявка на патент РФ № |
| 1 | Белов Н.А.,  Белов В.Д.,  Алабин А.Н.,  Мишуров С.С. | Термостойкий литейный алюминиевый сплав АН2ЖМц | 2478131 | 27.03.2013 | 2010144164 от 29.10.10 |
| 2 | Белов Н.А.,  Белов В.Д.,  Алабин А.Н.,  Злобин Г.С.,  Мишуров С.С. | Высокопрочный экономнолегированный сплав на основе алюминия (АЦ6Н0,5Ж) | 2484168 | 10.06.2013 | 2012106136 от 21.02.12 |
| 3 | В.Д.Белов,  Н.А.Белов, А.В.Колтыгин, П.В.Петровский, С.П.Павлинич, П.В.Аликин, П.Н.Никифоров, С.Б.Бакерин | Литейный алюминиевый сплав (Al7Si-Q) | 2485199 | 20.06.2013 | 2011149034 от 02.12.2011 |
| 4 | Н.А. Белов, В.Д.Белов, А.Н.Алабин, П.В.Петровский, С.П.Павлинич, П.В. Аликин | Способ термообработки отливок сплавов на основе гамма алюминида титана |  |  | 2012148153 от 13.11.2012 |
| 5 | А.В.Колтыгин: В.Д. Белов, Н.А.Белов, А.Н.Алабин, П.В. Петровский, С.П. Павлинич, П.В. Аликин | Литейный магниевый сплав |  |  | 2012148155 от 13.11.2012 |

**Научные конференции (2013):**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| номер | ФИО | Название | Вид | Издание |
| 1 | Pashkov I.N., Bazhenov V.E., Bazlova T.A., Anohin A | Physical modeling of brazed joint structure forming under non-equilibrium solidification conditions | Тезисы | Brazing, High Temperature Brazing and Diffusion Bonding. LÖT <10, 2013, Aachen>: DVS Media GmbH, Düsseldorf, 2013. P. 223–226 |
| 2 | Ten Edis B., Rozhkova Elena V.,  Orekhova Alexandra I. | Phase Transformation in low Chromium cast iron during Modifying with Fe-Si-Mg | Тезисы | Proceeding of International Multidisciplinary Microscopy Congress - INTERM 2013. Antalya. Turkey. 10-13 October 2013 |
| 3 | Тен Э. Б., Смолькин А.А. | Сотрудничество вузов – предпосылка их развития | Труды конференции | Труды междун. научно-практич. конференции «Наука и образование – ведущие факторы стратегии «Казахстан-2050», 20-21 июня 2013 г. В 4-х частях. Часть 4. Министерство образования и науки РК, КарГТУ. – Караганда: КарГТУ, 2013. 378 с. С. 191-193 |
| 4 | Тен Э. Б. | Технологии переработки меднолитейных шлаков | Труды конференции | Труды междун. научно-практич. конференции «Наука и образование – ведущие факторы стратегии «Казахстан-2050», 20-21 июня 2013 г. В 4-х частях. Часть 3. Министерство образования и науки РК, КарГТУ. – Караганда: КарГТУ, 2013. 384 с. С. 217-219. |
| 5 | Тен Э. Б | Переработка меднолитейных шлаков – комплексная экономическая, техническая и экологическая задача | Труды конференции | Труды российско-корейской научной конференции. Новосибирск: НГТУ, 2013. – С. 93-97 |
| 6 | Стадниченко Д.В., **Тен Э. Б.,**  Краснов В. Н. | Ресурс вторичной меди из меднолитейных шлаков | Труды конференции | Труды съезда литейщиков России. Екатеринбург. 16-20 сентября 2013. |
| 7 | Тен Э.Б.,  Шаньгин Е.А., Стадниченко Д.В., Краснов В. Н. | Применение индукционных тигельных печей для переработки меднолитейных шлаков | Труды конференции | Труды съезда литейщиков России. Екатеринбург. 16-20 сентября 2013 |
| 8 | Тен Э.Б.,  Рожкова Е.В., Конюхова А. И. | Легирующий эффект модифицирования низкохромистого чугуна | Труды конференции | Труды съезда литейщиков России. Екатеринбург. 16-20 сентября 2013 |
| 9 | Тен Э. Б.  Асеев А.В., Дрокин А.С., Матвеев С.В., Трефилова Н.С. | Центробежнолитые трубы из чугуна ЧЮ22Ш | Труды конференции | Труды съезда литейщиков России. Екатеринбург. 16-20 сентября 2013. |
| 10 | Тен Э.Б., Лихолобов Е.Ю. | Раскислительные потенциалы углерода, кремния и марганца при плавке стали 110Г13Л | Труды конференции | Прогрессивные литейные технологии. Труды VII-й междун. научно-практич. конф. М.: НИТУ «МИСиС». 11-14 ноября 2013. С. |
| 11 | Тен Э.Б., Стадниченко Д.В., Краснов В.Н., Шаньгин Е.А. | Актуальностьи металлургические аспекты переработки меднолитейных шлаков | Труды конференции | Прогрессивные литейные технологии. Труды VII-й междун. научно-практич. конф. М.: НИТУ «МИСиС». 11-14 ноября 2013. С |
| 12 | Тен Э.Б.,  Асеев А.В. | Исследование зависимости параметров структуры чугуна ЧЮ22Ш от линейной скорости затвердевания отливок | Труды конференции | Прогрессивные литейные технологии. Труды VII-й междун. научно-практич. конф. М.: НИТУ «МИСиС». 11-14 ноября 2013. С. |
| 13 | Левин М.И., Рожкова Е.В., Конюхова А.И., Тен Э.Б. | Повышение жаростойкости хромистого чугуна ЧХ8 модифицированием Fe-Si-Mg-РЗМ-Ca лигатурой | Труды конференции | Прогрессивные литейные технологии. Труды VII-й междун. научно-практич. конф. М.: НИТУ «МИСиС». 11-14 ноября 2013. С. |
| 14 | Тен Э.Б.,  Шаньгин Е.А. | Переработка меднолитейных шлаков методом индукционной плавки | Труды конференции | Прогрессивные литейные технологии. Труды VII-й междун. научно-практич. конф. М.: НИТУ «МИСиС». 11-14 ноября 2013. С. |
| 15 | Киманов Б.М.,  Тен Э.Б., Жолдубаева Ж.Д. | Механизм фильтрационного рафинирования металлического расплава от мелкодисперсных неметаллических включений | Труды конференции | Проблемы и перспективы развития горно-металлургической отрасли: теория и практика. Труды междун. научно-практич. конф. Караганда (Казахстан): ХМИ. 17-18 сентября 2013. С |
| 16 | Визавитина А.А., Герасимов С.П., Палачев В.А., Титов А.Ю. | Неметаллические включения в кремнистой латуни | Труды конференции | Труды VII Международной научно-практической конференции «Прогрессивные литейные технологии», Москва, 11-15 ноября 2013 г., с. 121-125 |
| 17 | Титов А.Ю., Герасимов С.П., Визавитина А.А. | Особенности поведения кремния в окисленной меди | Труды конференции | Труды VII Международной научно-практической конференции «Прогрессивные литейные технологии», Москва, 11-15 ноября 2013 г., с. 193-195 |
| 18 | Герасимов С.П., Палачев В.А., Моргачева Ю.В. | Исследование процессов свободной и затрудненной линейной усадки в условиях литья по выплавляемым моделям | Труды конференции | Труды VII Международной научно-практической конференции «Прогрессивные литейные технологии», Москва, 11-15 ноября 2013 г., с. 362-363 |

**Объем финансирования научных исследований и разработок (2013):**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| номер | Сроки | **Вид работы** | Название работы | Объем, млн. руб | руководитель |
| 1 | 21.11.2012-31.12.2015 | **Прикладная** | Тема № 9004103  **Договор на выполнение НИОКТР**  **№ 40/10-30958 от 21.11.2012г.по проекту** «Разработка технологии производства высоконагруженных крупногабаритных тонкостенных деталей из титановых сплавов для авиационно-космического турбиностроения» в рамках  **ПП РФ №218 от 09.04.2010г. с**  **ОАО «УМПО» г.Уфа**  **(3 очередь)**  **С доп.соглашением №1 от 12.02.2013г.** | 1 этап-30.06.13: **40 000**  Аванс: 2 000  2 этап –  01.07.13-31.12.13:  **10 000** | В.Д.Белов |
| 2 | 13.03.2013-  10.10.2013 | **Прикладная** | Тема № 1004132  **Договор на выполнение ОАО УК «Завод водоприбор» НИР № 020/13-501 от 01.03.2013г.**  «Научно-исследовательская работа по разработке технологии изготовления отливок из алюминиевого сплава методом литья в разовые песчаные формы из холоднотвердеющих смесей и последующего нанесения на отливки коррозионностойкого и износостойкого покрытия» | **386,500** | В.Д.Белов |
| 3 | 01.05.2013 – 31.08.2014 |  | Тема № 1004133  **Гос.контракт № 2013/242 от 22.04.2013г.** **на выполнение НИР по государственному оборонному заказу**  (шифр «Пиксель-П») КУ «Войсковая часть 68240»)  «Исследование возможности создания специального сплава с заданными свойствами» | 1 этап –  01.05.13 – 28.02.14  **4 000** | В.Д.Белов |
| 4 | 40 дней с момента 100 % предоплаты | **Прикладная** | Тема № 1004135  **Договор на выполнение ОАО УК «Завод водоприбор» НИР № 361 от 15.11.2013г.**  «Разработка технологии изготовления отливок из алюминиевого сплава методом литья в разовые песчаные формы из холоднотвердеющих смесей» | **207,100** | В.Д.Белов |