

4. Об утверждении Рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания»: приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19.08.2016 г. № 614.

5. Потребление продуктов питания в домашних хозяйствах в 2017 году: Статистический бюллетень Росстата, 2018. – Электронный ресурс. - Доступен по адресу: [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA57/A57\\_9-ru.pdf?ua=1](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA57/A57_9-ru.pdf?ua=1)

### References

1. Gosudarstvennaya politika Rossijskoj Federacii v oblasti zdorovogo pitaniya. *Ed* (2015). *Doklad*. Mjskva: Federal'naya sluzhba po nadzoru v sfere zashchity prav potrebitelej i blagopoluchiya cheloveka. pp. 1–89 (in Russian).

2. Osnovy gosudarstvennoj politiki Rossijskoj Federacii v oblasti zdorovogo pitaniya naseleniya na period do 2020 goda. *Ed* (2010). *Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii* (in Russian).

3. Ob organizacii deyatelnosti nauchno-metodicheskikh i obrazovatel'nyh centrov po voprosam zdorovogo pitaniya. *Ed* (2019). *Prikaz Rospotrebnadzora Rossii* (in Russian).

4. Ob utverzhenii Rekomendacij po racional'nym normam potrebleniya pishchevyh produktov, otvechayushchih sovremennym trebovaniyam zdorovogo pitaniya». *Ed* (2016). *Prikaz Ministerstva zdavoohraneniya Rossijskoj Federacii* (in Russian).

5. Potreblenie produktov pitaniya v domashnih hozyajstvah v 2017 godu. *Ed* (2018). *Statisticheskij byulleten' Rosstata [Elektronnyj resurs]*; [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA57/A57\\_9-ru.pdf?ua=1](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA57/A57_9-ru.pdf?ua=1) (in Russian).

*Поступила в редакцию: 02.06.2022*

*Адрес для корреспонденции: el\_abumuslimov@szgmu.ru*

УДК 616.2:[6646658.562]

## **АНАЛИЗ ОСВЕДОМЛЁННОСТИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ПО ВОПРОСАМ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ**

*Е.Л. Есус: ORCID:<https://orcid.org//0000-0002-0843-0131>*

Учреждение образования «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь

## ANALYSIS OF AWARENESS OF MEDICAL STUDENTS ON QUALITY AND FOOD SAFETY

*K.L. Yesis: ORCID:<https://orcid.org//0000-0002-0843-0131>*

Grodno State Medical University,  
Grodno, Belarus

### **Реферат**

Интенсивное развитие различных отраслей промышленности, энергетики, транспорта и сферы потребления сопровождается увеличивающимся поступлением токсичных соединений в почву, воду и воздух. Попадая в окружающую среду, чужеродные вещества способны включаться в биогеохимические циклы и постепенно накапливаться в пищевых продуктах растительного и животного происхождения, создавая угрозу здоровью человека.

**Цель исследования:** проанализировать степень осведомлённости студентов учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» по вопросам качества и безопасности пищевых продуктов.

**Материал и методы исследования.** Исследование проводилось методом социологического опроса на базе платформы Google forms. В опросе участвовали 156 студентов учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» от 17 до 23 лет, из них 131 девушка, 35 юношей. В работе использован комплекс санитарно-гигиенических и статистических методов исследования.

**Результаты исследования.** Все опрошенные студенты-медики считают, что нарушения требований законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения по вопросам качества и безопасности пищевых продуктов создают угрозу причинения вреда здоровью и жизни населения.

В процессе исследования было выявлено, что большинство опрошенных студентов-медиков при покупке пищевых продуктов обращают внимание на информацию, вынесенную на упаковку продовольственных товаров (67,2%), при этом для 43,7% респондентов её четкость и доступность является важным

условием для принятия решения о покупке. Однако часть респондентов (64,1%) указали, что не всегда информация является доступной. В случае, когда маркировка недоступна и её сложно прочесть при покупке товара 38,9% студентов отметили, что согласятся на неё только в случае крайней необходимости, 12% потребителей готовы отказаться от покупки товаров. По факту введения в заблуждение потребителей в отношении товара или его отдельных свойств с помощью некачественно оформленной маркировки выявлено, что большинство респондентов (62,4%) сталкивались с данной проблемой.

Определено, что большая часть студентов – 63,8% опрошенных, обращают внимание на состав продуктов. Во многом это обусловлено необходимостью контроля потребляемой продукции, например, с целью поддержания суточных норм потребления белков, жиров, углеводов и калорийности рациона. Кроме того, 23,8% студентов отметили, что для них важно отсутствие в составе продуктов генномодифицированных объектов, искусственных красителей, консервантов и других пищевых добавок. Однако 44% указали, что не могут всегда точно определить значение всех ингредиентов, входящих в состав продуктов, что свидетельствует о неэффективном использовании информации о составе на этикетках при выборе качественного продукта питания.

66,5% студентов стараются обращать внимание на информацию о сроках годности пищевой продукции, в связи с чем 41% отметили, что в торговой сети сталкивались со случаями продажи просроченных продуктов. В отличие от изучения потребителями сроков годности, условиями хранения интересуются только 24,7% респондентов.

На нарушения упаковки (царапины, перегибы, вздутие) обращают внимание 42,3 % опрошенных, сильные загрязнения – 34,2%. При этом 31,6% студентов отметили, что не приобретают товар с такими нарушениями.

**Выводы** Таким образом установлено, что студенты учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» осведомлены по вопросам качества и безопасности пищевых продуктов, однако не все показатели

качества учитываются на этапе принятия решения при покупке продуктов питания.

**Ключевые слова:** питание, пищевые продукты, качество, безопасность.

### **Abstract**

The intensive development of various industries, energy, transport and consumption is accompanied by an increasing flow of toxic compounds into the soil, water and air. Once in the environment, foreign substances can be included in biogeochemical cycles and gradually accumulate in food products of plant and animal origin, posing a threat to human health.

**Objective:** to analyze the degree of awareness of students of the educational institution «Grodno State Medical University» on the issues of quality and food safety.

**Material and methods.** The study was conducted by the method of a sociological survey based on the Google forms platform. The survey involved 156 students of the educational institution "Grodno State Medical University" from 17 to 23 years old, including 131 girls, 35 boys. The work used a complex of sanitary-hygienic and statistical research methods.

**Results.** Results and its discussion. All medical students surveyed believe that violations of the requirements of the legislation in the field of sanitary and epidemiological welfare of the population regarding the quality and safety of food products create a threat of harm to the health and life of the population.

During the study, it was found that the majority of the surveyed medical students, when buying food products, pay attention to the information placed on the packaging of food products (67.2%), while for 43.7% of the respondents its clarity and accessibility is an important condition for acceptance. buying decisions. However, some respondents (64.1%) indicated that information is not always available. In the case when the marking is not available and it is difficult to read it when buying a product, 38.9% of students noted that they would agree to it only in case of emergency, 12% of consumers are ready to refuse to buy goods. On the fact of misleading consumers in relation to a product or its individual properties with the

help of poor-quality labeling, it was revealed that the majority of respondents (62.4%) faced this problem.

It was determined that the majority of students - 63.8% of respondents, pay attention to the composition of products. This is largely due to the need to control the products consumed, for example, in order to maintain the daily intake of proteins, fats, carbohydrates and calorie intake. In addition, 23.8% of students noted that the absence of genetically modified objects, artificial colors, preservatives and other food additives in the composition of products is important for them. However, 44% indicated that they cannot always accurately determine the value of all the ingredients that make up products, which indicates

**Conclusions.** Thus, it was found that students of the educational institution «Grodno State Medical University» are aware of the issues of quality and food safety, however, not all quality indicators are taken into account at the decision-making stage when buying food.

**Key words:** nutrition, food products, quality, safety.

**Введение.** Интенсивное развитие различных отраслей промышленности, энергетики, транспорта и сферы потребления сопровождается увеличивающимся поступлением токсичных соединений в почву, воду и воздух. Попадая в окружающую среду, чужеродные вещества способны включаться в биогеохимические циклы и постепенно накапливаться в пищевых продуктах растительного и животного происхождения, создавая угрозу здоровью человека.

В соответствии с документами международных организаций в области качества и безопасности питания, в частности Комиссии Codex Alimentarius, контаминантами считаются вещества, непреднамеренно загрязняющие продовольственное сырье и пищевые продукты на любой стадии жизненного цикла продукции. К ним относятся токсичные элементы, стойкие органические соединения, радионуклиды, обладающие различными физико-химическими свойствами, токсичностью, а также способностью кумулироваться в пищевых продуктах [6].

Попадание чужеродных веществ в организм человека происходит различными путями – с вдыхаемым воздухом, водой,

через кожу, но, по оценкам Всемирной организации здравоохранения, наибольший «вклад» в химическую нагрузку вносят продукты питания: все перечисленные вещества, поступая в организм с едой, могут накапливаться в соответствующих органах-мишенях и при определенных условиях оказывать негативное воздействие на здоровье.

Воздействие контаминантов пищевых продуктов заключается как в общетоксическом влиянии на организм, так и в появлении специфических и отдаленных эффектов (аллергическое, мутагенное, тератогенное или канцерогенное воздействие).

В настоящее время определена роль отдельных токсичных веществ в развитии некоторых форм рака, заболеваний системы кровообращения, центральной нервной системы, а также печени и почек. Кроме того, доказано определенное модифицирующее действие химических факторов малой интенсивности, обуславливающее неспецифическое влияние на здоровье человека. В его основе лежит системное нарушение гомеостаза организма, в результате которого наблюдается увеличение числа и ухудшение течения практически всех заболеваний, связанных с воздействием как экологических, так и социальных факторов. Поэтому совершенствование методических подходов при осуществлении надзора за показателями безопасности пищевых продуктов, изучение возможного негативного влияния малых доз чужеродных химических веществ на здоровье населения, оценка вклада пищевых продуктов в общую химическую нагрузку – важная научная и практическая задача [2, 3].

**Цель исследования:** проанализировать степень осведомленности студентов учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» по вопросам качества и безопасности пищевых продуктов.

**Материал и методы исследования.** Исследование проводилось методом социологического опроса на базе платформы Google forms.

В опросе участвовали 156 студентов учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» от 17 до 23 лет, из них 131 девушка, 35 юношей.

В работе использован комплекс санитарно-гигиенических и статистических методов исследования.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Все опрошенные студенты-медики считают, что нарушения требований законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения по вопросам качества и безопасности пищевых продуктов создают угрозу причинения вреда здоровью и жизни населения. При этом 86,5% опрошенных указали, что основным нормативно-правовым актом, регламентирующим вопросы качества товаров, является Закон Республики Беларусь «О защите прав потребителей».

О том, что для защиты потребительского рынка от поступления некачественной и небезопасной пищевой продукции существует Закон Республики Беларусь «О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов для жизни и здоровья человека» от 29.07.2003 г. № 217-З [3] знают только 64,7% респондентов.

В процессе исследования было выявлено, что большинство опрошенных студентов-медиков при покупке пищевых продуктов обращают внимание на информацию, вынесенную на упаковку продовольственных товаров (67,2%), при этом для 43,7% респондентов её четкость и доступность является важным условием для принятия решения о покупке. Однако часть опрошенных (64,1%) указали, что не всегда информация является доступной. В случае, когда маркировка недоступна и её сложно прочесть при покупке товара, 38,9% студентов отметили, что согласятся на неё только в случае крайней необходимости, а 12% потребителей готовы отказаться от покупки товаров.

По факту введения в заблуждение потребителей в отношении товара или его отдельных свойств с помощью некачественно оформленной маркировки выявлено, что большинство респондентов (62,4%) сталкивались с данной проблемой.

Установлено, что к наиболее частым причинам, по которым не читается маркировка потребителем, относят мелкий шрифт – указали 52,4% опрошенных студентов; размещение информации на сварном шве – 35,1% респондентов. Указанные причины не

способствуют тому, чтобы маркировка была понятной и приятной для чтения [2]. При этом, адаптированный дизайн маркировки, как указывает О. Ю. Тихонова (2015), сокращает время на её чтение, что повышает шансы сознательного выбора продукции потребителем и не всегда выгодно производителям [7].

Определено, что большая часть студентов – 63,8% опрошенных, обращают внимание на состав продуктов. Во многом это обусловлено необходимостью контроля потребляемой продукции, например, с целью поддержания суточных норм поступления белков, жиров, углеводов и калорийности рациона. Кроме того, 23,8% студентов отметили, что для них важно отсутствие в составе продуктов генномодифицированных объектов, искусственных красителей, консервантов и других пищевых добавок. Однако 44% респондентов указали, что не могут всегда точно определить значение всех ингредиентов, входящих в состав продуктов, что свидетельствует о неэффективном использовании информации о составе на этикетках при выборе качественного продукта питания.

66,5% студентов стараются обращать внимание на информацию о сроках годности пищевой продукции, в связи с чем 41% отметили, что в торговой сети сталкивались со случаями продажи просроченных продуктов. В отличие от изучения потребителями сроков годности, условиями хранения интересуется только 24,7% респондентов.

На нарушения упаковки (царапины, перегибы, вздутие) обращают внимание 42,3% опрошенных, а на сильные загрязнения – 34,2% респондентов. Причем 31,6% студентов отметили, что не приобретают товар с такими нарушениями.

При этом по данным государственного учреждения «Гродненский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» по выявленным фактам обращения пищевой продукции с истекшим сроком годности, с признаками порчи, без этикетки с информацией, наносимой в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь, реализации плодоовощной продукции с признаками порчи



в 2020 г. вынесено 1720 предписаний о запрете реализации 12 678,0105 кг пищевой продукции.

Структура изъятой из обращения пищевой продукции по группам следующая:

- 40,7% – овощи, в том числе картофель, фрукты, ягоды;
- 23,9% – мясо, птица, яйцо;
- 9,6% – сахар, кондитерские изделия;
- 6,4% – хлеб, мука, крупа;
- 4,3% – напитки, б/а;
- 3,8% – молочные продукты;
- 3,6% – рыбные продукты;
- 3,2% – консервы, включая мясные, овощные, плодово-ягодные, соки;
- 1,0% – жировые продукты;
- 3,3% – другие.

Основная причина изъятия из обращения – реализация пищевой продукции без документов, подтверждающих качество и безопасность (42,5% от общего количества изъятой продукции). Среди иных причин привалируют следующие: реализация пищевой продукции с истекшим сроком годности (32,7%), с отсутствием маркировки с информацией, наносимой в соответствии с требованиями законодательства (13,0%), по результатам лабораторных исследований (5,1%), с признаками порчи (3,8%). По иным причинам из торгового оборота было изъято 2,6% пищевой продукции.

Вместе с тем, имеются особенности причин изъятия из обращения отдельных групп пищевой продукции. Так, 43,0% кондитерских изделий, 45,76% овощей, плодов, ягод, в том числе картофеля, запрещались к реализации из-за отсутствия маркировки с информацией, наносимой в соответствии с требованиями законодательства, так как работниками торговых объектов при самостоятельной фасовке продукции из транспортной тары в потребительскую упаковку на каждую упаковочную единицу не наносится информация для покупателя [1].

**Выводы** Таким образом, установлено, что студенты учреждения образования «Гродненский государственный

медицинский университет» осведомлены по вопросам качества и безопасности пищевых продуктов, однако не все показатели качества учитываются на этапе принятия решения при покупке продуктов питания.

### Литература

1. Бацукова, Н. Л. Качество и безопасность пищевых продуктов – важнейшая составляющая санитарно-эпидемического благополучия населения Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bsmu.by/downloads/universitet/lech/zoj/kachestvo.pdf>. – Дата доступа: 15.05.2022.

2. Борцова, Е. Л. Изучение зависимости между системой ценности потребителя и качеством пищевой продукции / Е. Л. Борцова, Л. Ю. Лаврова, И. Ю. Калугина // Российское предпринимательство. – 2017. – № 18 (19). – С. 2841–8.

3. Закон Республики Беларусь О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов для жизни и здоровья человека от 29 июня 2003 г. № 217-З / Консультант плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://kodeksy-by.com/zakon\\_rb\\_o\\_kachestve\\_i\\_bezopasnosti\\_prodovalstvennogo\\_syrya\\_i\\_piwevyh\\_produktovt.htm](https://kodeksy-by.com/zakon_rb_o_kachestve_i_bezopasnosti_prodovalstvennogo_syrya_i_piwevyh_produktovt.htm). – Дата доступа : 16.05.2022.

4. Здоровье населения и окружающая среда Гродненской области в 2020 году: информационно-аналитический бюллетень. – Гродно, 2021. – С. 75–84.

5. Качество и безопасность пищевых продуктов – важнейшая составляющая санитарно-эпидемического благополучия населения (обзорная статья) / И. С. Алимбекова [и др.] // Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2017. – № 3. – С. 382–4.

6. Мельситова, И. В. Качество и безопасность продуктов питания : пособие. В 2 ч. Ч. 2. Безопасность продуктов питания / И. В. Мельситова. – Минск : БГУ, 2016. – 199 с.

7. Тихонова, О. Ю. Исследование потребительских предпочтений в отношении маркировки пищевых продуктов и оценки ее качества / О. Ю. Тихонова, И. Ю. Резниченко, Н. Н. Зоркина // Техника и технология пищевых производств. – 2015 – № 1 (36). – С. 152–6.

### References

1. Bacukova N.L. Kachestvo i bezopasnost' pishchevyh produktov – vazhnejshaya sostavlyayushchaya sanitarno-epidemicheskogo blagopoluchiya naseleniya Respubliki Belarus [Elektronnyj resurs]. <https://www.bsmu.by/downloads/universitet/lech/zoj/kachestvo.pdf> (in Russian).

2. Borcova E.L., Lavrova L.Yu., Kalugina I.Yu. (2017). Izuchenie zavisimosti mezhdou sistemoy cennosti potrebitelya i kachestvom

pishchevoj produkcii. *Rossijskoe predprinimatelstvo*. Vol 18 (19). pp. 2841–8 (in Russian).

3. О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов для жизни и здоровья человека/ *Ed* (2003). *Zakon Respubliki Belarus [Elektronnyj resurs]*; [https://kodeksy-by.com/zakon\\_rb\\_o\\_kachestve\\_i\\_bezопасности\\_prodoVOLstvennogo\\_syrya\\_i\\_piwevyh\\_produktov.htm](https://kodeksy-by.com/zakon_rb_o_kachestve_i_bezопасности_prodoVOLstvennogo_syrya_i_piwevyh_produktov.htm) (in Russian).

4. Zdorov'e naseleniya i okruzhayushchaya sreda Grodnenskoj oblasti v 2020 godu. *Ed* (2021). *Informacionno-analiticheskij byulleten*. Grodno. pp. 75–84 (in Russian).

5. 1. Alimbekova I.S. Romanova Z. V., Absatarova K. S., Dushpanova A. T., Nurbakyt A. N. (2017). Kachestvo i bezопасnost pishchevyh produktov – vazhnejshaya sostavlyayushchaya sanitarno-epidemicheskogo blagopoluchiya naseleniya (obzornaya statya). *Vestnik Kazahskogo Nacional'nogo medicinskogo universiteta*. № 3, pp. 382–4 (in Russia).

6. Melsitova, I.V. (2016). Kachestvo i bezопасnost' produktov pitaniya : posobie. *Bezопасnost' produktov pitaniya*. Vol. 2, pp. 1-199 (in Russian).

7. Tihonova O.Yu, Reznichenko I.Yu., Zorkina N.N. (2017). Issledovanie potrebitel'skih predpochtenij v otnoshenii markirovki pishchevyh produktov i ocenki ee kachestva. *Tekhnika i tekhnologiya pishchevyh proizvodstv*. Vol. 1(36). pp. 152–6 (in Russian).

*Поступила: 01.06.2022.*

*Адрес для корреспонденции: yesis\_k@mail.ru*

УДК 612.766.1:613.72] – 057.875

**ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ  
СРЕДИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ, ИХ  
ОСВЕДОМЛЕННОСТИ О ВЛИЯНИИ ФИЗИЧЕСКИХ  
УПРАЖНЕНИЙ НА ЗДОРОВЬЕ**

*О.В.Заяц: ORCID: <https://orcid.org//0000-0002-4653-1865>,*

*М.А. Лычковская*

*Учреждение образования «Гродненский государственный  
медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь*