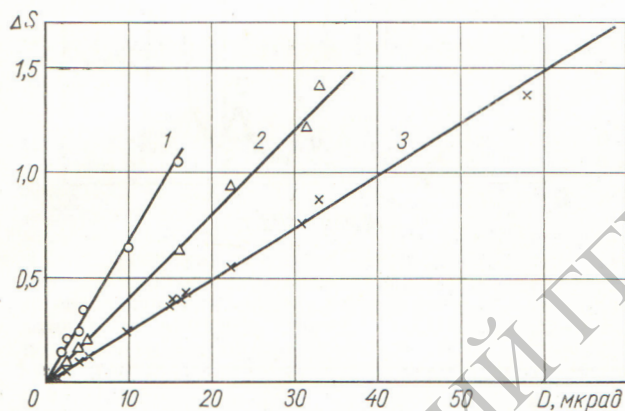


## Определение пространственного распределения поглощенной дозы $\gamma$ -излучения $\text{Co}^{60}$ при помощи пленок триацетата целлюлозы

О. П. ВЕРХГРАДСКИЙ, И. Н. ЧЕРВЕЦОВА,  
А. М. КАБАКЧИ

УДК 539.107.37

В радиационной химии и радиобиологии при решении некоторых задач необходимо знать распределение поглощенной дозы в различных материалах. Особенно важное значение это имеет для гетерогенных систем. Однако существующие методы не позволяют достаточно точно охарактеризовать величину поглощенной



Изменение оптической плотности пленки в зависимости от поглощенной дозы при различных длинах волн:

1 — 280 мкм; 2 — 300 мкм; 3 — 320 мкм.

дозы в тонких слоях, особенно на границе раздела фаз. Предлагается метод определения пространственного распределения доз начиная от 4 мк от границы раздела вплоть до нескольких десятков сантиметров. Для этого полимерную пленку экспонируют в любом выбранном направлении дозного поля и измеряют оптическую плотность пленки по ее длине при помощи кварцевого монохроматора с фотоэлектрической записью. По разности оптической плотности пленки до и после облучения определяют величину поглощенной энергии излучения в любой точке вдоль избранного направления.

В качестве дозиметрических пленок применяли пленки триацетата целлюлозы, оптическая плотность которых не зависит от влажности, температуры, экспонирования видимым светом и длительности хранения. Зависимость изменения  $\Delta S$  оптической плотности пленки от величины поглощенной дозы  $D$  при различных длинах волн показана на рисунке.

Из данных рисунка следует, что изменение оптической плотности пленки прямо пропорционально поглощенной дозе  $\gamma$ -излучения  $\text{Co}^{60}$  до  $7 \cdot 10^7$  рад и

$10^8$  рад для быстрых электронов. Показано, что изменение оптической плотности не зависит от мощности дозы.

№ 88/3491

Статья поступила в Редакцию  
26/X 1965 г., аннотация — 21/III 1966 г.

### ПОРЯДОК ДЕПОНИРОВАНИЯ СТАТЕЙ

- Депонирование статей осуществляется или по просьбе авторов, или по решению редакционной коллегии журнала.
- В журнале печатаются подробные аннотации статей, а полные тексты хранятся в редакции и высылаются читателям по их требованию наложенным платежом. Объем аннотации не должен превышать 2 стр. машинописного текста, а объем депонируемого текста — 20—22 стр. По желанию авторов в аннотацию можно включать рисунок, таблицу, основные формулы и т. п.
- Срок опубликования аннотации не более 3—4 месяцев со дня поступления статьи в редакцию (если депонирование осуществляется по просьбе авторов) или со дня получения согласия авторов на депонирование (если оно осуществляется по решению редакционной коллегии).
- Депонированные статьи являются научными публикациями и учитываются при защите диссертаций.
- Статьи, представляемые для депонирования, должны быть окончательно обработаны авторами и годны для фотографического воспроизведения: текст следует печатать на машинке с жирной черной лентой, формулы вписывать тушью или черными чернилами, рисунки выполнять на ватманской бумаге или кальке и снабжать подписями.
- Цена одного экземпляра депонируемого текста 40 коп. При оформлении заказа на тексты депонированных статей необходимо указывать регистрационный номер статьи, который помещен в конце аннотации.
- Заказы направлять в редакцию журнала по адресу: Москва, Центр, ул. Кирова, 18.