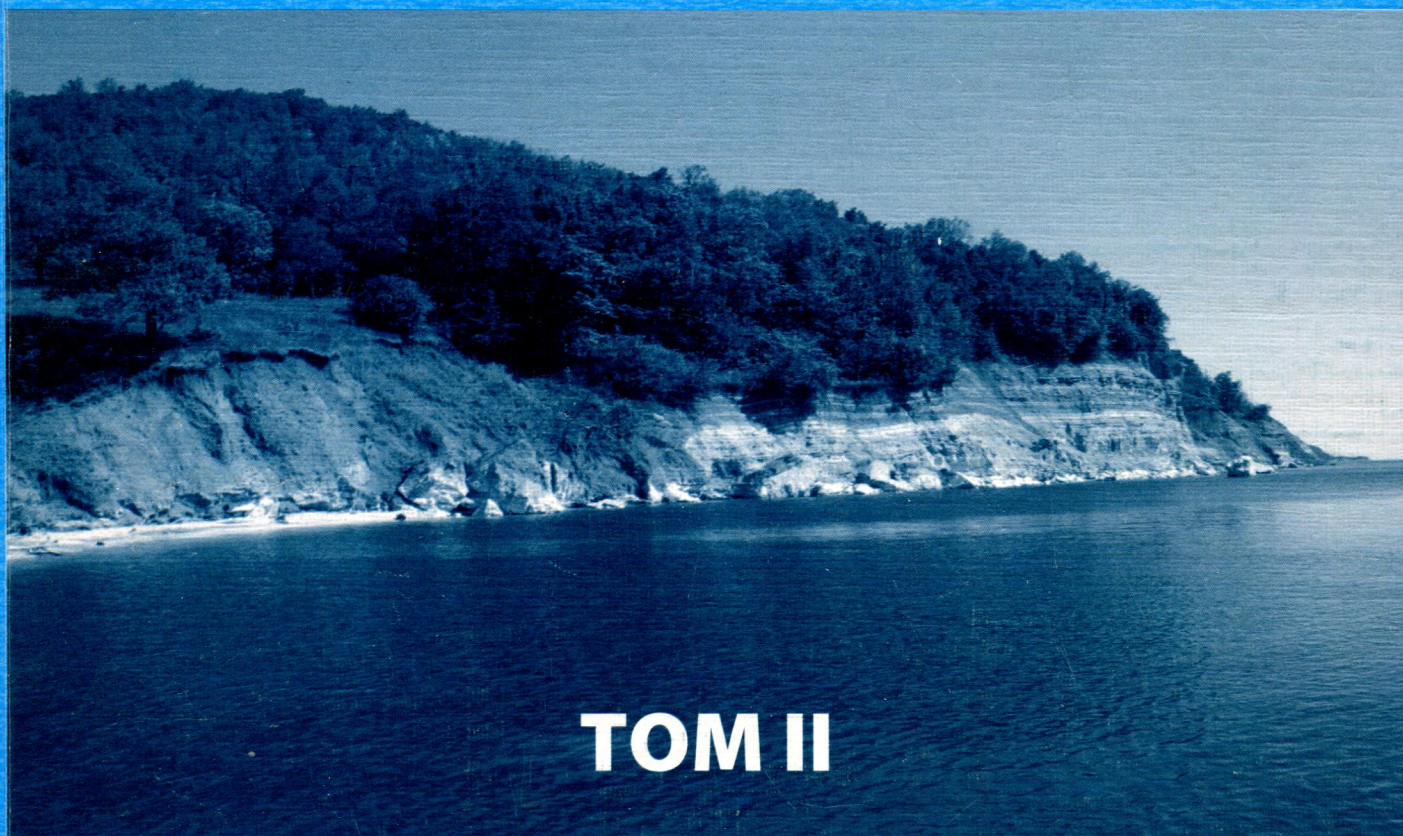


**Изменяющаяся геологическая среда:  
пространственно-временные взаимодействия  
эндогенных и экзогенных процессов**



**МЕЖДУНАРОДНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
г. Казань, 13 – 16 ноября 2007 г.**



**ТОМ II**

**Казань 2007**

**Министерство образования и науки РФ**  
Казанский государственный университет  
**Российская академия наук**  
Институт динамики геосфер  
**Министерство природных ресурсов РФ**  
Федеральное агентство по недропользованию

**Правительство Республики Татарстан**



**Изменяющаяся геологическая среда:  
пространственно-временные взаимодействия  
эндогенных и экзогенных процессов**

**МЕЖДУНАРОДНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**  
г. Казань, 13 – 16 ноября 2007 г.



<http://www.ksu.ru/geo2007/>

**ТОМ II**

Издательство  
Казанского государственного университета  
2007

**УДК 553.9**  
**ББК 26.34:26.343:26:343.1**  
**И 37**

**Научные редакторы:**

доктор геол.-мин. наук, профессор **Д.К. Нургалиев**,  
доктор геол.-мин. наук, профессор **Ю.К. Щукин**

**И 37** Изменяющаяся геологическая среда: пространственно-временные взаимодействия эндогенных и экзогенных процессов: Материалы Международной конференции Том 2: г. Казань; 13 – 16 ноября, 2007 г. / Сост. Н.Н.Равилова. – Казань: Изд-во Казанск. гос. ун-та, 2007. – 348 с.

**ISBN 978-5-98180-474-8**

Сборник включает материалы, представленные на Международную конференцию «Изменяющаяся геологическая среда: пространственно-временные взаимодействия эндогенных и экзогенных процессов». Конференция является традиционной ежегодной конференцией научного сообщества России и сопредельных стран в области современной геодинамики, эндогенных и экзогенных процессов.

Сборник представляет интерес для широкого круга специалистов в области геологии, а так же для преподавателей, аспирантов и студентов высших учебных заведений соответствующих специальностей.

**ISBN 978-5-98180-474-8**

© Казанский государственный  
университет, 2007

## СОДЕРАЖИНЕ

<b>5 Мониторинг изменяющейся среды: эндогенные и экзогенные процессы, методы и примеры.</b> .....	3
<b>Бессонов О.А., Зеленщиков Г.В., Гордеева М.А.</b> Поведение углерода в системе "океан-континент" .....	3
<b>М.Я. Боровский, М.Н. Мингазов, А.А. Ефимов, Р.Л. Ибрагимов, М.Ж. Каримов, В.И. Богатов, А.Д. Сурков, И.К. Котерев</b> Геофизическая оценка загрязнения геологической среды районов нефтепромысловых сооружений .....	7
<b>С.А. Горбунов М.Я. Боровский, А.А. Ефимов, Д.Л. Ламбев</b> Мониторинг экзогенных геологических процессов в Республике Татарстан .....	10
<b>Бубнов Ю.П., Давыдов Р.Н., Полякова Н.В и др.</b> Государственный мониторинг состояния недр Республики Татарстан и перспективы его развития.....	13
<b>Г.Р. Булка, В.В. Винокоуров, В.М. Винокуров, О.З. Измайллов</b> Возможности метода ЭПР при комплексном изучении павлеомиграции радионуклидов в карбонатном разрезе D3 – C1 Степноозерского месторождения РТ .....	17
<b>А.В. Горбатиков, М.Ю. Степанова, Г.Е. Кораблев</b> Новый подход к исследованию геологической среды на основе использования фонового микросейсмического поля в диапазоне низких частот .....	19
<b>Э.М. Горбунова, Г.Н. Иванченко, В.И. Макаров, Ю.К. Щукин</b> Геодинамический мониторинг территории геофизической обсерватории "Михнево" .....	23
<b>В.А. Гаврилов, И.Л. Гуфельд, О.Н. Новоселов, Е.Н. Хрулев</b> Геоакустический мониторинг сейсмоактивной геологической среды на Петропавловском полигоне, Камчатка .....	28
<b>П.А. Докукин, К.А. Докукина</b> Мониторинг экзогенных геологических процессов: комплексный геолого-геодезический подход (на примере территории научно-учебной базы «Горное», Зарайский район, Московская область) .....	31
<b>В.И. Дубянский, А.В. Жабин</b> Влияние эндогенных процессов на экологическое состояние территорий на примере Центрально-Черноземного района .....	35
<b>А.И. Дубянский</b> Оценка динамического состояния среды по коде сейсмической записи карьерных взрывов .....	38
<b>Ермолаев О.П.</b> Бассейновая эрозия в Среднем Поволжье .....	40
<b>Ермолаев О.П., Усманов Б.М., Бубнов А.Ю., Мальцев К.А.</b> Методы и практика мониторинга переработки берегов Куйбышевского водохранилища .....	45
<b>Ш.Г. Идармачев, Ш.-С. О. Абдуллаев, А.А. Алиев</b> Новый тип скважинного деформографа для мониторинга геодеформационного поля земной коры в сейсмоактивных районах .....	49
<b>Капустян Н.К., Сухин В.В., Таракановский В.К</b> Опыт геотехнического мониторинга подземной части высотных зданий .....	51
<b>Кармалеева Р.М.</b> Геодеформационный мониторинг, как метод изучения временных изменений геологической среды .....	55
<b>С.Н. Кашубин, В.С. Дружинин, Н.А. Пустовалов</b> Возможности мониторинга напряженного состояния геологической среды по вариациям поляризации упругих волн .....	60
<b>Г.П. Киселёв</b> Изотопы урана в изменяющейся геологической среде .....	62
<b>И.М. Киселёва</b> Формирование естественной радиоактивности в донных отложениях Белого моря .....	66
<b>Гуляев А.Н., Дружинин В.С., Кусонский О.А.</b> Вариации основных атмосферных параметров как одна из возможных причин неблагоприятных и опасных геодинамических явлений в земной коре .....	70
<b>Д.К. Нургалиев, Р.А. Кашеев, Р.В. Загретдинов, Р.В. Комаров</b> Мониторинг локальных деформаций физической поверхности Земли спутниковыми методами .....	74
<b>Кутинов Ю.Г., Чистова З.Б</b> Отдельные аспекты мониторинга геологической среды Арктического сегмента земной коры .....	79
<b>Латынина Л.А.</b> Сейсмические волны Суматранского землетрясения по данным деформационных измерений .....	84
<b>Е.Л. Лыскова, К.Ю. Санников</b> Мониторинг длиннопериодного шума на сейсмической станции Пулково .....	88

<b>Н.В. Макарова, В.И.Макаров, Т.В.Суханова</b>	
О соотношении эрозионных и тектонических процессов в платформенных условиях .....	89
<b>Морозов В.Н., Глинская Н.В.</b>	
Оценка возможности наземного мониторинга ионосферы в зоне распространения волны цунами по сигналам удаленных СДВ радиостанций .....	91
<b>Каратаев Г.И., Мясников О.В.</b>	
Национальная система геофизического мониторинга Беларуси .....	94
<b>Назаревич А.В., Баштевич Н.В., Мыкыта А.Ю.</b>	
Геоакустические методы и аппаратура для задач геодинамического мониторинга .....	96
<b>Паннина Л.В.</b>	
Неотектоника Скифской плиты .....	100
<b>Л.Д.Пруцкая, Н.В.Батурина, Л.В.Растос, М.П.Откидычева, К.В.Хлынина</b>	
Краткосрочный прогноз времени, места и интенсивности (в магнитудах) землетрясений по материалам гидрогеодеформационного мониторинга Северного Кавказа .....	104
<b>Прялухина Л.А., Глинская Н.В., Мищенко О.Н., Тимичева В.М., Кирсанов С.Н., Бурдакова Е.В., Паламарчук В.К.</b>	
Поиски и обнаружение «живущих» разломов по акустическим шумам .....	107
<b>Сбойчаков А.М., Кухаренко Ю.А., Власов С.Н, Гончарук В.А., Поляк П.Л.</b>	
Методы мониторинга напряженного состояния пористых и трещиноватых геологических сред.....	108
<b>Слепак З.М.</b>	
Новые возможности геофизики при изучении активных геологических процессов в условиях города .....	111
<b>А.И.Трегуб, Н.А.Корабельников, С.А.Трегуб</b>	
Неотектоническое районирование территории Липецкой области как основа для прогноза развития опасных экзогенных геологических процессов .....	114
<b>Бубнов Ю.П., Давыдов Р.Н., Хайдарова А.Т., Горбунов С.А.</b>	
Изучение опасных экзогенных геологических процессов на территории Республики Татарстан.....	119
<b>Д.И. Хасанов, И.Ю. Чернова</b>	
Результаты мониторинга магнитного поля в районе г. Булгар.....	122
<b>Д.К. Нургалиев, П.Г. Ясонов, Хеди Оберхенсли, Фридрих Хеллер, А.С.Борисов, И.Ю.Чернова, Э.И. Акдасов, Б.В. Буров</b>	
Изменения уровня Аральского моря за последние 1500 лет.....	124
<b>В.А. Шатров, В.И. Сиротин, Г.В. Войцеховский, Е.Е. Белявцева</b>	
Воздействие флюидных процессов на микроэлементный состав осадочных пород Лосевской шовной зоны (Воронежский кристаллический массив).....	129
<b>Швыдкий Э.К., Боровский М.Я., Петров С.И.</b>	
Техногенные и естественные геоэлектрические поля - эффективный инструмент мониторинга геологической среды .....	133
<b>С.И. Шерман, Е.А. Горбунова</b>	
Сейсмический мониторинг разломов и вероятные источники их возбуждения в реальном времени .....	140
<b><u>6 Изменения геофизических полей в геологическом и реальном времени.</u></b> .....	144
<b>В.В.Адушкин, Б.Г.Гаврилов, К.И.Горелый, Ю.С.Рыбнов, В.А.Харламов</b>	
Реакция внешних геосфер на солнечное затмение 29 марта 2006 г. ....	144
<b>Б. Асанидзе, Ш. Адамия, И. Табагуа-Хабурзания, Н. Одикадзе, Л. Иванидзе</b>	
Палеотектоническое положение территории Грузии и сопредельных стран в позднемеловое время .....	147
<b>Гладков А.С., Борняков С.А., Вафин Т.Р.</b>	
Разломы в чехле Сибирской платформы - структуры определяющие локализацию кимберлитовых тел .....	151
<b>Э.А.Молостовский, Л.В.Гребенюк</b>	
Палеомагнитные геофизические реперы и их значение для стратиграфии неогеновых отложений .....	155
<b>Еникеев Б.Н.</b>	
Моделирование в петрофизике (проблемы и перспективы) .....	158
<b>Епифанов В.А.</b>	
Пульсационная модуляция обстановок геогенеза как причина чередования и эволюции главных эпох эндогенного и экзогенного оруденения .....	162
<b>С.О.Зорина</b>	
Пространственно-временное моделирование эвстатико-геодинамической обстановки на востоке Русской плиты в средней-поздней юре .....	167
<b>Иванов Н. Ю.</b>	
«Разогретые зоны» как один из факторов глобального потепления климата .....	171

<b>К.М. Константинов, С.Г. Мишенин, М.Д. Томшин</b> Изучение петромагнитных неоднородностей с целью поисков месторождений алмазов в Якутской алмазоносной провинции.....	175
<b>К.М. Константинов, А.П. Попкова</b> Палеомагнитные реперы при оценке возраста геологических событий и поисках месторождений полезных ископаемых в Восточной Сибири .....	180
<b>А.М. Кузин</b> Механически жесткие геологические образования и флюидизация (к методологии интерпретации сейсмических данных) .....	185
<b>Майбук З.-Ю.Я.</b> Взаимосвязь процессов накопления дефектов и эмиссии электромагнитных сигналов .....	188
<b>Майбук З.-Ю.Я.</b> Электроаккумуляционные процессы в полиметаллических рудах .....	193
<b>В.В. Майоров, А.Л. Ронин, А. А. Короткин, Л.Е. Ван Кин</b> Пространственно-временные вариации физических полей – основа прогноза опасных геодинамических процессов и явлений .....	198
<b>М.И. Малахов, С.А. Горбаренко, Г.Ю. Малахова, Я.Л. Соляников, И.Н. Маслов, Ю.П. Василенко, А.А. Босин</b> Компьютерная модель влияния климата и геомагнитного поля на намагниченность донных осадков Охотского моря.....	200
<b>М.И. Малахов, С.А. Горбаренко, Г.Ю. Малахова, Я.Л. Соляников, И.Н. Маслов, Ю.П. Василенко, А.А. Босин</b> Влияние климатических факторов и вариаций геомагнитного поля в позднем плейстоцене-голоцене на остаточную намагниченность донных осадков Охотского моря.....	204
<b>П.А. Миненко, Р.В. Миненко</b> Применение методов и критериев оптимизации устойчивых решений обратной задачи глубинной морской гравиметрии.....	209
<b>Мусин Р. Х., Исмаилова Л. Р., Хазимуратова Л. Р., Хидиятова А. Р.</b> Пространственно-временные вариации гидрогеохимического поля в зоне активного водообмена интенсивно освоенных территорий средней полосы Европейской России (на примере Республики Татарстан).....	213
<b>И.А. Свяжина, Г.А. Петров</b> Палеозойская тектоника и геодинамика Восточно-Уральской мегазоны, Средний Урал, по палеомагнитным данным .....	217
<b>К.Р.Гареев, О.Ш.Даутов, Р.С.Мухамадеев, Е.А.Симахина, Г.С.Хамидуллина</b> Моделирование электромагнитных частотных зондирований с помощью обсадной колонны при оконтуривании нефтяных месторождений .....	221
<b>Смирнова М.Н.</b> Геологический отклик осадочного чехла Восточно-Европейской платформы на активные процессы в сопредельных складчатых областях.....	222
<b>Р. Х. Сунгатуллин, М. И. Хазиев</b> Интегральная геология и изменяющаяся среда.....	223
<b>Таирова А.А.,Беляков Г.В., Турунтаев С.Б., Барышников Н.А.</b> Осаждение частиц в трещине гидроразрыва .....	228
<b>Троянов А.К., Плотникова И.Н.,Астраханце Ю.Г., Начапкин Н.И.</b> Пространственно-временные изменения геосреды по наблюдениям геоакустической эмиссии в глубоких и сверхглубоких скважинах .....	233
<b>Тюремнов В.А. Осипенко Л.Г.</b> Зональность месторождений кианитовых пород и их физических свойств при нормальных и высоких термодинамических параметрах.....	237
<b>Ш.Э.Усупаев, П.В.Ачкасов.</b> Инженерно-геономическое обоснование геохронологической шкалы (сравнительно-планетологические катастрофологические аспекты в связи с оценкой рисков бедствий) .....	241
<b>З.Б.Чистова, Ю.Г.Кутинов</b> Пространственно-временные изменения барического поля севера Русской плиты.....	244
<b>Sheremeta Petro, Ladyzhensky George, Starodub Yuri, Nazarevych Lesya, Pylypyshyn Borys, Khavenzon Iryna, Slonytska Svitlana, Nazarevych Andriy, Levkovych Yuri</b> The kimberlite formation of tectonic-magmatic activation and the seismofocal zone of the hercynian tectonic cycle in the south-eastern part of the Carpathian foredeep in connection with seismotectonics, geodynamics and oil and gas content of the rigi .....	249

<b>Шляховский В.А., Финчук В.В., Секачев Л.Н.</b> Энергетические зоны Земли .....	254
<b>Р.М.Юркова, Б.И.Воронин</b> Эволюция геологических, геофизических, геохимических и флюидодинамических процессов в результате формирования офиолитового диапира в предостроводужной.....	258
<b>7 Техногенез и его экологические следствия .....</b>	<b>263</b>
<b>Бариева Э.Р., Медведева Ю.С., Фещенко М.А., Королев Э.А.</b> Золошлаковые отходы Казанской ТЭЦ-2 .....	263
<b>Бачурин Б.А., Борисов А.А.</b> Геохимические аспекты техногенеза в районах нефтедобычи Пермского Прикамья .....	265
<b>Б.А. Бачурин, Т.А. Одинцова</b> Органические поллютанты техногенно-минеральных образований горного производства.....	269
<b>Самонов А.Е., Ваньшин Ю.В.</b> Фосфогипс - ценнейшее минеральное сырьё и связанные с ним проблемы .....	273
<b>Голубов Б.Н., Геворкян С.Г.</b> Проблема эволюции и техногенного искажения метрики пространства-времени в окрестности Земли в связи с уточнением закона всемирного тяготения.....	275
<b>Бубнов Ю.П., Давыдов Р.Н.</b> Мониторинг очагов загрязнения пресных подземных вод на территории Республики Татарстан .....	279
<b>Дегушев А.В.</b> Основные проблемы процессов планетарного опустынивания особенности темпов отчуждения земель в Кыргызстане .....	282
<b>Дегушев А.В.</b> Оценка влияния техногенных воздействий на геологическую среду Чуйской долины .....	284
<b>Жаркова Н.И., Галеев Р.К., Шевелёв А.И., Хузин И.А., Ахиярова Ю.Р.</b> Условия формирования современных карстовых провалов в пределах г. Казани .....	289
<b>М.С. Квиникадзе, В.А. Киракосян</b> Некоторые аспекты геоэкологии территории Грузии .....	294
<b>И.А.Курилович, В.Н.Веселов</b> Использование высокоразрешающей сейсморазведки при решении инженерно-геологических задач, связанных с проблемами строительства и эксплуатации объектов и сооружений в городских агломерациях.....	298
<b>А.И.Латыпов</b> Влияние инженерно-геологических условий на деформации зданий и сооружений .....	303
<b>Месхи А.М., Зорина С.О., Чайкин В.Г.</b> О взаимосвязи процессов техногенеза и седиментогенеза в зоне сопряжения Урала с Восточно-Европейской платформой в среднем палеозое-мезозое .....	305
<b>И.И. Нугманов, Н.И. Жаркова</b> Закономерности формирования состава, строения и свойств элювиальных грунтов левобережья Камы в пределах г. Нижнекамска .....	308
<b>В.Л. Онегов, С.Н. Кокутин, Е.Р. Колесникова</b> Дешифрирование результатов дистанционного видеотепловизионного зондирования термодинамического поля Земли в экологических и техногенных целях.....	312
<b>Прялухина Л.А., Глинская Н.В., Мищенко О.Н., Паламарчук В.К.</b> Воздействие мостов и эстакад на усадку грунтов и активизацию .....	313
<b>Н.Н. Равилова, И.Ю. Чернова, Айдар А. Сиражиев</b> Экспресс контроль уровня загрязнения почв на территории г. Казань .....	314
<b>Столова О.Г.</b> Дестабилизация геологической среды в условиях нарастающего техногенного пресса: теория, практика и перспективы уменьшения степени рисков при активизации экзогенных и эндогенных процессов .....	316
<b>Ш.Э.Усупаев., Б.Д.Молдобеков., У.А.Абдыбачаев., А.Э.Шакиров., Г.А.Абдрахманова., И.Г.Федичкина</b> Инженерно-геономическая оценка рисков экзо- и эндогенных опасных процессов и явлений на территории Кыргызской Республики .....	319
<b>Бугаев Е.Г., д.т.н., Малофеев А.А., Фихиева Л.М., к. г.-м. н.</b> Нормативная основа и практика мониторинга инженерно-геологических условий размещения объектов использования атомной энергии (ОИАЭ) в России .....	322
<b>Французова В.И., Тихомиров С.Н., Попов Д.В., Морозов А.Н.</b> Региональные наблюдения сейсмической активизации при техногенных катастрофах .....	326

<b>Хузин И.А., Жаркова Н.И., Галеев Р.К., Шевелёв А.И., Нуриев И.С.</b> Гидрогеологический аспект инженерно-геологических условий г. Казани .....	331
<b>Ф.Н. Юдахин, Г.Н. Антоновская, Н.К. Капустян, А.А. Янович</b> Опыт и перспективы обследования строительных конструкций сейсмометрическими способами .....	335
<b>Шакиров Р.Б., Обжиров А.И.</b> Гидраты метана в Охотском море .....	339

**Издательство за содержание статей ответственности не несёт.  
Отпечатано в полном соответствии с представленным оригиналом.**

**Изменяющаяся геологическая среда: пространственно-временные взаимодействия  
эндогенных и экзогенных процессов: Материалы Международной конференции.  
ТОМ – 2  
Казань, 13 – 16 ноября 2007 г.**

**Корректор: Н.Н. Равилова  
Компьютерная вёрстка: Т.А. Григорьев  
Дизайн обложки: Т.А. Григорьев**

Подписано в печать 30.10.07.  
Бумага офсетная. Печать ризографическая.  
Формат 60x84 1/8. Гарнитура «Таймс». Усл.печ.л. 40,45  
Уч.-изд.л. 43,5. Тираж 200 экз. Заказ 50/10

**Издательство  
«Казанский государственный университет  
им. В.И.Ульянова-Ленина»**

Отпечатано в типографии Издательства  
Казанского государственного университета  
им. В.И. Ульянова-Ленина

420008, г.Казань, ул.Профессора Нужина, 1/37  
тел. 231-53-59, 292-65-60