

- trolled-rate thermal analysis // J. of Materials Science. 1996. V. 31. № 19. P. 5069–5075.
14. *Balek V., Murat M.* The emanation thermal analysis of kaolinite clay minerals // *Thermochimica Acta*. 1996. V. 282–283. P. 385–397.
  15. *Sperinck S., Raiteri P., Marks N., Wrigh K.* Dehydroxylation of kaolinite to metakaolin – a molecular dynamics study // *J. Mater. Chem.* 2011. V. 21. № 7. P. 2118–2125.
  16. *White C.E., Provis J.L., Proffen Th., Riley D.P.* Combining density functional theory (DFT) and pair distribution function (PDF) analysis to solve the structure of metastable materials: the case of metakaolin // *Phys. Chem. Chem. Phys.* 2010. V. 12. P. 3239–3245.
  17. *Fernandez R., Martirena F., Scrivener K.L.* The origin of the pozzolanic activity of calcined clay minerals: a comparison between kaolinite, illite and montmorillonite // *Cement and Concrete Research*. 2011. V. 41. № 1. P. 113–122.
  18. *Kakali G., Perraki T., Tsvivilis S., Badogiannis E.* Thermal treatment of kaolin: the effect of mineralogy on the pozzolanic activity // *Applied Clay Science*. 2001. V. 20. № 1–2. P. 73–80.
  19. *Justice J.M., Kurtis K.E.* Influence of metakaolin surface area on properties of cement-based materials // *J. Mater. Civ. Eng.* 2007. V. 19. № 9. P. 762–771.
  20. *Tironi A., Trezza M.A., Scian A.N., Irassar E.F.* Kaolinitic calcined clays: factors affecting its performance as pozzolans // *Construction and Building Materials*. 2012. V. 28. № 1. P. 276–281.
  21. *Shvarzman A., Kovler K., Grader G.S., Shter G.E.* The effect of dehydroxylation/amorphization degree on pozzolanic activity of kaolinite // *Cement and Concrete Research*. 2003. V. 33. № 3. P. 405–416.
  22. *Salvador S.* Pozzolanic properties of flash-calcined kaolinite: a comparative study with soak-calcined products // *Cement and Concrete Research*. 1995. V. 25. № 1. P. 102–112.
  23. *Donatello S., Tyrer M., Cheeseman C.R.* Comparison of test methods to assess pozzolanic activity // *Cement and Concrete Composites*. 2010. V. 32. № 2. P. 121–127.
  24. *Горбачев Б.Ф., Лыгина Т.З., Аргынбаев Т.М., Стафеева З.В.* Месторождение элювиальных каолинов «Журавлиный Лог» (Челябинская область) // *Литология и полезные ископаемые*. 2012. № 1. С. 40–52.
  25. *Платова Р.А., Шмарина А.А., Стафеева З.В.* Многомерная колориметрическая градация каолина // *Стекло и керамика*. 2009. № 1. С. 17–21.
  26. *Lussier R.J.* A novel clay – based catalytic material – preparation and properties // *J. of Catalysis*. 1991. V. 129. № 1. P. 225–237.
  27. *Duarte M.A.I., Macedo J.C.D., Alves D.B.* Generation of pores in metakaolin by acid dealumination. In: *Developments in clay Science*. 2006. V. 1. № 6. P. 300.

**ПАМЯТИ КОЛЛЕГИ**



**Ушел из жизни Сергей Федорович Военушкин**  
*последний советский министр промышленности строительных материалов СССР, один из старейших работников отрасли, инженер геолог, кандидат экономических наук, Заслуженный строитель РСФСР.*

Трудовая жизнь С.Ф. Военушкина полностью была отдана промышленности. Он с отличием закончил в 1952 г. Карело-Финский государственный университет в г. Петрозаводске, в 25 лет возглавил крупную геологическую экспедицию в Карелии, длительное время работал в Монголии, руководил управлением промышленности строительных материалов Карельского и Северо-Западного Совнархозов.

С 1965 г. С.Ф. Военушкин начал работу в Министерстве промышленности строительных материалов СССР, сначала заместителем начальника, затем начальником главного управления неметаллурдной промышленности. В 1970 г. его назначают начальником планово-экономического управления и вводят в состав коллегии МПСМ СССР.

С 1979 г. С.Ф. Военушкин возглавлял министерство промышленности строительных материалов РСФСР, в 1985–1989 гг. – министерство промышленности строительных материалов СССР.

Заслуги Сергея Фёдоровича Военушкина были высоко оценены государством, он награжден орденами Трудового Красного Знамени, Знак Почёта и медалями.

Результаты работы отрасли в период, когда Сергей Фёдорович был Министром промышленности строительных материалов РСФСР и СССР характеризуются существенным повышением экономических показателей. За 10 лет (1979–1989 гг.) общий объем производства вырос в 1,7 раза. Энерговооруженность труда увеличилась на 30%. Возросли объемы производства дефицитных в те годы материалов – полированного, закаленного стекла и триплекса, плитки керамической облицовочной, линолеума, высокомарочного цемента, шифера. Осуществлялось активное обновление производственных фондов отрасли. По большинству основных видов строительных материалов Советский Союз занимал ведущее место в мировом производстве, развивалась отраслевая наука. Все эти достижения – результат труда сотен тысяч тружеников промышленности строительных материалов, одним из самых достойных среди них был Сергей Фёдорович Военушкин.

С 1981 г. С.Ф. Военушкин являлся членом редколлегии журнала «Строительные материалы». В настоящее время в редакции уже нет сотрудников, которые были лично знакомы с Сергеем Фёдоровичем, но по рассказам старших коллег мы знаем, что он был настоящим профессионалом, отличался высокой порядочностью, умел ладить с людьми, за что снискал глубокое и искреннее уважение.

*С уходом таких людей, как Сергей Федорович Военушкин, уходит целая эпоха развития промышленности. Близкие и друзья скорбят, коллеги выражают искренние соболезнования семье.*

*Новое поколение руководителей и специалистов промышленности строительных материалов должно брать пример служения и верности отрасли с таких «гвардейцев», как Сергей Федорович Военушкин. Светлая память!*