находится в водорастворимой форме и легко усваивается растениями на всех почвах.

Аммофос успешно применяется как основное, предпосевное и особенно как рядковое удобрение под различные сельскохозяйственные культуры во всех почвенно-климатических зонах страны. На нейтральных и слабощелочных почвах (карбонатный чернозем, лугово-лесные карбонатные, каштановые почвы, сероземы) аммофос создает более благоприятный фосфатный режим по сравнению с суперфосфатом. Кроме того, он нашел широкое применение в условиях защищенного грунта совместно с азотными и калийными удобрениями.

На Днепровском заводе минеральных удобрений был разработан и предложен состав комплексного удобрения на основе аммофоса с добавлением калия и ряда других микроэлементов.

Качество готового продукта во многом определяется содержанием питательных веществ, размером гранул и их механической прочностью, что, в свою очередь, будет определятся режимами проведения технологического процесса.

В данной работе были проведены исследования по изучению влияния технологических параметров на качество готового продукта. Установлено влияние химического состава исходного сырья на соотношение основных компонентов удобрения, режимов дозирования калия и микроэлементов, что позволило в дальнейшем получать удобрение заданного состава с высокой механической прочностью, повышенной гигроскопичностью и с однородной структурой.

УДК 621.35

А.В. КРЕЧ, ***К.В. ЯКУБА***, ***В.В. ШТЕФАН***, канд. техн. наук.

ЕЛЕКТРОКАТАЛІТИЧНІ ТА КОРОЗІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ СПЛАВУ Co–Mo

Останнім часом в усьому світі ретельно вивчається синтез матеріалів необхідного складу, структури, із заданими властивостями. Одержання сплавів з більш високим корозійним опором, зносостійкістю та мікротвердістю, аніж метали з яких був створений цей сплав, грає важливу роль для сучасної техніки та технології.

Одним із сучасних і перспективних методів одержання сплавів із заданим

складом є електролітичне співосадження металів. Цей метод дозволяє одержувати рівномірні покриття по всій поверхні основи, покривати інші метали, отримувати покриття заданої товщини та значно знизити кількість використаних компонентів сплаву.

На сьогоднішній день для електролітичного осадження сплаву Co-Mo існує безліч електролітів. Сплави, осаджені із електролітів на основі простих гідратованих іонів, містять не значну кількість Mo (до 25%), а при більшому вмісті Mo сплав має високі внутрішні напруги та розтріскується, тому найбільш розповсюдженими електролітами осадження цього сплаву стали полілігандні електроліти, які дозволили збільшити вміст молібдену до 65%. Із запропонованого нами електроліту можливе варіювання вмісту молібдену у сплаві від 5 до 85%.

Методом електролітичного осадження сплавів отримали рівномірні покриття по всій поверхні підкладки з точно заданою товщиною. Візуальні спостереження проводили за допомогою оптичної мікроскопії. Елементний склад покриттів визначали методом рентгенівського флуоресцентного аналізу за допомогою портативного рентгенівського універсального технічного спектрометру (СПРУТ).

Швидкість корозії зразків з різним вмістом Mo визначали методом поляризаційного опору та шляхом знімання анодних поляризаційних кривих. При проведенні експериментів було виявлено підвищення корозійної стійкості кобальту при введенні молібдену в його склад. При збільшенні вмісту молібдену підвищується, корозійна стійкість, зносостійкість та твердість сплавів, що дозволяє застосовувати їх в умовах тертя і агресивних середовищах як захисне покриття.

Зразки сплаву Co–Mo із різним вмістом Mo мають різну каталітичну активність для кожної окремої реакції, тобто в деяких випадках найбільшу каталітичну активність матимуть сплави с більшим вмістом молібдену, в інших же навпаки – із меншим. Таким чином для кожної реакції необхідно досліджувати сплави із різним вмістом Mo, та обирати той склад сплаву, який задовольняє вимогам, а саме, має найбільшу каталітичну активність відносно заданої реакції.