

Наибольшее поглощение ионов свинца (II) почвенным поглощающим комплексом изучаемой почвы составило 82 % от внесенной дозы токсиканта. Вопросы, посвященные проблеме поступления, поведения тяжелых металлов в почве, требуют дальнейшего изучения.

### Литература

1 Ладонин, Д. В. Изучение механизмов поглощения Cu (II), Zn (II) и Pb (II) дерново-подзолистой почвой // Д. В. Ладонин, О. В. Пляснина // Почвоведение. – 2004. – № 5. – С. 537–545.

*К. Д. Демская*

*Науч. рук. Е. В. Воробьёва,*

*канд. хим. наук, доцент*

### ТЕРМООКИСЛЕНИЕ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ПЛЕНОК, СОДЕРЖАЩИХ ЭКСТРАКТ МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ

В настоящее время остро стоит проблема загрязнения окружающей среды полимерными отходами. Один из вариантов решения этой проблемы – создание оксобioresазлагаемых полимеров, т. е. полимеров, способных к быстрой деградации в окружающей среде. Такие полимеры содержат в своем составе металлы переменной валентности, например медь. В качестве антиоксиданта перспективно использовать природные биологически активные вещества, которые не повышают токсичность полимерных отходов.

В эксперименте получали ацетоновый экстракт мяты перечной (0,5 г растительного материала к 5 мл растворителя), затем экстракт добавляли к порошку полиэтилена и формировали пленку. Параллельно готовили такой же образец с добавлением 1 % меди. Термоиспытания проводили при 150 °С. За окислением следили по изменению оптической плотности полосы 1720 см<sup>-1</sup> в ИК-спектрах полимерных пленок. Эта полоса относится к валентным колебаниям карбонильной группы. Результаты эксперимента представлены на рисунке 1.

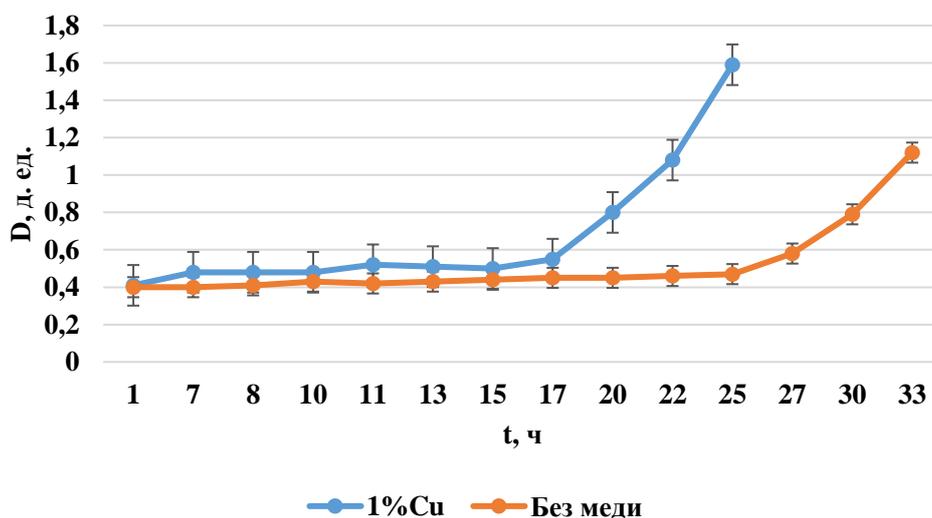


Рисунок 1 – Изменение оптической плотности полосы 1720 см<sup>-1</sup> в ИК-спектрах образцов полиэтиленовых пленок, содержащих экстракт мяты перечной

Индукционный период окисления экспериментальной полиэтиленовой пленки с экстрактом мяты составил 25 часов, в пленке с добавлением меди он сократился до 17 часов.