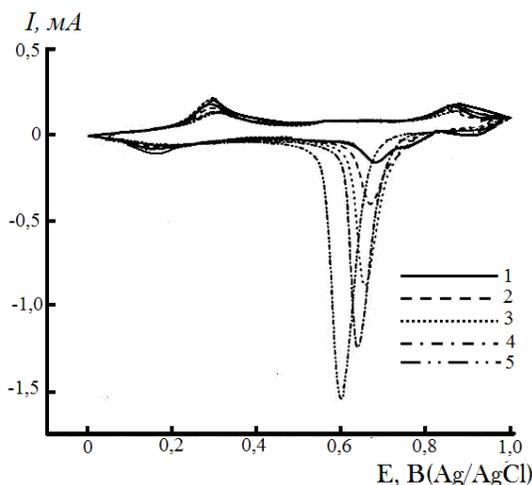




соответственно, к смещению потенциала пика) с ростом токов, связанному с участием больших количеств вещества в электродном процессе, что и заметили авторы работы [9]).



Циклическая вольтамперограмма пленки ПАТА на золотом электроде в 1 М HCl при потенциале 1В, с: 1 – 2; 2 – 50; 3 – 100; 4 – 150; 5 – 300.

В этом случае нельзя исключить, что образующиеся аддукты окисления (хлоридные комплексы золота) преимущественно локализуются на электродной (металлической) поверхности. В этих условиях на формирующемся слое аддуктов окисления может возникать скачок потенциала, т.е. протекать своеобразная пассивация процесса окисления.

Электросинтез полиаминотиазольных пленок проводили в трехэлектродной стеклянной ячейке путем электрополимеризации 2-аминотиазола, при циклировании потенциала в различных пределах ( $E=0.2-1.8$  В) на рабочем золотом электроде. Все значения потенциалов приведены относительно хлорсеребряного электрода в насыщенном растворе KCl. Получение металл-полимерного композита на основе золота и ПАТА проводили по методике, описанной в [9]. Оценочная толщина полученных пленок ПАТА (за 10-12 циклов синтеза) составляет 0.4-1.2 мкм. Для синтеза и измерения использовали потенциостат "ПИ-50-1", скорость развертки потенциала  $V=20$  мВс<sup>-1</sup>. Мономер 2-аминотиазол, синтезированный и очищенный согласно методике [10], представляет собой бесцветные кристаллы с  $T_{пл.}=91-92^{\circ}\text{C}$ .

Таким образом, при потенциале максимальной скорости восстановления получаемых хлоридных комплексов  $E=0.6$  В ( $\tau = 300$  с) полиаминотиазол находится в проводящей (эмеральдиновой) форме. Следовательно, можно заключить, что восстановление протекает не столько на золотом электроде, сколько на ПАТА, имеющей развитую поверхность. Данный процесс изучался ранее в [5], где показано, что получаемые хлоридные комплексы золота сначала сорбируются в пленке полианилина

(за счет электростатического взаимодействия аниона тетрахлораурата с положительно заряженной сеткой эмеральдинового ПАТА), а затем восстанавливаются до металла в ходе катодного процесса.

<sup>1</sup>Ереванский государственный медицинский университет им. М. Гераци

<sup>2</sup>Государственный инженерный университет Армении

e-mails: artsar86@mail.ru

ssargsyan@seua.am

**К. С. Маргарян, С. А. Саргисян**

**Электросинтез и свойства золотосодержащих пленок  
полиаминотиазола**

Синтезированы золотосодержащие аминотиазольные пленки на золотом электроде. Установлено, что при увеличении времени выдержки золотого электрода с пленкой в 1 М НСl при потенциале  $E=1$  В интенсивность пика восстановления возрастает и смещается в отрицательную сторону.

**Չ. Ս. Մարգարյան, Ս. Հ. Մարգսյան**

**Ոսկի պարունակող ամինաթիազոլային թաղանթների  
էլեկտրասինթեզը և հատկությունները**

Մինթեզվել են ոսկի պարունակող ամինաթիազոլային թաղանթներ: Հաստատվել է, որ 1M HCl լուծույթում պահպանման ժամանակահատվածի ավելացմամբ ( $E=1$  Վ) վերականգնման մարսիմունների աճ և դեպի կաթոդային մարզ տեղաշարժ է նկատվում:

**K. S. Margaryan, S. A. Sargsyan**

**Electrosynthesis and Properties of Gold Films of  
Polyaminothiazole**

Gold-aminothiazol films on a gold electrode are synthesized. It has been established that at the increase of the hold time of the gold electrode with the film in 1M HCl potential  $E = 1$  V intensity of recovery peak increases and shifts to the negative side.

**Литература**

1. *Kumar D., Sharma R.C.* - Eur. Polym. S. 1998. V. 34. P. 1053-1060.
2. *Batich C. D., Laitinen H. A., Zhou H. C.* - J. Electrochem. Soc. 1990. V. 137. P. 883.

3. Электрохимия полимеров / М.Р. Тарасевич, С.Б. Орлов и др. - М. Наука. 1990. 238 с.
4. *Moutet J.-C., Ouennoughi Y., Ourari A., Hamar-Thibault S.* - *Electrochim. Acta* V. 40. 1995. P. 1827.
5. *Hatchett D. W., Josowicz M., Janata J., Baer D.* - *Chem. Mater.* 1999. V. 11. P. 2989.
6. *Jenkins I. H., Pickup P.G.* - *Macromolecules.* 1993. V. 26. P. 4450.
7. *Дубровский Р. А., Аксиментьева Е. А.* - *Электрохимия.* 2008. Т. 44. N 2. С. 252-255.
8. *Саргисян С. А., Маргарян К. С.* - *Химический журнал Армении.* 2014. Т. 67. № 1. С. 135-139.
9. *Обрезков Н. П., Иванов В. Д., Малев В. В.* - *Электрохимия.* 2012. Т. 48. №5. С. 529-537.
10. *Ясницкий Б. Г., Долберг Е. Б.* - *Методы получения хим. реактивов и препаратов.* Вып. 11. М. Изд-во УРЕА. 1964. С. 22.