

# Алгоритмы и библиотека программ для анализа текстур на микрофотографиях

АБДИКЕРИМОВА ГУЛЬЗИРА БАХЫТБЕКОВНА

*Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилева, факультет информационных технологий*  
e-mail: gulzira1981@mail.ru

БЫЧКОВ АЛЕКСЕЙ ЛЕОНИДОВИЧ

*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН*

ВЕЙ СИНЬЮЙ

*Хэйлунцзянский университет (Харбин),*

РУССКИХ НИКОЛАЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ

*Институт систем информатики имени А.П. Ершова СО РАН*

РЯБЧИКОВА ЕЛЕНА ИВАНОВНА

*Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН*

ХАЙРУЛИН СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ

*Институт систем информатики имени А.П. Ершова СО РАН*

МУРЗИН ФЕДОР АЛЕКСАНДРОВИЧ

*Институт систем информатики имени А.П. Ершова СО РАН*

Работа посвящена анализу текстур. Источником изображений являются микрофотографии растительного сырья, размолотого на специальных мельницах. Работа выполнена для Института химии твердого тела и механохимии СО РАН. Основное внимание уделено разработке программного инструмента для анализа, а именно, библиотеке программ для анализа текстур и графического интерфейса к данной библиотеке. В настоящее время рассмотрены несколько методов (текстурных признаков), основанных на анализе плотностей перепадов, автокорреляционных функциях и различных статистических характеристиках серий. Рассмотрены признаки на основе анализа длин серий. Всего в работе используются 19 текстурных признаков и 6 интегральных преобразований. Авторы кратко рассмотрели также R/S-анализ и синергетический подход, позволяющий вычислить так называемую фрактальную размерность.