

поддержания необходимой температуры воды, предотвращающей бактериальное обсеменение.

4. По результатам опроса пик использования горячей воды в домах приходится на 6-8 часов утра и на 21-22 часов вечера.

#### **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

- 1.. Система водоснабжения / Мырадов Й., Гочакова А., Гараджаев А., Гылыджов А – Текст : электронный // Символ науки. - 2023. - №12-2. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-vodosnabzheniya> (дата обращения: 06.01.2024).
2. Кондауров, П.П. Применимость методов термической дезинфекции существующих систем централизованного горячего водоснабжения / П.П. Кондауров, Е.А. Гавришев. – Текст : электронный // ИВД. - 2022. – №7(91). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenimost-metodov-termicheskoy-dezinfektsii-suschestvuyuschih-sistem-tsentralizovannogo-goryachego-vodosnabzheniya> (дата обращения: 14.02.2024).
3. СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий : утверждены 2021-01-28 : введены в действие 2021-03-01. – Москва: [б. и.], 2021 - 20 с.
4. СанПиН 1.2.3685–21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания : дата введения : 2021-03-01. – Москва, 2021. – 469 с.
5. Гильмуллин, А.Ф. Система водоснабжения многоквартирного дома / А.Ф. Гильмуллин. – Текст: электронный // Мировая наука. - 2023. - №2 (71). - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-vodosnabzheniya-mnogokvartirnogo-doma> (дата обращения: 19.03.2024).

#### **Сведения об авторах**

И.И. Павлова\* – студент медико-профилактического факультета  
К.Р. Маннанова – студент медико-профилактического факультета  
З.С. Колодкина – студент медико-профилактического факультета  
А.А. Самылкин – кандидат медицинских наук, доцент  
Е.Е. Цыпушкина – ассистент кафедры

#### **Information about the authors**

I.I. Pavlova\* – Student of the Faculty of Preventive Medicine  
K.R. Mannanova – Student of the Faculty of Preventive Medicine  
Z.S. Kolodkina – Student of the Faculty of Preventive Medicine  
A.A. Samylkin – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor  
E.E. Tsypushkina - Department assistant

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):  
pavlovairina00@yandex.ru

УДК: 613.2.035

## **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ РАБОЧИХ, ЗАНЯТЫХ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ МЕДИ**

Самигуллина Язгуль Ильхамовна, Махова Мария Сергеевна, Нефедова Юлия Николаевна, Адриановский Вадим Иннович

Кафедра гигиены и медицины труда

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

#### **Аннотация**

**Введение.** В комплексе мероприятий по профилактике вредного воздействия факторов производственной среды на организм работающих немаловажное значение имеет организация сбалансированного по количественному и качественному составу питания. Поэтому работники, занятые в особо вредных условиях труда бесплатно получают рационы лечебно-профилактического питания (ЛПП). **Цель исследования** – гигиеническая оценка организации ЛПП рабочих, занятых в металлургическом производстве меди. **Материал и методы.** Проведена оценка ассортимента блюд и пищевой ценности рациона ЛПП № 2 расчетным методом за 14 дней на основании анализа меню-раскладок столовой крупного предприятия, где осуществляется получение черновой. Было проведено анонимное анкетирование 50 работников медеплавильного цеха с использованием Яндекс-forms. **Результаты.** Показано, что ассортимент блюд, входящих в состав меню достаточно широкий, отсутствует повторяемость одних и тех же кулинарных изделий в будние дни, отсутствуют запрещенные продукты и блюда, которые не допускаются для реализации ЛПП. В некоторые дни в обеде недостаточна порция овощей, мяса и сыра. В течение 14 дней подают яйцо вареное всего 1 раз, а свежие фрукты в рационе отсутствуют. Количество белков, жиров, углеводов и калорийность находятся в пределах установленной нормы. По результатам анкетирования выявлены нарушения порядка выдачи ЛПП, а также недостаточная информированность

работников о значении ЛПП в профилактике вредного воздействия условий труда на производстве. 58% респондентов высказали пожелание улучшить качество блюд и разнообразить меню. **Выводы.** Нарушения в организации питания, недостаточность знаний о рациональном и ЛПП у лиц, работающих на данном заводе, может привести к снижению мотивации к приверженности к здоровому питанию на промышленных предприятиях. По мнению работников, страдает качество блюд, что приводит к различным заболеваниям ЖКТ. **Ключевые слова:** лечебно-профилактическое питание, рацион №2, меню-раскладка, увеличение сопротивляемости организма

## **HYGIENIC ASSESSMENT OF THE ORGANIZATION OF THERAPEUTIC AND PREVENTIVE NUTRITION OF WORKERS EMPLOYED IN THE METALLURGICAL PRODUCTION OF COPPER**

Samigullina Yazgul Ihamovna, Makhova Maria Sergeevna, Nefedova Yulia Nikolaevna, Adrianovsky Vadim Innovich

Department of Occupational Hygiene and Medicine

Ural State Medical University

Yekaterinburg, Russia

### **Abstract**

**Introduction.** In the complex of measures to prevent the harmful effects of environmental factors on the body of workers, the organization of a balanced diet in terms of quantitative and qualitative composition is of great importance. Therefore, workers employed in particularly harmful working conditions receive free medical and preventive nutrition rations. **The aim of the study** – hygienic assessment of the organization of the LPP of workers employed in the metallurgical production of copper. **Material and methods.** An assessment of the range of dishes and the nutritional value of the ration of LPP № 2 was carried out using the calculation method for 14 days based on an analysis of the menu layouts of the dining room of a large enterprise where a draft is obtained. An anonymous survey of 50 employees of the copper smelter was conducted using Yandex-forms. **Results.** It is shown that the range of dishes included in the menu is quite wide, there is no repeatability of the same culinary products on weekdays, there are no prohibited products and dishes that are not allowed for the sale of LPP. On some days, a portion of vegetables, meat and cheese is not enough for lunch. For 14 days, a boiled egg is served only 1 time, and there are no fresh fruits in the diet. The number of proteins, fats, carbohydrates and calories are within the established norm. According to the results of the survey, violations of the procedure for issuing LPP were revealed, as well as insufficient awareness of employees about the importance of LPP in preventing the harmful effects of working conditions at work. 58% of respondents expressed a wish to improve the quality of dishes and diversify the menu. **Conclusion.** Violations in the organization of nutrition, lack of knowledge about rational and dietary supplements among people working at this plant can lead to a decrease in motivation to adhere to a healthy diet in industrial enterprises. According to the workers, the quality of the dishes suffers, which leads to various diseases of the gastrointestinal tract.

**Keywords:** therapeutic and preventive nutrition, the diet №2, menu layout, increasing the body's resistance

### **ВВЕДЕНИЕ**

Сохранение здоровья работающего населения – одна из приоритетных задач, решение которой обеспечивает сохранение трудового потенциала и социально-экономическое развитие страны. В Российской Федерации удельный вес работающих, занятых во вредных и опасных условиях труда, составляет 45-49% [1]. Работники медеплавильных цехов подвергаются воздействию комплекса неблагоприятных факторов производственной среды, среди которых ведущее место принадлежит промышленным аэрозолям, обладающим фиброгенным, токсическим, аллергенным и канцерогенным действием [2]. Одним из способов профилактики неблагоприятного действия условий труда является бесплатная выдача работающим рационов лечебно-профилактического питания (ЛПП). Существующие рационы ЛПП сбалансированы по основным пищевым веществам и содержат продукты, оказывающие нормализующее влияние на обменные процессы и функции организма и способствующие нейтрализации и ускоренному выведению из него вредных веществ [3, 4].

**Цель исследования** – гигиеническая оценка организации ЛПП рабочих, занятых в металлургическом производстве меди.

### **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

Проведена гигиеническая оценка рационов ЛПП, получаемых рабочими, занятыми во вредных и опасных условиях труда в медеплавильном цехе крупного предприятия металлургии меди уральского региона. Оценивались ассортимент блюд и пищевая ценность рациона ЛПП № 2 расчетным методом за 14 дней на основании анализа меню-раскладок

столовой изучаемого предприятия. Анализ меню проводился на соответствие требованиям Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.05.2022 N 298н «Об утверждении перечня отдельных видов работ, при выполнении которых работникам предоставляется бесплатно по установленным нормам лечебно-профилактическое питание, норм бесплатной выдачи витаминных препаратов, а также норм и условий бесплатной выдачи лечебно-профилактического питания». Было проведено анонимное анкетирование 50 работников медеплавильного цеха в возрасте  $45,0 \pm 5,0$  лет с использованием Яндекс-forms. Из опрошенных работников 20 человек заняты в профессии разлищика цветных металлов, по 10 человек работают плавильщиками, крановщиками и транспортёрщиками.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В состав меню ЛПП входит широкий ассортимент блюд, особенно овощных салатов, отсутствует повторяемость одних и тех же блюд и кулинарных изделий в будние дни, что свидетельствует о многообразии рациона. Отсутствуют запрещенные продукты и блюда, которые не допускаются для реализации ЛПП (жирные блюда, копчености, соленья). В меню включены салаты из овощей (например, салат из морской капусты с морковью, салат из свежей капусты с клюквой, «Рыжик», «Оливье» и др.). Первое блюдо представлено различными супами – овощными, мясными, крупяными (например, рассольник, щи, суп-лапша и др.). В качестве второго блюда в меню включены тефтели, гуляш из говядины, рыба, печень, каши гречневые, гороховые, рисовые. Гарнир представлен пюре картофельным, макаронами и др. Также в меню присутствуют сыр и масло сливочное, яйцо вареное, зеленый горошек, хлебобулочные и кондитерские изделия (хлеб «Дарницкий» и «Крестьянский», беляши с мясом, пирожки с капустой или повидлом). Напитки представлены молоком кипяченым, компотом из сухофруктов, клюквенным напитком, чаем с сахаром и лимоном.

Для оценки продуктового набора обедов ЛПП на основании представленных технологических карт и меню составлена накопительная ведомость продуктового набора (Таблица 1).

Таблица 1.

Продуктовый набор рационов ЛПП изучаемого предприятия

Наименование продукта	Норма, г*	Фактическая масса, г
Хлеб пшеничный	100,0	92,5 ± 15,0
Хлеб ржаной	100,0	95,1 ± 12,0
Крупа, макароны	40,0	150,0 ± 0,0
Картофель	100,0	150,0 ± 0,0
Овощи (капуста)	150,0	123,0 ± 19,0
Горошек зеленый консервированный	10,0	50,0 ± 0,0
Томат-пюре	2,0	50,0 ± 0,0
Сахар	35,0	15,0 ± 0,0
Мясо	150,0	102,0 ± 15,0
Рыба	25,0	162,5 ± 17,0
Печень	25,0	100,0 ± 0,0
Масло сливочное	15,0	12,5 ± 5,0
Молоко, молоко питьевое жирностью не менее 2,5%	200,0	200,0 ± 0,0
Сыр до 30% жирности	25,0	18,3 ± 8,0
Яйцо	1/4 шт = 15,0 г	40,0 ± 0,0
Чай	0,5	0,5 ± 0,0

Примечания: \*утвержденные приказом МТ и СЗ РФ №298н от 16 мая 2022 г.

При анализе продуктового набора выявлено, что в некоторые дни в выдаваемом обеде было недостаточным количество овощей, мяса, сыра, масла сливочного, хлеба пшеничного и ржаного, что может приводить к дефициту поступления полноценных незаменимых аминокислот, которые, являясь структурной единицей многих ферментативных белков, оказывают детоксикационный эффект [5].

Отсутствие в пищевом рационе свежих фруктов – источников пектина и клетчатки – повышает риск дефицита пищевых волокон и биологически активных веществ, которые в синергизме обладают более эффективными профилактическими свойствами [6].

Яйцо вареное подавали 1 раз в течение 14 дней. Низкое содержание яиц в пищевом рационе повышает риск развития дефицита многих витаминов (А, В1, В2, Е) и минеральных веществ (кальций, калий, натрий).

Каждый день работники получают молоко кипяченое (200 мл.), что соответствует дневной норме рациона ЛПП № 2.

Результаты анализа пищевой ценности обедов ЛПП на изучаемом предприятии представлены в таблице 2. Количество белков в обедах ЛПП в течение 14 дней находились в диапазоне 60,50 – 72,35 г, среднее содержание белка составило 65 г. и 103 % от рекомендуемого значения соответственно. Количество жиров в течение 14 дней находилось в диапазоне 47,42 – 53,23 г, среднее содержание жиров составило 49,6 г и 99 % от рекомендуемого соответственно. Количество углеводов находилось в диапазоне 183,2 – 218,7 г, их среднее содержание составило 197,4 г и 107 % от рекомендуемого соответственно. Энергетическая ценность обедов составляла в среднем за 14 дней 1469,9 г (1426,15 – 1551,24 г) и 99 % от потребности (Таблица 2).

Таблица 2.

Пищевая ценность рационов ЛПП изучаемого предприятия

Показатели	Норма, г*	Фактическая масса, г
Белки, г	63,0	65,0 ± 3,0
Жиры, г	50,0	49,6 ± 2,0
Углеводы, г	185,0	197,4 ± 9,0
Калорийность, ккал	1481,0	1469,9 ± 32,0

Примечания: \*утвержденные приказом МТ и СЗ РФ №298н от 16 мая 2022 г.

Принимая во внимания тот факт, что некачественно составленный рацион питания (меню) может снизить мотивацию у работающих к использованию услуг общественного питания, отказу от питания в столовой, было проведено анкетирование.

По результатам данного анкетирования выявлено, что большинство 94 % (n=47) опрошенных получают ЛПП, что связано с обеспечением рабочих бесплатными рационами ЛПП. Однако 6 % (n=3) опрошенных систематически не обедают или обходятся перекусами, что может привести к негативным последствиям для здоровья работающих во вредных условиях труда.

Выявлено, что больше половины опрошенных 64 % (n=32) получают ЛПП в любое удобное время, 30 % (n=15) – получают перед началом работы и 6 % (n=3) – после работы, тем самым ослабляя свой организм и понижая его сопротивляемость вредным факторам производственной среды.

76 % (n=38) респондентов хватает выданной порции в столовой, однако 24 % (n=12) жалуются на маленькие порции.

68 % (n=34) респондентов отметили, что с ними проводились беседы о целях назначения ЛПП, остальные 32 % (n=16) ответили, что такие беседы с ними не проводились. Меньше половины респондентов 46 % (n=23) достаточно информированы о пользе ЛПП, 30 % (n=15) мало информированы, 14 % (n=7) хорошо информированы, остальные 10 % (n=5) ответили, что данная тема их не интересует. Примерно половина 56 % (n=28) респондентов никогда не интересовались информацией о составе и калорийности различных продуктов ЛПП, 26 % (n=13) опрошенных редко интересуются этим вопросом и лишь 18 % (n=9) интересуются постоянно. Это указывает на нехватку знаний как о профилактической роли ЛПП, так и принципах рационального питания и его роли в сохранении здоровья.

Вкус блюд, их качество, ассортимент, внешний вид блюд и организацию процесса питания респонденты оценивали по пятибалльной шкале. Половина опрошенных 56% (n=28) оценивает качество блюд на 3. Внешний вид блюд и организацию процесса питания больше половины 54% (n=27) оценили на 4 (Таблица 3).

Таблица 3.

Оценка органолептических свойств блюд и организационных показателей питания по пятибалльной шкале

Показатели	1	2	3	4	5
Вкус блюд	26%	12%	34%	20%	8%
Качество блюд	26%	-	56%	12%	6%
Ассортимент блюд	26%	20%	26%	28%	-
Внешний вид блюд	20%	6%	20%	54%	-
Организация процесса питания	6%	-	26%	54%	14%

У 58 % (n=29) респондентов не возникает проблем со здоровьем после питания в столовой, но 42 % (n=21) опрошенных жалуются на изжогу и диарею.

Среди предложений по улучшению организации питания в столовой чаще всего встречалось: улучшить качество блюд (28% респондентов, n=14); разнообразить меню, например, добавить больше мяса, рыбы и выпечки 26 % (n=13); добавить выбор салатов 4 % (n=2). Остальные 42 % (n=21) респондентов удовлетворены организацией питания в столовой.

### **ОБСУЖДЕНИЕ**

Сравнивая полученные нами данные с результатами исследований, проведенных на других металлургических предприятиях Свердловской области, мы отметили схожесть недостатков в организации ЛПП. Так, на изучаемых предприятиях отсутствовал комплексный подход к его организации, выявлена недостаточность знаний о рациональном и лечебно-профилактическом питании у лиц, занятых в металлургическом производстве, по мнению рабочих отмечалось низкое качество блюд [7]. Указанное снижает у работников промышленных предприятий мотивацию к приверженности здоровому питанию.

На основании полученных результатов нами даны рекомендации по улучшению организации ЛПП. Необходима организационная работа со специалистами предприятия, отвечающих за организацию ЛПП. Важно систематически осуществлять контроль качества и безопасности сырья и готовых блюд, соблюдения закладки продуктов при изготовлении блюд, выхода блюд по весу, соблюдения продуктового набора путем составления накопительной ведомости. Следует обязательно включать в программу производственного контроля лабораторные испытания комплексных обедов ЛПП на пищевую и биологическую ценность. Большое значение имеет постоянная санитарно-просветительная работа с получающими ЛПП работниками предприятия по пропаганде знаний о значении рационального и лечебно-профилактического питания в сохранении здоровья работающих и профилактике профессиональных заболеваний. Для этого нужно, чтобы вопросы ЛПП включались в программу инструктажа по охране труда. Произвести дополнительную выдачу пектина в рационах в составе обогащенных продуктов питания в соответствии с требованиями. Увеличить массу порций блюд овощей, мяса, сыра, масла сливочного, хлеба пшеничного и ржаного. Целесообразно расширять в рационах питания ассортимент свежих фруктов, блюд из яиц. Успешная реализация поставленных задач возможна при условии более широкого привлечения гигиенистов питания и профпатологов к решению вопросов организации ЛПП на предприятиях с вредными и опасными условиями труда.

### **ВЫВОДЫ**

1. Рацион ЛПП № 2, получаемый рабочими, занятыми в металлургическом производстве меди, характеризуется недостаточным содержанием свежих фруктов и блюд из яиц, а также низким качеством приготовления блюд.

2. Нарушения в организации ЛПП рабочих может привести к уменьшению профилактической эффективности рационов питания, развитию и работников заболеваний ЖКТ, а также снижению их приверженности к здоровому питанию.

3. В системе гигиенического воспитания рабочих необходимо шире разъяснять значение и принципы ЛПП и давать более широкие знания о принципах рационального питания.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Измеров, Н.Ф. Профессиональные заболевания органов дыхания: Национальное руководство / Н. Ф. Измерова, А. Г. Чучалина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 792 с.
2. Условия труда рабочих основных профессий при получении меди пирометаллургическим и гидрометаллургическим способом / Г. Я. Липатов, Е. Е. Шмакова Е.Е., В. И. Адриановский [и др.] // Гигиена и санитария. – 2021. – Т. 100, № 12. – С. 1428-1433.
3. Литвинова, О. С. Структура питания населения Российской Федерации. Гигиеническая оценка / О. С. Литвинова // Здоровье населения и среда обитания. – 2016. – № 5 (278). – С. 11-14.
4. Доценко, В. А. Организация лечебно-профилактического питания / В. А. Доценко, Г. И. Бондарев, А. Н. Мартинчик // Москва: Медицина, 1987. – 21 с.
5. Moughan, P.J. True ileal amino acid digestibility coefficients for application in the calculation of digestible indispensable amino acid score (DIAAS) in human nutrition / P.J. Moughan, S. Gilani, S.M. Rutherford, D. Tome // Report of a Sub-Committee of the 2011 FAO Consultation on "Protein Quality Evaluation in Human Nutrition" (Auckland, New Zealand, 31.03.–02.04.2011). – Rome: FAO, 2012. – 58 p.
6. Liu, R.H. Health benefits of fruit and vegetables are from additive and synergistic combinations of phytochemicals. // The American j. clinical nutrition. – 2003. – Vol. 78, № 3. – P. 517-520.
7. Мажаева, Т.В. Оценка качества питания на промышленных предприятиях с различными формами обслуживания / Т.В. Мажаева, С.Э. Дубенко, Э.Г. Плотно // Медицина труда и промышленная экология. – 2018. – № 11. – С. 51-55.

## Сведения об авторах

Я.И. Самигуллина\* – студент медико-профилактического факультета

М.С. Махова – студент медико-профилактического факультета

Ю.Н. Неведова – старший преподаватель

В.И. Адриановский – кандидат медицинских наук, доцент

## Information about the authors

Y.I. Samigullina\* – Student of the Faculty of Preventive Medicine

M.S. Makhova – Student of the Faculty of Preventive Medicine

Y.N. Nefedova – Senior Lecturer

V.I. Adrianovsky – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

samigullina.yazgul2015@yandex.ru

УДК: 613.21

## ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ Г. ЕКАТЕРИНБУРГА

Самохина Виктория Сергеевна, Хачатурова Наталия Леонидовна

Кафедра гигиены и медицины труда

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

## Аннотация

**Введение.** В век высоких технологий человек неизбежно становится заложником социального круговорота и высокого темпа жизни. В погоне за самореализацией мы часто забываем о главной составляющей – о здоровье, зависящем в первую очередь от режима питания, сна и наличия умеренных физических нагрузок. При этом большему развитию дисбаланса указанных критериев подвержены подростки и молодые люди на стадии обучения и первых лет работы. **Цель исследования** – оценить общее состояние здоровья студентов, кратность и режим питания, а также разнообразие их рационов в университетах г. Екатеринбурга. **Материал и методы.** Метод гигиенической оценки питания – анонимное анкетирование 106 респондентов трех университетов, анализ студенческих рационов. Объект исследования – студенты различных курсов и факультетов УГМУ, УрФУ и УрГЭУ (СИНХ) в возрастной группе 18 – 26 лет. **Результаты.** Общее состояние здоровья в большинстве случаев отмечается как «ни плохое, ни хорошее» 61,9% (n=65). Процент студентов, имеющих клинически подтвержденные заболевания 28,3% (n=30). Среди студентов 88,4% (n=61) питаются в столовых университетов 1 – 2 раза в неделю, 11,6% (n=8) – ежедневно. Кратность питания респондентов за день составляет: 30,9% (n=30) – 1 раз, 37,1% (n=36) – 2 раза, 32% (n=31) – 3 раза. Суммарно среди студентов трех университетов наиболее часто употребляемым вариантом их приема пищи являются хлебобулочные изделия – 91%. **Выводы.** В подавляющем большинстве состояние здоровья респондентов соответствует среднему показателю. Регулярность питания в течение недели – 1–2 раза, в течение дня – двухразовое. Разнообразие рациона питания учащихся отсутствует. Чаще всего прием пищи составляют хлебобулочные изделия.

**Ключевые слова:** гигиеническая оценка питания, регулярность питания, разнообразие питания, студенты

## HYGIENIC ASSESSMENT OF NUTRITION OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF YEKATERINBURG

Samokhina Victoria Sergeevna, Khachaturova Natalya Leonidovna