

***СОВРЕМЕННАЯ НАУКА:
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ,
ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ
(MODERN SCIENCE: TOPICAL
ISSUES, ACHIEVEMENTS AND
INNOVATIONS)***

*Материалы Международной
научно-практической конференции
25 сентября 2025 года
(г. Минск, Беларусь)*



Выдавецтва **«Навуковы свет»**

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

**СОВРЕМЕННАЯ НАУКА:
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ,
ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ
(MODERN SCIENCE:
TOPICAL ISSUES, ACHIEVEMENTS
AND INNOVATIONS)**

научное (непериодическое) электронное издание

Современная наука: актуальные вопросы, достижения и инновации [Электронный ресурс] / Выдавецтва «Навуковы свет», Научно-издательский центр «Мир науки». – Электрон. текст. данн. (1,26 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 8x или выше; клавиатура, мышь. – Загл. с тит. экрана. – Электрон. текст подготовлен НИЦ «Мир науки».

© Выдавецтва «Навуковы свет», 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 «Современная наука: актуальные вопросы, достижения и инновации», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников вузов Российской Федерации и Узбекистана по техническим 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.

© Выдавецтва «Навуковы свет», 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: 26 сентября 2025 года.

Объем издания: 1,26 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

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Aliev T Ulugbek Ensuring the safety of passenger elevators using 4G and Wi-Fi wireless technologies	6
И.В. Каспаров Краткая история создания и виды геоинформационных систем	12
О.В. Пойманова Оценка традиционных методов контроля межцентровых расстояний и 3D сканирования	16
М.П. Салазникова, Н.Е. Окулов, Н.В. Кащеева Мероприятия, направленные на совершенствования работы контейнерных терминалов	22

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.В. Ермош, Ю.А. Карташев К вопросу о прогнозах инфляции, росту ВВП и ключевой ставки на 2026-2028 года	28
--	----

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Д.И. Мананников Меры борьбы органов прокуратуры с киберпреступлениями в информационном пространстве	36
--	----

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

В.А. Иванова, А.А. Овсянникова, Н.В. Уланова Мир ощущений: сенсорное развитие детей раннего возраста	41
И.В. Каспаров Основные принципы новых информационных технологий обучения	46

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Н. Политова Профилактика девиантного поведения в подростковом возрасте: развитие навыков «жизнестойкости»	50
--	----

*Aliev T Ulugbek,
department of information
and communication engineering,
Al-Khwarizmi Tashkent university
of information technologies,
Tashkent, Uzbekistan*

ENSURING THE SAFETY OF PASSENGER ELEVATORS USING 4G AND WI-FI WIRELESS TECHNOLOGIES

Abstract: the article discusses issues related to the use of wireless Internet of Things technologies to ensure safety and monitor the technical condition of elevator structures. This method and system make it possible to improve elevator safety, ensure real-time monitoring of elevator structures, quickly rescue people stuck in elevators, and reduce the negative impact of human error on safety.

Keywords: elevator, elevator power supply, safety, monitoring, wireless technologies, Internet of Things, 4G, Wi-Fi.

The elevator system is considered an important element of the infrastructure of any medium-sized and large city. This element is located at the border between the housing and utilities sector and the construction industry. Currently, the elevator industry has become an independent industry operating on a global scale and including manufacturers of elevators and related equipment, organizations providing maintenance and operation of elevators, as well as system integrators.

Thanks to the rapid development of Internet of Things (IoT) technologies and strong support from the government, IoT technologies are increasingly being used in various fields [10]. A typical example of the application of IoT technologies is the elevator safety monitoring system, which can provide a more efficient management model. Through the use of IoT technologies, elevator monitoring systems can successfully predict elevator accidents and effectively troubleshoot malfunctions, ensure elevator safety, and reduce accident rates and losses.

The use of the Internet of Things and wireless technologies such as 4G and Wi-Fi in passenger elevator monitoring systems opens up great opportunities for improving management efficiency and operational safety. The introduction of these technologies allows for real-time monitoring of elevator status and prediction of possible malfunctions and accidents. When designing wireless Internet of Things networks for such systems, factors such as building architecture, elevator type, and strategic access point locations must be taken into account. This is particularly relevant for Uzbekistan, where many elevators are outdated and in need of modernization. The system also allows for the monitoring of emergency situations (with the transmission of information about the accident), such as power outages, which is important for ensuring the safe operation of elevators and promptly informing service personnel or the responsible organization.

Many wireless Internet of Things technologies can be used to solve data transmission problems related to elevator safety. Some of them will be discussed below.

[1] The paper discusses an elevator safety monitoring system based on ZigBee technology. The architecture of the elevator safety monitoring system is developed, its elements are described, and the basis for providing equipment is given, but no actual experimental tests are presented. In addition, the transmission of ZigBee signals through reinforced concrete structures of multi-story buildings and steel plywood elevator car bodies may be difficult or impossible.

[7] The paper discusses an elevator safety monitoring system based on WiMAX technology. It provides video and audio signal transmission over IP [4], which compensates for the shortcomings of 3G/4G and WLAN networks. Thus, WiMAX-based wireless elevator monitoring can meet the requirements of the Internet of Things. As an urban network technology based on open standards, WiMAX can provide wireless broadband connectivity over a wider geographic range than Wi-Fi technology. Nothing compares to this advantage in the invisible range of up to a kilometer, which is necessary to achieve high bandwidth in wireless local area networks with wireless connections.

A number of measures are required for the safe operation of elevator equipment:

- creation of a system for regulating the commissioning and registration of elevators, assessing their technical condition at all stages of operation;
- ensuring the computerization and automation of control and dispatch activities through the introduction of dispatch systems;
- applying a risk-based approach to control and dispatch activities, taking into account the risk of human error [2,3,5].

The main tasks of elevator dispatching systems are to monitor the operation of the device in real time, create a database on elevator operation and analyze data, ensure elevator control, reduce operating costs by automatically receiving information about errors, malfunctions, and accidents, and ensure safe operation.

Elevator parameters are transmitted via a special dispatch communication line, mobile communication channels, or other network infrastructure (telephone or TCP/IP).

The main requirements for wireless and wired communication lines are reliability, noise immunity, and protection against damage and failure.

A dispatching system is one of the necessary conditions for ensuring the safe operation of elevators, as it allows for increased efficiency and quality of their maintenance [5-9].

Elevator safety monitoring systems are primarily designed to monitor a number of their characteristic parameters in real time. These indicators include traction, rope tension, distance, speed, balance coefficient, acceleration and deceleration, cabin quality, storage mechanism characteristics, safety mechanism properties, elevator door closure, kinetic energy and speed, elevator hydraulic pressure, electromagnetic interference protection and cabin temperature control, elevator control, and other factors that directly affect the safe operation of the elevator.

The main requirements for communication lines are reliability, compatibility, and protection against hacking and damage. When using wireless technologies that utilize Internet resources, all information about the status of the facility becomes available to regulatory authorities, making it easier to monitor hazardous facilities. Thus, wireless elevator safety monitoring based on ZigBee, 4G, and Wi-Fi technologies can meet the requirements of the Internet of Things (IoT). In multi-story buildings, providing network

connectivity for elevators can be very important for applications such as video surveillance and digital signage.

Traditionally, solutions such as laying Ethernet cables above or below elevator shafts are used for this purpose. However, this method has the following significant drawbacks:

- The structure must be designed in such a way that these cables can be used.
- Installation complexity.
- Cables can be damaged due to constant wear and tear.

Wireless technologies are used to solve these problems. Wireless elevator safety monitoring based on 4G and Wi-Fi technologies can meet the requirements of the transition to the Internet of Things.

Wireless coverage extends throughout the shaft, allowing Wi-Fi-cameras or other sensors to be connected to the network.

Figure 1 shows a block diagram of the elevator safety monitoring system. For local conditions in Uzbekistan, for reasons of economy, it will be sufficient to install a Wi-Fi camera in the shaft to monitor the cable, a smoke and temperature sensor, and an elevator stop warning system inside the elevator car in older elevators. The diagram shows the formation and transmission of an alarm signal to the elevator technician's smartphone.

The camera records changes in the condition of the cable at specified intervals, simultaneously saving images to the built-in storage and transmitting them to the network via a 4G/Wi-Fi router [1].

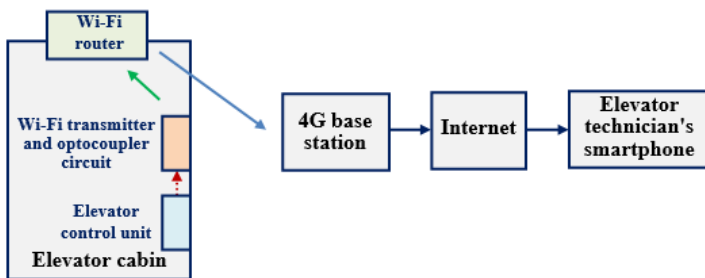


Figure 1 – Block diagram of the elevator safety monitoring system

The elevator stop notification system consists of an elevator control unit, an optocoupler on/off circuit, and a Wi-Fi transmitter (Fig. 2). The system works as follows. In normal mode, the elevator control unit is powered, and the elevator stop notification system is disabled due to a loss of power. In emergency mode, i.e., in the event of a sudden power failure, the optocoupler on/off circuit is activated when there is no voltage in the elevator control unit and starts the Wi-Fi transmitter, which in turn transmits an alarm signal to the 4G/Wi-Fi router and then to the elevator technician's smartphone app. Wi-Fi router and then to the elevator technician's smartphone app.

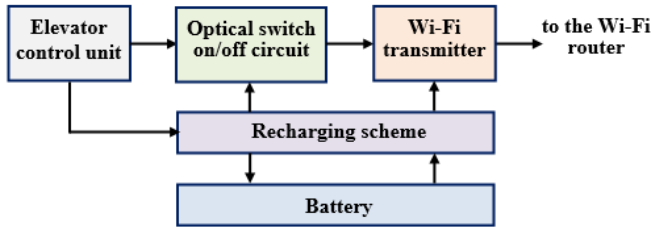


Figure 2 – Elevator stop notification diagram

This way, the elevator technician receives the alarm signal in time and comes to the rescue, and the person stuck in the elevator is rescued in time. In addition, the system allows remote monitoring of the elevator's condition using a Wi-Fi camera in the shaft to monitor the cable, smoke detector, and temperature sensor.

Conclusion.

The development of wireless technologies poses new challenges and opens up opportunities for creating online monitoring systems for technical systems. The elevator industry should be no exception in these circumstances. The proposed approach allows for the timely transmission of an alarm signal about a power failure in an elevator to a repair technician and enables the operational monitoring of the technical condition of elevator industry facilities, thereby increasing the safety of their operation.

References:

- [1] Davronbekov D., Aliev U. Features of organizing comprehensive elevator safety monitoring based on ZigBee technology. International Scientific Conference on Modern Problems of Applied Science and Engineering. AIP Conf. Proc. 3244, 030027-1–030027-7; <https://doi.org/10.1063/5.0242073>
- [2] Davronbekov D.A., Aliev U.T., Isroilov J.D., & Alimdjanov X.F. (2019, November). Power providing methods for wireless sensors. In 2019 International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT) (pp. 1-3). IEEE.
- [3] Elevator Safety. Technical Regulations of the Customs Union: R CU 011/2011 [Electronic resource] // Electronic collection of legal and regulatory-technical documentation / Consortium "Code". – Access mode: <http://docs.cntd.ru/document/902307835>
- [4] Panfilov A.V., Yusupov A.R., Korotkiy A.A., & Ivanov, B.F. (2004). On the Control of the Technical Condition of Elevator Ropes Based on Artificial Intelligence and Computer Vision Technology. Advanced Engineering Research (Rostov-on-Don), 22(4), 323-330.
- [5] Mouradi, H., El Barkany, A., & El Biyaali, A. (2018). Steel wire ropes failure analysis: Experimental study. Engineering Failure Analysis, 91, 234-242.
- [6] Li, J. (2018, January). Design and Implementation of Elevator Internet of Things Security Control System based on Cloud Computing. In 2017 4th International Conference on Machinery, Materials and Computer (MACMC 2017) (pp. 80-83). Atlantis Press.
- [7] Jiang, H., Shi, Y., & Qi, L. (2015, June). Design of elevator monitoring and alarm system based on WiMAX. In 2015 2nd International Conference on Electrical, Computer Engineering and Electronics (pp. 96-100). Atlantis Press.
- [8] Galkin P. Design Testbench for Wireless Sensor Network Based on CC2530 Transceiver,"2019 IEEE International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T), Kyiv, Ukraine, 2019, pp. 1-6.

© Aliev T Ulugbek, 2025

*И.В. Каспаров,
к.т.н., проф.,
Нижегородский институт путей
связи – филиал ПривГУПС,
г. Нижний Новгород, Российская Федерация*

КРАТКАЯ ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И ВИДЫ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Аннотация: в статье рассмотрена краткая история создания геоинформационных систем, виды и классификация геоинформационных систем по уровням, проблемы ввода информации в геоинформационные системы.

Ключевые слова: геоинформационные системы, информация, топографическая основа, общегородские классификаторы, ввод информации.

Когда о человеке говорят «он прочно стоит на земле», то имеют в виду не только прямой смысл этих слов, но и нечто основательное в характере, положении, профессиональной квалификации. В информации, окружающей нас, тоже удивительно много «стоит на земле», хотя мы не всегда об этом задумываемся. Огромное количество практически необходимых знаний просто «подвисают», не будучи привязанными к тому участку земли, информацию о котором они несут [1, 2]. Те информационные системы, которые хранят эти знания, позволяют их актуализировать, сопоставлять, использовать для решения прикладных задач, называются географическими информационными системами, короче – геоинформационными системами (ГИС).

Как и многие виды информационных систем, ГИС уходят корнями в 60-е годы прошлого века. Однако их истинный расцвет состоялся лишь тогда, когда появились адекватные технические средства – огромные по емкости и скорости доступа носители информации и высококачественные графические визуальные устройства отображения информации – ведь в ГИС почти все разыгрывается на фоне географической карты. В нашей стране ГИС еще только «становятся на ноги»;

специалисты предрекают им большое будущее.

Приведем пример возможной ГИС. Муниципальная ГИС большого города (прообразы таковых имеются и в России) обслуживает всех тех, для кого информация привязана к месту ее нахождения в городе: городские власти, архитектурное управление, транспортников, предприятия по обслуживанию городских коммунальных сетей, энергетиков, связистов, работников торговли (магазинов, торговых баз), полицию, медицинские службы (особенно скорой помощи), налоговые службы, строительные организации, санитарно-эпидемиологические службы, органы социальной защиты и т.д. – всех трудно перечислить, ибо современный город является сложным социальным, экономическим и техническим образованием, и количество служб и учреждений, поддерживающих его жизнедеятельность, велико. Почти всегда нужная им информация привязана к карте города – как проехать скорой помощи, где произошел выброс вредных веществ и куда они распространяются, где перекрыть трубопровод при аварии, в каком состоянии транспортные магистрали и как проехать, если некоторые из них временно перекрыты, и прочее, и прочее. Потенциальный клиент такой ГИС – как любая городская служба, так и рядовые граждане, которые используют ее как информационно-справочную систему.

Для развертывания такой ГИС необходимо решить ряд сложных и дорогостоящих организационных задач, в том числе:

- создания и ведения регулярно обновляемой цифровой (компьютерной) топографической основы;

- организации согласованного обновления пространственной информации, собираемой различными ведомствами;

- создания общегородских классификаторов основных структурных единиц города (улиц, микрорайонов и т.д.);

- создания единого координационного центра для ведения муниципальной ГИС.

По-видимому, муниципальный уровень является самым низким, на котором возможно создание многоцелевой ГИС того типа, который описан выше. На уровне региона или государства в целом информация столь велика по объему и столь

тематически многообразна, что целесообразно создание тематических ГИС. Одной из важнейших задач, для решения которых такие региональные и общегосударственные ГИС должны быть вскоре разработаны, является создание государственного земельного кадастра, производимое на основе постановления правительства по федеральной целевой программе, принятой в августе 1996 г. Слово «кадастр» означает реестр, содержащий сведения об объекте. Цель разработки земельного кадастра – способствовать проведению единой политики в области земельных отношений, обеспечению интересов государства и населения страны, создание цивилизованного рынка земли, защиты прав ее владельцев, арендаторов и т.д. Информация эта колоссальна по объему и требует постоянной актуализации, фиксирующей все изменения в сфере землепользования.

Создание ГИС может быть и объектом международного сотрудничества. Так, в период 1993-1996 гг. усилиями шести стран создана ГИС «Черное море». Будучи жизненно важным для нескольких стран, море претерпевает катастрофические изменения, приводящие к сокращению и гибели целых экосистем. ГИС «Черное море» включает огромный объем картографической информации (более 2000 карт), базы данных по геологии, метеорологии, физической океанографии, загрязнению, биоресурсам, рыбным ресурсам. Таким образом, государственные органы прибрежных стран, научные работники, да и просто все заинтересованные в судьбе моря получили возможность доступа к комплексу информации о нем.

Не следует думать, что каждая ГИС является столь огромной. Достаточно широкое распространение получили, так называемые, настольные ГИС. Они также хранят картографическую информацию и базы данных, привязанные к ней, но в гораздо более локальных вариантах.

Для создания ГИС используют специализированные инструментальные программные средства, различные для разных классов ГИС. «Тяжелые» профессиональные системы типа Intergraph не предназначены для персональных компьютеров (хотя и существуют их усеченные версии). Для создания локальных ГИС на ПК существуют специальные

программные средства, работающие в среде MS Windows. Так, отечественные программы GeoDgaw и GeoGraph 1.5 позволяют создать ГИС на основе многослойной топологической модели географических данных. Такая модель позволяет описать не только координаты объектов, но и их качественные характеристики (например, взаимное расположение), что важно при преобразованиях изображений. К каждому слою изображения может быть подключено несколько таблиц баз данных; наоборот, каждая таблица может быть подключена к нескольким слоям. Пользователь этой инструментальной системы может наполнить ее конкретным содержанием.

Особой проблемой в ГИС является ввод графической (особенно картографической) информации и выбор ее форматов. Если ввод карты может быть осуществлен сканированием, то, в отличие от многих других задач хранения, обработки и вывода изображений, растровый формат изображения, создаваемый при сканировании, в ГИС менее удобен, чем векторный. Дело в том, что графическая информация в ГИС часто подвергается манипуляциям типа «растянуть», «сжать» и более сложным геометрическим преобразованиям. Поэтому первоначальное растровое изображение в ГИС-системах обычно подвергается векторизации, т.е. установлению геометрических и формульных соотношений между линиями и точками, образующими изображение.

Список использованных источников и литературы:

[1] Каспаров И.В. Информационно-образовательная среда как фактор повышения качества образования // Актуальные проблемы социально-экономической и экологической безопасности: материалы 7 междунар. науч. – практ. конф. – Казань: КФ МИИТ, 2016. – С. 79-81.

[2] Каспаров И.В. Развитие информационно-коммуникационной предметной среды // 3 Международная заочная научно-практическая конференция «Перспективы развития науки и образования», Центр перспективных научных публикаций, Москва, 2016. – С. 21-22.

© И.В. Каспаров, 2025

*О.В. Пойманова,
магистрант 2 курса
напр. «Цифровое машиностроение»,
науч. рук.: С.В. Карпов,
к.э.н., доц.,
ФГБОУ ВО ТГТУ,
г. Тамбов, Российская Федерация*

ОЦЕНКА ТРАДИЦИОННЫХ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ МЕЖЦЕНТРОВЫХ РАССТОЯНИЙ И 3D СКАНИРОВАНИЯ

Аннотация: данная статья посвящена анализу методов контроля межцентровых расстояний отверстий деталей. Проведена экспериментальная работа по применению традиционных и инновационных методов контроля межцентровых расстояний отверстий в изделии кронштейн. По полученным результатам измерений оценены преимущества и недостатки всех методов измерений указанных в статье.

Ключевые слова: межцентровое расстояние, штангенциркуль ШЦЦ I, метчик, 3D сканирование.

Контроль межцентровых расстояний отверстий деталей является актуальной задачей современного машиностроения, которая приобретает особую значимость в условиях растущих требований к точности и качеству выпускаемой продукции. В современных условиях развития машиностроительной промышленности точность геометрических параметров играет решающую роль в обеспечении надёжности и долговечности машин и механизмов. Даже незначительные отклонения от заданных размеров могут привести к серьёзным последствиям: от нарушения работы сборочных единиц до полного выхода изделия из строя.[1]

Традиционные методы контроля постепенно уступают место современным технологиям измерения, основанным на применении цифровых измерительных систем. Это обусловлено необходимостью повышения скорости и точности измерений при одновременном снижении трудозатрат и вероятности

ошибок оператора.

Существует несколько методов контроля межцентровых расстояний отверстий в изделиях. Рассмотрим каждый метод более подробно.

1. Использование штангенциркуля ШЦЦ. Метод заключается в измерении диаметра одного из отверстий с помощью внутренних губок. Перед извлечением инструмента из отверстия необходимо установить его на ноль. Далее, используя внутренние губки, измеряется расстояние между удалёнными поверхностями двух отверстий. Среди недостатков нужно отметить многоэтапность процесса, а также погрешность установки губок. Она возникает из-за того, что установка измерительной шкалы перпендикулярно осям отверстий происходит не прямой установкой штанги, а косвенно, с помощью губок, длина которых для некоторых деталей может быть меньше длины самих отверстий. Кроме того, необходимо учитывать влияние отклонений формы и диаметров отверстий. Фактические диаметры отверстий могут отличаться друг от друга, а также иметь отклонения формы, огранку, овал. Это снижает точность измерения.

2. Использование индикаторного нутромера или штихмасса. В данном случае проверяют отверстия большого диаметра, нестандартного или дробного размера. Индикаторные нутромеры имеют узкую область применения, они не могут осуществить измерение в труднодоступных отверстиях. Также такие нутромеры предназначены только для контроля размеров отверстий цилиндрической формы, измерение и контроль других отверстий невозможно. Нутромер индикаторного типа предназначен только для измерения отверстий после операции растачивания.

3. Применение специальных резьбомерных пробок, обладающих гладкой шлифованной частью в размер и конической резьбой с малым углом. Пробку вкручивают до заклинивания резьбы и измеряют межцентровое расстояние. Данный метод обладает низкой точностью, возникающей из-за погрешности установки губок по образующим отверстий. Также нельзя провести измерение на определённом уровне от плоскости деталей. Кроме того, присутствует ограниченность

технологических возможностей. Например, нельзя измерить расстояние между отверстиями, расположенными на разных уровнях.[2]

4. 3D-сканирование позволяет проводить контроль межцентровых расстояний без вышеуказанных особенностей и недостатков. Этот процесс включает в себя создание облака точек, преобразование его в цифровую 3D-модель с последующим анализом отклонений от номинальных значений, заданных в конструкторской документации. Данный метод контроля будет заключаться в распознавании внутренних поверхностей отверстий, наложении их осей и вычислении расстояния между ними.[3] Многие программы автоматически вычисляют центры круговых поверхностей. Применим несколько вышеуказанных методов контроля межцентровых расстояний резьбовых отверстий на изделии кронштейн.

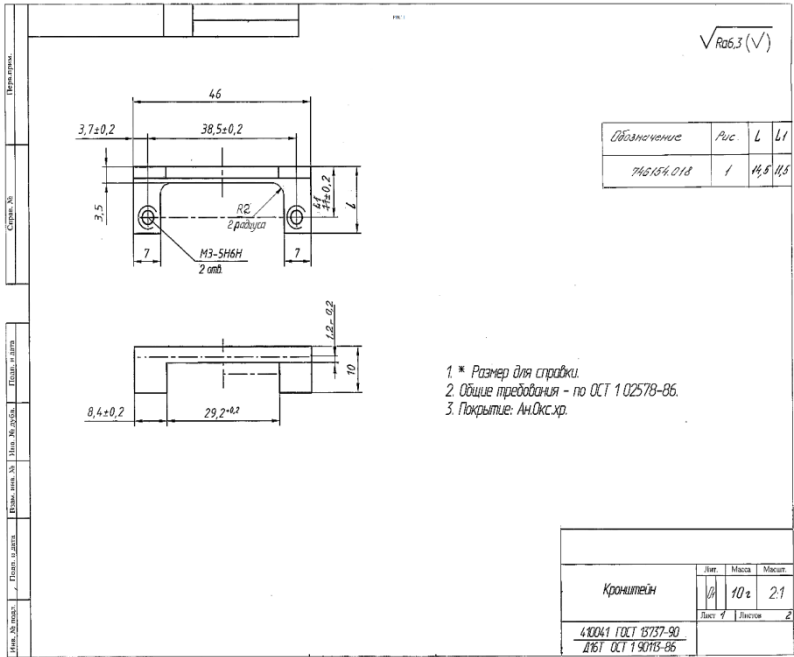


Рисунок 1 – Чертеж изделия кронштейн, мм

Задачей является контроль межцентрового расстояния отверстий с резьбой 3М 5Н6Н $-38,5 \pm 0,2$ мм.

Для реализации метода №1 использовали штангенциркуль ШЦ-I mechanic 150 Pro. В результате измерения получили расстояние 38,51 мм, что соответствует заявленному в КД полю допуска.

Не целесообразно применять метод контроля №2, потому что нутромером микрометрическим двухточечным НМТ 2.5-3 мм можно измерить только базовую цилиндрическую поверхность, а не резьбу.

Для реализации метода №3, в связи с отсутствием резьбомерных пробок, мы используем метчики, которыми резалась резьба. Меряем расстояние между «хвостами» и прибавляется диаметр хвостовика. Результат измерений – 38,49 мм.

Для 3D сканировании использовали сканер RangeVision Pro 2, обработку результатов проводили в программе Geomagic Design X. Найденное межцентровое расстояние составило 38,49 мм.

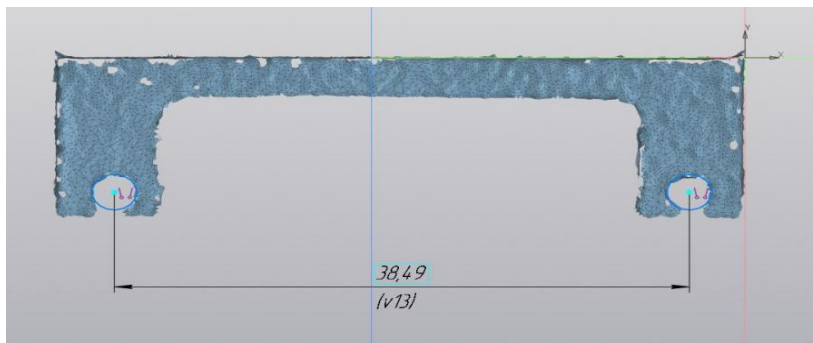


Рисунок 2 – 3D модель изделия кронштейн, мм

Полученные разными методами результаты сведены в таблицу.

Таблица 1 – Результаты измерений разными методами контроля, мм

Метод	№1	№2	№3	№4
Результаты измерений	38,51	-	38,49	38,49

Сложность в контроле размеров изделия заключается еще в массовом производстве данного изделия – 50000 шт в год.

Метод контроля №1 и №3 является косвенными, так как результат измерений получили расчетным способом. Данные метода контроля требуют внимательности и опыта контролера ОТК, чтобы исключить не точность данного вида измерения.

Метод №4 контроля обладает рядом значительных преимуществ:

1. 3D сканер способен за считанные секунды собрать миллионы точек данных, что значительно быстрее традиционных методов измерения.

2. После первого сканирования программное обеспечение самостоятельно проводит анализ последующих деталей, что существенно сокращает время контроля при серийном производстве.

Таким образом, внедрение технологии 3D-сканирования представляет собой революционный шаг в области контроля межцентровых расстояний, обеспечивая комплексный подход к решению измерительных задач.[4]

Данный метод демонстрирует неоспоримые преимущества по сравнению с традиционными способами контроля, объединяя в себе несколько ключевых достоинств: высокая точность измерений, скорость проведения, информативность результатов, автоматизация процесса.[5]

Список использованных источников и литературы:

[1] Козлов Ю.С. Металлорежущие станки: учебное пособие. – Москва: Машиностроение, 1987. – 212 с.

[2] Аксенов Г.П. Справочник технолога-машиностроителя. Том 1–2.: учебное пособие. – Москва: Машгиз, 1963. – 586 с.

[3] Беспалов А.А., Никоноров Н.Н. Основы трехмерного моделирования и 3D-технологий: монография. – Москва: НИЦ ИНФРА-М 2021. – 311 с.

[4] Скворцов Л.В., Фролова О.Ю. Технология автоматизированного проектирования и изготовления изделий методом 3D-печати и сканирования: монография. – Москва: НИЦ ИНФРА-М 2022. – 265 с.

[5] Пожидаев Д.Д. 3D-моделирование и технологии быстрого прототипирования // Аддитивные технологии. – 2024. – №4 – С. 12-13.

© О.В. Пойманова, 2025

*М.П. Салазникова,
студент 5 курса
спец. «Эксплуатация железных дорог»,*

*Н.Е. Окулов,
к.т.н., доцент,*

*Н.В. Кащеева,
к.т.н., доцент,*

*УрГУПС,
г. Екатеринбург, Российская Федерация*

МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РАБОТЫ КОНТЕЙНЕРНЫХ ТЕРМИНАЛОВ

Аннотация: на сегодняшний день актуален вопрос совершенствования технологии работы грузовой станций с условием роста контейнерных перевозок, поскольку при анализе их работы можно выявить ряд негативных факторов, такие как значительные простои в ожидании погрузочно-выгрузочных операций, маленькая вместимость пути станции. Все это ведет к снижению перерабатывающей способности грузовой станции.

Ключевые слова: совершенствование, рост, контейнерные перевозки, груз, контейнерный терминал, повышение, эффективность, технологии, простои, вместимость, пропускная способность, грузовая станция.

Введение.

Вопросы сокращения простоев вагонов на станции, маленькая вместимость пути станции и повышения пропускной способности рассматривали в своих работах Кагадий И.Н., Псеровская Е.Д., Подорожкина А.В., Габбасова В.В., Кузнецов А.Л., Кириченко А.В., Семенов А.Д., Москвичева Е.В., Васильев Д.В. и многие другие исследователи.

Одной из важных задач грузовой станции является обслуживание путей необщего пользования (ПНП). Однако возникают ситуации, при которых нарушается технология работы станций, в том числе по обслуживанию путей необщего пользования. Такие сбои возникают из-за несогласованного

взаимодействия между участниками перевозочного процесса. В целом на надежность работы грузовых станций при обслуживании ПНП влияют такие факторы, как объем местной работы, техническое оснащение станции и характер обслуживания предприятий (ритмичность, очередность подачи-уборки вагонов). Рассмотрим проблему взаимодействия грузовых станций и контейнерных терминалов.

Проблема оптимизации в деятельности контейнерного терминала.

Контейнерным терминалом называют грузовой пункт, находящийся на различных видах транспорта (например, железнодорожном, морском или автомобильном), на промышленных, торговых, сельскохозяйственных предприятиях и базах снабжения. Он оснащен всем необходимым оборудованием и инфраструктурой для осуществления операций, связанных с приемом и отправкой грузов в контейнерах. А также в задачи терминала входит перегрузка контейнеров, их временное хранение, сортировка, предоставление различного рода услуг, включая техническое обслуживание, коммерческое сопровождение и другие виды сервиса. [1].

Современный контейнерный терминал должен широкий спектр логистических и складских сервисов. Основная цель такого терминала заключается в интеграции транспортных операций, обработки грузов и временного хранения контейнеров при их перегрузке с железнодорожного транспорта на автомобильный. Для эффективной работы терминалы должны быть приспособлены под современные технологии переработки грузов, обладать развитой инфраструктурой, что, в конечном счете, способствует экономической эффективности, сохранности грузов и повышению уровня обслуживания клиентов. [2].

Кагадий И.Н и Псеровская Е.Д. провели диссертационное исследование по разработке методики повышения функциональной надежности грузовой станции по обслуживанию ПНП. [3]. Исследование проводилось на основе имитационного моделирования и экономической оценки вариантов совершенствования технической оснащённости и

технологии работы грузовой станции. В результате использования методики при проведении экспериментов с имитационной моделью для реальной грузовой станции авторы установили наиболее оптимальное количество приемоотправочных путей и маневровых локомотивов, а также определили оптимальный межпоездной интервал прибытия, при котором станция будет справляться с возросшим объемом грузовой работы. Данная методика применима и к рассмотрению вопроса взаимодействия грузовой станции и контейнерных терминалов.

В диссертации Подорожкина А.В. разработала методы оценки устойчивости функционирования грузовой станции с целью повышения эффективности производительной деятельности грузовой станции в переработке местных вагонов. Данные методы позволяют прогнозировать возможные затруднения в переработке местных вагонопотоков. Автором были предложены зависимости, позволяющие более точно определять простой вагонов на грузовой станции [4].

Габбасова В.В. рассмотрела проблему несоответствия технического оснащения грузовой станции её технологии взаимодействия с контейнерными поездами, что существенно влияет на эффективность работы [5].

Грузовая работа на станции предполагает значительные объемы работы с контейнерными поездами. В настоящее время транспортировки грузов с помощью контейнеров является более востребованным видом грузоперевозок. Несмотря на то, что контейнеризация грузов обеспечивает значительный экономический эффект за счет снижения транспортных издержек, повышение сохранности и скорости доставки, а также улучшения экологических показателей, ее распространение сталкивается с инфраструктурными ограничениями. Основным препятствием является недостаточная вместимость контейнерных терминалов на многих станциях, дальнейшее развитие которых невозможно в силу территориальных ограничений. Данная проблема, наряду с другими факторами, сдерживает внедрение перевозок в крупнотоннажных контейнерах. Еще одним фактором, препятствующим развитию контейнерных перевозок в России, является дефицит

логистических центров.

Габбасова В.В. отмечает, что перспективы железнодорожных контейнерных перевозок неразрывно связаны с развитием инфраструктуры, со строительством новых терминалов и площадок.

Вопрос совершенствования технологии взаимодействия грузовой станции с контейнерными терминалами рассмотрели Кузнецов А.Л., Кириченко А.В., Семенов А.Д. В своей статье авторы разработали имитационное моделирование для оперативного управления работой терминалов. Внедрение имитационного моделирования в оперативную работу компаний способствует рациональное использование прогнозных и текущих мощностей контейнерного терминала, позволит добиться повышения эффективности выполнения погрузочно-разгрузочных работ за счет определения оптимального порядка обработки контейнеров и повысят пропускную способность грузовых станций [6].

В диссертации Москвичева Е.В. предложила новый подход к организации контейнерных терминалов, основанный на технологии поточной обработки контейнеров железнодорожным транспортом. Данный подход повысит эффективность обработки контейнерных поездов без их предварительного переформирования, включая перегрузку контейнеров с одного поезда на другой [7].

В исследовании Васильева Д.В. рассматривается проблема обеспечения устойчивости транспортно-логистических систем в условиях макроэкономических изменений. Автором разработаны математическая модель и генетический алгоритм для оптимизации последовательности погрузочно-разгрузочных операций при термальной обработке контейнеров, основанные на принципах интеллектуального управления [8]. Практическое применение данной модели способствует минимизации времени работы грузовой техники, сокращению излишних перемещений контейнеров и простоев. Как следствие, это ведет к значительному снижению операционных расходов грузовых операций.

Заключение.

Анализ научных трудов, затрагивающей оптимизацию

деятельности контейнерного терминала, показывает, что при внедрении данных мероприятий будет создана современная и эффективная система управления контейнерами, обеспечивающая высокие темпы грузоперевозок и качественное обслуживание потребителей. И это станет важным вкладом в дальнейшее процветание отечественной экономики и укрепление позиций российских железных дорог на международном уровне.

Список использованных источников и литературы:

[1] Штефко И.В., Николаева Т.А., Демьянкова Т.В. Организация работы контейнерного терминала: методические указания к курсовой работе. – М.: МИИТ, 2001. – 40 с.

[2] Поспелов А.М. Организация работы контейнерного пункта: методические указания. – Екатеринбург: УрГУПС, 2007. – 50 с.

[3] Кагадий И.Н. Повышение функциональной надежности грузовой станции по обслуживанию путей необщего пользования. [Текст]: дис.... канд. техн. наук: 05.22.08: / Кагадий Игорь Николаевич - Новосибирск, 2018. – 181 с.

[4] Подорожкина А. В. Разработка методов оценки и повышения устойчивости функционирования технологической линии местного вагонопотока на грузовой станции. [Текст]: автореф. дисс. канд. тех. наук: 05.22.08 / Подорожкина Алла Валентиновна. – Москва, 2012. – 24 с.

[5] Габбасова В.В., Дробина Е.А. Контейнеризация перевозок грузов на железнодорожном транспорте. Научная статья. Журнал «Молодой учёный №4», 2016 г.

[6] Кузнецов А.Л. Кириченко А.В.. Семенов А.Д. Планирование работы тыловых грузовых фронтов морских контейнерных терминалов методами имитационного моделирования. Научная статья. Журнал «Вестник», 2019г.

[7] Москвичева Е.В. Совершенствование технологических решений в организации работы контейнерных терминалов: диссертация кандидата технических наук: 05.22.08 / Москвичева Елена Евгеньевна; - Екатеринбург, 2011.

[8] Васильев Д.В. Повышение эффективности терминальной обработки и организации контейнерных поездов:

диссертация кандидата технических наук: 2.9.4 / Васильев
Дмитрий Владиславович; - Самара, 2023.

© М.П. Салазникова, Н.Е. Окулов, Н.В. Кащеева, 2025

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.В. Ермош,

к.э.н., преподаватель,

Ю.А. Карташев,

студент 3 курса спец. «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»,

ФКПОУ «ОГЭКИ» Минтруда России,

г. Оренбург, Российская Федерация

К ВОПРОСУ О ПРОГНОЗАХ ИНФЛЯЦИИ, РОСТУ ВВП И КЛЮЧЕВОЙ СТАВКИ НА 2026-2028 ГОДА

Аннотация: данная статья посвящена прогнозу основных параметров денежно-кредитной политики на 2026-2028 годы. Банк России выделил четыре сценария развития экономики: базовый, дезинфляционный, проинфляционный и рисковый. Проект опубликовал ЦБ РФ и получил название «Основных направлений единой государственной денежно-кредитной политики (ДКП) на 2026 год и период 2027 и 2028 годов»

Ключевые слова: ЦБ РФ, прогноз, инфляции, ВВП, ключевая ставка, инвестиции, экономика.

Недавно Банк России опубликовал прогноз основных параметров денежно-кредитной политики на 2026-2028 годы. Проект получил название «Основных направлений единой государственной денежно-кредитной политики (ДКП) на 2026 год и период 2027 и 2028 годов». Согласно документу, инфляция в 2025 году составит 6-7%, а в последующие три года достигнет целевых 4% [2].

В базовом сценарии ЦБ РФ прогнозирует сохранение санкционного давления и переориентацию экономики на внутренний рынок. Ключевая ставка до конца 2025 года сохранится на уровне 18,8-19,6%, после чего начнет снижаться до 7,5-8,5% к 2027-2028 годам. Рост валового внутреннего продукта (далее ВВП) в 2025 году составит 1-2%, с последующим ускорением до 1,5-2,5% в 2027-2028 годах. Также в документе подчеркивается, что введение цифрового рубля не

приведет к значительному оттоку ликвидности из банковской системы.

Банк России рассмотрел четыре сценария развития экономики: базовый, дезинфляционный, проинфляционный и рисковый. Наиболее негативный вариант предполагает рост инфляции до 10-12% в 2026 году и сокращение ВВП в течение двух лет. Вероятность такого развития событий оценивается как низкая [1].

В базовом сценарии годовая инфляция в 2025 году составит 6-7%, в последующие три года – 4%. В дезинфляционном (самом позитивном) прогнозе показатели будут такими же, за исключением 2026 года – 3-4%. В проинфляционном (негативном) изменения также возможны только в следующем году – 4-5%. В рисковом сценарии прогноз на текущий год сохраняется на уровне 6-7%, в 2026 году составляет 10-12%, в 2027-м – 8-10%, в 2028-м – 4-4,5%.

В экономике РФ есть предпосылки для снижения цели по инфляции в будущем. Банк России оценит целесообразность снижения таргета с текущих 4% не ранее 2029 года. Пока политика ЦБ направлена на возвращение инфляции к 4% и на ее устойчивое закрепление. Прогноз по средней ключевой ставке до конца 2025 года оставлен на прежнем уровне -18,8-19,6%, на 2026 год – 12-13%, на 2027 год – 7,5-8,5%. В 2028 году регулятор ожидает среднюю ключевую ставку на уровне 7,5-8,5% [2].

В случае реализации дезинфляционного сценария развития экономики РФ Банк России ожидает в следующем году диапазон ставки от 10,5 до 11,5%, а в случае развития проинфляционного сценария от 14 до 16% в 2026 году, 10,5–11,5% – в 2027 году и 8,5-9,5% – в 2028 году. В рисковом сценарии не исключается достижения диапазона ставки 16-18% в 2026 году, 18-22% – в 2027 году и в 2028 году – 10-11%.

Прогнозы роста ВВП можно рассмотреть по сценариям развития.

В 2025 году рост ВВП составит 1-2%. В следующем 2026 году в базовом сценарии рост ВВП составит 0,5-1,5%, в 2027 и 2028 годах – 1,5-2,5%. В дезинфляционном сценарии прогнозируется рост ВВП 2,5-3,5% в 2026 году, 2-3% – в 2027

году и 1,5-2,5% – в 2028 году.

В проинфляционном показателе следующих трех лет ухудшатся до 1-2% в 2026 году, 0,5-1,5% – в 2027 году, 1,5-2,5% – в 2028 году. Наконец, при самом негативном варианте динамика ВВП в последующие два года может быть отрицательной: -3,5... -2,5% в 2026-м и -3... - 2% в 2027 году. В 2028 году даже при рисковом сценарии рост ВВП составит 2-3%. Введение цифрового рубля может повлиять на ликвидность банков, но значительного оттока средств из банковского сектора не будет [3].

Далее более подробно рассмотрим прогнозы развития экономики и оценим обстоятельства, при которых они могут сбыться.

1. Базовый сценарий.

ЦБ считает альтернативными все сценарии, а наиболее вероятный прогноз он изложил в базовом варианте. И именно на него ЦБ РФ намерен опираться в ближайшей перспективе.

Базовый сценарий развития экономики РФ предполагает сохранение введенных внешних санкций на среднесрочном горизонте, что приведет к закреплению изменений 2022 года – к переориентации экономики на внутренний рынок и развитию процессов импортозамещения. Дезинфляционный сценарий совпадает с базовым в части оценки геополитических условий. Негативные учитывают усиление санкционного давления [2].

Санкции никуда не денутся как минимум до конца 2028 года и будут по-прежнему сдерживать внешнюю торговлю. Цены на нефть будут снижаться – как из-за торговых войн, так и из-за позиции ОПЕК+, которая намерена наращивать добычу. При этом ЦБ рассчитывает, что США постепенно снизят свои импортные тарифы и это позволит мировой экономике расти. Но темпы роста будут средними, заметно уступая динамике предыдущего десятилетия [3].

В базовом прогнозе ЦБ ждет продолжения роста доходов россиян. При этом они будут более склонны наращивать сбережения, а не тратить – из-за сохраняющихся высоких ставок. В 2026 году ключевая ставка в среднем по году составит около 12,5%, но в 2027 опустится до уровня 8%.

Инфляцию же ЦБ РФ планирует укротить уже в 2026

году, доведя ее до цели в 4%. При этом в дальнейшем регулятор не исключает снижения таргета, но не ранее 2029 года [3].

Таблица 1 – Изменения основных показателей развития экономики при реализации базового сценария ЦБ РФ [4]

Показатели	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
Годовая инфляция, %	6-7	4	4	4
Ключевая ставка в среднем за год, %	18,8-19,6	12,0-13,0	7,5-8,5	7,5-8,5
Рост ВВП к предыдущему году, %	1-2	0,5-1,5	1,5-2,5	1,5-2,5

2. Дезинфляционный сценарий.

Самый оптимистичный прогноз. Он предусматривает рост российской экономики темпом до 3,5% в ближайшие два года. Эту динамику будут поддерживать значительные инвестиции бизнеса – компании будут вынуждены вкладываться в модернизацию в условиях растущего дефицита рабочих рук.

ЦБ РФ предполагает, что эффективное освоение инвестиций приведет к быстрому повышению производительности, а россиян ждет ускорение роста заработных плат. Причем его не будет съедать высокая инфляция: на фоне увеличения выпуска, потребительский спрос окажется полностью покрыт предложением товаров и услуг, что обеспечит стабильно низкую инфляцию.

Таблица 2 – Изменения основных показателей развития экономики при реализации дезинфляционного сценария ЦБ РФ [4]

Показатели	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
Годовая инфляция, %	6-7	3-4	4	4
Ключевая ставка в среднем за год, %	18,8-19,6	10,5-11,5	7,5-8,5	7,5-8,5
Рост ВВП к предыдущему году, %	1-2	2,5-3,5	2-3	1,5-2,5

В этих условиях сам ЦБ РФ получит возможность проводить более мягкую политику: ключевая ставка составит около 11% в среднем в 2026 году и около 8% в 2027 году. На фоне снижения ставок и высокой экономической активности вырастут объемы кредитования как со стороны бизнеса, так и среди населения. Платежеспособных россиян станет выше за счет общего роста доходов [4].

3. Проинфляционный сценарий.

Данный сценарий можно считать умеренно негативным. И его вероятность ЦБ РФ оценивает выше, чем варианта с низкой инфляцией. Проинфляционный сценарий связан с повышенным темпом роста цен. К нему приведет усиление санкций: потеряв доступ к зарубежным технологиям, российские компании будут работать с меньшей производительностью и более высокими издержками. Из-за этого объем предложения товаров и услуг на внутреннем рынке сократится, и они подорожают.

Для стимулирования импортозамещения государство будет вынуждено наращивать расходы на льготные программы кредитования, что также подогреет инфляцию. А для защиты российских производителей власти введут пошлины, которые повлекут за собой удорожание как импортных, так и отечественных товаров. Одновременно с этим бюджет страны будет недополучать доходы из-за снижения цен на российскую

нефть, к которому также приведут санкции. Для компенсации выпадающих доходов ЦБ РФ придется продавать валюту из резервов. Среднегодовая ключевая ставка в 2026 году составит около 15% и только к 2028 году опустится примерно до 9%.

Таблица 3 – Изменения основных показателей развития экономики при реализации проинфляционного сценария ЦБ РФ [4]

Показатели	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
Годовая инфляция, %	6-7	4-5	4	4
Ключевая ставка в среднем за год, %	18,8-19,6	14-16	10,5-11,5	8,5-9,5
Рост ВВП к предыдущему году, %	1-2	1-2	0,5-1,5	1,5-2,5

4. Рисковый сценарий.

Рисковый сценарий основан на максимально негативных прогнозах. В них ЦБ предполагает, что мир ждет новый финансовый кризис, сопоставимый по масштабам с кризисом 2008 года. Авторы прогноза считают, что в 2026 году нас ждет эскалация напряженности и резкое повышение торговых тарифов. Это приведет к падению производства в США и еврозоне: две крупнейшие экономики мира ждет рецессия. Экономический рост в Китае продолжится, но его темпы сильно сократятся. На фоне снижения спроса на энергоресурсы цены на нефть упадут и не восстановятся до конца 2028 года. Из-за этого пострадают российские экспортеры и бюджет. Причем имеющихся резервов не хватит для поддержания доходов. ЦБ РФ допускает, что в рисковом сценарии деньги в Фонде национального благосостояния (далее ФНБ) могут закончиться уже к концу 2026 года. В этих условиях правительству придется сокращать расходы [3].

Кризис приведет к падению российской экономики: в 2026

году валовой внутренний продукт (далее ВВП) сократится примерно на 3%, а к 2027 году на 2,5%. Инфляция может составить до 12% в 2026 году и до 10% в 2027. А ключевая ставка вернется к уровню 20%. Вероятность реализации этого сценария ЦБ РФ оценивает, как низкую. Его включают в «Основные направления денежно-кредитной политики», чтобы показать готовность регулятора к любому развитию событий.

Таблица 4 – Изменения основных показателей развития экономики при реализации рискованного сценария ЦБ РФ [4]

Показатели	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
Годовая инфляция, %	6-7	10-12	8-10	4-4,5
Ключевая ставка в среднем за год, %	18,8-19,6	16-18	18-20	10-11
Рост ВВП к предыдущему году, %	1-2	-3,5...-2,5	-3...-2	2-3

Таким образом, подводя итоги, можно отметить, что прогнозные сценарии ЦБ РФ базируются на следующих принципах. Дезинфляционный сценарий по отношению к базовому предполагает существенное увеличение предложения за счет роста инвестиций и совокупной производительности. Проинфляционный сценарий отличается от базового существенно, более высоким спросом, более высокой долей расходов государственного бюджета на льготные программы, усилением санкционного давления и снижением цен на нефть. Рисковый сценарий описан на случай наступления финансового кризиса, усиления торговых войн, санкций и падения цен на нефть [3]. Банк России строит свои прогнозы с прагматичной целью: на их основе он решает, какой должна быть ключевая ставка, чтобы она обеспечивала ценовую стабильность. Если есть риски роста инфляции, регулятор склонен к жестким решениям. Нынешний основной прогноз указывает на то, что

ставку продолжают постепенно снижать. Но ЦБ РФ при этом подчеркивает: базовый сценарий хоть и наиболее вероятен, но не predetermined [4].

Список использованных источников и литературы:

[1] Банк России представил прогноз по инфляции и ставке до 2028 года. URL: <https://www.gazeta.ru/business/news/2025/09/02/26636552.shtml>. Текст: электронный.

[2] ЦБ заглянул на три года вперед: прогнозы по инфляции, росту ВВП и ключевой ставке. URL: <https://tass.ru/ekonomika/24937055>. Текст: электронный.

[3] Банк России опубликовал проект основных направлений денежно-кредитной политики. URL: <https://www.gazeta.ru/business/news/2025/09/02/26636552.shtml?updated>. Текст: электронный.

[4] От 7,5 до 20%: какой может быть ключевая ставка в ближайшие три года. Четыре сценария от ЦБ. URL: https://t-j.ru/news/forecasts-cbr2025/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F. Текст: электронный.

© Е.В. Ермош, Ю.А. Карташев, 2025

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Д.И. Мананников,
магистрант 2 курса
напр. «Юриспруденция»,
науч. рук.: **С.А. Фролов,**
к.и.н., доц.,
Тамбовский государственный
технический университет,
г. Тамбов, Российская Федерация

МЕРЫ БОРЬБЫ ОРГАНОВ ПРОКУРАТУРЫ С КИБЕРПРЕСТУПЛЕНИЯМИ В ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Аннотация: статья посвящена работе российской прокуратуры, которая находится на переднем плане по недопущению использования и распространения экстремистских материалов и файлов в Интернете и других средствах массовой информации.

Ключевые слова: прокурорский надзор, Интернет, Генеральная прокуратура Российской Федерации, киберпреступность.

В последнее время информационные технологии являются частью нашей жизни. Мы получаем возможность покупать, оплачивать, общаться с помощью различных компьютерных средств. Информационно-телекоммуникационные технологии имеют свои положительные и отрицательные стороны. Для преступной деятельности появляется возможность распространения информации противоправного и экстремистского характера. А такая информация способна затронуть права и свободы не только отдельных граждан, но и оказать отрицательное влияние на обстановку в государстве. В связи с этим, возникает необходимость в создании, усовершенствовании системы безопасности государства от внутренних и внешних преступных посягательств и различных киберугроз. «В рамках противодействия распространению

материалов экстремистской направленности на интернет – ресурсах только за 2,5 года по требованиям Генеральной прокуратуры РФ во внесудебном порядке Роскомнадзором заблокирован доступ более чем к 1 тысяче интернет – страниц, с 10 тысяч ресурсов противозаконные сведения удалены» [2].

Киберпреступность – это особый вид деятельности, при котором происходит атака на компьютерную сеть, компьютер или сетевое устройство. Большинство преступлений такого характера совершается с целью получения финансовой прибыли или распространения ложной информации. Такие манипуляции могут совершать как одиночные опытные хакеры, так и целые группировки, направленные на взлом системы и получение доступа к информации. Виды киберпреступлений могут быть следующие.

1. Взлом электронной почты и интернета.
2. Мошенничество и кражи с использованием индивидуальных личных данных.
3. Мошеннические операции с платёжными картами и другой финансовой информацией.
4. Кибершантаж – вымогательство денег под угрозой атаки, получение несанкционированного доступа к государственным или корпоративным данным.
5. Нарушение авторских прав.
6. Незаконная онлайн – торговля запрещенными товарами.
7. Незаконное изготовление или хранение противозаконных видеороликов.

Киберпреступники могут атаковать компьютеры и компьютерную сеть, запустив вредоносный вирус, способный нарушить работу всей сети.

Конституция РФ и российское законодательство предоставляет органам прокуратуры возможность контролировать и выявлять противодействия преступности в информационной среде и киберпространстве.

Прокуратура так же координирует деятельность других правоохранительных органов. Некоторые авторы считают, что «в ходе проведения прокурорских проверок выявляются нарушения, которые требуют устранения недочётов по недопустимости применения и распространения экстремистских

материалов и файлов в Интернете и других средствах массовой информации. В борьбе с такого вида угрозами и обеспечением безопасности объектов возможных террористических угроз» сотрудники прокуратуры проводят чёткую работу, следят за деятельностью городских антитеррористических комиссий и организаций [4].

«По данным статистики правоохранительных органов, с 2018 г. зафиксировано 174 674 преступления, совершенного с использованием Интернета или в сфере компьютерной информации. Первоначально расследовано – 43 362. За январь – декабрь 2019 г. правоохранительными органами Российской Федерации зафиксировано 294 409 (+68,5%) преступлений, совершенных с применением Интернета или в сфере компьютерной информации. Первоначально расследовано – 65 238 (+50,4%). С января по июль 2021 г. уже было зафиксировано 180498 подобных преступлений, что значительно выше числа совершенных правонарушений за весь 2018 г.» [3].

В период всплеска пандемии Генеральная прокуратура РФ заявила о массовом потоке ложной информации о COVID-19, в том числе о якобы смертельной опасности вакцин от коронавируса, уничтожении привитого населения, чипировании людей. При этом Роскомнадзор в 2021 году удалил или заблокировал многие интернет сайты, которые призывали к бунту против антиковидных мер.

В качестве примера распространения фейковой информации можно обратиться к событиям, которые происходят в наше время. После начала специальной военной операции сотрудниками Генпрокуратуры РФ стали пресекаться призывы к экстремизму и терроризму. Блокируются различные фейковые новости о военных событиях. В течение всего периода «было заявлено и удовлетворено более 340 требований прокуроров о блокировании недостоверной общественно значимой информации о СВО, удалено или заблокировано около 138 тыс. интернет – ресурсов» [3]. Генпрокуратура России вместе с ФСБ и МВД пресекает размещение фейков о частичной мобилизации и призыве к различным акциям и протестам. Так выявлено порядка 900 информресурсов, призывающих к массовым беспорядкам. По требованию Генпрокуратуры эти

сайты были блокированы.

Очень часто в своей противозаконной деятельности преступники используют вредоносные вирусы и программы, которые могут внедряться в компьютерную сеть, тем самым скачивая различные базы данных. Но самая страшная угроза может произойти, если в результате кибератаки хакер получит контроль над выполнением какой-то программы, которая принесёт вред безопасности государства и человечества в целом.

Можно сказать, что решение проблем киберпреступности является важным фактором работы правоохранительных органов, органов прокуратуры. Меры по противодействию преступлениям несущим экстремистский характер необходимы и являются приоритетными, в связи с нестабильной геополитической обстановкой, и требуют грамотного решения, как на законодательном, так и правоприменительном уровне. При этом, при реализации, предоставленных полномочий, правоохранительная система должна неукоснительно соблюдать принцип законности, баланс частных и публичных интересов, не нарушая права и свободы владельцев интернет – ресурсов.

Список использованных источников и литературы:

[1] Бородин К.В. Правовая защита несовершеннолетних от информации, наносящей вред их здоровью и развитию, распространяющейся в сети «Интернет» // Актуальные проблемы российского права. – 2016. – №7. – С. 68-74.

[2] Михайлов Э.М. Задачи и пределы прокурорского надзора за деятельностью органов исполнительной власти в сфере противодействия терроризму и экстремизму // Современная научная мысль. – 2015. – №6. – С. 173-180.

[3] Потапов А.А. Прокурорский надзор за противодействием киберпреступности в информационно-телекоммуникационной сети Интернет // Молодой учёный. – 2020. – №49. – С. 292-297.

[4] Паламарчук А.В. Прокурорский надзор за исполнением законодательства в сфере противодействия правонарушениям в сети «Интернет» // Законность. – 2016. – №12. – С. 3-9.

[5] Шахкелдов Ф.Г., Михайлов Э.М. Взаимодействие органов прокуратуры и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере противодействия терроризму и экстремизму // Общество и право. – 2015. – №4. – С. 269-273.

© Д.И. Мананников, С.А. Фролов, 2025

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

В.А. Иванова,

воспитатель,

А.А. Овсянникова,

воспитатель,

Н.В. Уланова,

*старший воспитатель, педагог-наставник
МДОУ Майнский детский сад №5 «Теремок»,*

р.п. Майна, Ульяновская область,

Российская Федерация

МИР ОЩУЩЕНИЙ: СЕНСОРНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Аннотация: статья посвящена вопросам сенсорного развития детей раннего возраста. Рассматриваются теоретические аспекты, определяющие сущность и значимость сенсорного опыта в становлении целостного восприятия окружающего мира.

Ключевые слова: сенсорное развитие, восприятие, возраст.

Раннее детство – это время удивительных открытий, когда каждый день приносит новые впечатления и знания. Одним из ключевых аспектов этого периода является сенсорное развитие – процесс формирования и совершенствования органов чувств и их функций. Именно через ощущения ребенок познает окружающий мир, учится его воспринимать, анализировать и взаимодействовать с ним. Для малышей от года до трех лет сенсорное развитие играет особенно важную роль, закладывая фундамент для дальнейшего когнитивного, речевого и социального роста.

Что такое сенсорное развитие и почему оно так важно?

Сенсорное развитие – это не просто умение видеть, слышать, осязать, обонять и чувствовать вкус. Это комплексный процесс, включающий:

Восприятие: Способность получать и обрабатывать информацию от органов чувств.

Ориентация в пространстве: Понимание положения предметов относительно себя и друг друга.

Различение свойств предметов: Умение выделять цвет, форму, размер, текстуру, температуру и другие характеристики.

Формирование сенсорных эталонов: Освоение общепринятых представлений о цвете (красный, синий, желтый), форме (круг, квадрат, треугольник), размере (большой, маленький).

Почему именно ранний возраст – критический период?

В раннем детстве мозг ребенка активно развивается, формируются нейронные связи, отвечающие за обработку сенсорной информации. Чем богаче и разнообразнее сенсорный опыт малыша, тем более эффективно будет работать его мозг. Недостаток или однообразие сенсорных стимулов может привести к замедлению развития, трудностям в обучении и адаптации.

Основные направления сенсорного развития у дошкольников раннего возраста:

Зрительное развитие:

Различение цветов: Начинается с основных цветов (красный, синий, желтый), постепенно расширяясь до более сложных оттенков.

Различение форм: От простых геометрических фигур (круг, квадрат) до более сложных.

Различение размеров: Понимание понятий "большой", "маленький", "средний".

Пространственное восприятие: Ориентация в пространстве, понимание понятий "близко", "далеко", "сверху", "снизу".

Слуховое развитие:

Различение звуков: От громких и резких до тихих и мелодичных.

Различение голосов: Узнавание знакомых голосов.

Различение музыкальных звуков: Понимание ритма, мелодии.

Развитие слухового внимания: Способность

концентрироваться на звуке.

Тактильное развитие (осязание):

Различение текстур: Гладкое, шершавое, мягкое, твердое, холодное, теплое.

Различение форм и размеров на ощупь: Узнавание предметов без зрительного контроля.

Развитие мелкой моторики: Через манипуляции с различными материалами (песок, вода, пластилин, крупы).

Обонятельное развитие:

Различение запахов: Приятные и неприятные, знакомые и незнакомые.

Ассоциации запахов: Связывание запахов с определенными предметами или событиями.

Вкусовое развитие:

Различение вкусов: Сладкое, кислое, соленое, горькое.

Формирование предпочтений: Постепенное формирование вкусовых предпочтений.

Как стимулировать сенсорное развитие у малышей?

Сенсорное развитие происходит естественным образом в процессе игры и повседневной деятельности. Однако, родители и педагоги могут активно способствовать этому процессу, создавая благоприятные условия и предлагая разнообразные игры и занятия:

Игры с природными материалами: Песок, вода, камни, листья, шишки — все это богатый источник сенсорных ощущений. Создавайте "сенсорные коробки" с различными наполнителями, предлагайте малышу пересыпать, переливать, лепить.

Игры с текстурами: Используйте различные ткани (шелк, мех, шерсть), материалы с разной поверхностью (пупырчатая пленка, фольга), предлагайте малышу трогать их, описывать свои ощущения.

Музыкальные игры: Слушайте разнообразную музыку, пойте песенки, играйте на простых музыкальных инструментах (маракасы, бубны). Поощряйте малыша двигаться под музыку, отстукивать ритм.

Игры с цветом и формой: Используйте яркие кубики, пирамидки, сортеры, мозаику. Называйте цвета и формы,

предлагайте малышу находить предметы определенного цвета или формы.

Игры с запахами: Предлагайте малышу понюхать различные фрукты, цветы, специи. Обсуждайте, какие запахи ему нравятся, а какие нет.

Игры с едой: Позволяйте малышу участвовать в приготовлении пищи, трогать продукты, пробовать их на вкус.

Чтение книг с яркими иллюстрациями: Рассматривайте картинки, обсуждайте цвета, формы, размеры изображенных предметов.

Прогулки на свежем воздухе: Наблюдайте за природой, слушайте звуки, трогайте траву, деревья, камни.

Важные принципы:

Безопасность: Все материалы и игрушки должны быть безопасными для ребенка, не иметь острых углов и мелких деталей, которые он может проглотить.

Постепенность: Начинайте с простых ощущений и постепенно усложняйте задачи.

Индивидуальный подход: Учитывайте интересы и особенности каждого ребенка.

Позитивное подкрепление: Хвалите малыша за его успехи, поощряйте его любознательность.

Сенсорное развитие – это длительный процесс, требующий времени и терпения.

Таким образом, сенсорное развитие – это фундамент для всестороннего развития ребенка. Создавая богатую и разнообразную сенсорную среду, родители и педагоги помогают малышу лучше познавать мир, развивать свои когнитивные способности, речь и социальные навыки. Позвольте вашему ребенку исследовать мир через все органы чувств, и вы увидите, как он растет и развивается, открывая для себя удивительные возможности!

Список использованных источников и литературы:

[1] Венгер А.Л. Готовность к школе. Диагностика и коррекция. – СПб.: Речь, 2018. – 288 с.

[2] Давыдова Н.В. Сенсорное воспитание детей раннего возраста: методическое пособие. – М.: Владос, 2019. – 160 с.

[3] Микляева Н.В. Проблемы диагностики и коррекции нарушений сенсорного развития у детей раннего возраста. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. – 240 с.

[4] Мухина В.С. Детская психология. – М.: Академия, 2017. – 368 с.

[5] Немов Р.С. Психология. Книга 1: Основы психологии. – М.: Владос, 2018. – 688 с.

[6] Смирнова Е.О. Общение и социальное развитие ребенка-дошкольника. – М.: Ин-т практической психологии, 2019. – 224 с.

© В.А. Иванова, А.А. Овсянникова, Н.В. Уланова, 2025

И.В. Каспаров,
к.т.н., проф.,
Нижегородский институт путей
связи – филиал ПривГУПС,
г. Нижний Новгород, Российская Федерация

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ

Аннотация: в статье рассмотрены основные принципы новых информационных технологий обучения, разработка и применение информационно-обучающих систем обучения, активизация обучения, связанная с диалоговым характером работы компьютера.

Ключевые слова: информационные технологии обучения, информационно-обучающие системы, диалоговый характер работы компьютера.

Создание и совершенствование компьютеров привело и продолжает приводить к созданию новых технологий в различных сферах научной и практической деятельности. Одной из таких сфер стало образование – процесс передачи систематизированных знаний, навыков и умений от одного поколения к другому. Будучи само по себе мощной информационной сферой и владея опытом использования различных классических (не компьютерных) информационных систем, образование быстро откликнулось на возможности современной техники. На наших глазах возникают нетрадиционные информационные системы, связанные с обучением; такие системы принято называть информационно-обучающими [1, 2].

С появлением примеров компьютерного обучения к созданию компьютерных обучающих программ приобщились десятки тысяч педагогов – специалистов в различных областях знания, чаще всего в технических науках. В разрабатываемых ими программах, опираясь в основном на интуицию и практический опыт, они воплощали свои представления о преподавании конкретных дисциплин с помощью компьютеров.

Педагоги-теоретики долгое время оставались в стороне от этого нового направления в обучении. В результате до сих пор отсутствует общепризнанная психолого-педагогическая теория компьютерного обучения, компьютерные обучающие программы продолжают создаваться и применяться без необходимого учета принципов и закономерностей обучения.

Благодаря своим конструктивным и функциональным особенностям современный персональный компьютер является уникальной по своим возможностям обучающей машиной. Он находит применение в обучении самым разнообразным дисциплинам и служит базой для создания большого числа новых информационных технологий обучения. Какие же особенности персонального компьютера так выгодно отличают его от прежде известных обучающих машин и технических средств обучения?

Это не столько какая-то одна возможность персонального компьютера, сколько сочетание:

- интерактивного (диалогового) режима работы (действие человека – реакция компьютера –... – действие человека – реакция компьютера и т.д.);

- «персональности» (небольшие размеры и стоимость, позволяющие обеспечить компьютерами целый класс);

- хороших графических, иллюстративных возможностей;

- простоты управления, наличия гибких языков программирования человеко-машинного диалога и компьютерной графики;

- легкости регистрации и хранения информации о процессе обучения и работе учащегося, а также возможности копирования и размножения обучающих программ.

Активизация обучения связана с диалоговым характером работы компьютера и с тем, что каждый обучающийся работает за своим компьютером. При традиционном классном обучении основное – это восприятие учащимися информации в устной форме, при этом обучаемому не часто приходится проявлять активность на занятии и преподаватель не в состоянии организовать и контролировать активную работу каждого студента на его рабочем месте. Поэтому традиционное обучение, в основном, является пассивным – многие педагоги

сетуют, что на уроке активно работают 20 -30% учащихся. Если же обучение ведется в компьютерном классе, компьютер диалоговым характером своей работы стимулирует студента к деятельности и контролирует ее результаты.

Индивидуализация обучения при использовании компьютера также связана с интерактивным характером работы с компьютером и наличием компьютеров на рабочих местах: каждый студент теперь может сам выбирать темп обучения, делать в работе паузы. Более глубокий и тонкий учет индивидуальных особенностей учащихся может осуществлять компьютерная программа, с помощью которой ведется обучение (педагогическое программное средство, ППС). С помощью начального теста программа может определить уровень обученности обучаемого, и в соответствии с этим уровнем предъявлять теоретический материал, вопросы и задачи, а также подсказки и помощь. Обучение слабых студентов программа ведет на самом легком (базовом) уровне, изложение теоретических сведений максимально упрощено, вопросы и задачи облегчены, помощь имеет характер прямой подсказки. Обучение сильных студентов ведется на наиболее сложном уровне, теория излагается углубленно, предлагаются творческие задачи, требующие изобретательности и интуиции, а помощь имеет косвенный характер – намек или наводящего на правильный путь соображения. Между этими крайними случаями обучающая программа может учитывать более тонкую градацию подготовленности обучаемых.

Важным условием успешного обучения является интерес обучающихся к изучаемому предмету, ходу обучения и его результату. Этот интерес связан со множеством факторов: содержанием изучаемого предмета, уровнем его сложности, организацией процесса обучения, системой поощрений и наказаний, применяемой преподавателем, личностными качествами самого преподавателя (его мастерством и интересом к предмету), системой ценностей обучающегося, его ближайшего окружения, взаимоотношениями в учебном коллективе, социальным заказом в подготовке по направлению науки, представляемому данным предметом. В последнее десятилетие действует очень настоятельный социальный заказ в

отношении всего, что связано с компьютерами (в подготовке специалистов по компьютерам и их применению, в развитии компьютерных технологий, в распространении компьютерной грамотности – умению использовать компьютер для решения разнообразных прикладных задач в различных сферах профессиональной деятельности).

Действию скрытого социального заказа мы обязаны появлением большого числа «компьютерных» талантов и дарований. Сфера деятельности, связанная с компьютером, непосредственная работа на компьютере сама по себе обладает привлекательными чертами, втягивает в себя людей.

В некоторых случаях можно говорить даже о возникновении психологической зависимости человека от компьютера – настолько велико мотивирующее влияние компьютера.

Компьютерная технология повышает интерес к обучению предметам, не связанным с информатикой. Новое в организации учебного процесса с участием компьютера, само изменение характера работы на занятии способствуют повышению интереса к учебе. В то же время, более тонкое использование возможностей компьютера позволяет управлять мотивацией обучающихся во время компьютерного обучения.

Список использованных источников и литературы:

[1] Каспаров И.В. Информационно-образовательная среда как фактор повышения качества образования // Актуальные проблемы социально-экономической и экологической безопасности: материалы 7 междунар. науч.-практ. конф. – Казань: КФ МИИТ, 2016. – С. 79-81.

[2] Каспаров И.В. Развитие информационно-коммуникационной предметной среды // 3 Международная заочная научно-практическая конференция «Перспективы развития науки и образования», Центр перспективных научных публикаций, Москва, 2016. – С. 21-22.

© И.В. Каспаров, 2025

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Н. Политова,
аспирант 3 курса напр. «Психология»,
ОЧУВО Московский инновационный университет,
г. Москва, Российская Федерация

ПРОФИЛАКТИКА ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ: РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ «ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ»

Аннотация: в этой статье представлена тема профилактики отклоняющегося поведения детей старшего подросткового возраста. Поднимаются вопросы, касающиеся уровней профилактики, направления профилактических занятий, способов и подходов в развитии навыков «жизнестойкости». Освещаются вопросы планирования практических программ профилактики для подростков с девиантным поведением. Описываются различные виды поддержки, рекомендованные как специалистам, так и родителям. Своевременная профилактика девиантного поведения даёт возможность снизить риски суицида, а в преодолении проблемного поведения избежать алкогольной, наркотической и компьютерной зависимости.

Ключевые слова: подростковый возраст, подростковый кризис, отклоняющееся поведение, «группа риска», девиантное поведение, профилактика суицида, проблемное поведение.

В современном мире актуальной темой поддержки детей подросткового возраста с девиантным поведением является профилактика и обучение навыкам «жизнестойкости». Это возможно путём своевременного выявления причин проблемы, индивидуальных коррекционных занятий и реализации групповых программ помощи и поддержки молодому поколению [9].

Проблемное поведение в старшем подростковом возрасте (13-16 лет) часто может проявляться в агрессивности, аутоагрессии, воровстве, лживости, химической зависимости,

депрессии, суицидальных мыслях и поступках. Это могут быть и другие поступки, которые не соответствуют социальным нормам и правилам, установленным в обществе [4].

В последнее время существует много случаев суицида подростков в возрасте 13-16 лет и есть случаи свершившегося суицида. По данным доклада Мишоновой К.В., Уполномоченного по правам ребёнка в Московской области наибольшее количество суицидов с 2021года произошло в 2023 году, а в 2025 году идёт снижение суицида и гибели детей. В данном докладе было замечено, что высокий показатель способа совершения суицида – через передозировку препаратами, потом падение с высоты, порезы, повешение, железная дорога и другое. Среди случаев суицида и гибели детей большой процент девочек. Всё больше специалистов подключается к решению этого вопроса, оказывая своевременную помощь и проводя в школах профилактику проблемного поведения в подростковом возрасте. Профессиональная помощь снижает риск суицида и гибели детей.

Учителям и психологам необходимо обращать внимание родителей на поведение подростка и своевременно оказывать поддержку. Это могут быть такие ситуации, когда: ребёнок стал плохо учиться в школе и безразличен к оценкам; длительное время пониженный эмоциональный фон настроения; раздражается по пустякам; неаккуратен во всём; не разговаривает с родителями; обесценивает подарки; потерял интерес к любимым делам; замкнут, не с кем не общается; в своём окружении видел пример суицидального поведения; говорит о намерении умереть, продумывает как это сделать. Все эти случаи с высокой вероятностью риска жизни и здоровья подростка. Если подросток находится в подобной ситуации, то взрослым необходимо своевременно отреагировать и поддержать его. Также важно, во избежание суицидального поведения, уделить внимание подростку, если он: столкнулся с буллингом со стороны сверстников, учителей и в социальных сетях; у него конфликтные отношения, несчастная любовь; произошла трагедия; есть тяжёлое заболевание; сопровождают неудачи; частые смены места жительства; тяжёлая адаптация; конфликты в семье; ситуации насилия. Обнаружив такие

признаки у ребёнка, необходимо поговорить с ним и уточнить, что с его точки зрения вы можете для него сделать и как поддержать. При игнорировании ситуации, трудности у ребёнка будут только нарастать и может возникнуть высокий риск суицидального поведения. Учителям необходимо сотрудничать с родителями ребёнка и делиться своими наблюдениями, направлять к психологу или к другим детским специалистам за помощью.

Рассматривая профилактику девиантного поведения в подростковом возрасте 13-16 лет, необходимо упомянуть о позитивном психологическом подходе, основателем которого является М. Селигман. В дальнейшем, на основе позитивного подхода американские учёные, представители экзистенциальной психологии (С. Кобейс, С. Мадди) изучая психологию стресса и совладающего поведения человека ввели термин – «жизнестойкость». Также Э.Т. Хиггинсом, американским автором, исследовавшим социальное познание, было замечено, что человеку необходимо сохранять внутреннюю уверенность, воспитывать навыки «жизнестойкости», что способствует развитию здоровых ориентиров в жизни [6].

Проводя коррекционные занятия с детьми подросткового возраста (13-16 лет) в психологической службе населения, мной было выявлено, что под воздействием групповых коррекционных занятий дети стали более гибкими в критических ситуациях, у них появилось больше стремления к самостоятельному поведению, возросла ответственность, возникло желание преодолевать и разрешать проблемные ситуации.

Важно уделить внимание структуре профилактической работы. Профилактическая работа включает в себя три уровня:

- На первом уровне стратегия работы направлена на развитие личностных качеств подростка и формирование «личностной зрелости». К профилактической деятельности специалистов – психологов можно отнести консультирование, психо-коррекционные занятия, тренинги личностного роста и другое.

- Второй уровень предполагает работу с семьёй.

Семейный фактор влияет на предпочтения, модели поведения, привычки и развитие зависимостей у подростка. На этом уровне специалистами – психологами проводятся тематические родительские собрания, семейные консультации. Происходит вовлечение родителей в совместную проектную деятельность с ребёнком и общественную работу в школе.

– Третий уровень – носит общественный аспект. Здесь специалисты работают с общественным мнением и нормами в отношении отклоняющегося поведения подростков. Это могут быть образовательные, научные и профессиональные мероприятия (семинары, конференции, круглые столы и другое). Этот уровень помогает создать благоприятные условия для работы на личностном и семейном уровнях. Все три уровня взаимосвязаны и каждый из видов профилактики может содержать в себе мероприятия обоих типов и действовать при этом на различных уровнях.

Также специалистам – психологам и учителям необходимо уделить внимание таким направлениям работы с подростками отклоняющегося поведения, как:

1. Информировать о причинах, формах и последствиях отклоняющегося поведения.

2. Обучать навыкам анализа и критической оценки информации о девиантном поведении и умения делать свой выбор.

3. Обсуждать факторы риска и предлагать альтернативные модели поведения. Формой работы специалиста-психолога в данном направлении могут выступать – занятия, направленные на коррекцию психоэмоциональных особенностей личности.

4. Поддерживать и помогать в преодолении проблем.

5. Сотрудничать с организациями, проводящими профилактическую работу.

6. Проводить профилактические уроки на тему статистических данных суицидального поведения детей подросткового возраста.

При планировании практических программ помощи подросткам, можно выделить такие аспекты, как:

1. Временной аспект. Систематично проводить профилактические программы, которые будут рассчитаны на

весь период обучения ребёнка в школе. В этом возрасте у ребёнка нестабильное психоэмоциональное состояние, сохраняется эмоциональная и личностная незрелость. Дети этого возраста не до конца проявляют самостоятельность и инициативу, зависимы от мнения других, переживают замешательство, отчаяние, возбуждение, страх и часто ситуативный стресс.

2. Компетентность и актуальность. Профилактические программы должны быть направлены на работу с детьми «группы риска», а также важно учитывать уровень развития целевой группы, возрастные и культурные особенности. Такие программы не носят общеразвивающий характер, они специализированные. Успешность в реализации программы будет зависеть от включенности специалистов, от подстройки к групповой динамике и своевременному определению формы работы.

3. Доступность занятий в группе. Подача материала, доступ к информации и услугам, планирование в соответствии с возможностями целевой аудитории.

4. Последовательность. Планируя профилактическую программу, необходимо поддерживать последовательность этапов программы. Это – анализ запросов целевой группы; анализ целевой группы на осведомлённость и готовность участия в группе; анализ результатов и предоставление услуг; формирование и поддержание мотивации у подростков в развитии навыков «жизнестойкости». Например, родителям необходимо объяснять значимость занятий для того, чтобы поднять их заинтересованность в поддержании этого процесса.

Развивая навыки «жизнестойкости» у детей подросткового возраста, можно опираться на такие способы, как:

- установление и укрепление связей ребёнка с обществом, ориентир на кружки, секции, клубы, общественную работу;
- формирование психологических границ;
- обучение навыкам самоконтроля, правилам поведения, умению сказать «нет», техникам снижения стресса, умению определить приоритеты;
- поддержка окружающих;
- ориентиры на развитие жизненной перспективы;

– предоставление возможностей для значимого участия, активного включения в деятельность.

В психологической практике специалистам – психологам рекомендуется использовать различные виды поддержки, направленные на гармоничное развитие подростка, развитие эмпатии и полезных привычек:

1. Указание на сильные личностные качества подростка, что способствует укреплению качеств личности и развитию «личностной зрелости».

2. Разрешение на ошибку, принятие ребёнка в любой ситуации. Признание окружающими затруднительной ситуации, сочувствие, слова поддержки.

3. Присоединение, понимание, озвучивание жизненных примеров. Указание на сильные стороны ситуации, порождение надежды на новые возможности, переформулирование из проблемы в задачу. Текущая помощь.

На групповых занятиях по коррекции проблемного поведения детей подросткового возраста специалистам – психологам рекомендуется использовать различные методики и упражнения, направленные на формирование альтернативных моделей поведения. Например, анализ защитных жизненных факторов – преодолевающих и поддерживающих. Детям даётся задание изобразить круг, «Колесо жизнестойкости» и разделить его на значимые сферы жизни. Оно раскрывает факторы риска проблемного поведения в окружающей среде и выявляет альтернативные способы поведения. Это упражнение направлено на повышение ответственности, развитие умения заботиться о себе и простираивать психологические границы.

Также можно проанализировать и оценить влияние «средового фактора риска» на подростка и альтернативных моделей поведения, опираясь на модель таблицы (Информационно – образовательный центр «Опора», 2004) семинара по профилактике (таблица 1).

Таблица 1 – примеры заполнения таблицы оценки факторов риска и защиты

Имя ребёнка	Возраст
Проблемные ситуации / фактор риска	Альтернативные модели у ребёнка/ Факторы защиты
Примеры: 1. Мать, подвергаясь домашнему насилию со стороны супруга, продолжает находиться в конфликтных отношениях с ним. 2. Ребёнок плохо учится, не посещает дополнительные занятия, большую часть времени предоставлен сам себе.	Примеры: 1. Эта модель сигнализирует ребёнку, что (в ситуации насилия и недостатка помощи в ближнем окружении) необходимо обратиться за помощью по телефону доверия, в городскую психологическую службу помощи населению и другие службы помощи. 2. Проявление интереса к новой деятельности. Ориентиры на достижение цели. Есть понимание, что для достижения цели нужно действовать.
Дата:	

В образце бланка таблицы 1 приведены примеры факторов риска и факторов защиты. Это могут быть такие аспекты жизни, как: здоровый образ жизни; социальные навыки; культурный уровень; личностные качества; потребности; духовность; стиль семейного воспитания; отношения со значимыми другими; роль ребёнка в семье и обществе; психологические границы; ценности и жизненные навыки.

Профилактика девиантного поведения подростков создаёт возможность для уверенного взросления, поднимает самооценку и способствует развитию «личностной зрелости», что благоприятно сказывается на адаптации детей в социокультурную среду и общество в целом.

Список использованных источников и литературы:

[1] Грузевски К. Терапевтические игры для детей и подростков: 150 упражнений для повышения самооценки, налаживания отношений и совладания со стрессом / Кевин Грузевски; перевод с английского А. Н. Шляховой. – Москва: Диалектика; Санкт-Петербург: Диалектика, 2021. – 224 с.

[2] Кнаус, Уильям Дж. Управление гневом, злостью и агрессией / Уильям Дж. Кнаус; [перевела с английского О. Кузнецова]; Ассоциация когнитивно-поведенческой психотерапии. – Санкт-Петербург [и др.]: Питер: Прогресс книга, 2025. – 236 с.

[3] Кларк, Дэвид А. Тревога и беспокойство. Управление стрессом для подростков: Управление стрессом для подростков / Дэвид Кларк; [перевела с английского К. Чайковская]; Ассоциация когнитивно-поведенческой психотерапии. – Санкт-Петербург [и др.]: Питер: Прогресс книга, 2023. – 158 с.

[4] Сюрин С.Н. Программа комплексной психолого-педагогической коррекции подростков с аддиктивными формами поведения «Остров надежды»: учебно-методическое пособие/ДР. Ананянц СН Сюрин, Т.В. Дербукова, Л.С. Фишман – М. ООО «Авиакнига», 2021 – 268 с.

[5] Таррелл, Шери Л., Белл, Мэри. Терапия принятия и ответственности для подростков. Групповой и индивидуальный подходы / Шерри Л. Таррелл. Мэри, Белл; Пер. с англ. – СПб: ООО «Диалектика», 2023. – 352 с.

[6] Фомина А.Н. Жизнестойкость личности [Текст]: монография / А.Н. Фомина; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования "Московский пед. гос. ун-т". – Москва: МПГУ: Прометей, 2012. – 151 с.

[7] Хейс, Луиза Л. Терапия принятия и ответственности для подростков. Как терапия принятия и ответственности, и позитивная психология помогут подросткам управлять эмоциями, достигать целей и строить связи / Луиза Л. Хейс, Джозеф Чароки; перевод с английского, и редакция Е. М. Савиновой. – Москва: Диалектика; Санкт-Петербург: Диалектика, 2022. – 410 с.

[8] Практическая когнитивно-поведенческая терапия для детей и подростков: более 200 упражнений для поддержки детей с тревожными и эмоциональными расстройствами, с расстройствами поведения, детей с аутизмом и СДВГ / Лайза Уид Файфер, Аманда К. Краудер, Трейси Элсенраат, Роберт Галл; перевод с английского О.Л. Пелявского. – Москва; Санкт-Петербург: Диалектика, 2020. – 272 с.

[9] Технология психолого-педагогической диагностики детей и подростков от 3 до 18 лет в условиях специализированного психологического центра [Текст]: (учебно-методическое пособие для педагогов-психологов общеобразовательных организаций и ППМС центров) / [Батюня Л.А. и др.]; Муниципальное образовательное учреждение для детей, нуждающихся в психолого-педагогическом и медико-социальном сопровождении "Центр психолого-медико-социального сопровождения "Созвездие". – Красногорск: [б. и.], 2014. – 138 с.: табл.; 21 см.; ISBN 978-5-9906587-0-7

© А.Н. Политова, 2025