

Авторы: Золоева Дзерасса Эльбрусовна, Мисникова Инна Владимировна, Глазков Алексей Андреевич
Учреждение: Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского»

5-7 ОКТЯБРЯ 2023

ЭНЦ

ОСОБЕННОСТИ ПОСТПРАНДИАЛЬНОГО ОТВЕТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВРЕМЕНИ ПРИЕМА ПИЩИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ОЖИРЕНИЕМ

ВВЕДЕНИЕ.
У пациентов с СД2 хроническая постпрандиальная гипергликемия является фактором риска развития микро- и макрососудистых осложнений, увеличивается гликемическая вариабельность, гликирование белков, системное воспаление, эндотелиальная дисфункция. Гликемический ответ на прием пищи зависит от многих факторов: состава и количества пищи, циркадных ритмов, получаемой сахароснижающей терапии.
ЦЕЛЬ: оценить постпрандиальный ответ в зависимости от времени приема пищи у пациентов с СД2 и лиц группы контроля (без СД2).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: Открытое проспективное исследование. Включено 72 пациента с СД2 и ожирением ИМТ ≥ 35 кг/м², без инсулинотерапии и 10 условно здоровых людей с нормогликемией. Всем испытуемым установлен датчик флеш-мониторирования гликемии (ФМГ) FreeStyleLibre для выполнения пищевых тестов. Каждому участнику предложено выполнить по 9 тестов с тремя видами пищевых нагрузок (вареной гречкой 250 грамм, яблоком 200 грамм и белым хлебом 30 грамм) в завтрак, обед и ужин. На основании ФМГ оценивалась постпрандиальная гликемия (ППГ) по площади под гликемической кривой глюкозы крови (AUC_ГК), площади под гликемической кривой за вычетом исходной гликемии глюкозы крови (delta_AUC_ГК). Статистический анализ был выполнен в среде разработки RStudio 2023.06.1 (RStudio PBC, USA) с помощью языка R версии 4.3.1. Анализ влияния времени приема пищи, типа пищи, группы пациентов на показатели гликемических кривых проводили с помощью построения линейных регрессионных моделей для смешанных эффектов (linear mixed-effects model) в пакете nlme 3.1-162. Для количественных переменных представлены средние арифметические значения и стандартные отклонения (M \pm SD).

РЕЗУЛЬТАТЫ.
В окончательный анализ включены данные 72 пациентов с СД2 и ожирением, 10 условно здоровых людей без СД2, всего выполнено 738 теста с пищевыми нагрузками. У пациентов с СД2 AUC_ГК ППГ после завтрака статистически значимо выше, чем после обеда (p<0,001) и ужина (p<0,001). При оценке показателя ППГ delta_AUC_ГК также отмечено статистически значимое повышение ППГ после завтрака (p<0,001). У лиц с нормогликемией не отмечено достоверно значимых различий ППГ в зависимости от времени приема пищи, однако после употребления гречки и хлеба отмечено повышение AUC_ГК ППГ в обеденное время. Результаты описательной статистики представлены в таблице 1. Анализ влияния времени приема пищи на AUC_ГК ППГ и delta AUC_ГК ППГ представлены на рисунках 1 и 2.

Параметр	Приём пищи	Вид пищи					
		белый хлеб		гречка		яблоко	
		Контроль	СД	Контроль	СД	Контроль	СД
AUC ГК, мин. * ммоль/л	завтрак	560.5 \pm 69.5	917 \pm 243.6	616.3 \pm 101.4	987.4 \pm 291.6	549.2 \pm 77.8	882.9 \pm 226.4
	обед	606.2 \pm 67.6	798.5 \pm 237.5	644.3 \pm 104.3	863.9 \pm 250	554.8 \pm 62	754.6 \pm 190.4
	ужин	587.6 \pm 82	849.2 \pm 209	617 \pm 87	884.4 \pm 258.9	542.1 \pm 75.9	819.5 \pm 214.3
delta AUC ГК, мин. * ммоль/л	завтрак	61.3 \pm 27.4	148.9 \pm 100.1	103.9 \pm 64.6	204.9 \pm 146.8	27.9 \pm 35.1	102.3 \pm 136
	обед	79.5 \pm 47.8	37.3 \pm 136.6	140.3 \pm 87.6	103 \pm 149.3	29.2 \pm 48.4	-19.4 \pm 106.3
	ужин	50 \pm 66.6	41.9 \pm 101.3	107 \pm 120	101.4 \pm 148.6	26.1 \pm 40.9	27.2 \pm 111.5

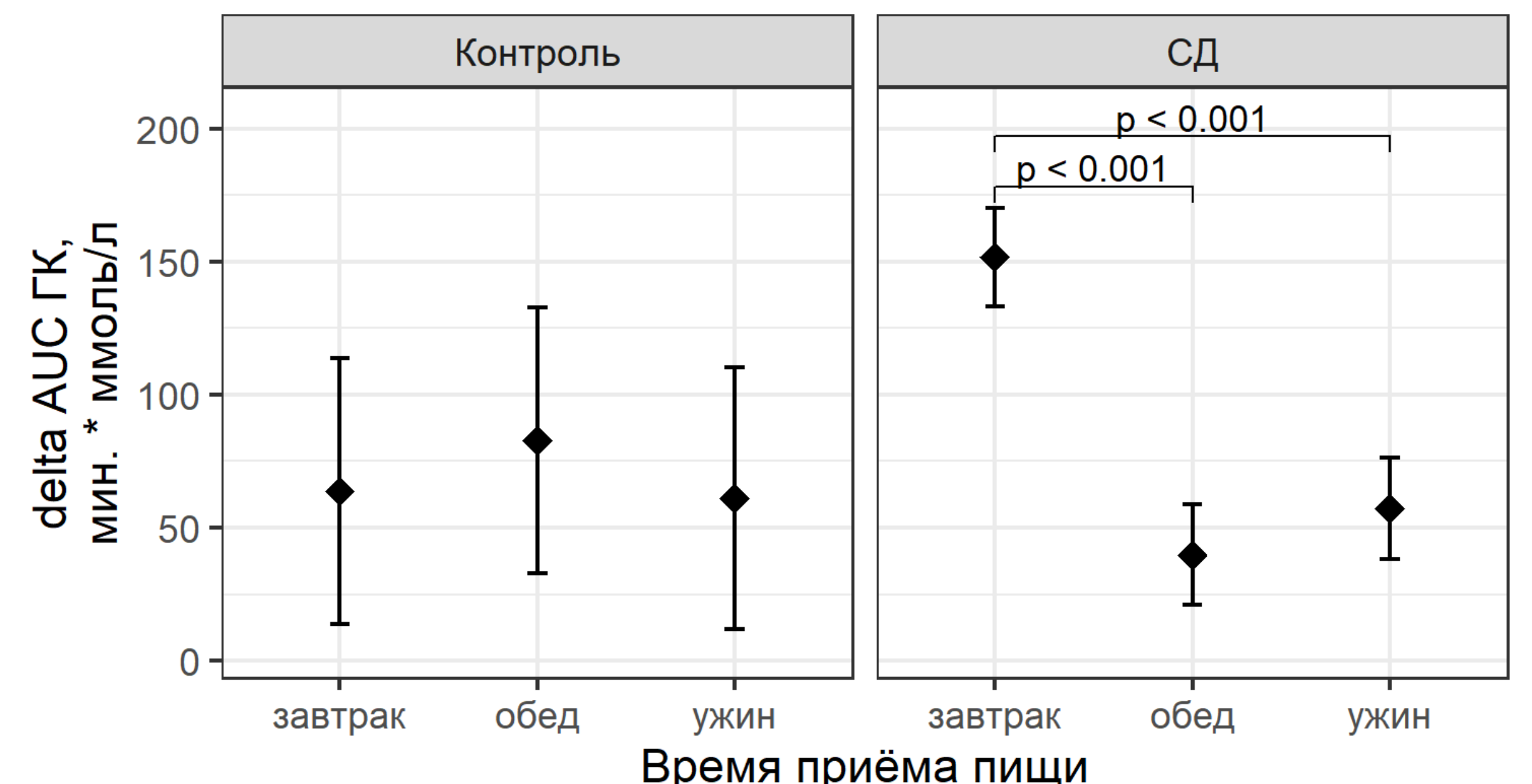
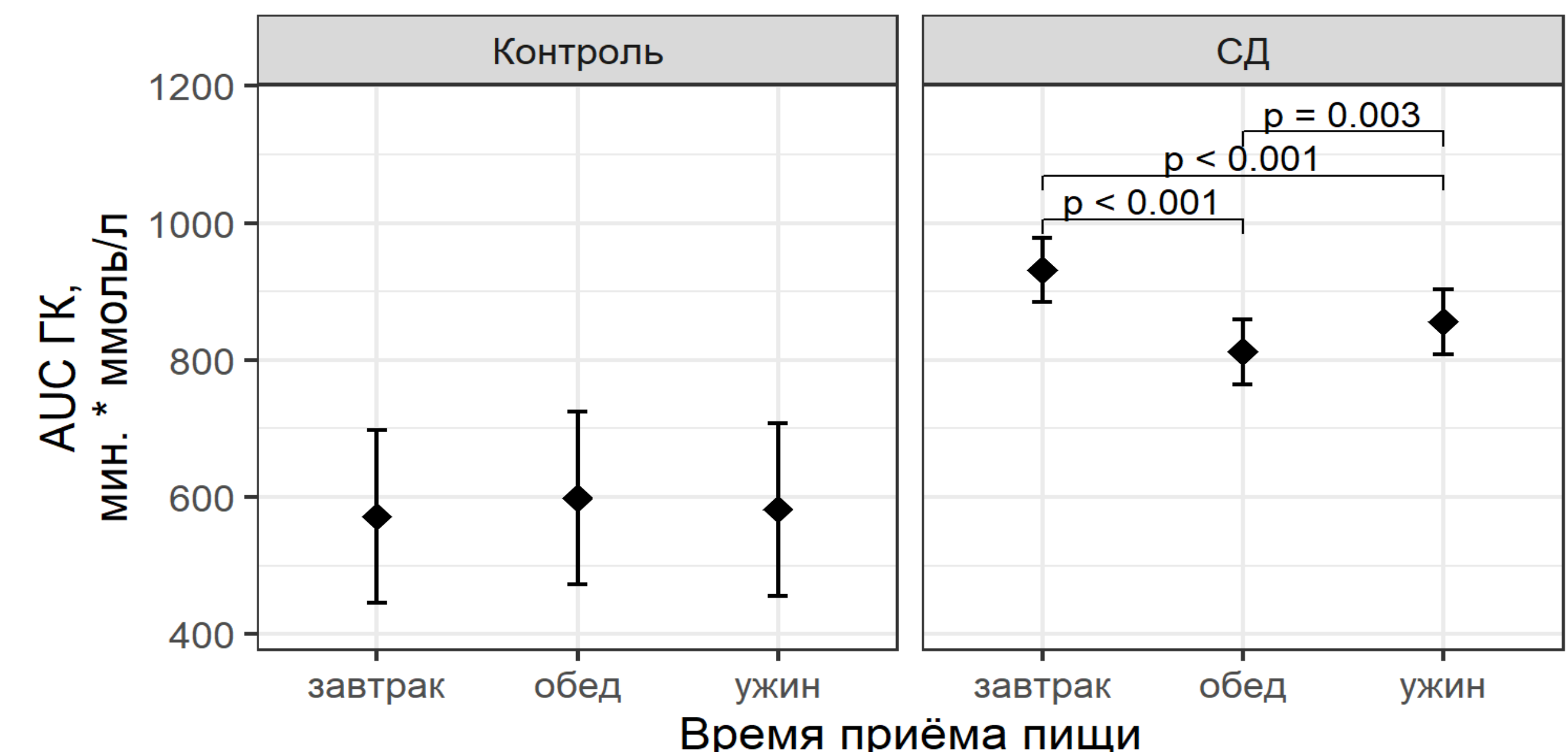


Таблица 1. Описательная статистика влияния времени приема пищи на AUC_ГК и delta AUC_ГК ППГ

Рисунок 1. Анализ влияния времени приема пищи на AUC_ГК ППГ

Рисунок 2. Анализ влияния времени приема пищи на delta AUC_ГК ППГ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Время приема пищи влияет на постпрандиальный ответ у пациентов с СД2: максимальная ППГ выражена в завтрак по сравнению с обедом и ужином. Эти особенности не прослеживаются у лиц с нормогликемией.

КОНТАКТЫ.
Электронная почта:
zolodz@mail.ru