

range of 0 - 10% for the human leukocyte interferon alpha. A zero value of the constant b, which takes into account the flexibility and shape of macromolecules in the equation Haller, found. The existence of only spherical globular conformation of protein macromolecules of human leukocyte interferon alpha in the investigated range of concentrations proved.

РЕГИОСЕЛЕКТИВНЫЕ РЕАКЦИИ ГАЛОГЕНИДОВ СЕЛЕНА И ТЕЛЛУРА С АЛЛИЛБЕНЗОЛОМ

Мусалов М.В., Мусалова М.В., Потапов В.А., Амосова С.В.

Иркутский институт химии имени А.Е. Фаворского Сибирского отделения Российской академии наук, Иркутск, e-mail: musalov_maxim@irioch.irk.ru

На основе реакций тетрагалогенидов теллура и дигалогенидов селена с аллилбензолом разработаны эффективные региоселективные способы получения ранее неизвестных функциональных халькогенорганических соединений – продуктов присоединения по правилу Марковникова. Реакция тетрахлорида теллура с аллилбензолом в среде четыреххлористого углерода приводит к 2-хлор-3-фенилпропилтеллуртрихлориду с выходом 95%. В аналогичных условиях реакция тетрабромид теллура с аллилбензолом практически не идет. Однако при приведении процесса в среде этилацетата реакция приводит к 2-бром-3-фенилпропилтеллуртрибромиду. На основе реакций дигалогенидов селена с аллилбензолом разработаны региоселективные способы получения продуктов присоединения по правилу Марковникова, бис(2-галоген-3-фенилпропил)селенидов. Получены данные, позволяющие утверждать, что реакции дигалогенидов селена протекают через образование промежуточных продуктов присоединения против правила Марковникова (кинетические продукты), которые изомеризуются в термодинамически более устойчивые продукты присоединения по правилу Марковникова.

REGIOSELECTIVE REACTIONS OF SELENIUM AND TELLURIUM HALIDES WITH ALLYL BENZENE

Musalov M.V., Musalova M.V., Potapov V.A., Amosova S.V.

A.E. Favorsky Irkutsk Institute of Chemistry, Siberian Division of the Russian Academy of Sciences, Irkutsk, e-mail: musalov_maxim@irioch.irk.ru

Effective regioselective methods for preparation of earlier unknown compounds, addition products according to the Markovnikov rule, based on the reactions of tellurium tetrahalides and selenium dihalides with allylbenzene have been developed. The reaction of tellurium tetrachloride with allylbenzene in carbon tetrachloride led to 2-chloro-3-phenylpropyltellurium trichloride in 95% yield. Under the same conditions, tellurium tetrabromide does not react with allylbenzene, however, this reaction proceeds in ethyl acetate to lead to 2-bromo-3-phenylpropyltellurium tribromide. The regioselective methods for preparation of addition products according to the Markovnikov rule, bis(2-halo-3-phenylpropyl) selenides, have been developed based on the reactions of selenium dihalides with allylbenzene. The obtained data allow to state that the reactions of selenium dihalides proceed via the formation of intermediate anti-Markovnikov products (kinetic products), which undergo isomerization to thermodynamically more stable Markovnikov products.

ПРИМЕНЕНИЕ КУБОВОЙ ЖИДКОСТИ ПРОИЗВОДСТВА МЕТИЛДИЭТАНОЛАМИНА ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ОКСИДОВ АЗОТА ИЗ ОТХОДЯЩИХ ГАЗОВ

Ожогина О.Р., Казанкова Т.Н.

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, Россия (606026, г. Дзержинск, ул. Гайдара, 49), e-mail: sekretar@dfngtu.nnov.ru

На лабораторной установке изучена абсорбционная способность кубовой жидкости производства метилдиэтанолamina, применяемой для поглощения оксидов азота из отходящих газов. Опыты проводили в температурном интервале 20–120 °С. Концентрацию оксида азота (IV), подаваемого в реактор, варьировали от 0,4 до 0,8 ммоль/л. Поверхность контакта фаз меняли от 0,33 до 5,73 см². Предложен новый поглотитель для очистки отходящих газов от оксидов азота, представляющий собой кубовый остаток производства метилдиэтанолamina. Установлено протекание физической абсорбции при температуре ниже 50 °С. Отмечено наличие максимума поглотительной способности по диоксиду азота при температуре 70 °С. Рассчитаны кинетические параметры процесса: скорость реакции, порядок реакции, равный единице, и энергия активации, составляющая 15,52 кДж/моль.

THE APPLICATION OF THE BOTTOM LIQUID OF METHYLDIETHANOLAMINE PRODUCTION FOR THE EXTRACTION OF NITROGEN OXIDES FROM EXHAUST GASES

Ojogina O.R., Kazankova T.N.

Nizhny Novgorod State Technical University n. a. R.E. Alexeyev, Dzerzhinsk, Russia (606026, Dzerzhinsk, st. Gaidara, 49), e-mail: sekretar@dfngtu.nnov.ru

On laboratory facility studied the absorptivity of bottom liquid of methyl diethanolamine production, which is used for absorption of nitrogen dioxide from exhaust gases. Experiments were performed in the temperature range 20 – 120 °С. Concentration of nitrogen dioxides, which fed to the reactor, varied from 0,4 to 0,8 mmol/l. Surface contact between the phases changed from 0,33 to 5,73 cm². Was proposed a new absorber for the purification of exhaust gases