

Статья поступила в редакцию 25.09.2024 г.

DOI: 10.24412/2687-0053-2024-4-23-28 EDN: WAKUPX

Информация для цитирования:

Тапешкина Н.В., Алексеева Н.С., Блажина О.Н., Ямщикова А.В., Корсакова Т.Г. ФОРМИРОВАНИЕ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ УГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ // Медицина в Кузбассе. 2024. №4. С. 23-28.

Тапешкина Н.В., Алексеева Н.С., Блажина О.Н., Ямщикова А.В., Корсакова Т.Г.НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний,
Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России,
г. Новокузнецк, Россия

ФОРМИРОВАНИЕ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ УГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Питание относится к важным средовым факторам, определяющим здоровье человека. Неправильное пищевое поведение лидирует среди причин, приводящих к ухудшению здоровья, развитию алиментарно-зависимых заболеваний.

Цель настоящего исследования – изучение особенностей формирования пищевого поведения инженерно-технических работников, осуществляющих на современном этапе организацию и руководство производственным процессом угольных предприятий юга Кузбасса.

Материал и методы. Для оценки пищевого поведения проведен анкетированный опрос, изучение имело выборочный характер. Общая численность выборки составила 54 человека (мужчины). При изучении пищевого поведения учитывались информированность в вопросах питания, особенность выбора продуктов, режим питания. Проведен расчет показателя весового индекса при ранжировании факторов информированности в вопросах питания.

Результаты. Определяющими факторами при выборе пищевых продуктов у инженерно-технических работников были вкусовые предпочтения (40,0 %) и стоимость продукта питания (33,0 %). Пищевую ценность продукта питания учитывали при покупке только 4,0 % из числа опрошенных. Анализ кратности потребления продуктов питания показал, что ежедневно в рационе присутствовали хлеб и хлебобулочные изделия, картофель, сливочное и растительное масла, а мясо, овощи, макаронные изделия, крупы потребляли ежедневно только 85-92 % из числа инженерно-технических работников. Биологически ценные продукты (рыба, яйца и молочные продукты) присутствовали в ежедневных рационах в 23 %, 16 % и 41 % случаев соответственно. Хотя на пищевое поведение оказывал влияние уровень образования, лиц, информированных в вопросах питания, было в 1,8 раза больше среди инженерно-технических работников с высшим образованием (76,3 %), чем среди лиц со средним специальным профессиональным образованием (42,6 %), значительная роль при выборе продуктов питания в семьях (весовой индекс – 18,6) отводилась вкусовым предпочтениям в семье.

Заключение. Разработка мероприятий санитарно-просветительного характера среди инженерно-технических работников по вопросам здорового питания должна проводиться с учетом ранее выявленных нарушений, носить индивидуальный и региональный характер.

Ключевые слова: инженерно-технические работники угольных предприятий; пищевое поведение; кратность потребления; пищевые продукты

Tapeshkina N.V., Alekseeva N.S., Blazhina O.N., Yamshchikova A.V., Korsakova T.G.Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases,
Novokuznetsk State Institute for Further Training of Physicians, Novokuznetsk, Russia

FORMATION OF NUTRITIONAL BEHAVIOR OF ENGINEERING AND TECHNICAL WORKERS OF COAL ENTERPRISES

Introduction. Nutrition is one of the important environmental factors that determine human health. Improper nutritional behavior is the leading cause of poor health and the development of diet-dependent diseases.

The purpose of this research was to study the features of the formation of nutritional behavior of engineering and technical workers, who organize and manage the production process of coal enterprises in the South of Kuzbass at the current stage.

Material and methods. A questionnaire was conducted to assess the nutritional behavior, and the study was selective. The total sample was 54 persons (men). When studying nutritional behavior, it was taken into account: nutrition awareness, food choice, dietary regime. The calculation of the index of the weight index was carried out when ranking the factors of awareness in matters of nutrition.

Results. The determining factors in the choice of food products among the engineering and technical workers were taste preferences (40.0 %) and the cost of a food product (33.0 %). The nutritional value of a food product was taken into account when purchasing only 4.0 % of the respondents. Analysis of the frequency of food consumption showed that daily bread and bakery products, potatoes, butter and vegetable oils were present in the diet and only 85-92 % of the engineering and technical workers consumed meat, vegetables, pasta, and groats daily. Biologically valuable foods (fish, eggs and dairy products) were present in daily diets in 23 %, 16 % and

41 % of the cases, respectively. Although nutritional behavior was influenced by the level of education, there were 1.8 times more people who were informed about nutrition among the engineering and technical workers with higher education (76.3 %) than among people with secondary specialized vocational education (42.6 %), a significant role in the choice of food in families (weight index – 18.6) was assigned to taste preferences in the family.

Conclusion. The elaboration of measures of a sanitary and educational nature among engineering and technical workers on the issues of healthy nutrition should be carried out taking into account the previously identified violations, be individual and regional in nature.

Key words: engineering and technical workers of coal enterprises; nutritional behavior; frequency of consumption; food products

Питание относится к одному из составляющих здорового образа жизни, к управляемым средовым факторам, к наиболее эффективным способам сохранения здоровья и профилактики неинфекционных заболеваний, а также является важнейшей физиологической потребностью организма [1-3]. Особенности труда работников угольной промышленности сопряжены как с физическими, так и с психическими перегрузками, создают предпосылки и условия для повышенного риска развития как инфекционных, так и неинфекционных заболеваний [4].

В последние годы во многих регионах страны проводятся исследования фактического питания различных групп населения, которые показывают наличие как общих, так и специфических проблем в области питания, зависящих от социально-экономических, климатогеографических, экологических и производственных факторов, а также от традиций и привычек питания населения [5-8]. Каждый человек индивидуален, при этом пищевые стереотипы, сформированные в семье, напрямую отражаются на его пищевом поведении, а знания человека о правильном питании и возможностях его реализации на практике не всегда совпадают. Это зачастую приводит к развитию неинфекционных заболеваний и состояний, обусловленных недостатком микронутриентов [9].

Пища имеет жизненно важное значение и активно участвует в функции иммунной системы, потому что количество и тип пищи, потребляемой на протяжении жизни, модулирует активность различных клеток иммунной системы [10]. Правильно организованное питание в течение дня, соблюдение принципов здорового сбалансированного питания будут способствовать сохранению и укреплению здоровья работающего населения, снижать риски нарушения здоровья работников [11].

Цель исследования – изучение особенностей формирования пищевого поведения инженерно-технических работников (ИТР), осуществляющих на современном этапе организацию и руководство производственным процессом угольных предприятий юга Кузбасса.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Всего в исследование включены 54 человека (мужчины) инженерно-технических работников комбинатов угольных предприятий юга Кузбасса (шахты, разрезы). При изучении пищевого поведения проведен анкетированный опрос, изучение имело выборочный характер. Обязательным условием было добровольное участие в исследовании и согла-

шие респондента отвечать на вопросы анкеты. Обследовались ИТР шахт и разрезов, стаж которых не менее 3 лет, возраст – от 30 до 40 лет (средний возраст – $37,1 \pm 0,4$ лет), состоящих в браке. При изучении пищевого поведения учитывались информированность в вопросах питания, особенность выбора продуктов, режим питания. Проведен расчет показателя весового индекса (ВИ) при ранжировании факторов информированности в вопросах питания.

Статистическая обработка данных проведена с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Важным связующим звеном на промышленных предприятиях является качественная эффективная работа всего персонала, в частности инженерно-технических работников комбинатов. Среди факторов риска у ИТР – сенсорные нагрузки, которые получает работник, проводя долгое время за компьютером, что может привести к значительному снижению остроты зрения в дальнейшем. При этом, как показал опрос, все мужчины, участвующие в исследовании, вели малоподвижный образ жизни (сказывался характер офисной работы), проходили за день менее 5 тысяч шагов и не соблюдали режим питания, в результате чего у данной категории ИТР резко повышается риск формирования алиментарно-зависимых заболеваний, в частности ожирения. К возможным факторам, способствующим влиять на пищевое поведение и препятствующим рациональному питанию, можно отнести недостаток знаний в области правильного питания, а также недостаточную материальную обеспеченность значительной части населения.

Опрос показал, что у 62,1 % из числа опрошенных заработная плата позволяла питаться полноценно. Не способными обеспечить себя полноценным питанием из-за недостатка материальных средств считали 37,9 % ИТР. При этом установлено, что у большинства (87,4 %), независимо от должности, места работы, на питание уходило от совокупного дохода семьи 41-65 % заработной платы.

В исследуемой группе практически никто не задумывался о пользе или вреде того или иного продукта и о том, что каждый продукт питания по-своему является источником тех или иных необходимых пищевых веществ для организма. Выбор пищевых продуктов у работников инженерно-технических служб никак не согласовывался с представлениями о физиологических потребностях и рекомендуемых нормах потребления. Знания о том, что

нужно правильно и сбалансированно питаться, они получали с экрана телевизора, по радио, из Интернет-ресурсов. При изучении структуры потребления продуктового набора установлено, что ИТР угольных предприятий по-разному оценивали «достаточность» своего потребления продуктов питания (табл. 1).

Установлено, что потребление мяса и мясных продуктов считают достаточным для себя $49,0 \pm 0,9$ % из числа опрошенных, рыбы и морепродуктов – $25,8 \pm 1,3$ %, молочных продуктов – $67,0 \pm 0,8$ %, овощей и фруктов – $69,0 \pm 2,2$ % и $59,0 \pm 0,9$ % соответственно. И только четверть опрошенных ($25,0 \pm 2,0$ %) считают недостаточным для себя потребление абсолютно всех видов продуктов питания.

Определяющими факторами при выборе пищевых продуктов у ИТР были вкусовые предпочтения ($40,0 \pm 3,8$ %), стоимость ($33,0 \pm 1,1$ %), внешний вид и упаковка продукта ($14,1 \pm 0,4$ %), реклама продукта ($6,0 \pm 1,8$ %), пищевая ценность продукта (назвали $4,0 \pm 0,2$ % опрошенных), производитель ($2,9 \pm 0,4$ %). Необходимо отметить, что сформировавшиеся семейные пищевые стереотипы у ИТР (вкусовые предпочтения) преобладают над знаниями о биологической ценности продуктов питания при выборе своего рациона. Как показало исследование, наименее значимыми факторами при выборе пищи для ИТР являлись реклама продукта, производитель, а также пищевая ценность продукта. Исходя из этого можно предположить, что особенности выбора пищевых продуктов проявляются в дефиците поступления ряда незаменимых компонентов питания в суточных рационах.

Анализ кратности потребления продуктов питания показал, что в рационах ИТР ежедневно присутствовали хлеб и хлебобулочные изделия, картофель, сливочное и растительное масла. Мясо, овощи, макаронные изделия, крупы потребляли ежедневно от 85 % до 92 % работников. Биологически ценные продукты (рыба, яйца и молочные продукты) присутствовали в ежедневных рационах инженерно-технических работников в 23 %, 16 % и 41 % случаев. Потребление фруктов ежедневно установлено только у 13 % из числа опрошенных.

В связи с тем, что только 4 % из числа опрошенных ИТР ответили, что пищевая ценность продукта является критерием выбора его в магазине, далее была выполнена оценка уровня образованности в вопросах питания исследуемой группы работников. Установлено, что несмотря на то, что в большинстве случаев при выборе продуктов питания учитываются вкусовые предпочтения ИТР, они считают себя достаточно информированными в этом вопросе ($43,6 \pm 1,2$ % работников). При этом $33,5 \pm 1,5$ % работников ответили, что «недостаточно грамотны в вопросах питания», а $22,9 \pm 0,8$ % из числа опрошенных «никогда не задумывались над этим вопросом». Следовательно, большинство ($56,4$ %) инженерно-технических работников не имеют необходимых представлений о правильном пищевом поведении, способствующем алиментарной защите организма от неблагоприятных факторов производственной среды.

Весовой индекс факторов, определяющих выбор продуктов питания в семьях инженерно-технических работников, представлен в таблице 2.

Установлено, что к наиболее значимому фактору, определяющему выбор продуктов питания в семьях ИТР (весовой индекс – 18,6), относятся вкусовые предпочтения в семье, то есть уже сформированные стереотипы пищевого поведения. На втором месте по значимости (ВИ = 3,6) – уровень образования ИТР, на третьем месте – возраст супруги (ВИ = 2,4), на четвертом месте – материальный достаток семьи (ВИ = 2,3). При этом необходимо отметить, что среди ИТР с высшим образованием лиц, информированных в вопросах питания, в 1,8 раза больше ($76,3$ %), чем среди лиц со средним специальным профессиональным образованием ($42,6$ %). В силу того, что в большинстве семей жены информированы в вопросах питания, но повлиять на вкусовые предпочтения в семье либо не хотят, либо не могут, такое пищевое поведение может стать фактором риска развития алиментарно-зависимых заболеваний.

У инженерно-технических работников комбинатов угольных предприятий были выявлены сочетанные нарушения в пищевом поведении: нарушения

Таблица 1
Структура потребляемых пищевых продуктов
Table 1
Structure of consumed food products

Наименование основных групп пищевых продуктов	Удельный вес лиц, %		Число наблюдений (норма/ниже нормы)
	С достаточным потреблением*	С недостаточным потреблением*	
Мясо и мясопродукты	$49,0 \pm 0,9$	$51,0 \pm 1,7$	26/28
Рыба и морепродукты	$25,8 \pm 1,3$	$74,2 \pm 0,8$	14/40
Молоко и молочные продукты	$67,0 \pm 0,8$	$33,0 \pm 2,1$	36/18
Овощи	$69,0 \pm 2,2$	$31,0 \pm 2,9$	37/17
Фрукты	$59,0 \pm 0,9$	$41,0 \pm 1,8$	32/22
Всех пищевых продуктов достаточно	$75,0 \pm 1,7$	$25,0 \pm 2,0$	40/14

Примечание: * – респондент указал одну или несколько групп пищевых продуктов.

Note: * - the respondent specified one or more groups of food products.

Таблица 2
 Ранжирование факторов, определяющих выбор продуктов питания
 Table 2
 Ranking the factors that determine food product choice

Фактор	Градация факторов	Удельный вес ИТР, %		Коэффициент правдоподобия (K = P1/P2)	Весовой индекс фактора (Kmax/Kmin)
		Не информированы в вопросах питания (P1)	Информированы в вопросах питания (P2)		
Возраст супруги, лет	20-25	21,6	88,4	0,24	2,4
	25-30	11,0	89	0,12	
	30-40	9,2	91,8	0,1	
Образование ИТР	средне-специальное	57,4	42,6	1,3	3,6
	высшее	26,9	73,1	0,36	
Достаточность материальных средств в семейном бюджете	достаточно	17,9	82,1	0,22	2,3
	не достаточно	33,7	66,3	0,51	
Вкусовые предпочтения семьи	Жена	3,2	96,8	0,03	18,6
	Муж	35,8	64,2	0,56	

режима питания с кратностью потребления набора пищевых продуктов. Так, у $27,2 \pm 1,9$ % из числа обследованных работников кратность питания не превышала 2 раз в сутки (отсутствовали завтраки перед работой и организация питания на рабочем месте). При этом данная группа людей категорически отказывалась принимать витаминно-минеральные комплексы для восполнения микронутриентного дефицита. Удельный вес лиц, имеющих недостаточную кратность потребления мяса и мясopодуKтов, составлял $38,0 \pm 3,7$ %, молока и кисломолочных продуктов – $55,0 \pm 2,9$ %, рыбы и морепродуктов – $74,6 \pm 2,7$ %, плодоваягодной продукции – $86,1 \pm 1,2$ % из числа опрошенных.

Все это усугублялось избыточным потреблением высококалорийных продуктов питания: сливочного и растительного масел (у $47,8 \pm 1,2$ % из числа обследованных); сахара, сладостей и кондитерских изделий ($26,5 \pm 1,2$ %); яиц ($68,5 \pm 2,9$ %); сдобных хлебобулочных изделий ($58,1 \pm 2,9$ %). Кроме того, почти каждый 5-й работник ежедневно дополнительно солил готовую пищу ($19,0 \pm 1,2$ %) и употреблял хотя бы 1 раз в неделю алкогольные напитки ($20,3 \pm 0,9$ %).

Недостаток или избыток потребления тех или иных продуктов питания, пропуск приемов пищи приводит к разбалансированности суточного рациона по макро- и микронутриентам, снижению иммунной защиты организма. Врожденный иммунный ответ характеризуется наличием физических защитных барьеров. Качественный и количественный состав рациона питания модулирует активность клеток иммунной системы человека не только когда он здоровый, но и способствует сохранению здоровья населения в период пандемий.

Сбалансированное и безопасное питание может служить одним из факторов защиты от неблагоприятного воздействия производственной среды с одной стороны, а с другой – нерациональное пищевое поведение ИТР и отсутствие индивидуальной алиментарной профилактики может ослаблять и де-

стабилизировать их здоровье. Изучение питания различных групп населения имеет многоцелевую направленность и большую социально-гигиеническую значимость, так как развитие алиментарно-зависимых заболеваний способствует снижению работоспособности и продолжительности жизни человека.

Пищевой статус считается оптимальным, если физиологическое состояние организма и масса тела человека отвечают его росту, возрасту, полу, тяжести, интенсивности и напряженности выполняемой работы. Как показало исследование, в среднем фактическая масса тела у ИТР составляла $77,9 \pm 0,4$ кг (минимальная – 56,5 кг, максимальная – 111,4 кг), а соотношение фактической и рекомендуемой массы тела составило 101 % у 46 мужчин среднего возраста (30-40 лет). То есть, уже сейчас у 85 % из числа обследованных ИТР формируется избыточная масса тела, индекс массы тела находится в диапазоне от 25 до $29,9 \text{ кг/м}^2$, что свидетельствует о несбалансированности и энергетической неадекватности рационов их питания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ изучения пищевого поведения инженерно-технических работников угольных предприятий Кузбасса показал, что сотрудники комбинатов не придерживаются принципов здорового питания, распространенность избыточного веса выявлена у 85 % из числа обследованных ИТР. Сформировавшиеся стереотипы питания в семье, уровень образования сотрудников и знаний в вопросах правильного сбалансированного питания не всегда согласуются практически в повседневной жизни. Основу пищевого рациона составляют продукты низкобелковые и высококалорийные. Необходимо на постоянной основе проводить санитарно-просветительную работу на предприятиях среди сотрудников по вопросам здорового питания и профилактике алиментарно-зависимых заболеваний.

Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Preobrazhensky VN, Beganova TV. Creation of the system for the formation of a healthy lifestyle: the main goal of prophylactic medicine in the Russian Federation. *Clinical Medicine*. 2015; 93(5): 62-64. Russian (Преображенский В.Н., Беганова Т.В. Создание системы формирования здорового образа жизни – главное направление профилактики в Российской Федерации //Клиническая медицина. 2015. Т. 93, № 5. С. 62-64.)
2. Drozdova LYu, Ivanova ES, Lischenko OV. Modern approaches for conducting motivational counseling for correction of the risk factors and adherence improving: literature review. *Russian Journal of Preventive Medicine*. 2019; 22(2): 101-106. Russian (Дроздова Л.Ю., Иванова Е.С., Лищенко О.В. Современные подходы к мотивационному консультированию с целью коррекции факторов риска и повышения приверженности: обзор литературы //Профилактическая медицина. 2019. Т. 22, № 2. 101-106.) doi: 10.17116/profmed201922021101
3. Mazhaeva TV, Dubenko SE, Pogozheva AV, Khotimchenko SA. Characteristics of the diet and nutritional status of workers at various industrial enterprises of the Sverdlovsk region. *Problems of Nutrition*. 2018; 87(1): 72-78. Russian (Мажаева Т.В., Дубенко С.Э., Погожева А.В., Хотимченко С.А. Характеристика питания и пищевого статуса рабочих различных промышленных предприятий Свердловской области //Вопросы питания. 2018. Т. 87, № 1. С. 72-78.) doi: 10.24411/0042-8833-2018-10008
4. Dubenko SE, Mazhaeva TV, Nasybullina GM. Value of quantitative and qualitative assessment of protein in workers' diet. *Russian Journal of Occupational Health and Industrial Ecology*. 2019; 59(2): 97-103. Russian (Дубенко С.Э., Мажаева Т.В., Насыбуллина Г.М. Значение количественной и качественной оценок белка в рационе питания работающих // Медицина труда и промышленная экология. 2019. Т. 59, № 2. С. 97-103.) doi: 10.31089/1026-9428-2019-59-2-97-103
5. Social status and standard of living of the Russian population. Statistical compilation. М.: Rosstat, 2017. 332 p. Russian (Социальное положение и уровень жизни населения России. Статистический сборник. М.: Росстат, 2017. 332 с.)
6. Karamnova NS, Shalnova SA, Tarasov VI, Deev AD, Balanova YuA, Imaeva AE, et al. Gender differences in the nutritional pattern of the adult population of the Russian Federation. The results of ESSE-RF epidemiological study. *Russian Journal of Cardiology*. 2019; 24(6): 66-72. Russian (Карамнова Н.С., Шальнова С.А., Тарасов В.И., Деев А.Д., Баланова Ю.А., Имаева А.Э., и др. Гендерные различия в характере питания взрослого населения Российской Федерации. Результаты эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ //Российский кардиологический журнал. 2019. Т. 24, № 6. С. 66-72.) doi: 10.15829/1560-4071-2019-6-66-72
7. Evstratova VS, Radzhabkadiev RM, Khanferyan RA. The structure of macronutrient consumption by the population of various regions of Russian Federation. *Problems of Nutrition*. 2018; 87(2): 34-38. Russian (Евстратова В.С., Раджабкадиев Р.М., Ханферьян Р.А. Структура потребления макронутриентов населением различных регионов Российской Федерации //Вопросы питания. 2018. Т. 87, № 2. С. 34-38.) doi: 10.24411/0042-8833-2018-10016
8. Shibanova NYu, Petrov AG, Bogomolova ND, Khalakhin VV. Features lifestyle characteristics and feeding behavior miners in the medical and pharmaceutical care. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2014; (6): 1234. Russian (Шибанова Н.Ю., Петров А.Г., Богомолова Н.Д., Халахин В.В. Особенности образа жизни и пищевого поведения шахтеров в системе медицинской и фармацевтической помощи //Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6. С. 1234.) Available at: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=17080>
9. Sazonova OV, Gorbachev DO, Nurdina MS, Kupaev VI, Borodina LM, Gavryushin MYu, Frolova OV. Hygienic characteristic of actual nutrition of the working population Samara Region. *Problems of Nutrition*. 2018; 87(4): 32-38. Russian (Сазонова О.В., Горбачев Д.О., Нурдина М.С., Купаев В.И., Бородина Л.М., Гаврюшин М.Ю., Фролова О.В. Гигиеническая характеристика фактического питания трудоспособного населения Самарской области //Вопросы питания. 2018. Т. 87, № 4. С. 32-38.) doi: 10.24411/0042-8833-2018-10039
10. Order of the Ministry of Health of Russia dated August 19, 2016 No. 614 "On the approval of recommendations on rational norms of consumption of nutrients and products that meet modern requirements for a healthy diet». Russian (Приказ Минздрава России от 19 августа 2016 г. № 614 «Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых веществ и продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания».) Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71385784/>
11. Miguel Angel Pedraza Zárate. Nutrition in this Pandemic of COVID19. *EC Nutrition*. 2020; 15(11): 07-08.

Сведения об авторе:

ТАПЕШКИНА Наталья Васильевна, доктор мед. наук, доцент, ведущ. научн. сотрудник лаборатории экологии человека и гигиены окружающей среды, ФГБНУ НИИ КППЗ; профессор кафедры гигиены, эпидемиологии и здорового образа жизни, НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: natasha72.03.24@mail.ru

Information about author:

TAPESHKINA Natalia Vasilievna, doctor of medical sciences, docent, leading researcher of the human ecology and environmental health laboratory, Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases; professor of the department of hygiene, epidemiology and healthy lifestyle, Novokuznetsk State Institute for Further Training of Physicians, Novokuznetsk, Russia. E-mail: natasha72.03.24@mail.ru

Сведения об авторе:

АЛЕКСЕЕВА Наталья Сергеевна, доктор мед. наук, доцент, зав. кафедрой общей врачебной практики и поликлинической терапии, НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: alekseevans@ngiuv.ru

БЛАЖИНА Ольга Николаевна, зав. отделением периодических медицинских осмотров, ФГБНУ НИИ КППГЗ, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: olgablaz9@mail.ru

ЯМЩИКОВА Анастасия Валерьевна, канд. мед. наук, ст. науч. сотрудник лаборатории прикладной нейрофизиологии, ФГБНУ НИИ КППГЗ, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: anastyam@bk.ru

КОРСАКОВА Татьяна Георгиевна, канд. биол. наук, ведущ. науч. сотрудник лаборатории экологии человека и гигиены окружающей среды, ФГБНУ НИИ КППГЗ, г. Новокузнецк, Россия.

E-mail: ecologia_nie@mail.ru

Information about author:

ALEKSEEVA Natalia Sergeevna, doctor of medical sciences, docent, head of the department of general medical practice and outpatient therapy, Novokuznetsk State Institute for Further Training of Physicians, Novokuznetsk, Russia. E-mail: alekseevans@ngiuv.ru

BLAZHINA Olga Nikolaevna, head of the department for periodic medical examinations, Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, Russia. E-mail: olgablaz9@mail.ru

YAMSHCHIKOVA Anastasia Valeryevna, candidate of medical sciences, senior researcher of the applied neurophysiology laboratory, Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, Russia. E-mail: anastyam@bk.ru

KORSAKOVA Tatyana Georgievna, candidate of biological sciences, leading researcher of the human ecology and environmental health laboratory, Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, Russia. E-mail: ecologia_nie@mail.ru

Корреспонденцию адресовать: ТАПЕШКИНА Наталья Васильевна, 654041, г. Новокузнецк, ул. Кулузова, д. 23, ФГБНУ НИИ КППГЗ.

Тел: 8 (3843) 79-69-79 E-mail: natasha72.03.24@mail.ru