

учены линии моновариантных равновесий совместной кристаллизации сульфата и гидрофосфата аммония, карбамида и гидрофосфата аммония, исследованы поверхности кристаллизации гидрофосфата и сульфата аммония и показано расположение эвтонического раствора и линий моновариантных равновесий вблизи плоскости. Полученные данные могут быть использованы в качестве справочных или для выбора оптимальных составов жидких комплексных удобрений.

STUDYING PHASE RAVNOVESY IN FOURFOLD WATER-SALT SYSTEM (NH₄)₂SO₄ – (NH₄)₂HPO₄ – CO(NH₂)₂ – H₂O AT 25 °C THE OPTIMIZED METHOD OF SECTIONS

Noskov M.N.

Perm State National Research University, Perm, Russia
(614990, Perm, Bukireva street, 15, department of inorganic chemistry), e-mail: michail_noskov@mail.ru

Optimized method of sections are investigated phase equilibria in system CO(NH₂)₂ – (NH₄)₂SO₄ – (NH₄)₂HPO₄ – H₂O at 25 °C. For the first time delineating three-component systems CO(NH₂)₂ – (NH₄)₂SO₄ – H₂O and CO(NH₂)₂ – (NH₄)₂HPO₄ – H₂O are studied at 25 °C [1]. The system CO(NH₂)₂ – (NH₄)₂SO₄ – (NH₄)₂HPO₄ – H₂O at 25 °C has simple evtonic type. The composition of evtonic solution and its firm phases sating is established, studied lines of univariant equilibria of joint crystallization of sulfate and hydrophosphate of ammonium, a carbamide and ammonium hydrophosphate, surfaces of crystallization of hydrophosphate and sulfate of ammonium are investigated and the arrangement of evtonic solution and lines of univariant equilibria near the plane is shown. The obtained data can be used as help or for a choice of optimum compositions of liquid complex fertilizers.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РИСКА РАЗВИТИЯ НЕКАНЦЕРОГЕННЫХ ЭФФЕКТОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ Г. ТОМСКА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Осипова Н.А.¹, Иванова Э.В.², Василенко Д.В.¹

- 1 Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, Россия (634050, г. Томск, пр. Ленина, 30), e-mail: osipova@tpu.ru
- 2 Институт мониторинга климатических и экологических систем Сибирского отделения РАН, Томск, Россия (634055, г. Томск, пр. Академический, 10/3)

Исследована динамика загрязнения атмосферы г. Томска за 15-летний период с 1993 по 2008 г. Рассчитаны показатели риска развития неканцерогенных эффектов - коэффициенты опасности для здоровья населения от ингаляционного воздействия основных опасных соединений: оксида углерода, оксида серы, хлористого водорода и аммиака, содержащихся в атмосфере г. Томска. В общей сложности расчеты проводились по результатам более чем 150 измерений, что позволяет получить достоверную информацию о реальных условиях загрязнения атмосферного воздуха на всей территории города. Для хлористого водорода коэффициент опасности меняется от 0,25 до 1,34 и превышает допустимый уровень. Результаты получили пространственно-временную интерпретацию. В пределах городской территории выявлены зоны с повышенными значениями коэффициента опасности, и неблагоприятные как по расположению в них промышленных предприятий, так и по характеру преобладающих ветров, способствующих переносу производственных выбросов.

THE ESTIMATION OF NON-CARCINOGENIC EFFECTS PROGRESSION RISK FROM AIR POLLUTION FOR THE HEALTH OF TOMSK POPULATION

Osipova N.A.¹, Ivanova E.V.², Vasilenko D.V.¹

- 1 National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia (634050, Tomsk, Lenin's av. 30), e-mail: osipova@tpu.ru
- Institute of Monitoring of Climatic and Ecological Systems SB RAS, Tomsk, Russia (634055, Tomsk, Academicheskoy av., 10/3)

The dynamics of Tomsk city air pollution for the 15-year period from 1993 to 2008 is researched. It is calculated a risk rate of non-cancer effects progress: danger coefficient for the population health from inhalation impact of main dangerous compounds: carbon oxide, sulfur oxide, hydrogen chloride and ammonia, contained in Tomsk atmosphere. It was made total calculations by more than 150 measurements, which allows us to get the reliable information about the real air pollution conditions on the whole city area. Dangerous coefficient for the hydrogen chloride varies from 0,25 to 1,34 and exceeds the maximum allowable level. The results received space-temporal interpretation. Within the borders of city territory is detected a zones with increased levels of dangerous coefficient. These zones are unfavorable as by the location of the factories inside of them and by the character of dominant winds, which assists to the industrial emissions transport.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ КИСЛОГО ГУДРОНА МЕТОДОМ ТЕРМООКИСЛЕНИЯ

Павлова И.В., Постникова И.Н., Голованова Е.С., Исаков И.В.

- ГОУ ВПО «Дзержинский политехнический институт (филиал) Нижегородского государственного технического университета им. Р. Е. Алексеева», Дзержинск, Россия (606026, Нижегородская область, г. Дзержинск, ул. Гайдара, 49), e-mail: 1924TNV@mail.ru

Объектом исследования является отход нефтеперерабатывающей промышленности – кислый гудрон. Проведен анализ образцов кислого гудрона, взятых из пруда-накопителя открытого типа вблизи города Дзержинска.