

В диссертационный совет
Финансового университета
Д 505.001.116

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Проскурякова Ивана Михайловича
на тему «Совершенствование торговых моделей арбитража на рынках
долговых инструментов и их деривативов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук
по специальности 08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит
(экономические науки)

Алгоритмические подходы к операциям на фондовом рынке интересны для исследования, так как они позволяют создать научно обоснованную структуру процесса принятия торговых решений в непрерывно изменяющихся условиях, в которых функционирует участник рынка.

Долговые инструменты и ассоциированные деривативы отличаются от других финансовых инструментов своей сложностью. Данный факт говорит о более высокой вероятности существования на соответствующем рынке прибыльных возможностей, в том числе арбитража относительной стоимости, который являлся объектом диссертационного исследования.

В этой связи, представленное исследование Проскурякова И.М., посвященное теоретическим и методическим вопросам, связанным с совершенствованием торговых моделей арбитража на рынках долговых инструментов и их деривативов, является весьма важным и актуальным в современных условиях.

Автором диссертации были проанализированы существующие арбитражные стратегии на рынках долговых инструментов и их деривативов и присущие им риски, на основе чего были разработаны расширенная и уточненная типология арбитражных стратегий и классификация рисков арбитражных стратегий, в которой риски классифицированы по критерию их контролируемости.

В работе был проведен анализ рынков России, Италии и США с точки зрения применимости торговых моделей арбитража, под которыми подразумеваются алгоритмизированные торговые стратегии, в результате которого был сделан вывод, что в целом рынки Италии и особенно США более пригодны для арбитража, однако, на российском рынке более перспективны торговые модели, использующие премии за ликвидность.

Разработанные торговые модели для рынка государственных облигаций и рынка фьючерсов на государственные облигации показали высокую эффективность на исторических данных и превзошли модели предшественников. Данные результаты подтверждают Гипотезу адаптивных рынков, выступающую в диссертационном исследовании основной теоретической предпосылкой, так как более эффективными оказываются те торговые модели, которые имеют более гибкие индикаторы, и, как следствие, лучше адаптируются к изменяющимся рыночным условиям.

Также представляют практический интерес предложенные автором критерии селекции наиболее эффективных торговых моделей на основе анализа связи поведения их доходности с изменениями цен поставочных опционов фьючерсов и ликвидности.

В целом, аргументация научной новизны диссертационного исследования и положений, выносимых на защиту, выглядят достаточно обоснованными и убедительными.

Вместе с тем, представляется, что автореферат диссертации не лишен недостатка. В частности, автору для большей ясности стоило поместить формулировку торговой модели арбитража кривой доходности в виде таблицы. Однако, отмеченный недостаток не снижает теоретическую и практическую значимость представленного диссертационного исследования.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, о том, что диссертация на тему «Совершенствование торговых моделей арбитража на рынках долговых инструментов и их деривативов» соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор Проскуряков Иван Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит (экономические науки).

Зав. кафедрой управления бизнес-процессами Института отраслевого менеджмента Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС),
к.э.н., доцент

Маслевич Татьяна Петровна

14 января 2021 г.

119571, г. Москва, пр. Вернадского, 82 корп. 3
e-mail: maslevich@ranepa.ru
тел.: +7-916 6592137

С
В
«

РАНХиГС
Институт
менеджмента
и
экономики

Ученый секретарь
РАНХиГС

14
Я
Н
В
Р
Я
2
0
2
1
У
Ч
Е
Н
Ы
Й
С
Е
К
Р
Е
Т
А
РЬ
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
П
Р
Е
З
И
Д
Е
Н
Т
А
Р
И
И
Н
С
Т
И
Т
У
Т
А
О
Т
Р
А
С
Л
Е
В
О
Й
М
Е
Н
Е
Д
Ж
М
Е
Н
Т
А