

**ИЗУЧЕНИЕ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ  
ПРОИЗВОДНЫХ ТЕТРАГИДРОФУРАНА ИЗ ПЛЕНОЧНЫХ  
ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ НА ОСНОВЕ СУКЦИНИЛА ХИТОЗАНА**

*Шуришина А.С., Охиров Ш.М., Латыпова Э.Р., Захаров В.П.*

Уфимский университет науки и технологий  
450076, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32

Разработка современных лекарственных форм, обеспечивающих контролируемое и пролонгированное высвобождение биологически активных веществ, является одной из актуальных задач фармацевтической технологии. Особый интерес в этом направлении представляют полимерные пленочные системы, способные выступать в качестве носителей лекарственных соединений и обеспечивать их постепенное высвобождение в терапевтически значимых концентрациях.

Одним из перспективных полимерных материалов для создания подобных систем является сукцинил хитозан — водорастворимое производное хитозана, обладающее высокой биосовместимостью, низкой токсичностью и способностью образовывать устойчивые пленки. В качестве активных компонентов значительный интерес представляют производные тетрагидрофурана, обладающие широким спектром биологической активности и рассматриваемые как потенциальные фармакологические агенты. Однако для реализации их терапевтического потенциала требуется разработка эффективных систем доставки, способных обеспечить стабильность соединений и контролируемое высвобождение.

В связи с этим актуальным является исследование процессов высвобождения производных тетрагидрофурана из пленочных лекарственных форм на основе сукцинилла хитозана, а также установление факторов, влияющих на кинетику данного процесса.

Объектами исследования служили натриевая соль сукцинилла хитозана (СХТЗ) и производные тетрагидрофурана – тетрагидрофуран-3-ол (1), дигидрофуран-3(2Н)-он (2) и оксим дигидрофуран-3(2Н)-она (3). Кинетику высвобождения исследуемых веществ из пленок на основе СХТЗ в водную среду при температуре 37°C изучали методом спектрофотометрии на спектрофотометре UV-2600 Shimadzu в УФ-области. Количество производного тетрагидрофурана, выделившееся из пленки к моменту времени  $t$ , оценивали по калибровочной кривой.

В работе было показано, что скорость высвобождения производных тетрагидрофурана увеличивается при переходе от соединения (1) к соединению (3). Более того, согласно программе Pass Online данные соединения могут проявлять различные виды биологической активности, что предопределяет возможность их использования в составе пленочных покрытий для защиты и лечения ран различной этиологии.

Таким образом, в ходе проведенного исследования показано, что, варьируя природу заместителя в 3-положении тетрагидрофурана можно регулировать скорость высвобождения производных тетрагидрофурана из полимерной матрицы.