

<https://doi.org/10.36107/hfb.2022.i3.s143>

Оценка качества питания учащихся в целях обеспечения продовольственной безопасности

Ю. Н. Багмут, О. В. Плиска, В. Р. Геймбихнер

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»,
Екатеринбург, Россия

Корреспонденция:

Плиска Ольга Владимировна,
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»,
620144, Екатеринбург,
ул. 8 Марта/Народной Воли, 62/45,
E-mail: pliska-olga@yandex.ru.

Конфликт интересов:

авторы сообщают об отсутствии
конфликта интересов

Поступила: 17.08.2022

Принята: 28.09.2022

Опубликована: 30.09.2022

Copyright: © 2022 Авторы

АННОТАЦИЯ

Введение. Обеспечение продовольственной безопасности является ключевым элементом национальной безопасности Российской Федерации. По результатам исследований выявлено, что питание студентов учебных заведений не соответствует установленным нормам. В доказательство тому – рост заболеваемости среди данной группы, обусловленный недостатком сбалансированного питания. Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью обеспечения продовольственной безопасности учащихся путем реализации качественной продукции в пунктах общественного питания в учебном заведении. В стенах Уральского Государственного Экономического Университета функционирует кафе «Студенческое», оно является главным пунктом питания для студентов и работников университета. На его примере мы решили провести оценку продовольственной безопасности учащихся.

Цель. Оценить фактическое питания студентов УрГЭУ (февраль 2022 г), на примере Кафе «Студенческое».

Материалы и методы. В работе использованы следующие методы исследования – анализ научной литературы по теме исследования, наблюдение за питанием учащихся с помощью программы «Дневник питания», анкетирование, обобщение полученной информации.

Результаты. В результате исследования выявлено несоответствие питания студентов физиолого-гигиеническим нормативам. По результатам контроля качества продукции установлено, что наибольшее количество выявленных нарушений связано с несоблюдением рецептуры и с несоответствиями по органолептическим показателям.

Выводы. Важную роль в обеспечении продовольственной безопасности студентов играет наличие пункта общественного питания в стенах университета. При этом важно обеспечить такое заведение качественной и безопасной продукцией. По результатам исследования разработан комплекс мер по совершенствованию предприятия общественного питания. Результаты исследования полезны для принятия управленческих решений по развитию кафе «Студенческое».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

студенты, фактическое питание, продовольственная безопасность, контроль качества продукции, предприятие общественного питания



Для цитирования: Багмут, Ю. Н., Плиска, О. В., & Геймбихнер, В. Р. (2022). Оценка качества питания учащихся в целях обеспечения продовольственной безопасности. *Health, Food & Biotechnology*, 4(3), 41–48. <https://doi.org/10.36107/hfb.2022.i3.s143>.

<https://doi.org/10.36107/hfb.2022.i3.s143>

Assessing Student Nutrition for Food Security

Yulia N. Bagmut, Olga V. Pliska, Valeria R. Geymbikhner

Ural State University of Economics,
Yekaterinburg, Russia

Correspondence:

Olga V. Pliska,

Ural State University of Economics, 62/45,
8 Marta str./Narodnaya Volya, 620144,
Yekaterinburg, Russia
E-mail: pliska-olga@yandex.ru

Declaration of competing interest:
none declared.

Received: 17.08.2022

Accepted: 28.09.2022

Published: 30.09.2022

Copyright: © 2022 The Authors

ABSTRACT

Introduction. Ensuring food security is a key element of the national security of the Russian Federation. According to the results of the research, it was revealed that the nutrition of students of educational institutions does not meet the established standards. The proof is the increase in the incidence among this group, due to the lack of a balanced diet. The relevance of the research topic is caused by the need to ensure the food security of students through the sale of high-quality products at catering points in an educational institution.

Purpose. The purpose of the study is to evaluate the actual nutrition of Ural State University of Economics students (in February 2022) at the *Studencheskoe* cafe being the main catering point for students and university staff.

Materials and Methods. The following research methods were used in the work - analysis of scientific literature on the topic of the study, observation of the nutrition of students using the "Diary of Nutrition" program, questioning, and generalization of the information received.

Results. As a result of the study, a discrepancy between the nutrition of students and physiological and hygienic standards was revealed. Based on the results of product quality control, it was found that the largest number of identified violations is associated with non-compliance with the recipe and with inconsistencies in organoleptic indicators.

Conclusions. An important role in ensuring the food security of students is played by the presence of a catering point within the walls of the university. At the same time, it is important to provide it with high-quality and safe products. Based on the results of the study, a set of measures was developed to improve the public catering enterprise. The results of the study are useful for making managerial decisions on the development of the *Studencheskoe* cafe.

KEYWORDS

students, actual nutrition, food security, product quality control, public catering enterprise



To cite: Bagmut, Y. N., Pliska, O. V., & Geimbikhner, V. R. (2022). Evaluation of the quality of nutrition of students in order to ensure food security. *Health, Food & Biotechnology*, 4(3), 41–48. <https://doi.org/10.36107/hfb.2022.i3.s143>

ВВЕДЕНИЕ

Конкурентное преимущество предприятий общественного питания заключается в предоставлении более качественных и безопасных услуг. Для создания условий по предоставлению качественных услуг и производству качественных продуктов питания необходима эффективная система управления качеством.

«Основная цель государственной политики Российской Федерации — обеспечение продовольственной безопасности и безопасности пищевых продуктов — активно реализуется с учетом постоянно меняющейся социально-экономической и санитарно-эпидемиологической ситуации. Современная парадигма управления рисками безопасного обращения пищевой продукции формирует определенные условия, в которых хозяйствующие субъекты должны внедрять системы менеджмента качества и безопасности продукции, повышать ответственность за оборот несоответствующей продукции, что призвано способствовать росту доверия потребителей» (Мажаева, 2021).

«Правильное питание обеспечивает рост и развитие организма, восполнение энергии, связанной с учебной деятельностью, способствует профилактике заболеваний и помогает адаптироваться к неблагоприятным факторам окружающей среды» (Черешнев, 2020).

Однако, необходимо отметить происходящий в последнее время рост заболеваемости среди студентов, связанный с тем, что данная группа не обеспечена качественным и сбалансированным питанием (Мекерова, 2019, Васильева, 2017, Белянина, 2015).

Целью работы явилась оценка фактического питания студентов Уральского государственного экономического университета (февраль 2022 г), на примере Кафе «Студенческое».

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Кафе «Студенческое» Комбинат питания является структурным подразделением ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет» (УрГЭУ). Основное направление деятельности кафе «Студенческое» — производство и реализация продукции (услуг) общественного питания. Ассортимент основных услуг кафе «Студенческое» определен ГОСТ 31987–2012.

Кафе «Студенческое» — предприятие общественного питания закрытого типа, предназначенное для обслуживания студентов, профессорско-преподавательского состава и гостей вуза. Кафе «Студенческое» также предоставляет услуги по обслуживанию различных меро-

приятий и организации питания во время конференций и прочих мероприятий.

Студенческое питание приравнено к школьному, поэтому требования к предприятию питания кафе «Студенческое» повышенные. Из сырья в основном используются говядина, индейка, курица. При приготовлении блюд принципиально исключаются тугоплавкие жиры. В кафе щадящее питание, минимум жареных блюд. В основном применяются тушение, варка, припускание и приготовление на пару.

При приготовлении напитков используются ягоды и фрукты. В кафе «Студенческое» реализуются фруктовые сорта чая. Зимой добавляются в них цитрусовые, весной и летом — персики, груши, яблоки.

В работе использовалась анкета для субъективной оценки фактического питания студентов. В исследовании приняли 192 человека (100 юношей и 92 девушки) в возрасте 19–20 лет Уральского государственного экономического университета.

Анализ проводился с использованием программы «Дневник питания»¹. Для анализа фактического питания в программе имеется возможность указывать доли порций, вид термической обработки, прием пищи. С понедельника по пятницу молодые люди чаще всего питаются в студенческом кафе, а в субботу и воскресенье дома. В анализе не учитывались отдельные дни без данных. При заполнении дневника питания учащиеся указывали свой рацион по приемам пищи: завтрак, обед, полдник, ужин.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Установлено, что 3–4-х разовое питание характерно только для 32 % студентов. Вместе с тем 62 % опрошенных считают свое питание регулярным. Причем, студенты завтракают лишь периодически (58 %), ужинают непосредственно перед сном 20 %, за 2 и 3 часа до сна — 27 % и 30 % соответственно (Рисунок 1). 9% студентов практически ежедневно пропускают прием горячей пищи, употребляя фаст фуд, йогурты и / или бутерброды.

«Первые блюда в свой рацион включают раз в 2–3 дня 23 % и раз в неделю — 30 % опрошенных.

При оценке частоты потребления некоторых продуктов питания установлено, что 81 % студентов УрГЭУ имеют в своем рационе мясо, предпочитая курицу (69 %), свинину (37 %), говядину (35 %) и употребляют мясо каждый

¹ Система расчетов для общественного питания. — Сайт программы. <http://edtd.ru>.

Рисунок 1

Режим питания, %

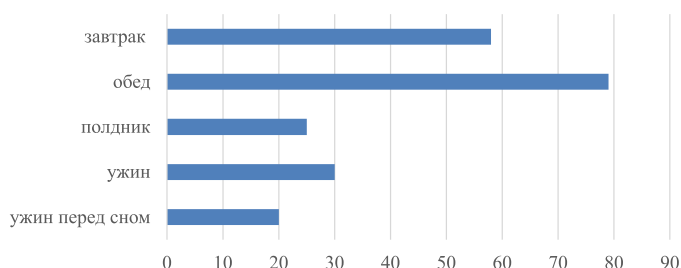
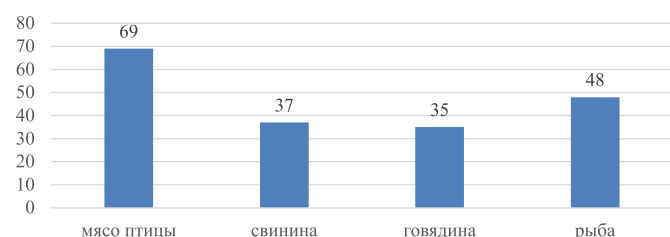


Рисунок 2

Частоты потребления некоторых продуктов питания, %



день (57 %) или раз в 2–3 дня (25 %). Рыба входит в рацион 48 % студентов, также употребляющих ее раз в неделю (35 %) или реже (45 %).

В результате гигиенической оценки фактического питания учащихся было установлено, что энергетическая ценность среднесуточных рационов питания (на основе анкеты-самооценки) ниже физиологической потребно-

сти в энергии в среднем на 17,8 % у девушек и на 11,6 % у юношей, что согласуется с литературными данными (Беянина, 2015, Савкин, 2018).

Установлено недостаточное потребление основных питательных веществ. Дефицит белка наблюдается у 72 % девушек и 54 % юношей, в том числе у 20 % девушек и 18 % юношей соотношение Б : Ж : У характеризует углеводную направленность питания, которое составляет для девушек 1 : 1,2 : 4,8 и для юношей 1 : 1,3 : 4,7.

Контроль качества — одно из ключевых звеньев процесса производства продукции. Значение контроля заключается в том, что он позволяет вовремя выявить несоответствия, чтобы затем оперативно исправить их с минимальными затратами. Эффективность производства во многом зависит от организации контроля качества и степени его совершенства (Мишина, 2020, Носов, 2021, Ванюшин, 2020, Лемеш, 2020).

Для достижения более полного удовлетворения запросов потребителей специалистами Комбината питания УрГЭУ проводятся мероприятия, направленные на контроль качества и безопасности производства пищевой продукции собственного производства.

Результаты контроля качества продукции кафе «Студенческое» Комбинат питания УрГЭУ за февраль 2022г. представлены на Рисунке 3.

По результатам контроля качества продукции кафе «Студенческое» установлено, что наибольшее количе-

Рисунок 3

Результаты контроля качества продукции кафе «Студенческое» Комбинат питания УрГЭУ (февраль 2022), шт.



ство выявленных нарушений связано с несоблюдением рецептуры и с несоответствиями по органолептическим показателям (Хуснутдинов, 2021, Aleksandrovich, 2021, Проскурякова, 2019).

Обеспечение качества выпускаемой продукции предполагает знание и использование 14 принципов Э. Деминга. Предложенные мероприятия по их реализации на предприятии общественного питания кафе «Студенческое» Комбинат питания УрГЭУ представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Мероприятия по реализации принципов Деминга на предприятии общественного питания кафе «Студенческое»

№ п/п	Принципы Э. Деминга	Мероприятия по реализации принципов Деминга
1	Сделать постоянной целью улучшение качества продукции и услуг	Контролировать качество поступающего сырья Совершенствовать технологию производства Контролировать качество продукции
2	Принять новую философию	Руководство должно взять на себя ответственность за повышение качества продукции, качества обслуживания потребителей и качества труда работников, стимулируя последних на повышение качества своего труда
3	Устранить необходимость массового технического контроля	Руководству не следует вести тотальный повсеместный контроль, необходимо на каждом участке (производство, персонал, финансы и т.д.) выделить должностное ответственное лицо. Также необходимо воспитывать в работниках самоконтроль.
4	Прекратить практику заключения контрактов на основе низких цен	Эта задача находится в компетенции специалистов комбината питания УрГЭУ При определении количества источников закупки необходимо использовать логистический подход, предполагающий ограниченное количество поставщиков, между которыми устанавливаются партнерские взаимовыгодные отношения
5	Постоянно совершенствовать систему	Для процессов производства и обслуживания необходимо разработать систему нормативов. Это позволит не только повысить качество этих процессов, но и снизить затраты предприятия
6	Применяйте методы обучения персонала непосредственно на рабочих местах	Системы дистанционного обучения (СДО) органично заполняют «узкие места» традиционного образования. Основное преимущество СДО — возможность организовать результативную работу с группами без выезда специалистов и всех сопутствующих затрат
7	Внедрите стиль управления, основанный на лидерстве	Основой эффективного управления персоналом должно стать не угроза наказания со стороны руководства, а помощь в результате выяснения причин невыполнения работниками поставленных задач. Также руководство должно по возможности создать условия работникам для выполнения своих задач в дальнейшем
8	Искорените страх	Необходимо создать систему обратной связи с подчиненными, обсуждать планы, проблемы, предотвращать ошибки. Работник не должен бояться перемен в работе, а стремиться к ним
9	Устранить барьеры между подразделениями	Важно сформировать из всего коллектива единую команду, имеющую одну цель
10	Откажитесь от лозунгов, транспарантов и наставлений	Необходимо совершенствовать всю систему предприятия, условия, в которых работают исполнители
11	Откажитесь от количественных оценок работы	Работники должны стремиться к повышению качества своего труда. Руководству необходимо создать условия для продуктивного труда, обеспечить работникам определенную свободу
12	Поддерживайте чувство профессиональной гордости в сотрудниках	Необходимо поддерживать в работниках корпоративный дух, дать им понять свою значимость в производственном процессе, по достоинству оценивая их вклад в общее дело
13	Внедрите на предприятии систему образования и самосовершенствования сотрудников	Для повышения в работниках желания повышать уровень образования, квалификации, самосовершенствоваться, необходимо разработать систему вознаграждения и поощрения на основе результатов и качества труда
14	Принимайте любую работу по улучшению качества продукции и услуг	Для повышения эффективности работы предприятия все его работники должны быть вовлечены в процесс повышения качества продукции. Любая идея должна быть рассмотрена руководством и специалистами, наиболее ценные идеи могут быть опробованы на практике

ОБСУЖДЕНИЕ

Таким образом, на основе данных «Дневника питания» мы подтвердили мнения исследователей о недостаточности и несбалансированности питания у учащихся. В результате исследования мы пришли к выводу, что питание учащихся УрГЭУ не соответствует физиолого-гигиеническим нормативам и нуждается в значительной коррекции. Оказалось, что дефицит белка наблюдается у 72% девушек и 54% юношей. А также энергетическая ценность среднесуточных рационов питания ниже физиологической потребности в энергии в среднем на 17,8% у девушек и на 11,6% у юношей, что согласуется с литературными данными. Несбалансированность питания студентов в первую очередь связана со специфичностью системы их обучения (высокой интенсивностью, большим перенапряжением нервной системы, хроническим недосыпанием, нарушением режима труда и отдыха, интенсивной информационной нагрузкой), а также культурой питания (Андреев, 2017, Подригало, 2019). Для компенсации этой негативной ситуации большое значение имеет правильно организованное рациональное питание. Значимую роль в обеспечении питания учащихся занимают предприятия общественного питания на территории университета, в частности кафе и столовые. Поэтому на следующем этапе исследования мы провели контроль качества продукции кафе «Студенческое» Комбината питания УрГЭУ. Данная оценка позволила прийти к выводу о том, что продукция кафе «Студенческое» не соответствует требованиям качества, в частности были выявлены такие нарушения, как несоблюдение рецептуры, несоответствие по органолептическим показателям, а также — использование несвежих продуктов. Мы пришли к выводу, что питание, предоставляемое кафе, не соответствует нормам качества и не может в должной мере обеспечить продовольственную безопасность студентов. Для разработки комплекса мер по устранению недостатков мы воспользовались принципами Деминга. Мы рекомендуем сотрудникам обратить внимание на список действий по совершенствованию предприятия. Особое внимание им следует уделить контролю за: технологией приготовления блюд и временем их приготовления; стандартами приготовления полуфабрикатов; соблюдению санитарных норм.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На сегодняшний день правительство страны заинтересовано в обеспечении продовольственной безопасности населения. В частности, важно обеспечить возможность доступа к качественной пище такой важной группы населения, как студенты. В студенческом возрасте организм продолжает формироваться, а также для восстановления после тяжёлой умственной нагрузки ему необходимы дополнительные источники энергии.

Для этого в первую очередь организм следует обеспечить источниками белка для восстановления и роста, а также необходимыми для развития макро- и микронутриентами. К сожалению, исследователями выявлено, что питание учащихся образовательных учреждений не соответствует общеустановленным нормам. Одним из способов решения этой проблемы и снижения воздействия на безопасность студентов может быть реализация качественной продукции на территории учебного заведения. Качество, сбалансированность, такой продукции поможет студенту восполнить затраты энергии, а также дать организму самый важный для роста и восстановления источник — белок. На примере продукции кафе «Студенческое» Комбината питания УрГЭУ мы выяснили, что питание там не в полной мере соответствует требованиям качества. Мы провели контроль, выявили недостатки и разработали комплекс мер по их устранению и совершенствованию предприятия. Этот комплекс мер поможет улучшить ситуацию, сделать блюда более качественными, а соблюдение рецептуры и органолептических показателей позволит улучшить внешний вид, вкус, аромат и общую привлекательность блюд. Мы предполагаем, что в таком случае горячее, полноценное питание станет для учащихся более привлекательным, нежели перекус булкой или йогуртом. Такое изменение позволит с одной стороны — повысить конкурентоспособность предприятия, а с другой — улучшить рацион студентов, добавить в него недостающие элементы. Безусловно, важнейшими условиями выпуска блюд высокого качества на предприятии общественного питания является четкое соблюдение всеми работниками норм закладки сырья и осуществление технологического процесса в строгом соответствии с установленными требованиями.

В перспективе, после реализации мер по улучшению качества продукции предприятия можно продолжить исследование и более детально изучить пищевую ценность блюд, рассмотреть возможности их обогащения. Также не следует забывать, что потребителями являются такой продукции в первую очередь являются учащиеся, поэтому следует также расширить меню блюдами, соответствующими их вкусовым предпочтениям.

ВКЛАД АВТОРОВ

Багмут Ю. Н. — разработка методологии или отдельных методов, проведение экспериментов и сбор информации.

Плиски О. В. — формулировка идеи и целей исследования, проверка результатов исследования.

Геймбихнер В. Р. — координация и планирование исследования, вёрстка, создание визуальной части.

ЛИТЕРАТУРА

- Андреев, С. П., & Панфилов, В. А. (2017). Концепция системы обеспечения безопасности и качества продовольствия на потребительском рынке России. *Индустрия питания*, 3(4), 18–22.
- Белянина, М. А., Воронина, Ю. В., & Мартиросова, Т. А. (2015). Рациональное питание как основной фактор здорового образа жизни студентов. *Новая наука: Современное состояние и пути развития*, 1, 36–39.
- Ванюшин, Ю. С., Елистратов, Д. Е., Ишмухаметова, Н. Ф., Галимов, Д. Р., & Ильин, С. Н. (2020). Функциональное состояние спортсменов при тестирующих нагрузках. *Педагогическо-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта*, 15(1), 152–157. <http://dx.doi.org/10.14526/2070-4798-2020-15-1-152-157>
- Васильева, М. В., Либи́на, И. И., & Натарева, А. А. (2017). Оценка рационального питания студентов как одна из важнейших составляющих здоровья. *Символ науки: международный научный журнал*, 3(4), 134–136.
- Лемеш, К. И. (2016). Правильное питание как ключевой компонент здорового образа жизни студента. *Система ценностей современного общества*, 48, 121–125.
- Мажаева, Т. В., Синицына, С. В., Козубская, В. И., & Борцова, Е. Л. (2021). Оценка экономического ущерба потребителя и хозяйствующего субъекта при обращении недоброкачественной пищевой продукции. *Индустрия питания*, 6(3), 34–43. <http://dx.doi.org/10.29141/2500-1922-2021-6-3-4>
- Мекерова, О. В., & Чугунова, О. В. (2019). Совершенствование организации питания студентов в регионе (на примере образовательных учреждений Свердловской области). *Инновационные технологии в пищевой промышленности и общественном питании*, 85–89.
- Мишина, Е. Г., Кузнецов, И. М., & Ходырев, С. Д. (2020). Оценка сформированности навыков гигиены питания у студентов как элемента здорового образа жизни. *Тенденции развития науки и образования*, 64–4, 97–100. <http://dx.doi.org/10.18411/lj-08-2020-141>
- Носов, А. М., & Мелентьев, А. Н. (2021). Рациональное питание как фактор здорового образа жизни студентов. *Актуальные вопросы физической культуры и спорта в вузах*, 89–92.
- Подригало, Л. В., Ермаков, С. С., Ровная, О. А., Сотникова-Мелешкина, Ж. В., & Ермакова, Т. С. (2019). Особенности питания учащейся молодежи как фактор, влияющий на здоровье. *Человек. Спорт. Медицина*, 19(4), 103–110.
- Проскурякова, Л. А., & Лобыкина, Е. Н. (2019). Оценка риска нарушений пищевого поведения и особенности питания у студентов с различным уровнем личностной тревожности. *Профилактическая медицина*, 22(6), 80–86. <http://dx.doi.org/10.17116/profmed20192206180>
- Савкин, А. Ю. (2018). Здоровый образ жизни и рациональное питание у студентов. Формирование здорового образа жизни. *Передовой опыт социально-педагогической работы с детьми и семьей*, 85–86.
- Хуснутдинов, Д. Г. (2021). Эффективность влияния включения в ежедневную диету продуктов спортивного питания на интегральную составляющую тела студентов занимающихся фитнесом. *Научный Лидер*, 18(20), 72–74.
- Черешнев, В. А., & Позняковский, В. М. (2020). Фактор питания и эволюционно-генетическое формирование кишечной микрофлоры: значение для сохранения иммунитета и здоровья. *Индустрия питания*, 5(3), 5–16. <http://dx.doi.org/10.29141/2500-1922-2020-5-3-1>
- Aleksandrovich, A. S., & Zimatkina, T. I. (2021). About catering services of students. *Инновационные научные исследования*, 1–2(3), 157–161. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.4567827>

REFERENCE

- Andreev, S. P., & Panfilov, V. A. (2017). The concept of the system for ensuring the safety and quality of food in the consumer market of Russia. *Industriya pitaniya* [Food Industry], 3(4), 18–22.
- Belyanina, M. A., Voronina, Yu. V., & Martirosova, T. A. (2015). Rational nutrition as the main factor in a healthy lifestyle of students. *Novaya nauka: Sovremennoe sostoyanie i puti razvitiya* [New Science: Current State and Ways of Development], 1, 36–39.
- Vanyushin, Yu. S., Elistratov, D. E., Ishmukhametova, N. F., Galimov, D. R., & Ilyin, S. N. (2020). The functional state of athletes under testing loads. *Pedagogikopsihologicheskie i mediko-biologicheskie problemy fizicheskoy kul'tury i sporta* [Pedagogical-psychological and medical-biological problems of physical culture and sports], 15(1), 152–157. <http://dx.doi.org/10.14526/2070-4798-2020-15-1-152-157>
- Vasil'eva, M. V., Libina, I. I., & Natarova, A. A. (2017). Evaluation of rational nutrition of students as one of the most

- important components of health. *Simvol nauki: mezh-dunarodnyj nauchnyj zhurnal* [Symbol of Science: International Science Journal], 3(4), 134–136.
- Lemesh, K. I. (2016). Proper nutrition as a key component of a student's healthy lifestyle. *Sistema cennostej sovremennogo obshchestva* [The value system of modern society], 48, 121–125.
- Mazhaeva, T.V., Sinitsyna, S.V., Kozubskaya, V.I., & Bortsova, E.L. (2021). Assessment of the economic damage to the consumer and business entity in the circulation of poor-quality food products. *Industriya pitaniya* [Food Industry], 6(3), 34–43. <http://dx.doi.org/10.29141/2500-1922-2021-6-3-4>.
- Mekeroва, O. V., & Chugunova, O. V. (2019). Improving student catering in the region (on the example of educational institutions of the Sverdlovsk region). *Innovacionnye tekhnologii v pishchevoj promyshlennosti i obshchestvennom pitanii* [Innovative technologies in the food industry and public catering], 85–89.
- Mishina, E. G., Kuznetsov, I. M., & Khodyrev, S. D. (2020). Evaluation of the formation of food hygiene skills among students as an element of a healthy lifestyle. *Tendencii razvitiya nauki i obrazovaniya* [Trends in the development of science and education], 64–4, 97–100. <http://dx.doi.org/10.18411/lj-08-2020-141>.
- Nosov, A. M., & Melentiev, A. N. (2021). Rational nutrition as a factor in a healthy lifestyle of students. *Aktual'nye voprosy fizicheskoy kul'tury i sporta v vuzah* [Topical issues of physical culture and sports in universities], 89–92.
- Podrigalo, L. V., Ermakov, S. S., Rovnaya, O. A., Sotnikova-Meshkina, J. V., & Ermakova, T. S. (2019). Peculiarities of nutrition of young students as a factor influencing health. *Chelovek. Sport. Medicina* [Human. Sport. Medicine], 19(4), 103–110.
- Proskuryakova, L. A., & Lobykina, E. N. (2019). Evaluation of the risk of eating disorders and eating habits in students with different levels of personal anxiety. *Profilakticheskaya medicina* [Preventive Medicine], 22(6), 80–86. <http://dx.doi.org/10.17116/profmed20192206180>
- Savkin, A. Yu. (2018). Healthy lifestyle and rational nutrition among students. *Formirovanie zdorovogo obraza zhizni. Peredovoj opyt social'no-pedagogicheskoy raboty s det'mi i sem'ej* [Best practices in socio-pedagogical work with children and families], 85–86.
- Khusnutdinov, D. G. (2021). The effectiveness of the influence of the inclusion of sports nutrition products in the daily diet on the integral component of the body of students involved in fitness. *Nauchnyj Lider* [Science Leader], 18(20), 72–74.
- Chereshnev, V.A., & Poznyakovsky, V.M. (2020). The nutritional factor and the evolutionary genetic formation of the intestinal microflora: the importance for maintaining immunity and health. *Industriya pitaniya* [Food Industry], 5(3), 5–16. <http://dx.doi.org/10.29141/2500-1922-2020-5-3-1>.
- Aleksandrovich, A. S., & Zimatkina, T. I. (2021). About catering services of students. *Innovacionnye nauchnye issledovaniya* [Innovative Scientific Research], 1–2(3), 157–161. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.4567827>.