

***СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА
(MODERN SCIENTIFIC
RESEARCH:
THEORY AND PRACTICE)***

***Материалы Международной
научно-практической конференции
31 октября 2025 года
(г. София, Болгария)***

© Издателска Къща «Наука»,
© НИЦ «Мир Науки»
2025

Материалы Международной (заочной)
научно-практической конференции
под общей редакцией **А.И. Вострецова**

СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА (MODERN SCIENTIFIC RESEARCH: THEORY AND PRACTICE)

научное (непериодическое) электронное издание

Современные научные исследования: теория и практика [Электронный ресурс] / Издателска Къща «Наука», Научно-издательский центр «Мир науки». – Электрон. текст. данн. (1,68 Мб.). – Нефтекамск: Научно-издательский центр «Мир науки», 2025. – 1 оптический компакт-диск (CD-ROM). – Систем. требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8х или выше; клавиатура, мышь. – Загл. с тит. экрана. – Электрон. текст подготовлен НИЦ «Мир науки».

© Издателска Къща «Наука», 2025

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2025

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДАНИИ

Классификационные индексы:

УДК 001

ББК 72

С56

Составители: Научно-издательский центр «Мир науки»

А.И. Вострецов – гл. ред., отв. за выпуск

Аннотация: В сборнике представлены материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Современные научные исследования: теория и практика», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов и научных сотрудников вузов Российской Федерации, Казахстана, Армении и Республики Беларусь по техническим, экономическим и другим наукам. Материалы сборника представляют интерес для всех интересующихся указанной проблематикой и могут быть использованы при выполнении научных работ и преподавании соответствующих дисциплин.

Сведения об издании по природе основной информации: текстовое электронное издание.

Системные требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь.

© Издательска Къща «Наука», 2025

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2025

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

НАДВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Сведения о программном обеспечении, которое использовано при создании электронного издания: Adobe Acrobat Reader 10.1, Microsoft Office 2010.

Сведения о технической подготовке материалов для электронного издания: материалы электронного издания были предварительно вычитаны филологами и обработаны программными средствами Adobe Acrobat Reader 10.1 и Microsoft Office 2010.

Сведения о лицах, осуществлявших техническую обработку и подготовку: А.И. Вострецов.

ВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Дата подписания к использованию: 1 ноября 2025 года.

Объем издания: 1,68 Мб.

Комплектация издания: 1 пластиковая коробка, 1 оптический компакт диск.

Наименование и контактные данные юридического лица, осуществившего запись на материальный носитель: Научно-издательский центр «Мир науки»

Адрес: Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, улица Дорожная 15

Телефон: 8-937-333-86-86

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Я.А. Карибян, Т.К. Гарибян** Сонохимический одnoreакторный синтез производных пириимидина 6

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- A.D. Temnikova, E.S. Efremenko** Blood triglyceride levels in COVID-19 15

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- А.А. Талых, Ю.А. Ригоева, А.В. Орфинский** Изготовление настольного развивающего тренажёра из древесины 19

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

- Ж.Ғ. Шәділ, М.А. Турали, Е.М. Қорабаев** Өсімдік тектес препараттың бұзаулардың диспепсиясы кезіндегі қанның морфологиялық көрсеткіштеріне және өсіп – өну функциясына әсері 24

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- А.В. Бородинa, Л.А. Яковлева** Основы проектного управления 29
А.А. Здерев Цифровые инструменты финансового анализа в целях обеспечения экономической безопасности 35

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

- С.В. Луценко** Правовые основы функционирования общества с ограниченной ответственностью 44

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

- А. Алнаджар, В. Алнаджар** Критерии здорового образа жизни молодёжи 58

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Я.А. Карибян,
младший научный сотрудник,
Т.К. Гарибян,
младший научный сотрудник,
науч. рук.: А.П. Енгоян
д.х.н., профессор,
Национальный аграрный
университет Армении,
г. Ереван, Республика Армения

СОНОХИМИЧЕСКИЙ ОДНОРЕАКТОРНЫЙ СИНТЕЗ ПРОИЗВОДНЫХ ПИРИМИДИНА

Аннотация: проведен сонохимический одnoreакторный синтез производных пириимидина на основе халконов. Реакции между арилальдегидами и арилкетонами протекают с высокими выходами. При использовании карбальдегидзамещенных производных пириидина наблюдаются аномальные побочные реакции. В реакции пиридин-3-карбальдегида с арилкетонами на первой стадии, помимо халкона, образуется 5% диона. В случае пиридин-4-карбальдегида содержание аналогичного продукта составляет 85%, а в реакции пиридин-2-карбальдегида образуется исключительно дион.

Ключевые слова: 2-аминопириимидины, халконы, гетероциклы, одnoreакторный, сонохимический синтез

Пириимидины – биологически важный гетероцикл ряда диазинов. Пириимидиновый скелет встречается во многих природных продуктах. Его производные демонстрируют широкий спектр биологической и фармакологической активностей, включая противосудорожные, противовоспалительные, антибактериальные, противогрибковые, противовирусные и противораковые свойства [1-8]. В сельском хозяйстве производные пириимидина широко используются в качестве инсектицидов, акарицидов, фунгицидов и родентицидов [9].

Одним из относительно новых и интересных методов получения 4,6-дизамещённых производных 2-аминопиримидина является их синтез на основе халконов. Последние образуются с высокими выходами при взаимодействии ариляльдегидов с замещёнными ацетофенонами. При взаимодействии халконов с гуанидином образуется пиримидиновый цикл с аминогруппой во втором положении гетероцикла, что позволяет проводить его дальнейшую функционализацию.

Из литературных источников [10-15] следует, что имеются противоречивые данные о ходе реакции халконов с гуанидином. В связи с этим синтез 4,6-диарилпроизводных 2-аминопиримидина из халконов требует тщательного подхода и чёткого доказательства структуры конечных продуктов.

В последнее десятилетие для химических превращений всё чаще используются методы однореакторного синтеза [16–23]. Нами были использованы экологически безопасные методы активации молекул – ультразвуковое и микроволновое облучение, а также проведено сравнение полученных результатов с традиционными методами синтеза. Целью данного исследования являлась разработка однореакторного синтеза пиримидиновых производных на основе халконов под действием ультразвукового и микроволнового облучения.

Традиционный синтез халконов обычно проводят в метаноле с последующим добавлением 5% водного раствора NaOH. Синтез производных пиримидина осуществляют реакцией халконов с гуанидином в абсолютном этаноле. При такой последовательности стадий одностадийного синтеза под ультразвуковым облучением после первой стадии необходимо испарить метанол и воду, а затем добавить абсолютный этанол и гуанидин. Чтобы не менять среду, после первой стадии реакции и испарения метанола и воды вторую стадию получения производных пиримидина проводили в абсолютном метаноле реакцией промежуточных халконов с гуанидином, предварительно полученным нейтрализацией гидрохлорида гуанидина избытком гидроксида натрия в абсолютном метаноле. Избыток NaOH необходим для последующей циклизации с образованием пиримидинового цикла.

С помощью данного метода нами синтезирован ряд

производных пириимидина с использованием не только фенилзамещенных альдегидов и кетонов, но и соответствующих производных тиафена и пиридина (схема 1).

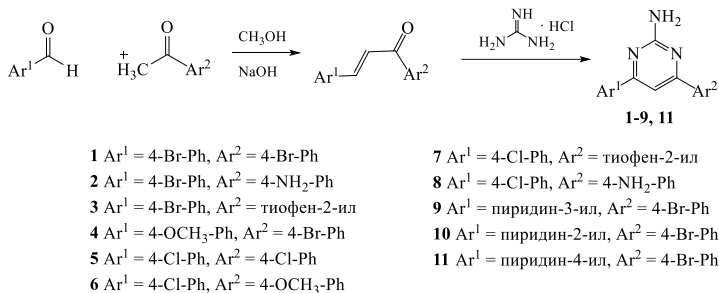


Рисунок 1 – Общая схема синтеза производных 2-аминопириимидина.

В табл. 1 приведены выходы и температуры плавления целевых продуктов, а также время проведения одnoreакторных синтезов под действием ультразвукового излучения.

Обе стадии одnoreакторного синтеза соединений **1–8** протекали с высокими выходами конечных продуктов. При использовании в качестве альдегидов 2-, 3- или 4-пиридинкарбальдегидов были выявлены некоторые аномалии. Так, на первой стадии реакции кетона с пиридин-3-карбальдегидом при комнатной температуре, помимо халкона (**9**), образовывался также второй продукт (5%). При нагревании реакционной смеси до 80 °С количество этого побочного продукта увеличивалось.

Анализ спектров ЯМР ¹H показал, что в его молекуле на одно пиридиновое кольцо приходится два бромфенильных фрагмента. Кроме того, в спектре ЯМР ¹H наблюдаются протоны, представленные пятиспиновой системой АВВ'СС', соответствующей фрагменту –CH₂–ССН–CH₂– с геминальными (17.4–17.7 Гц) и вицинальными (6.0–7.7 Гц) константами спин-спинового взаимодействия. Мы предположили, что на стадии образования халкона также образуется 1,5-бис(4-бромфенил)-3-(пиридин-3-ил)пентан-1,5-дион (X) (схема 2).

Таблица 1 – Выходы и температуры плавления продуктов и времена одностадийных синтезов под действием ультразвукового облучения.

№	Ar ¹	Ar ²	Выход (%)	Время одnoreакторного синтеза (ч) I стадия + выпаривание / II стадия	T _{пл.} (°C)
1	4-Br-Ph	4-Br-Ph	82	1.0 / 2	230
2	4-Br-Ph	4-NH ₂ -Ph	46	1.0 / 2	236
3	4-Br-Ph	2-тиофен	79	1.0 / 2	193
4	4-OCH ₃ -Ph	4-Br-Ph	51	1.0 / 2	159
5	4-Cl-Ph	4-Cl-Ph	87	1.0 / 2	210
6	4-Cl-Ph	4-OCH ₃ -Ph	48	1.0 / 2	255
7	4-Cl-Ph	2-тиофен	53	1.0 / 2	147
8	4-Cl-Ph	4-NH ₂ -Ph	51	1.0 / 2	150
9	Пиридин-3-ил	4-Br-Ph	46	1.0 / 2	215
10	Пиридин-2-ил*	4-Br-Ph	-	-	-
11	Пиридин-4-ил	4-Br-Ph	63	1.0 / 2	255

*2-аминопроизводное пиримидина не образуется

В случае пиридин-4-карбальдегида основным конечным продуктом был дион аналогичного строения. Однако при проведении реакции при комнатной температуре количество образовавшегося промежуточного халкона составило 15%. При взаимодействии с гуанидином этого количества оказалось достаточно для получения соответствующего пиримидинового производного **11**, а образовавшийся на первой стадии дион был удален в процессе выделения и очистки конечного продукта.

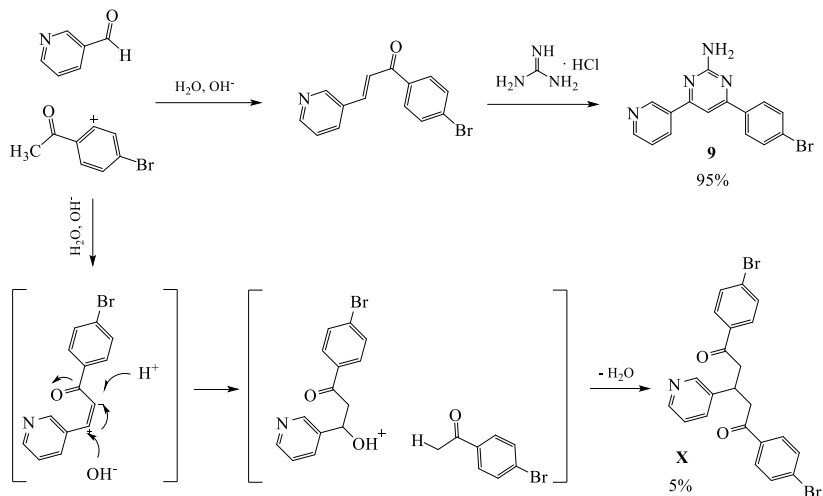


Рисунок 2 – Предлагаемый путь образования 1,5-бис(4-бромфенил)-3-(пиридин-3-ил)пентан-1,5-диона (X).

Следует отметить, что в приведенных случаях при нагревании реакционной смеси до температуры кипения выход халконов снижался.

Если на первой стадии использовать пиридин-2-карбальдегид, то независимо от температуры и соотношения реагентов образуется только дион (**10**) и дальнейшее образование производного пиримидина практически исключается.

Синтез халкона 1 был проведён с двукратным избытком кетона. Однако в этом случае был получен только халкон, что свидетельствует о том, что образование дионной структуры связано с влиянием пиридинового фрагмента.

При двухстадийном синтезе 2-аминопиримидинов традиционными методами первая стадия получения халконов занимала 5 часов, затем халконы добавляли к необходимому количеству ранее полученного раствора гуанидина и нагревали при кипении в течение 6 часов. Затем реакцию оставляли на ночь и снова кипятили в течение 6-7 часов. В общей сложности реакция протекала 17-18 часов. Данные таблицы 1 показывают,

что при ультразвуковой активации молекул общее время синтеза сокращается в 6 раз, что свидетельствует об эффективности данного подхода, приводящего к существенной экономии энергии и соответствующего принципам «зелёной химии».

При проведении одностадийного синтеза с использованием микроволнового облучения выходы конечных продуктов были достаточно низкими (10–15%). По этой причине использование данного метода оказалось неэффективным.

Синтезированные 2-аминопроизводные пириимидина могут быть функционализированы по аминогруппе (схема 3). На примере 4,6-бис(4-бромфенил)пириимидин-2-амин (1) проведены его реакции с уксусным ангидридом, бензоилхлоридом и роданидом аммония, в результате которых получены соответствующие N-замещенные продукты 12, 13, а бромированием того же исходного 2-аминопроизводного под действием бромсукцинимид в среде уксусной кислоты получено бромпроизводное (14).

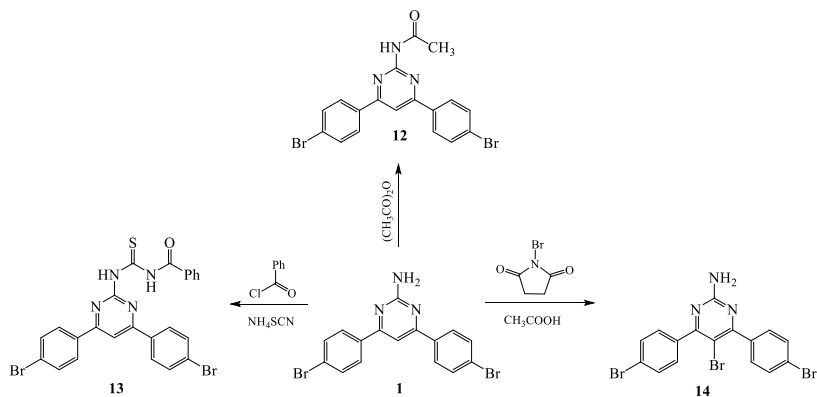


Рисунок 3 – Функционализация 2-аминопириимидинов

Строение всех синтезированных соединений было доказано спектрами ЯМР ¹H и ¹³C и данными элементного анализа.

Список использованных источников и литературы:

[1] Selvam, T.P., James, C.R., Dniandev, P.V., Valzita, S.K., A mini review of pyrimidine and fused pyrimidine marketed drugs // Pharm.Res. – 2015. – 2 (4) -, p. 1-9.

[2] Nadar, S., Khan, T., Pyrimidine: An elite heterocyclic leitmotif in drug discovery-synthesis and biological activity //Chemical Biology & Drug Design. – 2022. – 100 (6). – p. 818-842. doi: 10.1111/cbdd.14001

[3] Rani, J., Kumar, S., Saini, M., Mundlia, J., Verma, P.K., Biological potential of pyrimidine derivatives in a new era //Research on Chemical Intermediates. – 2016. – 42. – p. 6777-6804. doi: 10.1007/s11164-016-2525-8

[4] Meneghesso, S., Vanderlinden, E., Stevaert, A., McGuigan, C., Balzarini, J., Naesens, L., Synthesis and biological evaluation of pyrimidine nucleoside monophosphate prodrugs targeted against influenza virus //Antiviral research. – 2012. – 94 (1). – p. 35-43. doi: 10.1016/j.antiviral.2012.01.007

[5] Anupama, B., Dinda, S.C., Prasad, Y.R., Rao, A.V., Synthesis and antimicrobial activity of some new 2, 4, 6-trisubstituted pyrimidines //Int J Res Pharm Chem. – 2012. – 2 (2). – p. 231-236.

[6] Bhalgat, C.M., Ali, M.I., Ramesh, B., Ramu, G., Novel pyrimidine and its triazole fused derivatives: Synthesis and investigation of antioxidant and anti-inflammatory activity //Arabian Journal of Chemistry. – 2014. – 7 (6). – p. 986-993. doi: 10.1016/j.arabjc.2010.12.021

[7] Mallikarjunaswamy, C., Mallesha, L., Bhadregowda, D.G., Pinto, O., Studies on synthesis of pyrimidine derivatives and their antimicrobial activity //Arabian Journal of Chemistry. – 2017. – 10. – p. S484-S490. doi: 10.1016/j.arabjc.2012.10.008

[8] Sahu, M., Siddiqui, N. A review on biological importance of pyrimidines in the new era //Int. J. Pharm. Pharm. Sci. – 2016. – 8 (5). – p. 8-21.

[9] BCPC – база классификации пестицидов [Электронный ресурс] URL: http://www.bcppesticidecompendium.org/class_pesticides.html (дата обращения 10.10.2025).

[10] Kandile, N.G., Mohamed, M.I., Zaky, H., Mohamed, H., Novel pyridazine derivatives: Synthesis and antimicrobial activity

evaluation //European Journal of Medicinal Chemistry. – 2009. – 44. – p. 1989–1996. doi: 10.1016/j.ejmech.2008.09.047.

[11] Abd El-Salam, N.M., Mostafa, M.S., Ahmed, G.A., Othman, Y.A., Synthesis and Antimicrobial Activities of Some New Heterocyclic Compounds Based on 6-Chloropyridazine-3 (2H)-thione //Journal of Chemistry. – 2013. – Article ID 890617. doi: 10.1155/2013/890617.

[12] Behalo, M.S., Gad El-karim, I.A., Issac, Y.A., Farag, M.A., Synthesis of novel pyridazine derivatives as potential antimicrobial agents //Journal of Sulfur Chemistry. – 2014. – 35. – p. 661-673. doi: 10.1080/17415993.2014.950661.

[13] Wu, J., Song, B., Chen, H., Bhadury, P., Hu, D., Synthesis and antifungal activity of 5-chloro-6-phenyl-pyridazin-3 (2 H)-one derivatives //Molecules. – 2009. – 14 (9). – p. 3676-3687. doi: 10.3390/molecules14093676.

[14] Kim, C., Kim, S.B., Park, M.S., Synthesis of novel 3-allylseleno-6-alkylthiopyridazines: their anticancer activity against MCF-7 cells //Archives of pharmacal research. – 2014. – 37. – p. 452-458. doi: 10.1007/s12272-013-0244-x.

[15] Kim, C., Kim, S.B., Jung, J., Park, M.S., Design, Synthesis, and Biological Evaluation of Selenium-incorporated Aminopyridazines as Anticancer Agents //Bulletin of the Korean Chemical Society. – 2015. – 36 (6). – p. 1669-1675. doi: 10.1002/bkcs.10319.

[16] Mingxing, Liu., Jiarong, Li., Hongxin, Chai., Zhang, K., Yang, D., Zhang, Q., Shi, D., A convenient four-component one-pot strategy toward the synthesis of pyrazolo [3, 4-d] pyrimidines //Beilstein Journal of Organic Chemistry. – 2015. – 11. – p. 2125–2131. doi:10.3762/bjoc.11.229

[17] Soozani, A., Keivanloo, A., Bakherad, M., One-pot Synthesis of Quinoxaline Chalcones from Commercially Available Calcium Carbide Through Palladium-Catalyzed Coupling Reactions //ChemistrySelect. – 2017. – 2. – p. 9701-9705. doi: 10.1002/slct.201701803.

[18] Nakamura, A., Tanaka, S., Imamiya, A., Takane, R., Ohta, C., Fujimura, K., Maegawa, T., Miki, Y., Synthesis of 3-acylindoles by oxidative rearrangement of 2-aminochalcones using a hypervalent iodine reagent and cyclization sequence //Organic &

Biomolecular Chemistry. – 2017. – 15. – p. 6702–6705. doi: 10.1039/c7ob01536d.

[19] de Aquino, T.F., Seidel, J.P., de Oliveira, D.H., do Nascimento, J.E.R., Alves, D., Perin, G., Lenardão, E.J., Schumacher, R.F., Jacob, R.G., Copper-catalyzed synthesis of 1, 3, 5-triaryl-4-(organylselanyl)-1H-pyrazoles by one-pot multicomponent reactions //Tetrahedron Letters. – 2018. – 59. – p. 4090-4095. doi: 10.1016/j.tetlet.2018.10.008.

[20] Khalili, D., Lavian, S., Moayyed, M., Graphene oxide as a catalyst for one-pot sequential aldol coupling/aza-Michael addition of amines to chalcones through in situ generation of Michael acceptors under neat conditions //Tetrahedron Letters. – 2020. – 61. – p. 151470. doi: 10.1016/j.tetlet.2019.151470.

[21] Dasari, G.K., Sunkara, S., Gadupudi, P.C.RGreen and ecofriendly synthesis of indole-condensed benzimidazole chalcones in water and their antimicrobial evaluations //Journal of Heterocyclic Chemistry. – 2020. – 57. – p. 1201-1210. doi: 10.1002/jhet.3856.

[22] Ahmed, E.A., Soliman, A.M.M., Ali, A.M., El-Remaily, M.A.E.A.A.A., Boosting the catalytic performance of zinc linked amino acid complex as an eco-friendly for synthesis of novel pyrimidines in aqueous medium // Applied Organometallic Chemistry. – 2021. – 35. – p. e6197. doi: 10.1002/aoc.6197.

[23] Nguyen, T.T., Phan, N.T.S., Tran, C.T.H., Tran, Q.D., Ly, D., Nguyen, T.T., A One-pot synthesis of disubstituted thiazoles from chalcone C–H bonds, elemental sulfur, and glycine ethyl ester //Synlett. – 2022. – 33. – p. 555–558. doi: 10.1055/s-0041-1737899.

© Я.А. Карибян, Т.К. Гарибян, 2025

**A.D. Temnikova,
E.S. Efremenko,**
*FSBEI HE OSMU of Ministry
of Health of the Russian Federation»,
Omsk, Russian Federation*

BLOOD TRIGLYCERIDE LEVELS IN COVID-19

Abstract: the article provides information on the relevance of the study in the aspect of the development of metabolic changes in coronavirus infection.

The detected changes in the level of one of the key indicators of human lipid metabolism – triglycerides – during infection and the development of clinical symptoms of COVID-19 are indicated.

The interrelation of the revealed changes with the severity of the disease is considered. It is shown that it is necessary to take into account changes in the lipid composition of blood during therapeutic and diagnostic measures.

Keywords: COVID-19, biochemistry, lipids, triglycerides, metabolism.

The relevance of research. The development of clinical manifestations of a new coronavirus infection is associated with various metabolic shifts. One of the most common metabolic disorders is changes in lipid metabolism. The initial understanding of the state of lipid metabolism is based on a laboratory assessment of the level of triglycerides in the blood. It is assumed that coronavirus infection may be associated with the formation of elevated triglyceride levels in the blood.

In this regard, the aim of the study was to analyze the literature information on the content of triglycerides in the blood in COVID-19 in order to form ideas about the diagnostic and prognostic significance of this biochemical indicator.

Materials and methods. Using the content analysis method, the publications of the e-library and PubMed scientific databases devoted to the study of lipid metabolism disorders in the new

coronavirus infection were studied.

The results and their discussion.

An analysis of the literature data showed that according to Zuin M. et al. (2021), the percentage of detection of lipid metabolism disorders among patients with COVID-19 can reach twenty [9].

The research results of Sofronova S.I. et al. (2022) revealed that elevated blood triglyceride levels are associated with a higher severity of SARS-CoV-2 infection.

The increase in severity may be largely due to the formation of pronounced endothelial dysfunction in coronavirus infection [4]. In turn, in the work of Kim J. et al. (2012) found that a high content of triglycerides significantly potentiates damage to the structures of the blood vessel wall [5].

As an integral part of the AIP (atherogenic index of plasma) index, which is the ratio of triacylglycerols to cholesterol in high-density lipoproteins, triglycerides are considered as a predictor of an unfavorable prognosis in patients with novel coronavirus infection. According to information provided by Turgay Y. et al. (2021), this parameter was significantly increased in COVID-19 patients who required intensive therapy and intubation measures [8].

According to Karaseva A.A. et al. (2022), hypertriglyceridemia can be considered in terms of criteria for assessing the severity of coronavirus infection. Apparently, this conclusion is determined by the fact that the authors revealed a statistically significant increase in the triglyceride content in the blood of patients with severe manifestations of the disease compared with the group of patients with mild or moderate course. [1].

Masana L. et al. (2021) analyzed triglyceride levels to predict the course of COVID-19 (severe or mild). Patients with severe COVID-19 had higher triglyceride levels before infection. The lipid profile measured during hospitalization also showed that a severe outcome was associated with higher triglyceride levels. Triglyceride concentrations also correlated with ferritin and D-dimer levels, but not with C-reactive protein levels.

The authors showed that high triglyceride concentrations measured before or during hospitalization are reliable predictors of severe disease, and the lipid profile should be considered as a sensitive marker of inflammation, and it should be evaluated in

patients with COVID-19 [7].

Kaddoura et al. (2024) conducted a retrospective, observational, cohort study of adult patients who were admitted to the intensive care unit with a confirmed diagnosis of COVID-19 in accordance with the criteria of the World Health Organization. Hypertriglyceridemia was defined as a triglyceride level of 1.7 mmol/L, and severe hypertriglyceridemia was defined as an empty stomach level of more than 5.6 mmol/L.

Hypertriglyceridemia was registered in 82.3% of cases. In patients with hypertriglyceridemia, the time to recovery from COVID-19 was significantly increased, as well as the length of stay in the intensive care unit and hospital. The authors conclude that hypertriglyceridemia associated with COVID-19 does not affect mortality, but increases the length of hospital stay [3].

Aydın S. et al. (2022) showed that low triglyceride levels (less than 1.4 mmol/L) are associated with a low risk of death. Also, the analysis of the international ASSET register conducted by G.P. Arutyunov et al. (2022) found that low triglyceride levels are not typical for the deceased. These data prevent the possibility of a relationship between a decrease in triglycerides and a negative prognosis in COVID-19 [2].

At the same time, Mahat R. et al. (2021) revealed that patients with severe COVID-19 have lower triglyceride levels. Moreover, researchers have confirmed a lower level of triglycerides in death than in the case of patients [6].

Conclusion. Thus, there is a certain inconsistency of data regarding the level of triglycerides in the new coronavirus infection, which requires clarification of the molecular mechanisms of formation of changes in their content in the blood.

List of sources and literature used:

[1] Ассоциация изменений параметров липидного обмена и тяжести перенесенной инфекции COVID-19 у жителей Г. Новосибирска / А. А. Карасева, Н. Е. Евдокимова, Е. В. Сtryukova [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2022. – Т. 27, №9. – С. 31-36.

[2] Aydın S., Aksakal E., Aydınılmaz F. Relationship Between Blood Lipid Levels and Mortality in Hospitalized COVID-

19 Patients // *Angiology*. – 2023. – P. 33197211072346.

[3] Kaddoura R., Mohamed Ibrahim M., Al-Amri M., Prabhakaran Nair A., Alharafsheh A., Alyafei S., Albakri M. COVID-19-associated hypertriglyceridemia and impact of treatment // *Front. Med. (Lausanne)*. – 2024. – Vol. 11. – P. 1326156.

[4] Kardiometabolicheskie narusheniya v postkovidnom periode u zhitelej g. Yakutska / S. I. Sofronova, A. N. Romanova, V. M. Nikolaev, L. D. Olesova // *Yakutskij medicinskij zhurnal*. – 2022. – №3(79). – S. 61-65.

[5] Kim J., Montagnani M., Chandrasekran S., Quon M. Role of lipotoxicity in endothelial dysfunction // *Heart Fail. Clin.* – 2012. – Vol. 8 (4). – P. 589-607.

[6] Mahat R., Rathore V., Singh N. Lipid profile as an indicator of COVID-19 severity: a systematic review and meta-analysis // *Clin. Nutr. ESPEN*. – 2021. – Vol. 45. – P. 91-101.

[7] Masana L., Correig E, Ibarretxe D., Anoro E., Arroyo J., Jericó C, Guerrero C., Miret M., Näf S., Pardo A., Perea V., Pérez-Bernalte R., Plana N, Ramírez-Montesinos R., Royuela M., Soler C., Urquizu-Padilla M., Zamora A., Pedro-Botet J. Low HDL and high triglycerides predict COVID-19 severity. // *Sci. Rep.* – 2021. – Vol. 11 (1). – P. 7217.

[8] Turgay Yıldırım Ö., Kaya Ş. The atherogenic index of plasma as a predictor of mortality in patients with COVID-19 // *Heart Lung*. – 2021. – Vol. 50 (2). – P. 329-333.

[9] Zuin M., Rigatelli G., Bilato C., Cervellati C., Zuliani G., Roncon L. Prognostic role of metabolic syndrome in COVID-19 patients: a systematic review meta-analysis // *Viruses*. – 2021. – Vol. 13 (10). – P. 1938.

© A.D. Temnikova, E.S. Efremenko, 2025

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.А. Талых,

канд.пед.наук, доц.,

Ю.А. Ригоева,

студент 1 курса,

напр. «Технологическое образование»,

А.В. Орфинский,

инженер,

ФГБОУ ВО «Петрозаводский

государственный университет»,

г. Петрозаводск, Российская Федерация

ИЗГОТОВЛЕНИЕ НАСТОЛЬНОГО РАЗВИВАЮЩЕГО ТРЕНАЖЁРА ИЗ ДРЕВЕСИНЫ

Аннотация: в статье представлены результаты опытно-экспериментальной работы по проектированию, изготовлению и внедрению в учебный процесс образовательных и лечебно-профилактических учреждений настольного развивающего тренажёра из древесины и древесных материалов.

Ключевые слова: настольный тренажёр, древесина, развивающая игра, координация движений, глазомер.

Древесина является универсальным конструкционным материалом природного происхождения, позволяющим создавать изделия различного назначения. Среди них выделяют детские деревянные игрушки, которые должны быть продуманы с точки зрения безопасности, пользы, ценности для потребителей.

Одной из разновидностей детских игрушек являются настольные развивающие игры-тренажёры, которые играют важную роль в работе логопедов, психологов, дефектологов и являются отличным инструментом для всестороннего развития обучающихся [3].

В качестве прототипа для реализации конструкции настольного тренажёра в материале выбрана настольная игра с шаром [6]. По имеющемуся фото прототипа был выполнен

выбор и обоснование оптимальных размеров конструкции для удобства пользования ей, подбор конструкционных материалов для изделия. Разработанный и изготовленный нами настольный развивающий тренажёр представлен на рисунке 1.

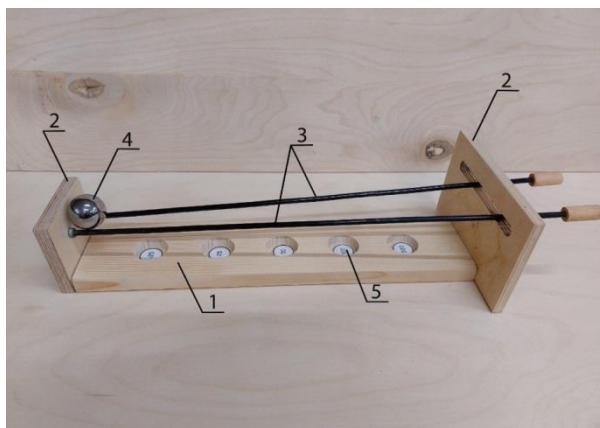


Рисунок 1 – Настольный развивающий тренажёр

- 1 – основа из массива древесины; 2 – боковые стойки из фанеры;
3 – наклонные металлические стержни с деревянными ручками;
4 – металлический шарик; 5 – лунки для шарика

Габаритная длина тренажёра составляет 380 мм. Размер правой боковой стойки равен 150*100 мм, левая стойка представляет собой квадрат со стороной 70 мм. Размер основания тренажёра составляет 360*70*15 мм. В основании на одинаковом расстоянии друг от друга выполнены 5 отверстий диаметром 30 мм и глубиной 10 мм. В правой стойке отфрезерован паз 110*10 мм для перемещения (раздвигания) стержней поперёк тренажёра. В левой стойке просверлены 2 отверстия диаметром 8 мм для фиксации металлических стержней. Для материала основы лучше всего подойдут твёрдые лиственные породы (например, берёза). Боковины выполнены из фанеры берёзовой толщиной 10 мм. Стержни (рельсы) изготовлены из проволоки диаметром 6 мм. На одном конце каждого из стержней выполняется резьба М 6 длиной 10 мм для

фиксации стержней в боковой стойке.

Разработанная конструкция легко демонтируется, благодаря разборным элементам. Боковые стенки соединены с основанием мебельными стяжками, стержни (рельсы) фиксируются с помощью резьбовых соединений и легко извлекаются из конструкции. Изготовление подобного рода тренажёров практикуется авторами и описывается в работах [4,5].

Так как тренажёр предназначен, в том числе, для обучающихся дошкольного и школьного возраста, то при выборе материала для конструкции учитывались основные санитарно-гигиенические требования к материалу детских игрушек:

- в игрушках не допускается применение древесины с червоточинами и сучками, набивочных материалов, содержащих твёрдые или острые инородные предметы (гвозди, иголки, металлическая стружка, щепки, осколки стекла или пластмассы и другое, горючих газов и горючих жидкостей);
- окраска игрушек должна быть прочной;
- конструкция игрушек должна отвечать требованиям безопасности, исключать травматизм;
- игрушка должна быть удобной, иметь гладкие, ровные поверхности и хорошо заделанные края [1].

Особое внимание следует уделять окончательной финишной отделке тренажёра. Представленные выше требования позволили выделить важнейшие позиции, на которые необходимо ориентироваться при выборе защитно-декоративных покрытий для настольных развивающих тренажёров. Это: экологичность, безопасность, отсутствие запаха, стойкость к влажной обработке, устойчивость к воздействию слюны и пота [2]. В качестве финишного покрытия выбрано масло-воск по дереву.

Общая технология проектирования и изготовления тренажёра включает следующие этапы: – разработка и выполнение чертежа и 3-D модели опытно-экспериментального образца тренажёра; – выбор материалов для заготовок; – разметка деталей основания и двух боковых стоек изделия; – выпиливание контура стоек и основания (на ленточно-пильном

станке); – фрезерование паза в правой стойке (выполняется с помощью ручного электрического фрезера); – сверление на сверлильном станке двух отверстий под стержни на левой стойке; – сверление пяти глухих отверстий в основании (с помощью сверла Форстнера); – обработка основания и боковых стоек шлифовальной машиной; – покрытие стоек и основания маслом-воском по дереву; – соединение боковых стоек и основания с помощью мебельных стяжек; – изготовление стержней из проволоки; – покрытие стержней краской; – изготовление ручек из древесины твёрдых пород для стержней; – установка рукояток на стержни (с использованием эпоксидного клея); – установка стержней в прорези боковых стоек; – апробация опытно-экспериментального образца изделия в образовательных и лечебно-профилактических учреждениях; – доработка (внесение некоторых изменений) в конструкцию с учётом замечаний и рекомендаций специалистов; – разработка 3-D модели и чертежа серийного образца тренажёра; – изготовление серийных образцов; – внедрение тренажёра в практику работы учреждений.

Работать с тренажёром необходимо одновременно двумя руками. Задача пользователя – провести металлический шарик по металлическим стержням, и раздвинуть их в момент нахождения шарика строго над лункой, чтобы шарик аккуратно попал в нужную лунку.

Тренажёр способствует развитию следующих качеств и свойств личности пользователя:

- развитию мелкой моторики и координации: управление шариком требует точных движений рук, что отлично тренирует мелкую моторику и зрительно-моторную координацию;

- формированию глазомера и развитию ловкости движения рук;

- тренировки концентрации, внимания и реакции: чтобы успешно попасть в лунку, необходимо сосредоточиться, следить за траекторией движения шарика и предвидеть скорость его движения;

- развития терпения и настойчивости: не всегда получается выполнить упражнение с первого раза. Игра учит не сдаваться, пробовать заново, вырабатывая ценные качества

терпения и настойчивости;

– снятию стресса и релаксации: монотонные, но увлекательные действия могут стать отличным способом отвлечься от повседневных забот и расслабиться.

Данный тренажёр может быть полезен для пользователей разного возраста: пособие подходит как детям, так и взрослым, предлагая как простые, так и более сложные уровни для истинных мастеров меткости. Представленный настольный развивающий тренажёр прошёл успешную апробацию и используется в практике работы образовательных и лечебно-профилактических учреждений города Петрозаводска и Республики Карелия.

Список использованных источников и литературы:

[1] ГОСТ Р 53906-2010 Игрушки. Общие требования безопасности и методы испытаний. Механические и физические свойства.

[2] Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.7/1.1.1286-03.

[3] Возрастная психология: учебно-методический комплекс / сост.: Л.А. Семчук, А.И. Янчий. – Гродно: ГрГУ, 2006. – 226 с.

[4] Талых А.А. Разработка детских настольных игр-тренажёров из древесины // Актуальные проблемы лесного комплекса. – Брянск, 2024. – №66. – С.313-315.

[5] Талых А.А., Кемпи К.Д., Терентьев К.Ю. Разработка оригинальных комплектов развивающих игр-тренажёров и специфика их использования в дошкольных образовательных учреждениях // Актуальные проблемы педагогики и психологии: вызовы XXI века: сборник научных трудов. – Москва: Перспектива, 2023. – Вып.7. – С.449-454.

[6] Обучающая игрушка для всех возрастов [электронный ресурс] URL: <https://www.wildberries.ru/catalog/241940421/detail.aspx?size=380024999> (дата обращения 27.10.2025 г.).

© А.А. Талых, Ю.А. Ригоева, А.В. Орфинский, 2025

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Ж.Ф. Шәділ,
магистрант,
М.А. Турали,
магистрант,
Е.М. Қорабаев,
в.з.к., профессор,
Қазақ ұлттық аграрлық
зерттеу университеті,
г. Алматы, Қазақстан

ӨСІМДІК ТЕКТЕС ПРЕПАРАТТЫҢ БҰЗАУЛАРДЫҢ ДИСПЕПСИЯСЫ КЕЗІНДЕГІ ҚАННЫҢ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ ЖӘНЕ ӨСІП – ӨНУ ФУНКЦИЯСЫНА ӘСЕРІ

Аңдатпа: емдік мақсатта қолданылатын жусан тұнбасын немесе қайнатпасын бұзаулардың диспепсиясы кезінде қолдану қанның морфологиялық көрсеткіштеріне және өсіп – даму функциясына тиімді әсер етіп, емдеуге кететін шығынды айтарлықтай төмендетеді.

Кілт сөздер: диспепсия, қайнатпа, тұнба, тұнбаша, антибиотиктер, белок, глобулин, фосфор, альбумин.

Қазіргі таңда Республика тұрғындарын сапалы азық-түлік өнімдерімен толық қамтамасыз ету және олардың денсаулығын қорғау – ең бір өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Осы мақсатты жүйелі түрде іске асыру үшін ауыл шаруашылығы өндірісін мейлінше жеделдету шаралары: өндірісті механикаландыру, химияландыру, оның ішінде дәнді-дақылдардың тез арада өсіп-жетілуін тездететін және өсімдік зиянкестеріне қарсы қолданылатын заттарды өндіріске енгізіп, кең көлемде қолдану күттірмейтін мәселелер болып табылады [1].

Малды дұрыс күтпеу және азықтандырмау организмнің зат алмасуының бұзылуына әсер етеді. Бұл өз кезегінде малдың өнімділігі мен өсіп-көбею дәрежесін және де организмнің

физиологиялық мүмкіндіктерін төмендетеді [2].

Буаз малды құнарсыз азықпен азықтандыру – қант пен протеин, кальций мен фосфор қатынастарының бұзылуы, рационда витаминдердің тапшылығы салдарынан сиырлардың организмінде зат алмасуының бұзылуының себептерінен уыздың мөлшері мен сапасы өзгереді. Ал ол кезегінде көп жағдайда бұзаулар диспепсиясына ұшыратады [3, 4].

Зерттеу әдістері және материалдары.

Ащы жусаннан жасалынған тұнбаның немесе қайнатпаның ас қорыту жүйесіне әсерін зерттеу мақсатында ғылыми жұмысты орындау барысында шаруашылықтағы ауру бұзауларды диспепсияның жеңіл түрінің клиникалық белгілеріне қарай, 5 бастан, екі топ құрдық (1-ші кесте).

1-ші тәжірибелік топтағы 5 бұзауға жусан тұнбасын немесе қайнатпасын (50мл тұнбаша + 50мл су немесе 100-200 мл қайнатпасы) еміздік арқылы бердік. Қайнатпаны дайындау 1: 10 қатынаста, яғни 500 г емдік өсімдікті 5 литр суда қайнатып, 30-60 минут тұндырып, дәкемен сүзу арқылы жүргізілді. Әр бұзауға бір рет берілу мөлшері 150-200 мл. Дайындалған қайнатпаны тоңазытқышта 2-3 тәулік сақтауға болады. Ал тұнбашаны ұзақ уақыт сақтай беруге болады.

Зерттеу нәтижелері және талдау.

2-ші бақылау тобындағы бұзауларды емдеу үшін шаруашылықта күнделікті қолданылатын емдік шара – антибиотиктер, соның ішінде окситетрациклин гидрохлоридін қолдандық. Окситетрациклинді бір бұзауға 5-7 мың ә.б./ кг мөлшерінде тәулігіне 1 рет, 5 күн бұлшық етке ектік. Қанды зертеу бұзаулар туылғаннан кейінгі 1, 5, 10, 15 күндері жүргізілді.

Қан құрамын зерттеудің нәтижелері 2-кестеде келтірілген. Емдеуге дейін екі топтағы бұзаулардың да қанында эритроциттердің мөлшері төмен болған. Бақылаудағы топта бұл көрсеткіш $6,4 \pm 0,26$ болса, ал тәжірибелі топта 1 мм-де $6,8 \pm 0,36$ болды.

1 Кесте -- Емдеу үлгісі

Топ	Саны	Енгізілетін дәрі-дәрмектер	Енгізу әдісі	Препарат мөлшері	Енгізу жиілігі
I	5	1) 0,85 % физиологиялық ерітінді 2) Жусан қайнатпасы	ішке ішке	2 литр 200-500мл	Ашығу кезінде Күніне 2 рет 2-3 күн қатарынан
II	5	1) 0,85 % физиологиялық ерітінді 2) окситетрациклин гидрохлориді	Ішке Бұлшық етке	2 литр 5-7 мың э.б./ кг	Ашығу кезінде Күніне 1 рет 5 күн қатарынан

Емдегеннен кейін эритроцит мөлшері тәжірибе тобында $9,7 \pm 0,28$ және бақылау тобында $7,8 \pm 0,32$ дейін өскен. Бұл жүргізілген емінің тиімділігін, ащы жусан қайнатпасының эритроциттер деңгейіне оң әсер ететіндігін көрсетеді. Ал гемоглобиннің мөлшеріне келетін болсақ, бұл көрсеткіштің де динамикасында айтарлықтай айырмашылықты байқауға болады. Тәжірибе тобында емдеуді жүргізгеннен кейін 3 күннен соң гемоглобиннің жоғарылағандығы және 5-ші күні гемоглобин мөлшерінің өз деңгейіне қарай төмендейтіні байқалады. Ал бұл көрсеткіш бақылау топта 3 күні 8,4% ғана көтерілді.

Зерттеу барысында лейкоциттер мөлшеріне де елеулі өзгерістер байқалады. Тексерудің 3-ші күні бақылау тобындағы лейкоцит мөлшері $9,9 \pm 0,22$ -ден $9,4 \pm 0,21$ болып көтерілсе, ал тәжірибе тобында $9,4 \pm 0,44$ – тен $10,4 \pm 0,33$ – ке өсті. Лейкоциттердің мөлшерінің жоғарылауы, аурудың толық жазылуына мүмкіндік береді.

Ауру бұзаулардың қанының морфологиялық көрсеткіштері 2-кестеден көргеніміздей, дәрілік өсімдік қайнатпасын қолдану кезінде тәжірибелік топ малдары қаны құрамындағы эритроцит, гемоглобин және жалпы белоктың деңгейінің бақылау топтағы малдардың гематологиялық көрсеткіштерімен салыстырғанда айтарлықтай жоғарылағаны көрініп тұр. Ал лейкоцит деңгейінің төмендеуі қабыну процесінің жойыла бастағанын көрсетеді.

2 кесте – Ауру бұзаулардың қанының морфологиялық көрсеткіштері.

Көрсеткіштері	топ	Тексеру күндері		
		1	3	5
эритроциттер	т	$6,8 \pm 0,36$	$9,7 \pm 0,28$	$8,4 \pm 0,22$
	б	$6,4 \pm 0,26$	$7,8 \pm 0,32$	$7,4 \pm 0,3$
лейкоциттер	т	$9,4 \pm 0,44$	$10,4 \pm 0,33$	$7,8 \pm 0,19$
	б	$9,9 \pm 0,22$	$9,4 \pm 0,21$	$8,8 \pm 0,26$
гемоглобиндер	т	$85,4 \pm 2,21$	$101,2 \pm 2,33$	$96,4 \pm 2,43$
	б	$88,1 \pm 2,24$	$95,8 \pm 2,36$	$90,4 \pm 2,3$
жалпы белок	т	$58,3 \pm 0,6$	$67,4 \pm 0,43$	$65,2 \pm 0,4$
	б	$57,2 \pm 0,61$	$62,1 \pm 0,47$	$60,4 \pm 0,43$

Тәжірибе жүргізу барысында біздер жаңа туған бұзаулардың диспепсияға шалдығу жиілігін зерттедік. Ол 3-кестеде көрсетілген. Кестеде соңғы жылдары орта есеппен 392 туылған бұзаудың 48 азық қорыту жүйесі ауруына шалдыққан, бұл туған бұзаулардың 12,15% құрайды. Ауру коэффициенті-0,11%.

Ауырған бұзаулар салмақ жоғалтады, баяу өседі, азыққа тәбеті төмендейді, сол себепті шаруашылыққа шығын келеді. Орта есеппен шаруашылыққа 252757,5 теңге шығын келген. 2019 – 2020 жылдары орта есеппен 87 бұзау өлген. Шаруашылықта 1 жаңа туған бұзаудың құны 10000 теңге, сонда шаруашылыққа 870000 теңге шығын келтіреді екен. Сол себепті диспепсиямен ауырған бұзауларды дер кезінде емдемесе, олар өлім-жітімге ұшырайды.

Қорытынды:

1. Шаруашылықтардағы диспепцияға шалдыққан бұзаулардың үлесі орта есеппен 12,15%. Шаруашылықтар төрт жылда орта есеппен 870000 теңге шығын келген.

2. Екінші топтағы диспепцияға шалдыққан бұзауларды шаруашылықта қолданып жүрген әдіспен емдедік, емдеу мерзімі 7 күнге созылды, диспепциядан айығуы 80%.

3. Бірінші топтағы диспепцияға шалдыққан бұзауларға біздер ұсынған ем қолдандық, диспепциядан айығу мерзімі 4 күн (100%).

4. Шаруашылықта қолданылып жүрген емдеу әдісі ұзаққа созылады, қымбат және диспепсиядан түгел айықпайды.

5. Біздер ұсынған фитопрепараттық емнен диспепсияға шалдыққан бұзаулар түгел айығады. Емдеу шараларының экономикалық тиімділігі 90,7 теңге.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

[1] Базекин Г.В. «Новое в лечении диспепсии телят». Мат. Междунар. конф.ветеринарных терапевтов и диагностов посвященный 70 летию Бурядской гос. Академии им Ф.Р. Филатова. Россия, Улан-Удэ, 2001

[2] Шубин А.Е. «Этиология, диагностика и лечения диспепсии телят» Мат. Междунар. конф.ветеринарных терапевтов и диагностов посвященный 70 летию Бурядской гос. Академии им Ф.Р. Филатова. Россия, Улан-Удэ, 2001

[3] Молдағұлов М.А., Ермаханов А.М., Есходжаев У.К., Кулдеев А.И., Камбарбеков А.Т. – «Ветеринарлық клиникалық диагностика», Алматы, 2004 ж.

[4] Молағұлов М.А., Ермаханов А.М., Есходжаев У.К., Камбарбеков А.Т. «Жануарлар ауруларының клиникалық диагностикасы» Алматы, 2007 ж.

© Е.М. Корабаев, 2025

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.В. Бородина,
магистрант 3 курса
напр. «Менеджмент»

Л.А. Яковлева,
к.э.н. доц.,
ТГУ им. Г.Р. Державина,
г. Тамбов, Российская Федерация

ОСНОВЫ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация: в статье раскрываются основы проектного управления и определены ключевые признаки, характеризующие эффективность проекта. Определены факторы, обуславливающие необходимость разработки проектов на предприятии. Рассматриваются этапы процесса проектного управления, а также выделены критерии успеха проекта. Выделены наиболее популярные подходы к управлению проектами.

Ключевые слова: проектное управление, проект, проектная деятельность, инструменты управления, проектные методы, менеджмент.

Востребованность внедрения проектных методов управления как современного вида проектной деятельности обусловлено необходимостью быстрой адаптации организаций к изменяющимся требованиям рынка и внешней среды. В связи с этим актуализация теоретических подходов к проектному управлению приобретает особую важность для обеспечения эффективности и конкурентоспособности проектов.

Современная реальность требует от организаций гибкости и ориентации на результат, что и объясняет взрывной рост интереса к проектным методам. Ключевым условием обеспечения устойчивости и конкурентоспособности становится формирование эффективной системы проектного управления.

По мнению Нелюбиной А.С. [1], «проектное управление представляет собой деятельность, направленную на запуск,

планирование, осуществление и итоговое оформление проектов».

Растущая конкуренция на глобальных рынках стимулирует предприятия производственного сектора к совершенствованию управленческих практик. Это объясняет повышение актуальности проектного управления как в России, так и в международной экономике. В ответ на вызовы среды организации разрабатывают новые подходы к управлению проектами, что приводит к формированию современных стандартов и методик.

Наиболее существенными факторами, обуславливающими необходимость разработки проектов на предприятии, являются: неопределенность будущего; необходимость координации деятельности различных подразделений компании в процессе использования материальных, финансовых и иных ресурсов; ограниченность ресурсов, требующая оптимизации экономических последствий их использования; снижение эффективности деятельности компании [2].

Следует подчеркнуть, что управление проектами играет критически важную роль в разработке новых продуктов и освоении компанией новых сфер деятельности. Эти процессы, такие как диверсификация портфеля и дифференциация бизнеса, являются ключевыми драйверами роста конкурентоспособности.

Конкурентная среда заставляет менеджеров компаний любого размера искать новые идеи для развития своего бизнеса. Проектирование новых бизнес-процессов или продуктов – это задача, которая ставится в основном перед менеджерами, а те, в свою очередь, обязаны выстроить систему управления данными проектами на основании определенного метода.

Для современных компаний ключевые задачи проектного менеджмента заключаются в следующем:

- Достижение стратегических целей: реализовывать инициативы, которые приносят выгоду компании и её стейкхолдерам, обеспечивая запланированные результаты.

- Создание целевой ценности: гарантировать, что итог проекта полностью соответствует потребностям, ради которых он запускался.

– Соблюдение дисциплины: обеспечивать выход на результаты в установленные сроки.

– Оптимизация ресурсов: эффективно распределять и использовать финансовые, человеческие и материальные ресурсы.

Ключевым аспектом проектного управления выступает выбор методологии. За время развития этой дисциплины было создано множество методов, адаптированных под различные задачи. Оптимизация выбора методологии управления проектами требует предварительного определения ключевых приоритетов организации. На первом этапе необходимо провести комплексный анализ и ранжирование критически важных критериев успеха проекта. Такими критериями могут выступать: временные рамки (соблюдение жестких дедлайнов); ресурсные ограничения (бюджет, персонал, инфраструктура); степень формализации процессов (требования к соблюдению регламентов); гибкость к изменениям (способность адаптироваться к новым требованиям).

При этом проекты часто характеризуются одновременным действием нескольких взаимосвязанных критериев, что требует комплексной оценки. На основе выявленных приоритетов осуществляется целенаправленный подбор методологии, которая наиболее эффективно способствует достижению ключевых показателей. Например, для проектов с жесткими сроками может быть избрана Agile-методология, в то время как для проектов со стабильными требованиями и строгим бюджетным контролем более подходит классический водопадный подход (Waterfall).

От первоначального замысла до финального отчета проектное управление обеспечивает сквозное сопровождение всех этапов работы. Этот процесс включает в себя: определение целевых показателей, подбор команды, распределение ресурсов, составление графика, оценку потенциальных угроз, постоянный мониторинг прогресса и заключительную оценку эффективности.

Жизненный путь проекта представляет собой хронологическую последовательность этапов, через которые проходит проект от инициации концепции до финальной

реализации и передачи результатов, представленную на рис. 1.



Рисунок 1 – Фазы жизненного цикла проекта

Процесс проектного управления выстраивается вокруг пяти фундаментальных этапов, обеспечивающих результат:

1. Инициация: Формулировка концепции, обоснование целесообразности и получение одобрения на начало работ.

2. Планирование: Создание исчерпывающего плана, который служит главным инструментом управления на протяжении всего проекта.

3. Исполнение: Координация людей и ресурсов для практического выполнения намеченного плана.

4. Мониторинг и контроль: Параллельный процесс отслеживания прогресса, измерения показателей и внесения корректировок для минимизации отклонений от плана.

5. Завершение: Легитимное закрытие всех задач проекта, передача результатов и проведение итогового анализа.

Признаки, характеризующие эффективный проект:

Минимизация рисков. Грамотное управление позволяет proactively выявлять и нивелировать потенциальные угрозы, сводя к минимуму вероятность срыва.

Оптимизация ресурсов. Задача проектного менеджера – обеспечить максимально эффективное использование ограниченных ресурсов: бюджета, времени и персонала. Эффективность оценивается по соответствию затрат запланированному бюджету, а также по таким финансовым показателям, как ROI (окупаемость инвестиций) и

рентабельность.

Соблюдение графика. Дисциплина исполнения утвержденного плана-графика является залогом успешной реализации проекта. Четкое соблюдение сроков на каждом этапе позволяет предотвратить цепную реакцию задержек, способную привести к значительным финансовым потерям и коммерческим рискам.

Прозрачность процессов. Четкое распределение ролей, задач и дедлайнов среди участников повышает слаженность работы и исключает хаос.

Достижение поставленных целей. Управление сосредоточено на конечном результате, что гарантирует достижение изначально поставленных целей проекта.

Уникальность. Неповторимость условий, инновационность результата или продукта.

Высокая удовлетворенность заказчика, спонсора проекта и членов команды – ключевой показатель успеха. Этот параметр, хотя и сложно измерить статистически, отражает восприятие результата теми, для кого он создавался и кто над ним работал. Регулярный сбор обратной связи позволяет оценить этот субъективный, но чрезвычайно важный фактор.

Управление проектами – это деятельность, в ходе которой определяются и достигаются цели проекта, при этом соблюдается баланс между объемом работ, ресурсами, временем, качеством и рисками. Наиболее популярными подходами к управлению проектами являются: PMI, PRINCE2, SDLC, Agile, Extreme, Lean Six Sigma.

Несмотря на имеющиеся различия, подходы объединяет больше черт, чем разделяет. Основные отличия связаны преимущественно с масштабом решаемых задач и степенью гибкости применяемых методик.

Каждая из рассмотренных методик представляет собой хорошо апробированный и широко применяемый подход, включая российскую деловую практику. Эти методологии служат базовым каркасом, который наполняется конкретным содержанием в соответствии с уникальными требованиями компании и особенностями проекта.

В профессиональной среде утвердился взгляд на

проектное управление как универсальную управленческую деятельность, применимую к самым разным объектам, включая те, что не обладают явными проектными признаками. По своей сути, это – технология организации совместных усилий для достижения поставленных целей.

В современной конкурентной среде, где компании одновременно решают задачи повышения доходности инвестиций и удержания клиентов, проектное управление становится особенно значимым механизмом реализации целей. Его ценность обусловлена не популярностью, а практической эффективностью в решении комплексных задач.

Принятие верных управленческих решений практически в любой организации в современных условиях развития экономики, которые характеризуются высокой скоростью и непрерывностью тех или иных изменений, в значительной степени зависит от имеющейся системы проектирования своего дальнейшего развития и расширения деятельности, считают Пчелинцев В. и Подустов С. [3].

Таким образом, проектное управление представляет собой мощную методологию, позволяющую организациям системно и эффективно достигать стратегических целей в условиях ограниченных ресурсов и времени. Его основу составляют четкое понимание уникальной и временной природы проекта, а также грамотное управление его ключевыми элементами: сроками, целями, ресурсами, ценностью и коммуникациями.

Список использованных источников и литературы:

[1] Нелюбина А.С. Сущность понятия «проектное управление» / А.С. Нелюбина // Инновационная наука, 2021. №11(2). С.73-75

[2] Беликова И.П. Проектное управление: учебное пособие / И. Беликова. – Ставрополь: АГРУС, 2021. 77 с.

[3] Пчелинцев В.В. Анализ проблем применения проектного управления при обосновании управленческих решений расширения в сфере услуг / В.В. Пчелинцев, С.П. Подустов // Экономика и социум, 2022. – №2 (93). С.810-815

© А.В. Бородина, Л.А. Яковлева 2025

*А.А. Здерев,
аспирант I курса спец. «Региональная
и отраслевая экономика»,
науч. рук.: О.И. Клименко,
д.э.н., проф.,
АНО ВО «Белгородский университет
кооперации, экономики и права»,
г. Белгород, Российская Федерация*

ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация: цифровизация активно изменяет инструменты для финансового анализа, выводя на новый уровень его эффективность в контексте обеспечения экономической безопасности хозяйствующих субъектов. В статье анализируются основные категории цифровых решений, в том числе системы с применением технологий искусственного интеллекта и больших данных. Были освещены перспективы развития и ключевые проблемы, связанные с элементами обеспечения экономической безопасности.

Ключевые слова: цифровые инструменты, финансовый анализ, облачные технологии, искусственный интеллект, Big Data, экономическая безопасность, автоматизация финансовых процессов.

Экономика в наше время переживает эпоху стремительной цифровизации, которая затрагивает все сферы бизнеса, включая финансовый анализ и выводя задачи обеспечения экономической безопасности на новый уровень. В данных условиях финансовый анализ является ключевым инструментом принятия управленческих решений, оценки рисков, планирования развития предприятия и оперативного выявления угроз. Традиционные методы анализа, которые основаны на ручной обработке данных, теряют свою актуальность на фоне стремительного усложнения экономической среды и роста объёмов информации. В этих

условиях на передний план выходят цифровые инструменты, предоставляющие бизнесу новые возможности для анализа, интерпретации данных и последующей защиты активов предприятия.

Переход на цифровые технологии позволяет существенно сократить временные затраты на процесс обработки информации, вместе с этим уменьшается вероятность ошибок и возрастает точность прогнозов, что критически важно для своевременного выявления угроз экономической безопасности. На сегодняшний день мы располагаем широким спектром цифровых решений, которые активно используются в финансовом анализе. Они имеют широкий спектр решений – от базового программного обеспечения, такого как электронные таблицы, до сложных аналитических платформ, в работе которых задействован искусственный интеллект. Все эти инструменты позволяют аналитикам иметь доступ к данным в режим реального времени, автоматизировать расчёт ключевых показателей или создавать визуализации, облегчающие восприятие сложной информации.

В основные категории таких инструментов входят: специализированные программные продукты для финансового учёта и анализа, облачные сервисы, средства для обработки больших данных, а также платформы на основе искусственного интеллекта. Например, ERP-системы, такие как SAP и Oracle, занимаются интеграцией финансового анализа с другими аспектами управления компанией, что позволяет их пользователям получать целостное представление о деятельности организации. Облачные решения (Google Data Studio, Microsoft Power BI) обеспечивают удобный доступ к данным из любой точки мира с доступом в мировую сеть, что играет важную роль в условиях удалённой работы и глобализации. В то же время облачные сервисы помимо удобства доступа к информации создают дополнительные уровни безопасности, такие как резервное копирование и контроль версий, что минимизирует риск потери данных.

Ключевую роль в современном финансовом анализе играют инструменты анализа больших данных. Они работают с такими массивами данных, которые невозможно

проанализировать, используя традиционные ручные методы. Особая ценность этих инструментов видна при решении задач экономической безопасности, так как они позволяют выявлять сложные мошеннические схемы, несанкционированные операции или скрытые финансовые риски. Такие платформы как Tableau и Qlik, дают широкие возможности для визуализации данных, выявления скрытых закономерностей и построения сложных аналитических моделей. Для удобства мы представим основные инструменты и их функции в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристики и возможности инструментов финансового анализа

Инструмент	Основные функции	Преимущества	Ограничения
Microsoft Power BI	Визуализация данных, автоматическое обновление отчётов, интеграция с облачными сервисами	Удобство использования, мощные визуализационные возможности	Ограниченные функции обработки больших данных
Tableau	Визуализация данных, интеграция с разными источниками данных, глубокая аналитика	Высокая скорость работы, поддержка сложных визуализаций	Высокая стоимость для корпоративного использования
Alteryx	Обработка и трансформация данных, автоматизация расчётов, подготовка данных	Простота использования, мощные инструменты анализа	Требуется обучение для полного освоения
IBM Planning Analytics	Моделирование и планирование, глубокая интеграция с Excel, работа в реальном времени	Высокая производительность, гибкость настройки	Высокие требования к ресурсам системы

Google Data Studio	Визуализация данных, интеграция с Google Analytics и Sheets	Доступность, простота использования	Ограниченная функциональность для сложных расчётов
--------------------	---	-------------------------------------	--

Пристального внимания заслуживает использование технологии машинного обучения, которые в нынешних условиях становятся стандартом как в финансовом анализе, так и в управлении экономической безопасностью. С их помощью компании не только анализируют исторические данные, но и занимаются разработкой прогнозных моделей на основе обнаруженных тенденций и закономерностей. В качестве примера служат алгоритмы машинного обучения, широко используемые в банковском секторе для прогнозирования невозврата кредитов. Данные модели учитывают сотни переменных и помогают банкам оптимизировать кредитные портфели и снизить риски. Не менее важным является применение моделей для выявления мошеннических операций и кибератак в режиме реального времени, где анализ аномалий в финансовых потоках делает возможным предотвращение существенного ущерба и защиту активов компании.

Современные аналитические инструменты так же выполняют одну из ключевых задач – обеспечение точности и достоверности данных, на основе которых базируется принятие надёжных управленческих решений в области обеспечения экономической безопасности. В этой области большую роль приобретают технологии блокчейн, которые используются для защиты информации и избегания манипуляций с финансовыми показателями. Блокчейн становится фундаментальным инструментом для обеспечения целостности финансовой отчётности и аудита благодаря принципам неизменяемости и децентрализованного хранения данных. Несмотря на то, что данная технология в умах обывателей крепко ассоциируется с криптовалютами, её применение в области финансового анализа выходит далеко за пределы этой области. Как пример можно привести распределённые реестры, которые могут

использоваться для создания прозрачных цепочек поставок, где и финансовые, и операционные данные надёжно защищены от несанкционированного доступа и фальсификаций, что минимизирует риски мошенничества и операционных потерь.

Помимо технологических аспектов, внимания заслуживает изменение в профессиональной подготовке финансовых аналитиков. Современные специалисты обязаны обладать навыками работы с многообразным цифровым инструментарием, а также понимать основу алгоритмов искусственного интеллекта для оперативного выявления угроз и анализа рисков. Данная тенденция приводит к трансформации образовательных программ, в которые интегрируются курсы по анализу данных, программированию, управлению информационными системами и кибербезопасности. В свою очередь компании активно занимаются инвестированием в обучение сотрудников, справедливо считая, что уровень квалификации персонала прямо пропорционально отражается на качестве финансового анализа и, как следствие, на уровне экономической безопасности экономического субъекта.

Будущее инструментов цифрового финансового анализа неотрывно связано с их дальнейшей интеграции с улучшающимся искусственным интеллектом. На сегодняшний день такие системы перерастают из простых помощников в полноценных участников аналитического процесса, которые способны предлагать оптимальные решения на основе многомерного анализа, а также функционировать в качестве систем раннего предупреждения. Так системы с искусственным интеллектом уже оценивают кредитные риски, оптимизируют инвестиционные портфели и прогнозируют колебания рыночных цен. Но что критически важно для экономической безопасности – они способны моделировать сценарии потенциальных угроз, таких как волатильность на сырьевых рынках или цепные банкротства контрагентов. Такая тенденция повышает эффективность финансового анализа и формирует новые стандарты защищённости, благодаря которым компании не просто адаптируются к изменениям, а инициативно устраняют возникающие риски.

Также следует рассмотреть тенденцию развития облачных

технологий, делающих доступ к финансовым данным простым и доступным. Компании, использующие такие технологии, могут минимизировать затраты на IT-инфраструктуру и в то же время получают гибкость в управлении ресурсами. Если локальные системы требуют значительных вложений в поддержку серверной инфраструктуры, то облачные платформы предлагают услуги по подписке, что открывает доступ к ним даже для малых организаций. Для экономической безопасности первостепенную важность приобретает выбор надёжных провайдеров, которые способны предоставить сертифицированные центры обработки данных с шифрованием информации на протяжении всего процесса, а также со строгим контролем доступа, что в конечном результате позволяет обеспечить уровень защищённости выше, чем у локальных решений.

Ещё одним представителем инструментов финансового анализа является Alteryx, который имеет популярность среди аналитиков благодаря своему удобству в обработке и преобразовании данных. Alteryx позволяет создавать сложные аналитических моделей не будучи высококвалифицированным программистом, что делает его привлекательным даже для начинающих. Инструмент нередко используют для подготовки данных перед дальнейшей визуализации в Tableau или Power BI. Помимо этого, Alteryx применяется для автоматизации расчётов, связанных с составлением бюджета или прогнозированием, что оптимизирует работы с большим массивом информации. Такая способность к автоматизированной обработке структурированных и неструктурированных данных становится востребованной для обеспечения экономической безопасности, позволяя выявлять аномалии в транзакциях или составлять профили риска контрагентов.

Не менее интересным решением является IBM Planning Analytics, основанное на технологии TM1. Данный инструмент представляет собой мощную платформу для моделирования, анализа, планирования, а также стресс-тестирования и оценки устойчивости бизнеса к внешним потрясениям. Преимуществом инструмента является его глубокая интеграция с Excel, что

позволяет пользователю использовать привычные формулы и подходы для построения моделей, но при этом с наличием расширенной автоматизации и возможностью обработки данных в режиме реального времени. IBM Planning Analytics популярен среди крупных компаний за счёт своей гибкости и способности обрабатывать большие массивы информации. Данные преимущества делает данный инструмент эффективным выбором для стратегического планирования и управление рисками в контексте обеспечения экономической безопасности.

Но несмотря на все преимущества цифровых инструментов в финансовом анализе, существует и ряд определённых трудностей. Одна из ключевых задач экономической безопасности – обеспечение безопасности информации. Информация финансового характера в свою очередь имеет решающее значение для всего бизнеса, и утечка таких данных может привести не только к ощутимым репутационным и материальным потерям, но и к утрате конкурентных позиций и доверия ключевых стейкхолдеров. Поэтому создатели современных цифровых инструментов уделяют особое внимание аспекту защиты информации, применяя разнообразные методы от сквозного шифрования до многофакторной аутентификации и системы непрерывного мониторинга доступа.

Помимо сохранности информации в качестве проблемы выступает сложность освоения новых технологий. Несмотря на то, что современные инструменты становятся проще и дружелюбнее к пользователям, не все компании решаются на их внедрение. Это связано с неизбежными изменениями в корпоративной культуре, повышению квалификации сотрудников и адаптации уже существующих бизнес-процессов. При этом возрастает планка требований к цифровой грамотности персонала, которая уже сама по себе создаёт операционный риск и имеет все шансы стать причиной не только ошибок, но и уязвимостей в системе экономической безопасности.

В заключении нельзя не отметить, что цифровые инструменты играют ключевую роль в процессе преобразования финансового анализа, планомерно повышая его точность,

оперативность и прозрачность. Фирмы, своевременно внедряющие современные технологии и инструменты, получают обширный список конкурентных преимуществ на рынке и получают возможность эффективно адаптироваться к всё более суровым вызовам мировой экономики. В то же время нельзя забывать, что внедрение подобных инструментов имеет свою цену. В неё входят не только финансовые вложения, но и стратегический подход, обучение персонала, разработка новых бизнес-процессов и адаптация старых, комплексное укрепление кибербезопасности. Однако мы можем уверенно ожидать, что цифровые технологии и впредь будут радикально изменять подходы к финансовому анализу, шаг за шагом трансформируя его из функции учёта в система активного управления рисками и обеспечения экономической безопасности.

Список использованных источников и литературы:

[1] Домашова Е.Ю. Цифровизация финансового сектора: новые инструменты и перспективы их использования [электронный ресурс] // Материалы XIV Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». URL: <https://scienceforum.ru/2022/article/2018029738> (дата обращения: 08.10.2025). – Заглавие с экрана

[2] Кальницкая И.В., Максимочкина О.В., Конюкова О.Г. Цифровые финансы и их влияние на финансовое состояние организации [электронный ресурс] // Фундаментальные исследования. – 2023. – №2. – С. 17-21. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=43428> (дата обращения: 08.10.2025). – Заглавие с экрана

[3] Малых С.Г., Синцова Е.А., Попова М.И., Черепица А.Д. Цифровая трансформация финансового контроля: инструменты, риски и возможности [электронный ресурс] // Фундаментальные исследования. – 2024. – №4. – С. 54-59. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=43594> (дата обращения: 08.10.2025). – Заглавие с экрана.

[4] Фомина О.А. Цифровые инструменты организации внутреннего финансового контроля на предприятии [электронный ресурс] // Молодой ученый. – 2023. – №44(491). – С. 364-366. URL: <https://moluch.ru/archive/491/107300/> (дата

обращения: 08.10.2025). – Заглавие с экрана.

© *А.А. Здерев, 2025*

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

С.В. Луценко,
магистрант 2 курса
напр. «Юриспруденция»,
науч. рук.: **П.В. Каменева,**
к.ю.н., доц.,
ЧОУ ВО ТИУиЭ,
г. Таганрог, Российская Федерация

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Аннотация: в статье рассматривается одна из ключевых проблем правового регулирования деятельности обществ с ограниченной ответственностью в современных экономических реалиях. Проанализирован исторический путь и предпосылки формирования данной организационно-правовой формы и института долевого участия в мировой и российской практике. Исследованы противоречия в механизме определения действительной стоимости доли участника при его выходе из общества, а также расхождения между бухгалтерской и рыночной оценкой стоимости доли. На основе анализа действующего законодательства, правовых позиций Конституционного Суда РФ и актуальной судебной практики, сформулированы предложения по совершенствованию правового регулирования в указанной сфере.

Ключевые слова: история корпоративного права, общество с ограниченной ответственностью, доля в уставном капитале, действительная стоимость доли, корпоративные права, защита интересов участников и кредиторов, механизмы регулирования, рыночная оценка, противодействие злоупотреблениям.

Общество с ограниченной ответственностью представляет собой одну из наиболее распространенных и экономически значимых организационно-правовых форм организации бизнеса

не только в Российской Федерации, но и в большинстве развитых стран мира. Данная форма предпринимательской деятельности успешно сочетает в себе преимущества объединения капиталов с ограничением предпринимательского риска участников и относительной простотой управления, что делает её достаточно привлекательной для широкого круга субъектов экономической деятельности. Субъекты малого и среднего предпринимательства формируют основу российской экономики, обеспечивая занятость населения.

Практика применения законодательства об обществах с ограниченной ответственностью выявляет ряд существенных проблем, требующих научного изучения, осмысления и законодательного решения. Наиболее актуальны вопросы определения действительной стоимости доли участника и предотвращения злоупотреблений в данном вопросе. Эти проблемы затрагивают основы корпоративных отношений, баланс интересов участников общества и его кредиторов, а также стабильность гражданского оборота в целом.

Для понимания современных проблем правового регулирования обществ с ограниченной ответственностью, необходимо обратиться к истории возникновения и развития института долевого участия. Доля, являясь мерой участия в общем деле, прошла длительную эволюцию от форм товарищеского объединения до современных обществ.

Договор римского товарищества (*societas*) был одним из консенсуальных договоров римского права, по которому двое или несколько лиц объединяли свои вклады для достижения общей хозяйственной цели. По объему объединяемого имущества, в Римском праве существовало несколько видов товариществ. *Societas omnium bonorum* при котором участники объединяли все свое наличное имущество и будущие приобретения. *Societas quaestus* было доходным товариществом, при котором объединялись не все имущество участников, а лишь первоначальные вклады и будущие приобретения. *Societas alicujus negotiationis* или *societas unius rei*, представляло собой товарищество, для определенного дела или использования определенной вещи.

При этом размер доли не обязательно был равным для

всех участников. Допускалось неравенство долей участия в прибылях и убытках, если вклады участников различались ценностью или особыми навыками труда товарищей. Римское право запрещало создание так называемого «львиного товарищества» (*societas leonina*), при котором один из товарищей получал бы только прибыль, не участвуя в убытках, а другой нес бы только убытки, не участвуя в прибыли.

Римское товарищество не представляло собой юридического лица, не имело собственной организационной структуры, обособленного имущества, не могло само вступать в сделки. Это главное отличие римского товарищества от современных хозяйственных обществ, которые являются самостоятельными юридическими лицами.

После падения Римской империи, новым этапом в развитии института долевого участия стало возникновение акционерных обществ в XVII-XVIII веках. Голландская и Английская Ост-Индские компании, созданные соответственно в 1602 и 1600 годах для освоения торговли с Индией и Дальним Востоком, стали первыми акционерными обществами уже в современном понимании. Акционеры не отвечали по обязательствам компании, неся риск убытков лишь в пределах стоимости принадлежавших им акций. Однако акционерная форма имела существенные недостатки: сложность создания (требовалась королевская хартия или специальный акт парламента), жесткое государственное регулирование, высокие издержки на содержание структуры, публичный характер деятельности. Простые товарищества, напротив, были легки в создании и управлении, но не предоставляли ограничения ответственности участников.

Возникла острая необходимость в промежуточной организационной форме, которая сочетала бы в себе ограничение ответственности участников и простоту создания и управления. Эта потребность и привела к возникновению общества с ограниченной ответственностью. 20 апреля 1892 года в Германской империи был принят Закон об обществах с ограниченной ответственностью (*GmbH-Gesetz*), который создал законодательную основу для функционирования данной формы организации бизнеса. Такая форма обеспечивала ограничение

ответственности участников, была менее формализованной и более гибкой по сравнению с акционерным обществом. Уставный капитал общества делился на доли. Доля представляла собой совокупность прав и обязанностей участника по отношению к обществу, при этом общество являлось самостоятельным юридическим лицом, собственником своего имущества. Участники общества не имели права собственности на имущество общества, но имели право на получение части прибыли (дивидендов) пропорционально своим долям и право на получение части имущества общества при его ликвидации или при выходе из него. Именно эта конструкция была положительно воспринята законодательством большинства стран мира и в последствии, стала доминирующей в современном праве.

В России развитие института долевого участия имело свою специфику. Дореволюционное российское законодательство предусматривало различные формы торговых товариществ, однако аналога современного общества с ограниченной ответственностью в российском праве не существовало.

Советское право 1917 года полностью отказалось от концепции долевого участия. В условиях диктатуры социалистической собственности и плановой экономики, долевого участия в капитале частных предприятий не могло быть по определению. Все предприятия находились в государственной или кооперативной собственности, участие граждан в предпринимательской деятельности было крайне ограничено и строго регламентировано.

Возрождение института долевого участия в России началось только с переходом к рыночной экономике. Закон РСФСР от 25 декабря 1990 года №445-1 «О предприятиях и предпринимательской деятельности» Статья 11 этого закона устанавливала, что учредители товарищества с ограниченной ответственностью имеют право собственности на имущество товарищества, что отражало вещно-правовую концепцию доли.

Принятие первой части Гражданского кодекса Российской Федерации, вступившей в силу с 1 января 1995 года, определило переход к обязательственно-правовой концепции доли. Статья

87 ГК РФ определила общество с ограниченной ответственностью как учрежденное одним или несколькими лицами общество, уставный капитал которого разделен на доли определенных размеров, утвержденных учредительными документами общества. При этом статья 48 ГК РФ закрепила, что юридическое лицо может иметь самостоятельные имущественные права и обязанности, а участники общества не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости внесенных ими вкладов.

В современном российском праве доля в уставном капитале общества представляет собой не часть права собственности на имущество общества, а совокупность корпоративных прав участника. К ним относятся имущественные права: право на участие в распределении прибыли общества и получение в случае его ликвидации части имущества, оставшегося после расчетов с кредиторами, или его стоимости, право на выход из общества с получением действительной стоимости доли (ст. 8, 23 Закона №14-ФЗ). Неимущественные права: право на участие в управлении делами общества, получение информации о его деятельности, оспаривание решений органов управления (ст. 32-33 Закона №14-ФЗ). Это деление соответствует правовым позициям, сформулированным в Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 23.06.2015 г. №25 «Права участника хозяйственного общества включают как имущественные, так и неимущественные корпоративные права, вытекающие из участия в обществе. Доля в уставном капитале общества представляет собой совокупность указанных корпоративных прав»[4]. Из этого следует, что неимущественные права обеспечивают контроль участника над деятельностью общества, а имущественные его экономический интерес.

Проблема определения действительной стоимости доли участника при его выходе или исключении из общества берет свое начало в противоречии между двумя основными концепциями: вещно-правовой и обязательстванно-правовой. Согласно статьям 48 и 87 Гражданского кодекса Российской Федерации, имущество, внесённое в уставный капитал,

становится собственностью общества, которое самостоятельно несёт ответственность по своим обязательствам. Участники общества не сохраняют права собственности на это имущество, но обладают обязательственным правом требования к обществу, в том числе правом на получение прибыли, информации о деятельности общества и действительной стоимости своей доли при выходе [1].

Вместе с тем доля участника имеет имущественное содержание, поскольку её действительная стоимость определяется исходя из величины чистых активов общества – стоимостного выражения его имущества, свободного от обязательств. Доля отражает экономическое участие лица в имущественном комплексе юридического лица, но не предоставляет ему вещного господства над конкретными активами общества.

Такая конструкция устанавливает баланс между принципом самостоятельности имущества юридического лица и необходимостью защиты имущественных интересов участника. Поэтому при определении действительной стоимости доли важно опираться не только на бухгалтерские показатели, но и реальную рыночную оценку.

Российское законодательство использует для определения действительной стоимости доли метод, основанный на бухгалтерской оценке имущества общества. При этом возникает определенное противоречие: юридически доля рассматривается как совокупность обязательственных прав, но её стоимость определяется как часть стоимости имущества общества.

Согласно пункту 6.1 статьи 23 Федерального закона от 8 февраля 1998 года №14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью», действительная стоимость доли участника общества определяется на основании данных бухгалтерской отчетности общества за последний отчетный период, предшествующий дню подачи заявления о выходе из общества, дню получения обществом требования о приобретении доли или дню смерти участника общества [5].

Стоимость чистых активов определяется путем вычитания из суммы активов общества, принимаемых к расчету, суммы его обязательств, принимаемых к расчету. Порядок расчета

утвержден Приказом Министерства финансов Российской Федерации от 28 августа 2014 года №84н «Об утверждении Порядка определения стоимости чистых активов». Полученная величина чистых активов делится пропорционально долям участников, что позволяет определить действительную стоимость доли каждого.

Однако на практике жесткая привязка к бухгалтерской отчетности порождает множество проблем, в частности, существенным расхождением между балансовой и реальной рыночной стоимостью активов общества.

Основная причина такого расхождения кроется в том, что бухгалтерский учет основан на принципе первоначальной стоимости приобретения активов. Согласно Федеральному стандарту бухгалтерского учёта ФСБУ 6/2020 «Основные средства» утверждённому приказом Минфина России от 17.09.2020 №204н, основные средства принимаются к бухгалтерскому учету по первоначальной стоимости, которая определяется как сумма фактических затрат организации на приобретение, сооружение и изготовление объекта. В дальнейшем первоначальная стоимость уменьшается на сумму начисленной амортизации в соответствии с установленными нормами.

Возникает ситуация, когда объект недвижимости, приобретенный обществом много лет назад, будет отражен в бухгалтерском балансе по остаточной стоимости, которая может составлять лишь небольшую долю его текущей рыночной оценки. За прошедшие годы рыночная стоимость недвижимости могла возрасти в десятки раз, особенно в крупных городах и экономически развитых регионах, но бухгалтерский учет эти изменения не отражает. В результате участник общества, владеющий долей в уставном капитале, основным активом которого является недвижимое имущество, при выходе из общества получает выплату, исчисленную исходя из балансовой стоимости этого имущества, а не из реальной рыночной.

Особенно это касается земельных участков, которые в соответствии с пунктом 28 ФСБУ 6/2020 не подлежат амортизации и учитываются по первоначальной стоимости. Земельный участок, приобретенный в 1995 году за сто тысяч

рублей, сегодня может иметь рыночную стоимость в сто миллионов рублей, но в бухгалтерском балансе он будет по-прежнему числиться по стоимости приобретения.

Не менее серьезная проблема связана с тем, что бухгалтерская отчетность не учитывает многие факторы, формирующие реальную стоимость бизнеса. В современной экономике преобладающую часть стоимости компании составляют нематериальные активы: деловая репутация компании, брендовый капитал, клиентская база, квалифицированный персонал, цифровые активы, отлаженные бизнес-процессы, рыночная позиция, перспективы развития. Все эти факторы могут многократно превышать балансовую стоимость материальных активов компании, однако они вообще не отражаются в бухгалтерском учете и не учитываются как нематериальные активы. Между тем именно эти факторы зачастую определяют основную ценность современного бизнеса. Компания, не имеющая значительных материальных активов, но обладающая высококвалифицированными специалистами и внушительным списком крупных клиентов, может стоить десятки миллионов рублей, но её чистые активы по данным бухгалтерского баланса могут составлять лишь несколько сотен тысяч.

Международная практика оценки бизнеса, закреплённая в Международных стандартах оценки (МСО 2020), исходит из того, что при определении стоимости действующего предприятия должны применяться три базовых подхода: доходный, сравнительный и затратный. Доходный подход базируется на том, что стоимость бизнеса определяется его способностью приносить доход в будущем. Будущие денежные потоки (дивиденды, выручка от продажи доли), приводятся к текущей стоимости с использованием ставки дисконтирования, отражающей требуемую инвесторами доходность и риски, связанные с данным бизнесом.

Сравнительный подход предполагает анализ цен сделок с аналогичными компаниями или их долями на рынке, действующими в той же отрасли, имеющими сопоставимые финансовые показатели и перспективы развития.

Затратный подход основан на определении стоимости

активов компании за вычетом обязательств, что соответствует методу определения стоимости чистых активов по бухгалтерскому балансу, хотя и с существенными оговорками относительно переоценки активов по рыночной стоимости.

Федеральный стандарт оценки «Оценка бизнеса (ФСО №8)», утвержденный Приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 1 июня 2015 года №326, устанавливает методологию оценки стоимости бизнеса профессиональными оценщиками. Согласно этому стандарту, при оценке бизнеса оценщик обязан использовать (или обосновать отказ от использования) затратный, сравнительный и доходный подходы к оценке. Применение всех трех подходов, обеспечивает объективность и обоснованность оценки, позволяя получить более полное представление о стоимости бизнеса с учетом различных факторов.

На практике данные стандарты применяются только в случае проведения независимой оценки по инициативе заинтересованных лиц или в случаях, когда проведение оценки предусмотрено законом. Законодательство об обществах с ограниченной ответственностью не предусматривает обязательной профессиональной оценки при определении действительной стоимости доли выходящего или исключаемого участника. Общество самостоятельно рассчитывает действительную стоимость доли на основании бухгалтерской отчетности и выплачивает её участнику.

Правовая позиция Конституционного Суда Российской Федерации по данному вопросу была сформулирована в Определении от 15 ноября 2007 года №758-О-О. Он указал, что федеральный законодатель, действуя в рамках предоставленных ему полномочий и с учетом экономической сущности общества, вправе установить на свое усмотрение в пределах определенных рамок правовое регулирование определения стоимости доли участника, подлежащей выплате при его выходе из общества. Такое регулирование обеспечит защиту интересов всех участников общества и кредиторов. При этом Конституционный Суд указал, что действительная стоимость доли, определенная исходя из данных бухгалтерской отчетности, может быть скорректирована судом, если будет доказано, что бухгалтерская

отчетность не отражает реального финансового положения общества вследствие недобросовестных действий его органов управления или иных обстоятельств [3].

С тех пор правоприменительная практика выявила многочисленные проблемы действующего регулирования. Проведенный анализ судебной практики по вопросу определения действительной стоимости доли характеризуется неоднородностью и противоречивостью, что создает правовую неопределенность и не стабильность гражданского оборота. Арбитражные суды придерживаются двух основных подходов при рассмотрении таких споров.

Первый подход основан на буквальном применении норм Закона об ООО и признает определение действительной стоимости доли исключительно на основании данных бухгалтерской отчетности, без учета рыночной стоимости активов общества. Суды указывают, что закон императивно устанавливает порядок определения действительной стоимости доли, и суд не вправе отступать от этого порядка даже при наличии доказательств существенного расхождения между балансовой и рыночной стоимостью активов. Так как определение стоимости доли на основании данных бухгалтерской отчетности направлено на предотвращение вывода активов из общества путем завышения стоимости доли выходящего участника.

Второй, исходит из необходимости учета реальной рыночной стоимости активов общества при определении действительной стоимости доли, если балансовая стоимость существенно отличается от рыночной. Суды ссылаются на принципы справедливости и разумности, закрепленные в статье 1 и статье 10 Гражданского кодекса РФ, а также на недопустимость злоупотребления правом [1]. Они исходят из того, что пренебрежение данными показателями, может приводить к нарушению конституционного принципа справедливости и неправомерному обогащению оставшихся участников общества за счет вышедшего участника.

Противоречивость данных подходов приводит к тому, что участник, выходящий из общества, не может точно прогнозировать, какую сумму он получит и будет ли суд

учитывать рыночную стоимость активов, если он решит оспаривать размер выплаченной действительной стоимости доли. Ровно такая же ситуация и у оставшихся участников общества, в случае учета судом рыночной стоимости доли и последующей ее выплаты вышедшему участнику, общество может столкнуться с существенными финансовыми трудностями. Если стоимость доли окажется существенной и превысит сумму обязательств общества перед кредиторами, то ее единовременная выплата вышедшему участнику может привести общество к финансовому кризису и даже банкротству. Это противоречит одному из базовых принципов правового государства – принципу правовой определенности, который предполагает, что участники гражданского оборота должны иметь возможность предвидеть правовые последствия своих действий.

Существующее регулирование создает возможности для злоупотреблений со стороны участников общества. Зная о предстоящем выходе одного из участников, они могут искусственно понизить стоимость чистых активов общества различными способами: создание необоснованных резервов по сомнительным долгам, заключение убыточных сделок с аффилированными лицами, выплата высоких зарплат, признание дебиторской задолженности безнадежной к взысканию и списание её с баланса, начисление завышенных премий и вознаграждений руководству общества, что уменьшает размер нераспределенной прибыли. Аналогично выходящий участник, занимающий руководящую должность, может существенно завысить стоимость доли, манипулируя цифрами бухгалтерской отчетности, для получения большей выплаты. В такой ситуации однозначен вывод о том, что законодательство не содержит достаточно точных и действенных механизмов регулирования в данном вопросе.

Анализ проблем правового регулирования обществ с ограниченной ответственностью позволяет сформулировать конкретные предложения по совершенствованию законодательства в данной сфере и созданию действующей модели определения действительной стоимости доли.

Прежде всего, необходимо разработать и законодательно

закрепить методику определения действительной стоимости доли, которая сочетала бы данные бухгалтерского учета с учетом рыночных факторов. Она должна основываться на положениях Федерального стандарта оценки и применять затратный, сравнительный и доходный подходы. Это позволит участнику, выходящему из общества, потребовать проведения независимой оценки рыночной стоимости своей доли в случае, если действительная стоимость доли, определенная на основании бухгалтерской отчетности, превышает установленный пороговый размер. При этом необходимо предусмотреть процедуру согласования результатов оценки между участником и обществом. Если общество не согласен с результатами представленной оценки, оно вправе провести собственную оценку или оспорить представленную оценку в судебном порядке.

Одновременно с этим необходимо предусмотреть механизмы защиты интересов общества и его кредиторов: если выплата действительной стоимости доли с учетом рыночной оценки, может причинить существенный вред имущественным интересам общества или его способности исполнять обязательства перед кредиторами, общество вправе установить рассрочку выплаты на срок до трех лет. Данное решение позволит предотвратить критический отток средств из общества, который может поставить под угрозу его деятельность и интересы кредиторов.

Необходимо усилить и законодательно определить ответственность участников и руководителей общества за действия, направленные на искусственное занижение стоимости чистых активов общества перед выходом участника. Участник, права которого нарушены такими действиями, должен иметь право требовать возмещения разницы между фактически выплаченной ему стоимостью доли и стоимостью, которая должна была быть выплачена при отсутствии недобросовестных действий.

Проведенное исследование позволяет сделать ряд выводов о состоянии правового регулирования обществ с ограниченной ответственностью в Российской Федерации и направлениях его совершенствования. Общество с ограниченной

ответственностью доказало свою эффективность как основная организационно-правовая форма организации малого и среднего бизнеса, обеспечивая занятость десятков миллионов человек и внося существенный вклад в формирование валового внутреннего продукта страны.

Вместе с тем более чем двадцатилетняя практика применения законодательства об обществах с ограниченной ответственностью выявила ряд существенных проблем, требующих законодательного решения.

Предложенные в настоящей статье меры по совершенствованию законодательства направлены на достижение справедливого баланса между интересами различных субъектов корпоративных отношений. Защита прав участников обществ должна сочетаться с защитой интересов самих обществ, их кредиторов и публичных интересов государства.

Дальнейшее развитие законодательства об обществах с ограниченной ответственностью должно осуществляться с учетом накопленной правоприменительной практики, мнения научного и бизнес-сообщества, а также международного опыта. А его совершенствование – на создание прозрачного механизма оценки долей, включающего рыночные критерии. При этом важно сохранять баланс между необходимостью противодействия злоупотреблениям и созданием благоприятных условий для развития добросовестного предпринимательства. Это позволит повысить правовую определённость, что особенно важно для развития предпринимательства и эффективного функционирования обществ с ограниченной ответственностью в Российской Федерации.

Список использованных источников и литературы:

[1] Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая от 30 ноября 1994 г. №51-ФЗ, [федер. закон: принят Гос. Думой Федер. Собрания РФ 21 октября 1994 г.: введен в действие с 1 января 1995 г.] // Официальный интернет-портал правовой информации-URL:<http://pravo.gov.ru/> (дата обращения: 18.09.2025).

[2] Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть

первая) от 31 июля 1998 г. N146-ФЗ [федер. Закон: принят Гос. Думой Федер. Собрания РФ 16 июля 1998 г.: введен в действие с 1 января 1999 г.]: // Официальный интернет-портал правовой информации-URL:<http://pravo.gov.ru> /(дата обращения: 20.09.2025).

[3] Определение Конституционного Суда РФ от 15 ноября 2007 г. №758-О-О // Официальный сайт Верховного Суда Российской Федерации в URL: www.vsrfr.ru, (дата обращения: 13.09.2025г.).

[4] Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 23 июня 2015 №25 «О применении судами некоторых положений раздела I части первой Гражданского кодекса Российской Федерации» // Официальный сайт Верховного Суда Российской Федерации – URL: www.ksrf.ru (дата обращения: 29.09.2025г.).

[5] Федеральный закон от 8 февраля 1998 г. N 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» [федер. Закон: принят Гос. Думой Федер. Собрания РФ 14 января 1998 г.: введен в действие с 1 марта 1998 г.]: // Официальный интернет-портал правовой информации-URL:<http://pravo.gov.ru/> (дата обращения: 23.09.2025).

© С.В. Луценко, 2025

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

А. Алнаджар,
студентка 2 курса,

В. Алнаджар,
студентка 2 курса,
напр. «Общественное здоровье
и здравоохранение»,
УО «ГрГМУ»,
г. Гродно, Беларусь

КРИТЕРИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ МОЛОДЁЖИ

Аннотация: в статье дано определение здоровью и здоровому образу жизни. Описаны основные критерии здорового образа жизни молодёжи. Дано обоснование актуальности темы.

Ключевые слова: здоровье, здоровый образ жизни, критерии здорового образа жизни.

Здоровье, по определению ВОЗ (Всемирной организации здравоохранения), – это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов [1].

Термин «здоровье» неразрывно связано с таким понятием как «здоровый образ жизни».

Здоровый образ жизни – индивидуальная система поведения человека, обеспечивающая сохранение и укрепление его здоровья, создающая оптимальные условия для нормального течения физиологических и психических процессов. Здоровый образ жизни уменьшает вероятность возникновения различных заболеваний, способствует увеличению продолжительности жизни, сохранению физического, психического и нравственного здоровья.

Наиболее значимой социальной группой в вопросах информирования о важности здорового образа жизни является молодёжь [2].

В настоящее время прослеживаются негативные

тенденции среди молодого поколения: ожирение, увлечение вредными привычками, эмоциональные и психологические перегрузки, несоблюдение режима труда и отдыха и др.

Образ жизни молодёжи оказывает прямое воздействие не только на её физическое и психическое развитие, но и на такие сферы жизнедеятельности, как образование, работа и досуг.

Основные критерии, по которым оценивается здоровье молодёжи: нормальная работа организма, способность приспосабливаться к изменениям окружающей среды, возможность полноценно учиться, трудиться, общаться с людьми, заниматься творчеством, наличие нравственных и духовных устремлений.

Основу здорового образа жизни молодёжи составляют следующие критерии:

- достаточная двигательная активность;
- правильное питание;
- отказ от вредных привычек;
- режим труда и отдыха;
- безопасное поведение в повседневной жизни;
- личная гигиена;
- закаливание организма;
- профилактика стрессовых ситуаций [3].

Достаточная двигательная активность – важнейшее условие поддержания здорового образа жизни. Физические упражнения, занятия спортом укрепляют организм, являются профилактикой избыточного веса, заболеваний сердечно-сосудистой системы. Прогулки пешком, отказ от пользования лифтом, утренняя зарядка, плавание, занятия танцами, йога, бег по утрам, езда на велосипеде, уборка комнаты – всё это помогает поддержанию здоровья на хорошем уровне.

Одним из наиболее важных составляющих здорового образа жизни является правильное питание, без которого невозможно нормальное развитие молодого организма. Питание должно быть сбалансированным, богатым свежими фруктами и овощами, включая мясную и молочную продукцию, а также ягоды, морепродукты, зелень, бобовые и зерновые.

Кроме двигательной активности и правильного питания не менее важен полноценный отдых. Сон должен быть

достаточным, 8-9 часов в сутки. Недостаток сна оказывает негативное влияние на работу организма, вызывая нарушения обмена веществ и гормональные сбои.

Закаливающие процедуры (воздушные и солнечные ванны, контрастный душ, обливание холодной водой) помогают укрепить иммунитет, противостоять вирусным инфекциям.

Стрессы, депрессии, переутомления негативно сказываются на здоровье и работоспособности. Необходимо, по возможности, минимизировать триггерные ситуации. Обращаться за помощью к специалистам.

Мероприятия по соблюдению личной гигиены – это регулярные водные процедуры, чистка зубов, поддержание в чистоте одежды, обуви, мест проживания.

Отказ от вредных привычек – наиболее важная составляющая здорового образа жизни. Алкоголь, курение, наркомания, токсикомания, компьютерные игры, интернет-зависимость оказывают пагубное влияние на здоровье молодёжи.

Преимущества здорового образа жизни:

- укрепление иммунитета, снижение заболеваемости вирусными и инфекционными недугами;
- достижение активного долголетия;
- снижение риска развития хронических заболеваний, увеличение длительности периода ремиссий;
- избавление от плохого настроения, депрессий и стрессов;
- активное участие в общественной жизни;
- увеличение возраста появления первых возрастных изменений в организме;
- чувство, что все возможно и достижимо [4].

Таким образом, здоровье молодёжи напрямую зависит от степени повседневной реализации основных критериев здорового образа жизни.

Список использованных источников и литературы:

[1] Направления ведения здорового образа жизни в 21 веке [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eeescience.ru/item-work/2023-2862/?ysclid>. – Дата обращения:

26.10.2025.

[2] Молодёжь. Здоровье. Образ жизни [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mazyr.by/2020/09/molodezh-zdorove-obraz-zhizni/?ysclid>. – Дата обращения: 26.10.2025.

[3] Здоровый образ жизни как ценность современной молодёжи. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/zdorovie-i-zdorovyy-obraz-zhizni-kak-tsennost-sovremennoy-molodezhi>. – Дата обращения: 26.10.2025.

[4] Социальные аспекты формирования здорового образа жизни студенческой молодёжи. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bibl.nngasu.ru/electronicresources/uch-metod/sports/877170.pdf?ysclid>. – Дата обращения: 26.10.2025.

© А. Алнаджар, В. Алнаджар, 2025