

1. Механизм восстановления основных гранул с высоким содержанием водорода для производства низкоуглеродистого железа. Hydrogen-rich reduction mechanism of basic pellets for low-carbon ironmaking. Wang G., Qing G., Xu M. etc. *ISIJ International*, 2026, vol. 66, no. 5, pp. 623–632. (англ.).

2. Пересмотр данных о фазовых равновесиях в области, богатой железом, в системе $\text{CaO-Fe}_2\text{O}_3\text{-Al}_2\text{O}_3$ при 1240 °C в атмосфере воздуха. Reevaluation of phase equilibria of the iron-rich corner of the $\text{CaO-Fe}_2\text{O}_3\text{-Al}_2\text{O}_3$ system at 1240°C in air. Sato H., Shevchenko M., Sugiyama K. etc. *ISIJ International*, 2026, vol. 66, no. 5, pp. 643–653. (англ.).

3. Механизм разрушения самофлюсующихся окатышей в условиях водородного восстановления в шахтной печи при температуре 550 °C. Reduction Disintegration mechanism of self-fluxing pellet under hydrogen reduction shaft furnace condition at 550°C. Momma K., Murakami T. *ISIJ International*, 2026, vol. 66, no. 5, pp. 654–660. (англ.).

4. Оценка распределения остаточных напряжений в стальном соединении, полученном методом фрикционной сварки, с помощью нейтронной дифракции. Evaluation of residual stress distribution in linear friction welded steel joint via neutron diffraction mapping measurement. Yamashita T., Nagira T., Gong W. etc. *ISIJ International*, 2026, vol. 66, no. 5, pp. 673–684. (англ.).

5. Исследование роли молибдена в ослаблении водородного воздействия на ОЦК-железо с помощью теории функционала плотности: сравнение с эффектами углерода и азота. Density functional theory study of the role of molybdenum in weakening hydrogen effect on bcc iron: a comparison with carbon and nitrogen effects. Kato S., Uemura N., Vijendran M., Matsumoto R. *ISIJ International*, 2026, vol. 66, no. 5, pp. 702–712. (англ.).

6. Извлечение CaCO_3 из шлака дефосфорации с помощью циклического косвенного процесса карбонизации. CaCO_3 recovery from dephosphorization slag by a circular indirect carbonation process. Tsuru H., Kubo H., Ho H.-J., Iizuka A. *ISIJ International*, 2026, vol. 66, no. 5, pp. 713–721. (англ.).

7. Улучшение процесса нитрификации при очистке сточных вод коксохимического производства за счет добавления источника железа. Improvement of nitrification of coke-oven wastewater treatment by adding iron source. Yamaguchi T., Shinoda M., Inoue A. etc. *ISIJ International*, 2026, vol. 66, no. 5, pp. 722–729. (англ.).

8. Экспериментальное изучение и термодинамический анализ равновесий раскисления в расплаве железа с повышенным содержанием титана при температуре 1873 K на основе модифицированной квазихими-

ческой модели. Experimental determination and thermodynamic assessment of deoxidation equilibria in high-Ti liquid iron at 1873 K using a modified quasichemical model. Kim Y.-W., Paek M.-K., Kim S.-J. *Metals*, 2026, vol. 16, no. 4, 446. (англ.).

9. Влияние температуры раствора на микроструктуру и механические свойства высокопрочной нержавеющей стали Fe–Ni–Cr–Mo–Al–Ti. Effect of solution temperature on the microstructure and mechanical properties of Fe–Ni–Cr–Mo–Al–Ti high-strength stainless steel. Niu M., Chen J., Liu Z. etc. *Metals*, 2026, vol. 16, no. 4, 441. (англ.).

10. Исследование технологии плавки сплава Al–Si–Mn, основанное на термодинамическом анализе фазовых диаграмм. Investigation of Al–Si–Mn alloy smelting based on thermodynamic analysis of phase diagrams. Yerekeyeva G., Kelamanov B., Tolokonnikova V., Abdirashit A. etc. *Metals*, 2026, vol. 16, no. 4, 437. (англ.).

11. Исследование поведения при водородном восстановлении и построение кинетической модели высокобаритовой марганцевой руды: влияние кальцинации. Hydrogen reduction behavior and kinetic modeling of a high-barium manganese ore: effect of calcination. Sarkar A., Dahl E. T., Safarian J. etc. *Metals*, 2026, vol. 16, no. 4, 434. (англ.).

12. Влияние шлифовки после сварки на усталостную прочность Т-образных соединений тонкостенных труб из высокопрочной стали RHS при разных коэффициентах напряжения. Effect of post-weld grinding on the fatigue strength of thin-walled RHS high-strength steel T-joints under different load stress ratios. Laher B., Buzzi C., Brunnhofer P. etc. *Metals*, 2026, vol. 16, no. 4, 431. (англ.).

13. Коррозионное поведение стали AISI 52100 в новых смазочных материалах на водной основе. Corrosion behavior of AISI 52100 bearing steel in novel water-based lubricants. Bosch J., Kotzalas E., Zin K. Z. etc. *Metals*, 2026, vol. 16, no. 4, 428. (англ.).

14. Влияние расхода защитного и дренажного газа на качество сварки, микроструктуру и механические свойства нержавеющей стали 304NG при локальной сухой подводной лазерной сварке. Effects of shielding and drainage gas flow rates on weld quality, microstructure and mechanical properties of 304NG stainless steel in local dry underwater laser welding. Luo S., Yang Y., Dong J. etc. *Metals*, 2026, vol. 16, no. 4, 423. (англ.).

15. Детектирование микроструктурных карбидов в нержавеющей стали при помощи CNN: оценка влияния размера данных. CNN-based microstructural carbide detection in stainless steel: effects of dataset size.

Khoshnaw F., Yao W. *Metals*, 2026, vol. 16, no. 4, 425. (англ.).

16. Математическое моделирование и промышленное применение модели управления технологическим процессом для конвертерного двухшлакового производства стали на основе сброса дефосфоризационного шлака и рециркуляции декарбюризационного шлака. Mathematical simulation and industrial application of a process control model for converter double-slag steelmaking based on dephosphorization slag discharge and decarburization slag recycling. Wang J., Yang L., Zeng J. etc. *Metals*, 2026, vol. 16, no. 4, 421. (англ.).

17. Влияние температуры нагрева на поведение питтинговой коррозии труб из нержавеющей стали в имитированной водопроводной воде. Effect of heating temperature on the pitting corrosion behavior of stainless steel tubes in simulated tap water. Chen S., Jin X., Yu J. etc. *Metals*, 2026, vol. 16, no. 4, 420. (англ.).

18. Механизм подавления адсорбции включений редкоземельных элементов в расплавленной стали огнеупорными материалами Al_2O_3 , $YAlO_3$ и Y_2O_3 при помощи приложенного тока. The mechanism of inhibiting the adsorption of rare-earth inclusions in molten steel by Al_2O_3 , $YAlO_3$ and Y_2O_3 refractory by impressed current. Zheng X., Luo D., Lai C. etc. *Metals*, 2026, vol. 16, no. 4, 413. (англ.).

19. Достижения в изучении поведения высокоазотистых аустенитных нержавеющей сталей при горячей деформации: факторы влияния и контроль микроструктуры при горячей деформации при высоких температурах. Research progress on hot deformation behavior of high nitrogen austenitic stainless steels: influence factors and microstructure control of hot deformation at high temperature. Wang Y., Cheng L., Sheng Z. etc. *Metals*, 2026, vol. 16, no. 4, 361. (англ.).

20. Влияние усадки руды на проницаемость зоны сцепления в процессе размягчения руды. Effect of ore contraction behavior on permeability of cohesive zone during ore softening. Ichikawa K., Kashiwara Y., Murao A. etc. *Tetsu-to-Hagane*, 2026, vol. 112, no. 5, pp. 193–199. (япон.).

21. Влияние термической обработки на устойчивость к эффекту retort blushing стальных листов, ламинированных ПЭТ-пленкой. Influence of heat treatment on the retort blushing resistance of PET film laminated steel sheets. Hiraguchi T., Kitagawa J., Yamanaka Y. *Tetsu-to-Hagane*, 2026, vol. 112, no. 5, pp. 200–208. (япон.).

22. Определение концентрации углерода, растворенного в железе с объемно-центрированной кубической решеткой, с помощью измерений электрического сопротивления с учетом процесса образования карбидов. Evaluation of solute carbon concentration in BCC iron by electrical resistivity measurement considering carbide precipitation. Masumura T., Hirashima I.,

Uranaka S. etc. *Tetsu-to-Hagane*, 2026, vol. 112, no. 5, pp. 209–222. (япон.).

23. Влияние уровня содержания фосфора на образование фосфида железа во время формирования центральной ликвации в слябе гиперперитектической стали. Effect of P concentration on the precipitation of iron phosphide during the formation of centerline segregation in hyper-peritectic steel slab. Harada H., Sugimoto K., Takayama T. *Tetsu-to-Hagane*, 2026, vol. 112, no. 6, pp. 308–318. (япон.).

24. Влияние скорости охлаждения на распределение концентраций меди и серы на локальном уровне в низкоуглеродистой стали с низким содержанием железа. Effect of cooling rate on distribution of Cu and S concentrations at residential levels in low iron carbon steel. Urata K., Tsukada K., Yasui S., Kobayashi Y. *Tetsu-to-Hagane*, 2026, vol. 112, no. 6, pp. 319–327. (япон.).

25. Разработка модели фазового поля, сопряженной с CALPHAD, для прогнозирования эволюции микроструктуры в железоуглеродистых сталях. Development of a CALPHAD-coupled phase-field model for predicting microstructure evolution in Fe–C steels. Morino T., Ode M., Matsuoka Y., Hirokawa S. *Tetsu-to-Hagane*, 2026, vol. 112, no. 6, pp. 328–335. (япон.).

26. Термодинамическая оценка систем Fe–Ni, Fe–C, Ni–C и Fe–Ni–C. Thermodynamic assessment of Fe–Ni, Fe–C, Ni–C and Fe–Ni–C systems. Oikawa K., Ueshima N. *Tetsu-to-Hagane*, 2026, vol. 112, no. 6, pp. 336–350. (япон.).

27. Переоценка термодинамических данных и построение фазовых диаграмм для систем Fe–P и Fe–C–P. Thermodynamic reassessment and phase diagram calculations of the Fe–P and Fe–C–P systems. Oikawa K., Ueshima N. *Tetsu-to-Hagane*, 2026, vol. 112, no. 6, pp. 351–364. (япон.).

28. Переход к устойчивому производству железа с помощью технологии EASy melt: всестороннее технико-экономическое исследование. Transition to sustainable iron production by EASy melt: a comprehensive techno-economic study. Mauret F., Baniyadi M., Ji J. etc. *Metallurgical and Materials Transactions B*, 2026, vol. 57, no. 5, pp. 2507–2527. (англ.).

29. Анализ энергопотребления и выбросов углерода в доменных печах: механизмы формирования и стратегии оптимизации. Analysis of energy consumption and carbon emissions in blast furnaces: formation mechanisms and optimization strategies. Zhong Z., Wang X., Zhang Q. etc. *Metallurgical and Materials Transactions B*, 2026, vol. 57, no. 5, pp. 2592–2608. (англ.).

30. Прогнозирование конечного содержания углерода в стали при рафинировании RH на основе машинного обучения и объяснений с помощью аддитивного метода Шапли. Prediction of end-point carbon

content of if steel in RH refining based on machine learning and Shapley additive explanations. Meng Y., Shi C., Li Z. etc. *Metallurgical and Materials Transactions B*, 2026, vol. 57, no. 5, pp. 2693–2711. (англ.).

31. Трехмерное исследование начального формирования и периодической инфильтрации пленки формовочного шлака при непрерывном литье. Three-dimensional study on the initial formation and periodic infiltration of mold slag film in continuous casting. Peng Z. Y., An J., Li S. S. etc. *Metallurgical and Materials Transactions B*, 2026, vol. 57, no. 5, pp. 2712–2724. (англ.).

32. Влияние содержания церия (Ce) на выделение карбида ниобия (NbC) в аустенитной жаропрочной стали марки S30432. The effect of Ce content on NbC precipitate in S30432 austenitic heat-resistant steel. Zhang Y., Cheng G., Bao D. etc. *Metallurgical and Materials Transactions B*, 2026, vol. 57, no. 5, pp. 2738–2754. (англ.).

33. Техничко-экономическое обоснование извлечения железосодержащих ресурсов из красного шлама с различным содержанием железа методом восстановительной плавки: регулирование шлака и разделение шлака и железа. Feasibility study of recovering iron resources from red mud with different iron grades via the HIs melt smelting reduction process: slag regulating and slag-iron separation. Guo J., Zhou H., Hou Y. etc. *Metallurgical and Materials Transactions B*, 2026, vol. 57, no. 5, pp. 2755–2770. (англ.).

34. Фазовые превращения, зависящие от скорости охлаждения, и осаждение сигма-фазы в супераустенитной нержавеющей стали S31254: исследование in situ с помощью конфокальной лазерной сканирующей микроскопии в сочетании с термодинамическим моделированием. Cooling rate-dependent phase transformation and sigma-phase precipitation in super austenitic stainless steel S31254: an in-situ CLSM study combined with thermodynamic modeling. Wang Y., Wu Y., Bai K. etc. *Metallurgical and Materials Transactions B*, 2026, vol. 57, no. 5, pp. 2771–2791. (англ.).

35. Влияние внутреннего углерода и оксидов пустой породы на поведение при нагреве и плавлении горячбрикетированного железа: перспективы для экологичного производства стали в электродуговой печи с целью снижения выбросов CO₂. Effects of intrinsic carbon and gangue oxides on heating and melting behavior of hot briquetted iron: implications for green steel production in electric arc furnace for CO₂ mitigation. Lee M. J., Park J. H. *Metallurgical and Materials Transactions B*, 2026, vol. 57, no. 5, pp. 2792–2805. (англ.).

36. Эффект содержания MgO и SiO₂ в шлаке для регулирования неметаллических включений в раскисленной алюминием стали и эрозии огнеупорных материалов на основе оксида магния. Effect of MgO

and SiO₂ contents in slag on the control of non-metallic inclusions in Al-killed steel and the erosion of MgO-based refractory. Zhong H., Jiang M., Guo J. etc. *Metallurgical and Materials Transactions B*, 2026, vol. 57, no. 5, pp. 2825–2843. (англ.).

37. Наличие включений в ферромарганце с крайне низким содержанием углерода, полученном алюмотермическим способом из разных предварительно восстановленных руд марганца. Inclusions in ultra-low carbon ferromanganese obtained via aluminothermic reduction of different pre-reduced Mn ores. Kumar P., Tang K., Safarian J. *Metallurgical and Materials Transactions B*, 2026, vol. 57, no. 5, pp. 2935–2948. (англ.).

38. Характеристика эволюции состава и динамического поведения неметаллических включений в низкоуглеродистых сталях с различным содержанием Ti/Al. Characterization of composition evolution and dynamic motion behavior of non-metallic inclusions in low-carbon steels with various Ti/Al contents. Yuan Y., Tian C., Deng W. etc. *Metallurgical and Materials Transactions B*, 2026, vol. 57, no. 5, pp. 2982–2998. (англ.).

39. Разработка кинетической модели процесса осаждения и роста нитридов в стальной заготовке при затвердевании. Construction of a kinetic model for the precipitation and growth of nitrides in steel during solidification process. Yang Y., Feng C., Wang S. etc. *Metallurgical and Materials Transactions B*, 2026, vol. 57, no. 5, pp. 3014–3025. (англ.).

40. Исследование технологии верхней подачи CO₂ для контроля содержания азота при рафинировании в сталеплавильном ковше. Study on CO₂ top injection for nitrogen control in ladle furnace refining. Wang Q., Wei G., Han C. etc. *Metallurgical and Materials Transactions B*, 2026, vol. 57, no. 5, pp. 3026–3049. (англ.).

41. Структурные изменения в стали Fe–15Mn в условиях термического циклирования. Structural evolution in Fe–15Mn steel under thermal cycling. Sun L. Y., Huang H. L., Sumnikov S. V. etc. *Journal of Iron and Steel Research International*, 2026, vol. 33, no. 5, 148. (англ.).

42. Коррозионное поведение горячекатаной нержавеющей стали Fe–17,4Cr–12,4Ni–2,63Mo–1,57Mn–0,044C (% (мас.)) при воздействии высокотемпературных газов с примесями. Corrosion behavior of as-rolled Fe–17.4Cr–12.4Ni–2.63Mo–1.57Mn–0.044C (in wt.%) stainless steel in high-temperature impurity gases. Xu X. B., Xu D. K., Wang S. etc. *Journal of Iron and Steel Research International*, 2026, vol. 33, no. 5, 150. (англ.).

43. Количественная оценка влияния размера зерна предшествующего аустенита на мартенситное превращение на основе новой кинетической модели в Q&P-стали. Quantitative prediction of prior austenite grain size effects on martensite transformation based on a novel kinetics model in Q&P steel. Chang J., Yang Y. G., Wang M. etc. *Journal of Iron and Steel Research International*, 2026, vol. 33, no. 5, 152. (англ.).

44. Влияние горячего погружения на растворение цементита, эволюцию микроструктуры и механические свойства холодноотянутой стальной проволоки для тросов висячих мостов большого пролета. Influence of hot dipping on cementite dissolution, microstructural evolution, and mechanical properties of cold-drawn steel wire for large span suspension bridge cables. Cai P., Hu C. Y., Li J. L. etc. *Journal of Iron and Steel Research International*, 2026, vol. 33, no. 5, 153. (англ.).

45. Характеристики упрочнения окатышей магнетита с высоким содержанием кремнезема и их металлургические показатели в доменной печи и шахтной

печи. Induration characteristics of high silica magnetite pellets and its metallurgical performance in blast furnace and gas-based shaft furnace. Li B. H., Pan J., Yang C. C. etc. *Journal of Iron and Steel Research International*, 2026, vol. 33, no. 5, 154. (англ.).

46. Уменьшение распространения поверхностных трещин материала S32654 при подаче полосы в кристаллизатор непрерывного литья. Inhibiting surface crack propagation of S32654 by feeding strip into continuous casting mold. Zhang R., Zhu H. C., Li H. B. etc. *Journal of Iron and Steel Research International*, 2026, vol. 33, no. 5, 156. (англ.).