Ссылка для цитирования этой статьи:

Гвоздков П.Ю., Гильмутдинова Н.И. Рациональное питание как фактор физической работоспособности обучающихся в образовательных организациях системы МВД России // Human Progress. 2026. Том 12, Вып. 2. С. 14. URL: http://progress-human.com/images/2026/Tom12_2/Gvozdkov.pdf DOI 10.46320/2073-4506-2026-2a-21.

УДК 7967012.68

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ КАК ФАКТОР ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ СИСТЕМЫ МВД РОССИИ

Гвоздков Павел Юрьевич
доцент кафедры физической подготовки,
Дальневосточный юридический институт МВД России имени И.Ф. Шилова,
г. Хабаровск, Российская Федерация

Гильмутдинова Наталия Игоревна
старший преподаватель
Дальневосточный федеральный университет,
г. Владивосток, Российская Федерация

Аннотация. В статье рассматриваются особенности рационального питания курсантов и слушателей вузов системы МВД России в условиях регулярных интенсивных физических и нервно-психических нагрузок. Автор обосновывает необходимость индивидуального подхода к расчету суточной калорийности (формула Миффлина – Сан-Жеора) и баланса макронутриентов (белки, жиры, углеводы) с учетом специфики служебной деятельности. Особое внимание уделяется питьевому режиму, потреблению витаминов и минералов. Соблюдение предложенных рекомендаций, по мнению автора, способствует формированию правильных пищевых привычек и поддержанию высокой профессиональной работоспособности обучающихся. Рассматривая рекомендации экспертов в исследуемой области, автор приходит к выводу о том, что основы рационального питания курсантов и

слушателей охватывают серьезное воздействие на формирование и укрепление физического здоровья обучающихся.

Ключевые слова: обучающиеся; курсанты; слушатели; рациональное питание; физические упражнения; спорт; суточная норма потребления; калории; белки; жиры; углеводы; макронутриенты; микронутриенты.

Введение

Распорядок дня обучающихся в высших учебных заведениях системы Министерства Внутренних дел Российской Федерации (далее – МВД России) весьма специфичен и во многом отличается от иных образовательных организаций. Так, одной из особенностей является то, что курсанты и слушатели как на протяжении многолетнего обучения, так и после него, ежедневно сталкиваются с высоким уровнем физической активности, которое выражается в посещении занятий по строевой, огневой и физической подготовке. Кроме того, обучающимся в часы самостоятельной подготовки рекомендовано уделять внимание занятию отдельными физическими упражнениями и спортом. При регулярном посещении таких занятий и соблюдении рекомендаций, сотрудники правоохранительных органов, в том числе и будущие, всегда будут соответствовать нормам, устанавливающим уровень их подготовки к выполнению профессиональных задач.

Материалы и методы исследования

Основой для исследования послужили научные труды и рекомендации экспертов в области спортивной нутрициологии, диетологии и физиологии. В работе использованы данные антропометрических измерений (рост и масса тела) обучающихся для расчета индекса массы тела (ИМТ) по формуле А. Кетле (вес в кг / (рост в м)^2). Для определения индивидуальной суточной калорийности применена формула Миффлина – Сан-Жеора (1990), учитывающая вес, рост, возраст, пол и коэффициент физической активности. Анализ рациона проводился на основе принципов баланса макронутриентов (белки, жиры, углеводы) с процентным распределением, рекомендованным для представителей силовых видов спорта: белки – 15–20%, жиры – 20–30%, углеводы – 60–70%. Также учитывались рекомендации по потреблению воды (около 2 литров в сутки) и коррекции микронутриентного статуса. Методологической базой послужили работы Ф. Бенедикта, М. Миффлина, С. Сан-Жеора, а также публикации Всемирной организации здравоохранения.

Результаты исследования

Неотъемлемым фактором выхода на необходимый уровень физической формы является рациональное питание. Данная позиция находит свое отражение в трудах многих исследователей. Так, например, Р. Макгрегор в своей книге, посвященной питанию спортсменов, утверждает, что тщательно подобранная диета в немалой степени влияет на спортивные достижения [5, с. 27]. Данное мнение разделяют и известные многим атлеты, такие как С. Уильямс, У. Болт, Л. Месси и другие спортсмены.

В нашем же случае можно утверждать, что между данными личностями и обучающимися образовательных учреждений Министерства внутренних дел имеется как минимум одна общая черта – и те, и другие регулярно испытывают интенсивные физические нагрузки, но в отличие от них имеется ряд дополнительных факторов. Это устойчивость к стрессовым ситуациям, которые сопровождают сотрудника полиции при выполнении профессиональных обязанностей. Это и успешная учеба и карьерный рост, которые подразумевают также нервно-психическую нагрузку, требующую восполнения энергетических затрат в том числе сбалансированным питанием.

Для того чтобы приблизиться к пониманию принципов рационального питания и их роли в формировании и поддержании здоровья, следует изучить мнения экспертов в указанной области, а также их рекомендации, соблюдая которые, курсанты и слушатели получат целостное представление о том, какие пищевым привычкам им необходимо придерживаться.

Основы правильного питания берут свое начало с планирования сбалансированного рациона. Перед этим необходимо получить антропометрические данные, которые включают в себя информацию о росте и массе тела, исходя из которых станет известно о том, какое количество пищи необходимо потребить в течение суток. В частности, важно определить соответствует ли масса тела росту обучающегося.

Существует довольно обширное количество способов получения информации о весовых нормах человека, однако одним из наиболее универсальных и точных является подсчет по формуле индекса массы тела (далее – ИМТ) человека, открытой в первой половине XIX века ученым А. Кетле [9]. Она гласит следующее: ИМТ равен весу, измеряемому в килограммах и деленному на рост, измеряемый в сантиметрах в квадрате [6, с. 59-67]. Всемирная организация здравоохранения интерпретировала показатели ИМТ, и в настоящее время норма колеблется в пределах 18,5 – 25 условных единицах [10]. Соответственно, для эффективного выполнения задач, поставленных в том числе и на учебных практических занятиях, нужно придерживаться вышеуказанных норм массы тела.

Рассмотрим, что представляет собой суточная норма потребления человека. Отметим, что любая пища имеет энергетическую ценность, выражаемую в калориях. Более того, она состоит из макронутриентов, известных как белки, жиры и углеводы и микронутриентов, которые включают в себя витамины и минеральные вещества [4, с. 1-13].

Согласно общепринятым стандартам, среднестатистическая норма калорий составляет 2000 условных единиц для женщин и 2500 для мужчин. Данная позиция является весьма многоаспектной, а потому следует упомянуть о том, что суточная норма потребления зависит, скорее от индивидуальных антропометрических показателей каждого человека и рассчитывается индивидуально, коррелируя с ранее упомянутым ИМТ.

В первой четверти XX века ученый в области биологии Ф. Бенедикт в своей книге «A Biometric Study of Basal Metabolism in Man» вывел формулу, с помощью которой определялась суточная норма калорий индивидуально для каждого путем учета веса, роста, возраста и пола человека. С течением времени условия жизни людей в значительной мере изменились, а потому возникла необходимость в корректировке данной формулы. В 1990 году группой ученых во главе с М. Миффлином и С. Сан-Жеором формула Беннедикта была усовершенствована и стала включать в себя данные о физической активности, выражаемой в коэффициентах. Новая формула получила название Миффлина – Сан-Жеора и признана Американской ассоциацией диетологов наиболее точной среди похожих. По этой причине наше исследование приходит к выводу о том, что суточная норма потребления должна рассматриваться через призму вышеупомянутой формулы.

Не менее важную составляющую рационального питания включает в себя правильный баланс содержания макронутриентов в суточном рационе. Энергетическая потребность в макронутриентах у представителей силовых видов спорта покрывается: за счет белков на 15-20%, жиров – не менее чем на 20, но не более 30%; углеводов – на 60-70% [3, с. 40-45]. Курсанты и слушатели, испытывая сравнимые со спортсменами нагрузки, могут придерживаться указанных соотношений. Тем не менее, важное внимание стоит уделить выбору пищи.

Мясные продукты, обладая высоким источником белка, могут содержать значительное количество жиров, способствуя нарушению соотношения макронутриентов, поэтому в большей степени предпочтение стоит отдавать говядине, курице и треске, но допустимы и иные белковосодержащие продукты.

Количество жира в рационе питания обучающихся должно быть существенно ниже, нежели в рационе среднестатистического человека. Не взирая на то, что их физиологическая роль в питании велика, при избытке жиров в рационе питания снижается секреторная

деятельность желудочно-кишечного тракта, возникает расстройство обменных процессов, сопровождающееся повышенным выделением солей кальция и магния, отложением жира в организме, что приводит к ожирению [8, с. 54-57]. Так или иначе, прибегать к полному ограничению жиров нельзя, а потому следует питаться наиболее полезными для организма полиненасыщенными жирными кислотами – Омега 3 и Омега 6, не исключая других.

Углеводный рацион обучающихся в процентном соотношении должен состоять на 65-70% из сложных и на 25-30% из простых. Первая группа характеризуется медленным расщеплением до простых, хорошо усвояемых углеводов, они постепенно поступают в клетки, поддерживая углеводный баланс и длительно насыщают организм. При этом, не стоит забывать о пищевых волокнах (клетчатки), которые, хотя и являясь сложными углеводами, не являются источниками энергии, зато способствуют нормализации работы пищеварительной системы [1, с. 1-12]. Их суточная норма составляет не менее 5%. Вторая группа углеводов способна быстро поднять энергетический уровень, что в некоторых случаях является преимуществом. Вместе с тем, употребление быстрых углеводов приводит к малому насыщению организма, вследствие чего их чрезмерное потребление может привести к увеличению массы тела.

Переходя к рассмотрению микронутриентов, представляется важным уделить внимание питьевому режиму обучающихся. В среднем курсантам и слушателям в условиях высокой двигательной активности рекомендуется употреблять около 2 литров чистой воды, минуя иные питьевые напитки в виде сладких газированных напитков, кофе, чая и т.п. Правильный питьевой режим способствует нормализации водно-солевого обмена, улучшает деятельность нервной системы, а также отправления всех органов. Беспорядочное питье значительного количества воды также вредно для организма: ухудшается пищеварение, создается избыточная нагрузка на сердечно-сосудистую систему, почки и иные органы [2, с. 1-5]. Следовательно, уместно будет разделить приемы воды в равных пропорциях, за исключением случаев непосредственных периодов высокой физической активности. В таком случае стоит увеличить употребление воды, но в пределах суточной нормы.

Одной из наиболее частых проблем при питании обучающихся выступает то, что потребляемая пища редко содержит соответствующие витамины и минералы. Учитывая высокоинтенсивную физическую нагрузку, в организме запускается процесс увеличения расходов витаминов и минералов. Недостаточное количество в пище последних приводит к потере необходимого биоактивного минимума, а это, в свою очередь, вызывает, различные нарушениям процессов жизнедеятельности организма, и в дальнейшем к серьезным заболеваниям [7, с. 46-49].

В целях профилактики подобных явлений курсантам и слушателям рекомендуется использовать в своем рационе разнообразные продукты питания с высоким содержанием витаминов и минералов. Более того, одной из мер по предупреждению дефицита является использование витаминно-минеральных комплексов, которые являются вспомогательным методом и, зачастую, не могут заменить натуральных источников микронутриентов.

Рассмотрев основные аспекты рационального питания курсантов и слушателей при занятии физическими упражнениями и спортом, мы можем заключить, что приведенные нами рекомендации образуют устойчивую систему, и, соблюдая все ее элементы и принципы, обучающиеся сформируют правильные пищевые привычки, которые поспособствуют высоким показателям эффективности не только в области физической подготовки, но и в иных направлениях служебной деятельности.

Заключение

В ходе анализа установлено, что для курсантов и слушателей вузов МВД России поддержание массы тела в пределах нормы (ИМТ 18,5–25) является необходимым условием эффективного выполнения учебно-служебных задач. Расчет суточной калорийности должен быть индивидуальным, поскольку среднестатистические нормы (2000 ккал для женщин, 2500 для мужчин) не учитывают реальные энерготраты обучающихся.

Рациональный баланс макронутриентов предполагает: 15–20% белков с приоритетом нежирных источников (говядина, курица, треска); 20–30% жиров с акцентом на полиненасыщенные жирные кислоты (Омега-3 и Омега-6); 60–70% углеводов, из которых 65–70% должны составлять сложные углеводы и не менее 5% – пищевые волокна (клетчатка), а 25–30% – простые углеводы для быстрого восполнения энергии. Избыток жиров в рационе признан недопустимым из-за риска ожирения и нарушения обменных процессов.

Питьевой режим должен предусматривать около 2 литров чистой воды в сутки (равномерно, за исключением периодов высокой активности), без замены на сладкие газированные напитки или кофе. Отмечена распространенная проблема дефицита витаминов и минералов вследствие высоких физических нагрузок, что требует включения в рацион разнообразных продуктов и, при необходимости, витаминно-минеральных комплексов.

Рассмотрев основные аспекты рационального питания курсантов и слушателей при занятии физическими упражнениями и спортом, мы можем заключить, что приведенные нами рекомендации образуют устойчивую систему. Соблюдение всех ее элементов и принципов (индивидуальный расчет калорийности по формуле Миффлина – Сан-Жеора, контроль ИМТ, сбалансированное соотношение белков, жиров и углеводов с преобладанием сложных

углеводов, правильный питьевой режим, профилактика микронутриентной недостаточности) позволит обучающимся сформировать правильные пищевые привычки. Это, в свою очередь, поспособствует высоким показателям эффективности не только в области физической подготовки, но и в иных направлениях служебной деятельности.

Список литературы

1. Баранова З.А., Тарасенко Н.А., Третьякова Н.Р. Роль пищевых волокон в лечении и профилактике ожирения // Научный журнал КубГАУ. 2017. № 131 (07). С. 1-12.
2. Белоклокова А.А., Осипова М.И. Рациональный питьевой режим при занятиях физической культурой и спортом // Журнал Apriori. Серия: Естественные и технические науки. 2016. № 2. С. 1-5.
3. Власова В.П., Майдокина Л.Г., Цыбусова В.В. Основы формирования рациона питания спортсмена при силовой подготовке // Вестник спортивной науки. 2023. С. 40-45.
4. Ковалева К.А., Косников С.Н., Сидоренко Н.К. Оптимизация рациона питания человека для поддержания массы тела с учетом разных типов метаболизма // Научный журнал КубГАУ. 2015. № 105 (01). С. 1-13.
5. Макгрегор Р. Спортивное питание: что есть до, во время и после тренировки. М.: Альпина Паблишер, 2016. 304 с.
6. Прокопьев Н.Я., Семизоров Е.А. Индекс массы тела (Кетле) у студентов профильных вузов г. Тюмени // Мир инноваций. 2024. С. 59-67.
7. Рылова Н.В., Самойлов А.С., Троегубова Н.А. Микронутриенты в питании спортсменов // Практическая медицина. 2014. № 1 (77). С. 46-49.
8. Субботина М.А. Физиологические аспекты использования жиров в питании // Техника и технология пищевых производств. 2009. № 4. С. 54-57.
9. Шульга К. История появления и развития индекса массы тела. URL: https://evotren.ru/blog/tpost/7luvux23x1-istoriya-poyavleniya-i-razvitiya-indeksa (дата обращения: 19.10.2025).
10. Данные показателей Глобальной Обсерватории Здравоохранения. URL: https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/body-mass-index (дата обращения: 19.10.2025).

RATIONAL NUTRITION AS A FACTOR OF PHYSICAL WORKING CAPACITY OF STUDENTS IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF RUSSIA

Gvozdkov Pavel Yuryevich
Associate Professor, Department of Physical Fitness,
Far Eastern Law Institute of the
Ministry of Internal Affairs of Russia named after I.F. Shilov,
Khabarovsk, Russian Federation
Gilmutdinova Natalia Igorevna
Senior Lecturer,
Far Eastern Federal University,
Vladivostok, Russian Federation

Abstract. This article examines the specifics of balanced nutrition for cadets and students of higher education institutions of the Ministry of Internal Affairs of Russia under conditions of regular intense physical and neuropsychic stress. The author substantiates the need for an individual approach to calculating daily caloric intake (Mifflin-Saint Jeor formula) and the balance of macronutrients (proteins, fats, carbohydrates), taking into account the specifics of official activities. Particular attention is paid to the drinking regime, consumption of vitamins and minerals. Compliance with the proposed recommendations, according to the author, contributes to the formation of healthy eating habits and maintaining high professional performance of students. Considering the recommendations of experts in the studied field, the author comes to the conclusion that the principles of balanced nutrition for cadets and students have a significant impact on the formation and strengthening of their physical health.

Keywords: students; cadets; students; balanced nutrition; physical exercise; sports; daily intake; calories; proteins; fats; carbohydrates; macronutrients; micronutrients.

References

1. Baranova Z.A., Tarasenko N.A., Tretyakova N.R. The role of dietary fiber in the treatment and prevention of obesity // Scientific journal of KubSAU. 2017. No. 131 (07). P. 1-12.
2. Beloklokova A.A., Osipova M.I. Rational drinking regimen during physical education and sports // Apriori Magazine. Series: Natural and technical sciences. 2016. No. 2. P. 1-5.
3. Vlasova V.P., Maidokina L.G., Tsybusova V.V. Fundamentals of forming an athlete's nutritional diet during strength training // Bulletin of sports science. 2023. P. 40-45.
4. Kovaleva K.A., Kosnikov S.N., Sidorenko N.K. Optimization of Human Diet to Maintain Body Weight Taking into Account Different Metabolic Types // Scientific Journal of KubSAU. 2015. No. 105 (01). Pp. 1-13.
5. McGregor R. Sports Nutrition: What to Eat Before, During, and After Training. Moscow: Alpina Publisher, 2016. 304 p.
6. Prokopyev N.Ya., Semizorov E.A. Body Mass Index (Quetelet) in Students of Specialized Universities in Tyumen // World of Innovations. 2024. Pp. 59-67.
7. Rylova N.V., Samoilov A.S., Troegubova N.A. Micronutrients in Athletes' Nutrition // Practical Medicine. 2014. No. 1 (77). Pp. 46-49.
8. Subbotina M.A. Physiological aspects of fat use in nutrition // Food Production Engineering and Technology. 2009. No. 4. pp. 54-57.
9. Shulga K. History of the emergence and development of the body mass index. URL: https://evotren.ru/blog/tpost/7luvux23x1-istoriya-poyavleniya-i-razvitiya-indeksa (accessed: 19 October 2025).

10. Data from the Global Health Observatory indicators. URL: https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/body-mass-index (accessed: 19 October 2025).