

# ИННОВАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

---

УДК 618.8

**Айзман Роман Иделевич**

*Доктор биологических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, заведующий кафедрой анатомии, физиологии и безопасности жизнедеятельности, директор Научно-исследовательского института здоровья и безопасности, Новосибирский государственный педагогический университет; главный научный сотрудник, НИИ гигиены Роспотребнадзора, г. Новосибирск.  
E-mail: aizman.roman@yandex.ru*

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ЗДОРОВЬЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

*Введение.* Основные нормативно-правовые документы федерального уровня, определяющие требования к уровню здоровья обучающихся и организации здоровьесберегающей деятельности в системе образования, находятся в противоречии с его реальным состоянием. Это и определяет необходимость анализа ключевых факторов образа жизни, среды обучения и социально-организационных подходов, которые привели к ухудшению здоровья всех участников образовательного процесса.

*Методология и методика исследования.* Используются аналитико-синтетический и критический подходы к анализу литературы и собственных данных о состоянии здоровья обучающихся, методах его оценки, а также документов, регламентирующих эту деятельность.

*Результаты исследования.* Выделены организационные проблемы снижения здоровья обучающихся и воспитанников. Дано определение здоровьесберегающей деятельности в системе образования и определены основные задачи ее реализации. Отмечено, что наиболее информативным критерием оценки эффективности здоровьесберегающей деятельности образовательного учреждения является уровень здоровья всех участников образовательного процесса. Представлены методологические подходы к современному пониманию здоровья как холистической модели, включающей физический, психический и социально-нравственный компоненты, изменяющиеся в процессе индивидуального развития, и их взаимосвязь с внешней средой (экологической и социальной). Дана характеристика каждого из компонентов здоровья, выделены критерии и показатели, их определяющие. С этой целью предложено проведение мониторинга основных показателей здоровья, который представляет собой динамическую количественную скрининг-диагностику уровня социально-психологической адаптации человека к различным условиям жизни. Описана авторская методика оценки физического и психического здоровья и безопасности участников образовательного процесса, представленная в форме электронного паспорта, проанализированы его достоинства и возможности использования для характеристики эффективности здоровьесберегающей деятельности, а также определены необходимые компетенции педагогов для их реализации.

*Заключение.* Представленные в статье методологические обоснования и методические подходы к проведению мониторинга и скрининга здоровья позволяют реализовать одну из основных задач, изложенных в «Законе об образовании» – объ-

активную оценку здоровья субъектов образовательного процесса и эффективности здоровьесберегающей деятельности образовательной организации.

*Ключевые слова:* здоровье, безопасность, нормативно-правовые документы, образование, здоровьесберегающая деятельность, компетенции педагогов.

**Aizman Roman Idelevich**

*Doctor of Biological Sciences, Professor, Honored Member of Science of RF, Head of the Department of Anatomy, Physiology and Safety of Life, The director of scientific research institute of health and safety of Novosibirsk State Pedagogical University; Main scientific employee, Scientific research institute of Hygiene of Russian consumer supervision, Novosibirsk. E-mail: aizman.roman@yandex.ru*

**METHODOLOGICAL PRINCIPLES AND METHODICAL APPROACHES TO THE MONITORING OF THE STUDENTS' HEALTH AND HEALTH SAVING ACTIVITY OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS**

*Introduction.* The main normative and legal documents of the federal level that determine the requirements to the level of health of students and the organization of health-saving activities in the education system are in contradiction with its real state. This determines the need to analyze those key factors in the way of life, the learning environment, and the social and organizational approaches that have led to a deterioration in the health of all participants in the educational process.

*Methodology and methods of research.* Analytical-synthetic and critical approaches to the analysis of literature and own data on the state of health of students and the methods of its evaluation, as well as documents regulating this activity were used.

*Results of the research.* Problems of the organizational and normative plan that contribute to reducing the health of students and pupils are indicated. The definition of health-saving activity in the education system is given and the main tasks of its implementation are determined. The most informative criterion for assessing the effectiveness of the health-saving activity of an educational institution is the level of health of all participants in the educational process. Methodological approaches to the modern understanding of health as a holistic model, including physical, mental and social and moral components, that change in the process of individual development, and their relationship to the environment (ecological and social) are presented. The characteristics of each of the components of health are given and the criteria and indicators characterizing them are pointed out. To this end, it is proposed to monitor the main indicators of health, which is a dynamic quantitative screening of the diagnosis of the level of socio-psychological adaptation of a person to different living conditions. It is described the author's methodology for assessing the physical and mental health and safety of participants in the educational process, presented in the form of an e-passport, analyzed its merits and useability for describing the effectiveness of health-saving activities, and also identified the necessary competencies for teachers to implement them.

*Conclusion.* Presented in this article, methodological justifications and methodological approaches for health monitoring and screening allow one of the main tasks laid down in the Law on Education to carry out an objective assessment of the health of subjects of the educational process and the effectiveness of the health-saving activity of the educational organization.

*Keywords:* health, safety, is standard-legal documents, formation, health-saving up activity, the competence of teachers.

**Введение.** Формирование и защита здоровья детей, подростков и молодежи – будущего страны – являются одними из наиболее значимых направлений работы в системе образования, поскольку именно здесь происходит становление и развитие личности [1]. Система организации учебной и воспитательной деятельности в образовательных структурах разного уровня имеет первостепенное значение для сохранения и развития здоровья обучающихся, формирования здорового образа жизни, социально приемлемых жизненных потребностей, раскрытия индивидуальных творческих способностей и профилактики психосоциальных аддикций [2; 3].

**Методология и методика исследования.** Для достижения обозначенных целей разработан и принят ряд нормативно-правовых документов федерального уровня, регулирующих процессы сохранения и развития здоровья обучающихся и воспитанников, а также создания здоровьесберегающих условий в образовательных организациях. Среди этих документов особенно следует отметить следующие:

– Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» (4 февраля 2010 г.);

– Указ Президента Российской Федерации от 1 июня 2012 г. «Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012–2017 годы»;

– Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 г. № 273;

– План действий по модернизации общего образования на 2011–2015 гг. от 7 сентября 2010 г. № 1507-р;

– Приказ Минобрнауки РФ от 12 января 2007 г. № 7 «Об организации мониторинга здоровья обучающихся, воспитанников образовательных учреждений»;

– Приказ Минобрнауки РФ от 28 декабря 2010 г. № 2106 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны

здоровья обучающихся, воспитанников»;

– санитарно-гигиенические требования и требования к безопасности образовательной среды (СанПиН 2.4.2.2821-10).

Однако современная система образования не обеспечивает в полной мере выполнение задач по сохранению здоровья и безопасности субъектов образовательного процесса [4; 5]. Об этом свидетельствуют официальные данные: до 85 % выпускников школ имеют различные психосоматические нарушения и заболевания, более 60 % употребляют психоактивные вещества, по числу суицидов в подростковом возрасте Россия вышла на первое место в мире. «Мы сталкиваемся с крайне тревожными тенденциями: в 14 лет две трети детей России уже имеют хронические заболевания, у половины – нарушения в сердечно-сосудистой и дыхательной системах; до 40 % призывников не в состоянии выполнить минимальные нормативы физической подготовки военнослужащих», – заявил Президент РФ В. В. Путин 13 марта 2013 г. на заседании Госсовета<sup>1</sup>.

**Результаты исследования.** Суммарная оценка ситуации позволяет выделить ключевые факторы, определяющие низкий уровень здоровья всех участников образовательного процесса [6]:

– отсутствие осознанной потребности в здоровье и здоровом образе жизни;

– отсутствие необходимых знаний по охране здоровья;

– недостаточный уровень оздоровительных программ и первичной профилактической помощи.

Следствием этого являются искажение образа жизни, распространение факторов риска заболеваний, формирование аддиктивных и саморазрушающих форм

<sup>1</sup> Путин: нужно возродить ГТО как стандарт физического воспитания [Электронный ресурс] – URL: <https://russian.rt.com/inotv/2013-03-13/Putin-nuzhno-vozrodit-GTO-kak> (дата обращения: 22.06.2018).

поведения [6]. К ним можно отнести:

- низкий уровень двигательной активности;
- несбалансированное питание, приводящее к нарушению поступления в организм питательных веществ, минеральных солей и витаминов;
- информационные перегрузки, связанные с интенсификацией обучения и нерациональным режимом труда;
- высокий уровень психоэмоционального напряжения, приводящий к повышенной тревожности, агрессивности, нарушению коммуникаций и т. д., что создает другие психологические и психосоматические проблемы;
- лояльное отношение к употреблению алкогольных напитков;
- широкое распространение табакокурения;
- приобщение к потреблению наркотических веществ.

Наряду с факторами нездорового образа жизни следует выделить проблемы организационного и нормативного плана:

- отсутствие механизма ведомственного и межведомственного сотрудничества в сохранении и укреплении здоровья обучающихся;
- несовершенство нормативно-правовой базы, регламентирующей методологию и методы проведения мониторинга здоровья обучающихся и воспитанников и организации здоровьесберегающей деятельности в системе образования и оценки ее эффективности;
- низкий уровень превентологической грамотности учителей и родителей;
- недостаточное использование здоровьесберегающего потенциала содержания ряда образовательных программ (физическая культура, ОБЖ, биология и др.);
- отсутствие систематического контроля за динамикой здоровья, физической подготовленности и здоровьесберегающего потенциала образовательной организации [1; 7–9].

В этой связи возникает необходимость решения названных задач на всех этапах: от подготовки педагогических кадров в вузах до управления образованием на региональном и федеральном уровнях [4; 10–13]. Для этого в первую очередь определим понятие и структуру здоровьесберегающей деятельности в системе образования.

*Здоровьесберегающая деятельность* – это система нормативно-правовых, организационно-управленческих, научных и учебно-методических решений, направленных:

- на создание условий для сохранения и укрепления здоровья участников образовательного процесса, полноценного личностного развития обучающихся и воспитанников с учетом их индивидуальных возможностей и особенностей;
- содействие образовательным организациям в обеспечении достижения личностных, метапредметных, предметных результатов образовательной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС;
- содействие нравственному, физическому самосовершенствованию и профессиональному самоопределению учащихся старших классов.

Основными задачами здоровьесберегающей деятельности в образовательных организациях являются следующие:

- создать условия для сохранения и укрепления здоровья, личностного, интеллектуального, социального развития обучающихся, воспитанников и других участников образовательного процесса;
- проводить диагностику и мониторинговые исследования уровня физического и психического развития, сформированности культуры здоровья и безопасного образа жизни, состояния образовательной среды;
- осуществлять комплексную психолого-педагогическую и медико-социальную помощь и поддержку обучающимся, воспитанникам, их родителям,

педагогическому коллективу, администрации образовательной организации по выявлению, профилактике и преодолению отклонений в развитии, обучении и социализации ребенка в процессе реализации ФГОС;

- осуществлять просветительскую деятельность по развитию культуры здорового и безопасного образа жизни;

- способствовать распространению и внедрению в практику образовательных организаций новейших достижений в области отечественной и зарубежной педагогики, возрастной физиологии и психологии с целью повышения компетентности педагогического коллектива в области сохранения здоровья.

Наиболее информативным критерием оценки эффективности здоровьесберегающей деятельности в системе образования является уровень здоровья участников образовательного процесса [6; 14]. Поэтому в первую очередь представляется важным разработать методологию оценки здоровья человека и ее методическое обеспечение. В основе нашего подхода лежат следующие принципы: 1) здоровье – это интегральное состояние, включающее физическую, психическую и социальную сущности

человека, обеспечивающие его адекватную адаптацию к условиям жизнедеятельности, возможности развития и самореализации. Такое определение базируется на представлении о целостности организма и единстве его систем, которые характеризуют возможности и способности личности удовлетворять свои биологические, духовные и социальные потребности при совершенной адаптации к внешним экологическим факторам и социальным условиям (рис.); 2) организм и среда его обитания являются единым целым, что обуславливает их взаимовлияние, поэтому здоровьесберегающая среда является важным фактором, способствующим сохранению здоровья; 3) уровень здоровья можно оценить количественно, если принять за основу величину резервных возможностей организма, обеспечивающих сохранение постоянства его внутренней среды в процессе различных видов деятельности и после нагрузок; 4) детский организм растет и развивается, то есть изменяется количественно и качественно, поэтому показатели, характеризующие его здоровье, в онтогенезе также изменяются.

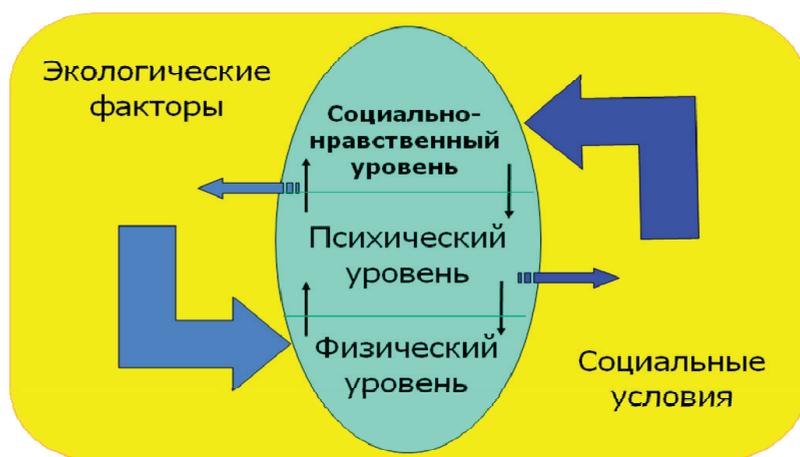


Рис. Холлистическая модель здоровья

Каждый из уровней здоровья может быть оценен объективными критериями, которые характеризуются следующими параметрами:

1) *физическое (соматическое) здоровье* определяет возможности организма и включает генетические, биохимические, морфологические и функциональные показатели, характеризующие уровень физического развития и функциональных резервов организма (антропометрические данные, состояние различных органов и систем, особенно кардиореспираторной, в покое и после нагрузок, эндокринный статус и т. д.);

2) *психическое (ментальное) здоровье* включает оценку нервно-психических процессов (уровень социально-психологической адаптации, различные виды памяти, внимание, умственная работоспособность, нейродинамические свойства нервной системы); характеристику психоэмоционального состояния (уровни тревожности, стрессоустойчивости, мотивации к успеху, агрессивности); личностные характеристики, позволяющие организму реализовывать свои потребности и желания;

3) *социально-нравственное (духовное) здоровье* определяет выполнение человеком своих обязанностей, соблюдение морально-этических и правовых норм, что оценивается по поставленным целям, выявляемым ценностям и идеалам, поведению в различных, особенно критических, ситуациях.

Для оценки здоровьесберегающей деятельности актуально также оценить состояние социально-экологических и санитарно-гигиенических условий среды обучения и жизни, которые влияют на здоровье человека. При характеристике здоровья важен интегративный подход, учитывающий комплекс всех показателей [15–19].

На основе обозначенных принципов разработаны электронные паспорта здоровья, позволяющие проводить

скрининг-диагностику различных морфофункциональных и психофизиологических параметров организма в онтогенезе в условиях влияния факторов обучения и конкретной социально-экологической среды, а также оценивать уровень здоровьесберегающей деятельности образовательной организации и формировать рекомендации по коррекции выявленных нарушений [20–23].

Каждая программа построена с учетом возрастного-полового и профессионального контингента обследуемых лиц. Так, программа мониторинга здоровья педагогов наряду с контролем физического и психического здоровья позволяет решить и другие задачи, а именно: провести самооценку:

- физических, психофизиологических, личностных, характерологических, профессионально-значимых качеств;
- психологического климата в коллективе;
- отношения к собственному здоровью;
- степени профессионального выгорания.

Перечень показателей, используемых для скрининг-диагностики здоровья, может быть адаптирован для каждого учебного заведения в зависимости от кадрового и материально-технического потенциалов. На основе компьютерного тестирования производится модельное прогнозирование риска развития нарушений здоровья и девиантных форм поведения, что позволяет начать своевременную коррекцию посредством различных форм психологической и психотерапевтической работы, физкультурные занятия и лечение.

По результатам предлагаемого компьютерного тестирования формируется индивидуальный электронный паспорт здоровья человека и здоровьесберегающей деятельности образовательной организации, который характеризуется следующими достоинствами:

- интегративный подход к здоровью

как системному состоянию, включающему показатели физического, психического и социального уровней;

- компьютеризация всех данных, что позволяет создать банк здоровья различных возрастно-половых и профессиональных групп;

- количественное выражение показателей, обеспечивающее возможность динамического наблюдения за обследуемыми и сопоставления уровня здоровья различных групп, образовательных организаций, районов и т. д.;

- относительная простота обследования, не требующая дорогостоящего оборудования;

- возможность передачи результатов обследования через Интернет;

- вовлечение субъекта в процесс обследования, что повышает его личную заинтересованность в сохранении и развитии здоровья;

- возможность прогнозировать риск развития девиантного поведения, своевременно выявлять психосоматические нарушения и осуществлять их коррекцию.

Реализация электронных паспортов позволяет решить ряд следующих научно-прикладных задач:

- способствовать сохранению здоровья в процессе обучения за счет коррекции учебно-воспитательного процесса и аргументированных индивидуальных рекомендаций по развитию здоровья на основе результатов мониторинга;

- помочь учащимся в профессиональной ориентации для осознанного и адекватного возможностям организма выбора профессии;

- провести оценку здоровьесберегающей деятельности образовательной организации на основе имеющихся условий;

- обеспечить индивидуальный подход к организации учебно-воспитательного процесса с учетом психофизиологических особенностей каждого обучающегося и студента.

Такая деятельность требует формирования у современных педагогов новых профессиональных компетенций, связанных с медико-психолого-педагогической оценкой здоровья обучающихся и образовательной среды. Однако исключение из учебных планов новых стандартов педагогических вузов таких дисциплин, как «Возрастная анатомия и физиология», «Школьная гигиена», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» не позволяет сформировать у будущих педагогов необходимые компетенции для проведения мониторинговых наблюдений. Существенную роль в решении этих вопросов должна играть и школьная медицинская служба, которая в настоящее время, к сожалению, практически не функционирует как профилактическое звено или вообще отсутствует. Большую помощь в проведении мониторинговых исследований и формировании паспортов здоровья могли бы оказать созданные во всех регионах детские центры здоровья, оснащенные необходимыми медицинскими кадрами и оборудованием, но такая деятельность не включена в их функциональные обязанности. В результате современный школьник оказался между двумя ведомствами, которые отвечают за разные показатели развития ребенка – уровень знаний, навыков и умений, с одной стороны, и здоровье – с другой. Итогом этого становится физическое и/или психическое неблагополучие более 60 % выпускников школ.

**Заключение.** Представленные в статье методологические обоснования и методические подходы для проведения мониторинга здоровья позволяют реализовать одну из основных задач, заложенных в Законе об образовании и новых ФГОСах, – проводить объективную оценку здоровья субъектов образовательного процесса и эффективности здоровьесберегающей деятельности образовательной организации. Исполь-

зование описанного подхода позволяет получить динамическую характеристику физического и психического здоровья обучающихся и образовательной среды для принятия соответствующих управленческих решений и проведения корректирующих мероприятий, необходимых для улучшения здоровьесберегающей деятельности и повышения уровня здоровья всех участников процесса.

### Список литературы

1. Айзман Р. И. Здоровье участников образовательного процесса как критерий эффективности здоровьесберегающей деятельности в системе образования // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2015. – № 5 (26). – С. 72–82.
2. Абаскалова Н. П. Системный подход в формировании здорового образа жизни субъектов образовательного процесса «школа – вуз». – Новосибирск: Изд. НГПУ, 2001. – 316 с.
3. Абаскалова Н. П., Зверкова А. Ю. Научный обзор: системный подход в педагогике здоровья // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2016. – № 2. – С. 5–24.
4. Безруких М. М., Сонькин В. Д. Здоровьесберегающие технологии в общеобразовательной школе: методология анализа, формы, методы, опыт применения. – М.: Триада-фарм, 2002. – 346 с.
5. Ле-ван Т. Н. Управленческие функции педагога в области охраны и укрепления здоровья с позиции анализа современной нормативно-правовой базы // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 3. – С. 224.
6. Зайцев Г. К. Валеолого-педагогические основы обеспечения здоровья человека в системе образования: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – СПб., 1998. – 48 с.
7. Айзман Р. И. Скрининг-диагностика здоровья субъектов образовательного процесса // Здоровьесберегающее образование в инновационных условиях: теория, методология, практика и опыт: коллективная монография / науч. ред. А. Г. Маджуга, отв. ред. С. Н. Сладков. – Обнинск: Интеллект будущего, 2013. – 280 с.
8. Казин Э. М. Здоровьесберегающая инфраструктура в системе образования: учеб. пособие. – М.: Омега-Л, 2015. – 442 с.
9. Petersen L. Stop and think learning: A teacher's guide for motivating children to learn: including those with special needs. – Camberwell, Victoria: The Australian Council for Educational Research, 1995. – 216 p.
10. Айзман Р. И., Плетнёва Е. Ю. Роль учителя в формировании и мониторинге здоровья обучающихся // Здоровьесберегающее образование. – 2010. – № 5(9). – С. 93–99.
11. Маркова А. И. Школы здоровья и здоровье школьников (аналитический обзор) // Гигиена и санитария. – 2013. – Т. 92, № 3. – С. 60–66.
12. Митяева А. М. Здоровьесберегающие педагогические технологии. – М.: Академия, 2008. – 192 с.
13. De Vries H. The European Smoking Prevention Framework Approach (ESPFA) effects after 24 and 30 month // Health Educ. Res. – 2006. – Vol. 21, № 1. – P. 111–132.
14. Малярчук Н. Н. Культура здоровья педагога. – Тюмень: Изд-во Тюменского гос. ун-та, 2008. – 193 с.
15. Айзман Р. И. Методы скрининг-диагностики здоровья человека // Руководство по диспансеризации взрослого населения / под общ. ред. В. М. Чернышева. – Новосибирск: Альфа-Ресурс, 2013. – С. 172–189.
16. Казин Э. М., Блинова Н. Г., Литвинова Н. А. Основы индивидуального здоровья человека: введение в общую и прикладную валеологию. – М.: ВЛАДОС, 2000. – 192 с.
17. Овчаров Е. А. Здоровье: аксиологический, медико-социальный и экологический анализ: учеб. пособие. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. пед. ин-та, 2002. – 799 с.

18. Щедрина А. Г. Педология – наука о детстве в формировании здорового образа жизни. – Новосибирск: Сиб. центр деловых технологий, 2010. – 220 с.

19. Айзман Р. И., Мельникова М. М., Косованова Л. В. Здоровьесберегающие технологии в образовании: учеб. пособие для академ. бакалавриата. – М.: Юрайт, 2017. – 241 с.

20. Айзман Р. И., Лебедев А. В., Айзман Н. И. Оценка социально-психологической адаптации и личностного потенциала студентов // Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. – № 2013615200. – 30 мая 2013 г.

21. Айзман Р. И., Лебедев А. В., Айзман Н. И., Рубанович В. Б. Комплексная оценка здоровья учащихся // Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. – № 2013617597. – 26 июня 2013 г.

22. Айзман Р. И., Лебедев А. В., Айзман Н. И., Рубанович В. Б. Комплексная оценка здоровья педагогов // Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. – № 2013617527. – 26 июня 2013 г.

23. Лебедев А. В., Айзман Р. И., Рубанович В. Б., Айзман Н. И. Программа комплексной оценки здоровья и развития студентов высших и средних учебных заведений // Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. – № 2013611632.