

ISSN 1694-8440



Вестник

Кыргызского авиационного института  
им. Ишембая Абдраимова

«Авиатор»

№ 9, 2023

Научный журнал “Вестник Кыргызского авиационного института им. И. Абдраимова «Авиатор»”.  
Учредитель: Кыргызский авиационный институт имени Ишембая Абдраимова.  
Журнал зарегистрирован в Министерстве юстиции Кыргызской Республики.  
Свидетельство о регистрации № 10240 от 2 ноября 2020 года.  
Периодичность: ежеквартальная.  
Редакционная коллегия будет благодарна читателям за отзывы и предложения.  
Адрес: 720009, Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. М. Луцихина, 60.  
E-mail: [vestnik\\_kai@mail.ru](mailto:vestnik_kai@mail.ru)

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

### ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Курманов  
Улан Эсембекович – канд. техн. наук, доцент, директор Кыргызского авиационного института им. И. Абдраимова.

### ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

Советбеков Б. С. – докт. техн. наук, и.о. профессора кафедры ЛТЭ ВС и ОУТС, заместитель директора по науке Кыргызского авиационного института им. И. Абдраимова;

Садовская О. А. – канд. экон. наук, доцент, заместитель директора по учебной работе Кыргызского авиационного института им. И. Абдраимова;

Эмчиева А. М. – заместитель директора по Государственному языку и воспитательной работе Кыргызского авиационного института им. И. Абдраимова.

### ЧЛЕНЫ:

Аксаментов О. И. – директор НОЧУ ДПО «Институт воздушного и космического права «АЭРОХЕЛП», г. Санкт-Петербург;

Алексеев О. Н. – канд. техн. наук, доцент Национального авиационного университета, г. Киев;

Аскарров А. Б – генеральный директор «Avia Traffic Company»;

- Белов Д. В. – заведующий отделом сертификации авиационного персонала Агентства гражданской авиации при Министерстве транспорта и коммуникаций Кыргызской Республики;
- Бусурманкулов А. Б. – член правления ОАО «Международный аэропорт «Манас», заместитель председателя Правления по производству - директор дирекции инфраструктурного развития;
- Давлятов У. Р. – докт. техн. наук, профессор Кыргызского Государственного технического университета им. И. Раззакова;
- Дресвянников С. Ю. – канд. техн. наук, и. о. доцента Кыргызского Государственного технического университета им. И. Раззакова;
- Исмаилова Ж. К. – кафедра Естественно - научных дисциплин Кыргызского авиационного института им. И. Абдраимова;
- Луппо А. Е. – канд. пед. наук, доцент Национального авиационного университета, г. Киев;
- Нарматова Н. Б. – докт. экон. наук, ГП «Аэронавигация» при Министерстве транспорта и коммуникаций Кыргызской Республики;
- Сальпиева Н. Ш. – канд. юрид. наук, и. о. доцента, ученый секретарь Кыргызского авиационного института им. И. Абдраимова;
- Сыдыкбаева М. М. – докт. пед. наук, и. о. профессора Кыргызского авиационного института им. И. Абдраимова;
- Халилова Г. Т. – канд. физ.-мат. наук, и. о. доцента Кыргызского авиационного института им. И. Абдраимова.

## СОДЕРЖАНИЕ:

Материалы Международной научно-практической конференции  
**«Новые комплексные методы и средства обеспечения авиационной безопасности»**  
из цикла мероприятий посвященных 50-летию Кыргызского авиационного института  
им.И.Абдраимова

Ivanyuk A., Paletayeva V. TCAS SYSTEM AS ONE OF THE ESSENTIAL MEANS OF AVIATION SAFETY.....	6
Лаврентьев О. Ю. БЕЗОПАСНОСТЬ ЦЕПИ ПОСТАВОК ГРУЗА, ПЕРЕВОЗИМОГО ГРАЖДАНСКИМИ ВОЗДУШНЫМИ СУДАМИ .....	9
Меркулов М.С., Мосиелева Д.А. УМЕНЬШЕНИЕ ОПАСНОСТИ СТОЛКНОВЕНИЯ С ПТИЦАМИ .....	14
Неверов С.Г. АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ АСПЕКТОВ РИСКА В СФЕРЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАНТОВ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ.....	18
Полетаева О.С., Фесько Т.С. CPDLC И ACARS: АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ СПОСОБЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ В РЕЖИМЕ ОБЩЕНИЯ «ПИЛОТ– ДИСПЕТЧЕР» .....	23
Прозоров М. А. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАК ЧАСТЬ ПРОЦЕССА ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЭКСПЛУАТАНТА.....	28
Tarasevich Y. UNMANNED AIR TAXI AS THE NEAREST FUTURE OF CIVIL AVIATION .....	31
Токтоболотов А.З. ПРИНЦИПЫ И ПРАВОВАЯ ОСНОВА АВИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ОБЛАСТИ ПОДГОТОВКИ.....	34
<b>Естественные науки</b>	
Бодошова С.О, Райымберди к. М., Кубанычбек к. А. ГИПОТЕЗЫ МИНИМИЗАЦИИ ПРИРАЩЕНИЯ ЭНТРОПИИ.....	37
Шаршембиев Ж.С., Аданов М.Д. ЗЕЛЕНАЯ ЛОГИСТИКА И ТРАНСПОРТ .....	42
<b>Гуманитарные науки</b>	
Асанбаева М.А., Асылбекова Ч.Ж. Ч. АЙТМАТОВДУН ЧЫГАРМАЛАРЫНДАГЫ САНДЫК ЖАНА МИФТИК ТУШУНУКТӨР.....	49

Бекназарова А.Т. РОЛЬ НАЦИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ В СТАНОВЛЕНИИ ЛИЧНОСТИ, В ЭПОХУ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ИЛИ МЫСЛИ ПЕДАГОГА ПО ДОРОГЕ НА БУДУЩЕЕ.....	54
Ольховская Л.Н. ТВОРЧЕСКИЙ ПОДХОД КАК МЕТОД ПОВЫШЕНИЯ ВНУТРЕННЕЙ МОТИВАЦИИ У СТУДЕНТОВ ПРИ ОСВОЕНИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	67
Рысбекова Д.А. АВИАЦИЯ АДИСТИКТЕРИНДЕГИ СТУДЕНТТЕРГЕ КЫРГЫЗ ТИЛИНДЕ КЕСИПТИК ЛЕКСИКАНЫ ОКУТУУНУН ЫКМАСЫ .....	71
Сыдыкбаева М.М. АДАМ ТАГДЫРЫНА МЕЗГИЛДИН ЧЕЧУУЧУ РОЛУ .....	77
<b>Социально – экономические науки</b>	
Абдыкадыр кызы Г. КЫРГЫЗ АГРА-ЧАРБА СЕКТОРУНУН МАМЛЕКЕТТИК ЖОЛДОРУ.....	81
Абдырахманова А.К. НАКОПИТЕЛЬНЫЕ ПЕНСИОННЫЕ ФОНДЫ В КР .....	86
Болотова М. А. ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ АГРАРНОЙ СФЕРЫ ЭКОНОМИКИ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ .....	90
Урмамбетова К.И. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОДЕРЖАНИЕ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ .....	95
Назарова Ч.М. ИНВЕСТИЦИИ В ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ.....	101

Материалы Международной научно-практической конференции  
**«Новые комплексные методы и средства обеспечения авиационной безопасности»** из  
цикла мероприятий посвященных 50-летию Кыргызского авиационного института  
им.И.Абдраимова

УДК 351.814.2; 656.7.08

**TCAS SYSTEM AS ONE OF THE ESSENTIAL MEANS  
OF AVIATION SAFETY**

*A. Ivanyuk, V. Paletayeva*  
*Belarusian State Academy of Aviation*  
*Minsk*  
*Aviation Safety*

Everyone knows about a terrible catastrophe, that took place on the 1<sup>st</sup> of July, 2002. So, what were the reasons of it? And what aircraft (AC) systems were involved and influenced such a tragedy?

Each AC has a lot of different systems. The examples of them are: fuel system, lubricating system, fire-extinguishing system, cooling system, hydraulic system, anti-icing and de-icing systems, electrical system, oxygen system and many others. There is also a separate group of airborne systems, as warning ones. Warning systems include: Engine Indication and Crew Alerting System (EICAS), warning system itself, Ground Proximity Warning System (GPWS), Terrain Awareness and Warning System (TAWS), Obstacle Collision Avoidance System (OCAS), Portable Collision Avoidance System (PCAS) and Traffic Alert and Collision Avoidance System (TCAS) [1, p. 7].

So, what is TCAS? TCAS is an AC collision avoidance system, specially designed for reducing the incidence of mid-air collisions (MAC) between AC. In 1981, the Federal Aviation Administration (FAA) announced its decision to implement an AC collision avoidance concept, which is known today, as TCAS. It was also mandated by the International Civil Aviation Organization (ICAO), that TCAS system should be installed on all the AC with a maximum take-off mass (MTOM) of over 5,700 kg.

How does TCAS operate? TCAS is an AC system, specially designed to reduce the number of air collisions between the AC. It operates entirely independently of any ground-based equipment. TCAS monitors the airspace around the AC, on which it is installed, for the other AC and the distance to it, but if only this another AC is also equipped with such system, exactly with an active corresponding transponder. Technically, each TCAS-equipped AC interrogates all the other AC in a determined range about their position on the certain radio frequency, and all equipped AC reply to these interrogations. By doing so, the flight profiles of the AC are compared to each other in order to determine, whether a possible conflict exists or not. This interrogation-and-response cycle may occur several times per second. And the usage of this radio frequencies is provided by two antennas: directional antenna, mounted on the top of the AC, and omnidirectional

one or also simply directional antenna, mounted on the bottom of the AC. If the distance between two AC is dangerously small and they are too close to each other, the system warns pilots about the presence of the other transponder-equipped AC, which may present a threat of MAC. Pilots can see such a warning on the TCAS display. A warning appears on a small cathode ray tube (CRT), showing the conflicting AC both in plan and elevation. This warning indicates the time to the Closest Point of Approach (CPA) between two AC. In a modern glass cockpit, TCAS interface with pilots is provided by 2 displays: Traffic Advisory (TA) and Resolution Advisory (RA) displays. These 2 displays can be implemented in a number of ways including displays, that incorporate both displays into a single, physical one unit. Crew of the AC can see not only warning, but also hear a synthetic voice warning very well and clearly. For each situation there is a special pre-recorded phrase with the strict instructions of actions to take. The system uses a Mode-C transponder, which can be also used as a datalink to send and receive data to the ground.

Depending upon the level of sophistication of the equipment of the TCAS system, it can advise the pilot, what actions are required in order to resolve the situation. So, today exist several types of TCAS. They are: passive TCAS, TCAS I, TCAS II and TCAS III.

Passive TCAS relies only on transponder replies from the ground.

TCAS I is the older version of TCAS II, that warns pilots of the presence of another AC, but doesn't give any other information, concerning avoiding action.

TCAS II is widely and actively used today, and it also warns pilots of the presence of the other AC (only those, operating transponders, of course) and also gives advice on avoiding action in the vertical plane [2, p. 21].

TCAS III is the latest version of such a system that is still under development. This type of TCAS provides the pilot with two kinds of advisories: Traffic and Resolution. Traffic Advisories (TA) are indications to show the approximate position of neighboring transpondering AC, which may become a threat. They are given forty seconds before CPA and indicated verbally as "Traffic. Traffic". RA advise the pilot on climbs or descends (to climb, to descend or to remain level) in order to resolve a conflict with another AC. In these cases, the voice warnings say words "Climb", "Descend", or "Maintain Level", as appropriate, and in each case these words are repeated three times. These advisories are given from twenty to thirty seconds before CPA.

But aviation specialists work not only on development of TCAS III, but also on the improvements of the second version of TCAS. So, the catastrophe above the Lake Constance is a bright example of one of the improvements of the TCAS system.

On Monday, on the 1<sup>st</sup> of July, 2002, Russian airplane Tupolev-154 M of the Bashkirian Airlines was flying from Moscow to Barcelona, while on the intersecting route Boeing 757 of the DHL company was flying from Bergamo to Brussels. Although those were night flights, there were only two air traffic controllers (ATC) on a shift. Shortly before the catastrophe, one of them left for a small brake, leaving the 34-year-old Peter Nielsen alone. Due to some difficulties, the part of the ATC's equipment and controls wasn't working properly. Peter Nielsen noticed, that two airplanes were dangerously close to each other just at the last moment. He told Tupolev-154 M to descent, but at the same time, the TCAS system told the crew to climb and gave the instructions the crew of another AC to descent. But the crew of Tupolev-154 decided to follow the instructions of the ATC, so, as a result, both AC were descending at the same time and rate. In the

last moment captains of both airplanes understood, that they were going to crash just in seconds, and were making efforts to avoid the collision, but it was too late.

Following this accident, a clear directive was issued to air crew worldwide, that a TCAS instruction must always have priority over a conflicting instruction of ATC. As a result, of this terrible catastrophe, TCAS II was improved, and today this system is even able to change recommendations it gives, according to the undertaken actions, of the flight crew. For example, if the crew undertake the opposite to the TCAS instructions actions, the system tells the second AC to do the opposite actions too. If the pilot receives a RA warning, the appropriate action is to be taken without even informing ATC, but the controller is to be told of the situation as soon as possible [3, p. 44].

So, the result is that the system was improved, but, unfortunately, that was done only after a terrible catastrophe, what convinces that most of the aviation rules are written in blood. All we can do is just sincerely hope, that all the future innovations and improvements in the aviation sphere won't be based on the results of catastrophes and people's deaths.

#### **REFERENCES:**

1. Airborne Collision Avoidance System (ACAS) Manual : Doc 9863 AN/461 : Approved by the Secretary General and published under his authority : First Edition : 2006 : Montreal. – 203 p.
2. Introduction to TCAS II : HQ-111358 : U.S. Department of Transportation, Federal Aviation Administration : 28.02.2011. – 50 p.
3. Manual on the Development of Regional and National Aviation Safety Plans : Doc 10131 : Approved by and published under the authority of the Secretary General : First Edition (Advance unedited) : 2020. – 59 p.

УДК 656.7.025

## БЕЗОПАСНОСТЬ ЦЕПИ ПОСТАВОК ГРУЗА, ПЕРЕВОЗИМОГО ГРАЖДАНСКИМИ ВОЗДУШНЫМИ СУДАМИ

*Лаврентьев О. Ю.*  
*МРУЦ ИКАО по АБ*  
*г.Москва, Российская Федерация*

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы организации мер по обеспечению безопасности цепи поставок груза, перевозимого гражданскими воздушными судами, в рамках реализации требований стандартов, установленных Международными организациями по стандартизации, Международной электротехнической организацией и Международной организацией гражданской авиации, а также иных международных и национальных нормативно правовых актов в области обеспечения безопасной обработки и перевозки авиагрузов.

**Ключевые слова:** авиагруз, аэропорт, безопасность, воздушное судно, досмотр, оценка рисков, стандарт, угроза, цепь поставок

## SECURITY OF THE SUPPLY CHAIN OF CARGO TRANSPORTED BY CIVIL AIRCRAFT

*O.Yu. Lavrentyev*  
*ASTC*  
*Moscow, Russian Federation*

**Abstract:** The article deals with the organization of measures to ensure the security of the supply chain of cargo transported by civil aircraft within the framework of the implementation of the requirements of standards established by International Organizations for Standardization, the International Electrotechnical Organization and the International Civil Aviation Organization, as well as other international and national regulatory legal acts in the field of ensuring the safe handling and transportation of air cargo.

**Keywords:** air cargo, airport, security, aircraft, check, risk assessment, standard, threat, supply chain

Опубликованное в 2007 году первое издание стандарта Международной организации по сертификации ISO 28000:2007 (ISO 28000) в Главе 3 «Определения» даёт изложение термина «цепь поставок», как «связанная система ресурсов и процессов, которая начинается с выделения сырья и распространяется через поставку продукции или услуг до конечного потребителя посредством различных видов транспорта», и «безопасность», как «устойчивость к умышленным, несанкционированным действиям, нацеленным на причинение вреда или ущерба собственно цепи поставок или причинение

вреда посредством цепи поставок» [1].

Применительно к гражданской авиации и перевозки грузов воздушным транспортом термин «продукция» означает авиагруз, который необходимо обработать и доставить, с использованием пассажирских, грузопассажирских, грузовых воздушных судов (ВС) из пункта отправления в пункт назначения.

На основе стандарта ISO 28000, Совет Международной организации гражданской авиации (ИКАО) 17 ноября 2010 года на 2-м заседании 191-й сессии принял Поправку 12 к Приложению 17 к Конвенции о международной гражданской авиации [2], которая вступила в силу 01 июля 2011 года, о чём государства - члены ИКАО заблаговременно были проинформированы письмом AS 8/2.1-10/73 Confidential. Данной Поправкой на уровне ИКАО, в целях усиление и устранения возникающих рисков и угроз в области обработки и перевозки авиагрузов, в Стандарт 4.6.2 Приложения 17 были введены такие термины, как: «безопасность цепи поставок» (БЦП), «зарегистрированный агент» (ЗА) и «известный грузоотправитель» (ИГ).

В БЦП используются в качестве транспортных средств не только ВС гражданской авиации, но и другие виды транспорта для доставки авиагруза от места его досмотра и комплектования к борту ВС, а состоит БЦП, как минимум из 7 цепочек поставок (ЦП): ЦП №1 - производства и доставки авиагруза на досмотр; ЦП №2 - комплектование партии авиагруза (пакетирование, паллетирование или контейнерование) с досмотром и опечатыванием; ЦП №3 - досмотр сотрудниками службы авиационной безопасности (САБ) автотранспортного средства (АТС) с помощью технических средств досмотра (ТСД); ЦП №4 - погрузка авиагруза на АТС и его опечатывание от несанкционированного доступа; ЦП №5 - перевозка авиагруза на АТС и его доставка к борту ВС; ЦП №6 - досмотр ВС сотрудниками САБ с помощью ТСД; ЦП №7 - загрузка авиагруза на ВС.

Публикация второго издания стандарта ISO 28000, вступившего в действие в 2022 году [3] сделало акцент на основные требования, имеющие решающее значение для обеспечения БЦП авиагрузов и ориентированные, во-первых, на соблюдение установленных законодательных и нормативных правовых актов международного, государственного и ведомственного уровней, во-вторых, в зависимости от внутренних и внешних факторов, и возникающих рисков и угроз, на реализацию мер по обеспечению авиационной безопасности, в целях наиболее результативного управления средствами и процессами БЦП. Однако не изменило общего подхода к обеспечению БЦП в целом. Примером тому является Пекинская Конвенция ИКАО, которая в 2010 году ввела объединенное понятие биологического, химического и ядерного оружия (БХЯ). Успешная реализация требований стандартов ISO 28000 и Пекинской Конвенции государствами-членами ИКАО, в части касающейся внедрения БЦП, учитывают все угрозы и риски возможного внедрения в авиагруз экстремистки настроенными лицами взрывного либо зажигательного устройства (ВУ) усиленного БХЯ или его компонентами, которые могут, как выбрасываться с борта ВС, так и использоваться в отношении ВС, в целях причинения смерти, серьезных телесных повреждений, значительного ущерба имуществу и окружающей среде [4]. Вышеизложенное становится наиболее актуальным на фоне того, что «Глобальный план по авиационной безопасности» Международной организация

гражданской авиации (ИКАО) прогнозирует к 2030 году увеличению ежегодной массы перевозимого авиагруза до 125 миллиона тонн в год [5]. При этом авиагруз становится более уязвимым для террористов, в связи с тем, что:

- в обслуживании авиагруза участвует большое число различного рода специалистов и организаций, владеющих технологией его обслуживания и знанием уязвимых мест с точки зрения обеспечения авиационной безопасности, что делает БЦП авиагруза более уязвимой с точки зрения возможной противоправной деятельности инсайдеров;

- большое количество различного рода и вида упаковок, разнообразие содержимого авиагруза, затрудняет их проверку на наличие ВУ техническими средствами досмотра;

- минимальный уровень риска для экстремистки настроенных лиц, которые могут удаленно, без угрозы для себя, использовать ВУ, внедренные в авиагруз для совершения актов незаконного вмешательства (АНВ);

- для перевозки авиагруза используются пассажирские либо грузопассажирские ВС, которые могут стать первоочередными целями для атак террористов, которые в случае угрозы совершения либо удачного совершения АНВ могут привести к широкому общественному резонансу и нанести непоправимый репутационный ущерб.

БЦП по обработке и перевозке авиагрузов обеспечивается также посредством целенаправленной и последовательной реализацией государствами-членами ИКАО Стандартов 4.6.1 - 4.6.5, 4.6.8 - 4.6.10 и Рекомендуемой практики 4.6.11 Поправки 18 документа [2], которые с момента принятия в 2010 году претерпели существенные изменения и декларируют: применение соответствующих мер контроля в целях безопасности, включая, досмотр авиагруза до его погрузки на борт ВС; обеспечение БЦП, включающее утверждение ЗА и ИГ; охрану авиагруза от АНВ с момента досмотра или применения других мер безопасности до момента вылета ВС; применение повышенных мер обеспечения безопасности к авиагрузу с высокой степенью риска; не принятие авиагруза для перевозки на ВС, если применение досмотра или других мер контроля в целях безопасности не предусмотрено и не подтверждено ЗА, ИГ, или организацией, утвержденной соответствующим полномочным органом; что после подтверждения и взятия на учет авиагруз получил статус безопасности; применение соответствующих мер обеспечения безопасности к трансферному авиагрузу до его погрузки на ВС; проведение досмотра авиагруза с использованием соответствующих метода или методик, учитывающих характер грузовой отправки; разработку соответствующих механизмов для подтверждения того, чтобы трансферный авиагруз, был подвергнут соответствующему контролю в целях безопасности.

В глобальных грузовых авиаперевозках и реализации требований по БЦП по обработке и перевозке авиагрузов помимо ЗА и ИГ, о которых упоминалось ранее, участвуют такие специалисты как: брокеры, покупатели, грузоотправители, грузополучатели, грузовые экспедиторы, агенты по наземной обработке, назначенный почтовый оператор, эксплуатант аэропорта, эксплуатанты ВС, экспресс-перевозчики [6], службы наземного обслуживания груза, грузополучатели, таможенные брокеры и также иные специалисты, обеспечивающие бесперебойную деятельность международной гражданской авиации.

Все вышеизложенное, наряду со сложной политической обстановкой в мире, создает дополнительные угрозы и риски в деятельности международной гражданской авиации в рамках организации и реализации мероприятий по обеспечению БЦП авиагрузов. Авиапредприятиями государств-членов ИКАО, в целях локализации угроз и рисков в области БЦП обработки и перевозки авиагрузов, активно используются методы по оценке и управлению рисками, предусмотренные международными стандартами ISO 31000:2018 [7], ИЕС 31010:2019 [8], а также по внедрению и реализации БЦП, которые нашли свое отражение в международном стандарте ISO 28001:2007 [9]. Наряду с использованием вышеуказанных международных стандартов, ИКАО на регулярной основе, ежегодно проводит глобальную (мировую) оценку рисков по типам, сценариям, вероятностям угроз, последствий и уязвимости, с учетом принимаемых мер по снижению угроз. Целью данных мероприятий является определение остаточных рисков, результаты которых записываются в виде матриц рисков. В 2022 году в «Заявлении о глобальном контексте риска в области авиационной безопасности» [10] уровень вероятности обнаружения ВУ при реализации БЦП авиагруза был установлен ИКАО как «средне-высокий», уровень последствий как «высокий», уровень уязвимости как «средне-высокий» и уровень риска, на основании анализа трех предыдущих показателей, был определен как «средне-высокий». При этом необходимо принять во внимание, что уровень риска БЦП авиагруза определен ИКАО, как глобальный (мировой), т.е. осредненный для всех государств-членов. Однако для некоторых регионов ИКАО, с повышенной криминогенной обстановкой, а также для государств, на территории которых ведутся активные боевые действия, уровень риска БЦП авиагруза государствами-членами может устанавливаться самостоятельно как «высокий».

Контроль за организацией и реализацией мероприятий, обеспечивающих соблюдение государствами-членами ИКАО требований по БЦП авиагрузов, осуществляется:

- на уровне ИКАО посредством осуществления контроля за исполнением Стандартов и Рекомендуемой практики п. 4.6 «Меры, касающиеся груза, почты и других предметов» Приложения 17 с использованием методологии изложенной в «Руководстве по непрерывному мониторингу в рамках Универсальной программы проверок в сфере обеспечения авиационной безопасности» [11] (УППАБ-МНМ), а в рамках проведения УППАБ-МНМ посредством заполнения «Вопросников о деятельности государства в области авиационной безопасности»; «Сводных форм учета мероприятий государства по контролю качества»; «Контрольных перечней соблюдения положений» и «Вопросов протокола в рамках УППАБ-МНМ»;

- на государственном уровне, на основании документов ИКАО [12 - 13], а также национальных требований, установленных документом [2] к «Национальной программе контроля качества в сфере безопасности гражданской авиации».

В данной статье нашли отражение все аспекты требований ИКАО и национальных требований государств-членов ИКАО к организации и осуществлению мероприятий по БЦП авиагруза, перевозимых гражданскими ВС, по результатам которых можно сделать вывод, что:

- в целях предотвращения политического, экономического и репутационного ущерба, в случае подрыва внедренного в авиагруз СВУ усиленного БХЯ и его компонентами, проведения досмотра целесообразно проводить в грузовых терминалах, расположенных вне территории аэропорта;

- проведение досмотра авиагруза, АТС и ВС необходимо осуществлять с применением современных ТСД под контролем со стороны сотрудников САБ;

- в соответствии с ISO 28000 и политикой ИКАО, в части касающейся безопасной перевозки авиагруза в реализации БЦП целесообразно использовать такие категории специалистов, как: «зарегистрированные агенты» и «известные грузоотправители», внесенных в соответствующие реестры государств-членов ИКАО.

### **Список использованных источников:**

1. ISO 28000:2007. Specification for security management systems for the supply chain. 1 ed., Geneva. ISO, 2007, 16 p.

2. Приложение 17 к Конвенции о международной гражданской авиации. Авиационная безопасность. Защита международной гражданской авиации от актов незаконного вмешательства. Издание двенадцатое, 2022. ИКАО, Монреаль. 74 с.

3. ISO 28000:2022. Security and resilience - Security management systems - Requirements. 2 ed., Geneva. ISO, 2022, 20 p.

4. Doc 9960. Конвенция о борьбе с незаконными актами в отношении международной гражданской авиации. 2011. Монреаль, ИКАО, 94 с.

5. Doc 10118. Глобальный план обеспечения авиационной безопасности. 2017. Монреаль. ИКАО. 37 с.

6. Moving Air Cargo Globally. Air Cargo and Mail Secure Supply Chain and Facilitation Guidelines. 2 ed., Montreal. ICAO, WCO, 2016, 36 p.

7. ISO 31000:2018. Risk management - Guidelines. 2 ed., Geneva. ISO, 2018, 22 p.

8. IEC 31010:2019. Risk management - Risk assessment techniques. 2 ed., Geneva. IEC, 2019, 126 p.

9. ISO 28001:2007. Security management systems for the supply chain - Best practices for implementing supply chain security, assessments and plans - Requirements and guidance. 1 ed., Geneva. ISO, 2007, 34 p.

10. Doc 10108. Заявление о глобальном контексте риска в области авиационной безопасности. Изд. 3, 2022. ИКАО, Монреаль. 94 с.

11. Doc 9807. «Руководство по непрерывному мониторингу в рамках Универсальной программы проверок в сфере обеспечения авиационной безопасности». Изд. 2, 2016. ИКАО, Монреаль. 126 с.

12. Контроль качества. 2018. ИКАО, Монреаль. 35 с.

13. Doc 10047. Руководство по организации контроля за обеспечением авиационной безопасности. Создание государственной системы контроля за обеспечением авиационной безопасности и управление этой системой. Изд. 2, 2021. Монреаль, ИКАО, 56 с.

УДК 656.7.08

## УМЕНЬШЕНИЕ ОПАСНОСТИ СТОЛКНОВЕНИЯ С ПТИЦАМИ

*Меркулов М.С., Мосиелева Д.А.*

*Белорусская государственная академия авиации*

*Минск*

*Авиационная безопасность*

**Аннотация:** в статье рассматривая приоритетное направление авиации – безопасность, основной и глобальной проблемой являются попытки уменьшить процент гибели людей от авиационных происшествий. Глобальный план обеспечения безопасности полетов – призван уменьшать число погибших путем его внедрения в качестве стратегии, направленной на постоянное повышение уровня безопасности полетов во всем мире, в том числе и при уменьшении опасности столкновения с птицами.

**Ключевые слова:** УВД, безопасность полетов, авиация, авиационные происшествия, столкновения с птицами, ГПБП.

Безопасность полетов является главным приоритетом в авиации. Цель Глобального плана обеспечения безопасности полетов (ГПБП) заключается в неуклонном уменьшении числа погибших в авиационных происшествиях и риска гибели людей путем предоставления руководящих принципов по разработке согласованной стратегии в области безопасности полетов и подготовки и реализации региональных и национальных планов обеспечения безопасности полетов. ГПБП содействует внедрению государственной системы контроля за обеспечением безопасности полетов, применению основанного на оценке риска подхода к управлению безопасностью полетов, а также координированному подходу к сотрудничеству между государствами, регионами и отраслью. Государствам рекомендуется поддерживать и внедрять ГПБП в качестве стратегии, направленной на постоянное повышение уровня безопасности полетов во всем мире, в том числе и при уменьшении опасности столкновения с птицами.

Столкновение с птицей определяется как столкновение между птицей или стаей птиц с воздушным судном, которое находится в полете, при взлете или посадке. Присутствие птиц и диких животных на территории аэродрома и в его окрестностях представляет серьезную угрозу безопасности эксплуатации воздушных судов. Опасность столкновения с птицами и дикими животными на аэродроме или в его окрестностях оценивается путем:

- 1) введения национальных правил учета и представления данных о столкновениях воздушных судов с птицами и дикими животными;
- 2) сбора у эксплуатантов воздушных судов, персонала аэродрома и из других источников информации относительно обитания птиц и диких животных, которые представляют потенциальную опасность для полетов воздушных судов, на территории аэродрома или в его окрестностях;

3) постоянной оценки компетентным персоналом опасности, представляемой птицами и дикими животными [1, с. 31].

Возможности снижения риска опасных налетов птиц в первую очередь сосредоточены в аэропортах, где происходит наибольший объем конфликтов, и где легче всего обеспечить защиту и контроль над ситуацией. Однако при таком подходе возникают две проблемы:

1. Риск нападения птиц, сосредоточенных в аэропорту, который редко ограничивается периметром какого-либо конкретного аэропорта.

2. Столкновения с большими стаями птиц происходят и далеко от аэропорта, что органы обслуживания аэропорта часто не имеют реального влияния на данные обстоятельства.

Мониторинг уровней активности птиц имеет важное значение, и важнейшей частью этого процесса является регистрация нападений птиц на местном уровне, что дает возможность создавать более крупные базы данных и обмениваться информацией.

Отчеты о столкновениях с птицами и дикими животными собираются и направляются в Международную организацию гражданской авиации (ИКАО) для включения в базу данных о столкновениях с птицами (IBIS). Данная система предназначена для сбора и распространения информации о столкновениях птиц и диких животных с воздушными судами [2, с. 102].

Персонал службы УВД обязан обращаться к соответствующему наземному персоналу с просьбой об освобождении определенных зон аэропорта от птиц. При этом органы обслуживания на аэродроме необходимо информировать обо всех принимаемых мерах по борьбе с птицами. Весь персонал, работающий на летном поле, должен знать об осуществляемой программе борьбы и используемых при этом методах. Этим работникам следует поддерживать связь со службой УВД для того, чтобы при возникновении на летном поле какой-либо проблемы у них была возможность уведомить об этом службу УВД и предпринять надлежащие действия.

Установить какой именно вид птиц представляет опасность для воздушных судов бывает проблематично. Подход к решению этой проблемы заключается в подсчете числа особей определенного присутствующего и преобладающего вида. Число птиц, пролетающих над данным местом при миграции, также является фактором, как и популяции птиц и их перемещения в зоне самого аэропорта и его окрестностях. Виды птиц, обитающих в местах открытого ландшафта, представляют большую опасность для воздушных судов, чем виды птиц, живущих главным образом в лесных зонах.

Любая птица, даже небольшая, потенциально способна вызвать серьезное повреждение воздушного судна. Чем больше птица, тем большее повреждение можно ожидать от одиночного столкновения. Существует также большая вероятность столкновения при наличии значительного числа птиц одного вида. Птицы, которые летают на больших высотах, также представляют угрозу, поскольку их место прилета или выпета может находиться вблизи аэропорта. Таким образом, птицами, представляющими большую угрозу воздушным судам, являются большие птицы и стаи птиц, а виды больших стайных птиц представляют наибольшую угрозу.

Изменение условий окружающей среды в аэропорту может устранить или ограничить факторы, привлекающие птиц в зону аэропорта, снижая тем самым в значительной степени опасность. Рациональное воздействие на окружающую среду является неотъемлемой частью борьбы с птицами, поскольку при этом предусматриваются эффективные долговременные меры по снижению числа прилетающих в аэропорт птиц [3, с. 59].

Перед тем как взяться за осуществление самой программы рационального воздействия на окружающую среду, важно прежде всего провести экологическое обследование данного района, с тем чтобы охватить планом действий определенные зоны, неблагоприятные с точки зрения безопасности полетов. Эти зоны будут определяться непосредственно с учетом видов птиц, которые создают проблему в данном месте.

После изменения условий окружающей среды в месте расположения аэропорта может сохраняться необходимость отпугивания птиц от аэропорта. Существуют различные методы отпугивания, приводящие к различным результатам. В зависимости от ситуации, складывающейся в том или ином конкретном месте, может возникнуть необходимость в использовании нескольких методов, если какой-либо один метод утрачивает свою эффективность. В большинстве случаев целесообразно применять одновременно несколько методов, и путем изменения подходов и комбинирования средств отпугивания эффективность может быть повышена. Было обнаружено, что, если постоянно не давать птицам покоя, можно резко сократить их популяции на территории аэропортов.

Средства акустического отпугивания включают: газовые пушки; пиротехнику; крики тревоги; крики опасности и крики хищников. Вышеуказанные средства акустического отпугивания включают воспроизведение как естественных, так и искусственных звуков, используемых в целях отпугивания птиц.

Хотя средства акустического отпугивания широко используются для рассеивания птиц в целях удаления их из аэропортов и могут быть эффективными, проблемой является привыкание. Привыкание представляет собой снижение ответной реакции птиц на высокие уровни шума, что является следствием усвоения птицами того факта, что никакой опасности для них не существует.

Средства визуального отпугивания включают: пугала; флажки и ленты; огни; чучела хищников; воздушные змеи в форме ястребов и чучела чаек. Пролетающие птицы, вероятно, должны в большей степени реагировать на визуальное отпугивание, поскольку у них отсутствует возможность привыкнуть к этим методам.

Ловушки могут быть предназначены для истребления птиц или отлова их живьем, чтобы затем вывезти пойманных птиц в какую-либо удаленную от аэропорта зону и там их выпустить. Ловушки, которые могут быть использованы для птиц включают: силки для ловли птиц живьем и ловушки ударного действия.

Так же существуют и другие методы борьбы с птицами, такие как: отпугивающие химические вещества, химические вещества поражающего действия, система преград и химические вещества косвенного действия.

Подводя итоги, следует указать, что в целях борьбы с птицами в аэропорту должен быть разработан комплексный подход. Персонал, работающий на летном поле, и персонал

УВД должны поддерживать связь для обеспечения должного уровня этой борьбы. Персоналу, занятому планированием и финансированием на местах, следует принять меры к тому, чтобы запроектированные сооружения не были привлекательными для птиц и не усугубляли проблему борьбы с птицами. Ассигнование денежных сумм для ведения борьбы с птицами должно стать обычной рабочей процедурой, а сами ассигнования - регулярной статьей текущих расходов. Наконец, эксплуатантам воздушных судов, использующим сооружения аэропортов, следует знать о методах борьбы с птицами и договориться об оказании своего содействия [4, с. 96].

#### **Список используемых источников:**

1. ИКАО Приложение 14 Аэродромы [Электронный ресурс] – Режим доступа:
2. Глобальный план обеспечения полетов [Электронный ресурс] –Режим доступа: <https://icao/int/safety/Documents/> – Дата доступа 18.01.2023.
3. Руководство по аэропортовым службам, Часть 3 Создаваемая птицами опасность и методы ее снижения, Издание третье 1991. [Электронный ресурс] –Режим доступа: <https://aerohelp.ru/> – Дата доступа 07.02.2023.
4. Национальный план безопасности полетов Республики Беларусь 2021 -2023. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.caa.gov.by/ru/bezopasnost-poletov-ru/> - Дата доступа 01.02.2023.

УДК 343.34

## АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ АСПЕКТОВ РИСКА В СФЕРЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАНТОВ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

*Неверов С.Г.*

*ОсОО «Авиа Траффик Компани»  
г. Бишкек, Управление Рисками AVSEC*

**Аннотация:** в статье рассматриваются вопросы обеспечения авиационной безопасности для эксплуатантов воздушных судов. Автором предлагается количественный расчет коэффициентов уровней угрозы, с одной стороны и расчет коэффициентов состояния обеспечения мер АБ по направлениям и маршрутам полетов с другой.

**Ключевые слова:** авиационная безопасность, риска АБ, воздушные суда, формула глобальной оценки риска.

Универсальным средством к оценке и управлению рисками в области авиационной безопасности в международном масштабе принят подход, изложенный в Заявлении о глобальном контексте риска в области авиационной безопасности (RCS) (DOC 10108 ICAO).

В упомянутом документе приводится высокоуровневое описание картины риска для авиационной безопасности в глобальном, общемировом масштабе.

Это заявление представляет собой ряд заявлений высокого уровня, направленных на оказание помощи государствам-членам ИКАО в применении основанного на оценке риска подхода к поддержанию своих национальных программ безопасности гражданской авиации.

Одним из практических инструментов по оценке риска в области авиационной безопасности, определяется оценка риска на основании предложенного процесса, иллюстрированного на Рисунке 1. (см. на следующей странице).

Таким образом, подход в целом сводится к главной формуле глобальной оценки рисков:

### Уравнение риска



Где:

T – уровень угрозы;

C – уровень последствий;

V – уровень уязвимости;

R – Уровень риска.

Для более подробного ознакомления с данной концепцией, предлагается обратиться к первоисточнику – Заявлению о глобальном контексте риска в области авиационной безопасности [1].

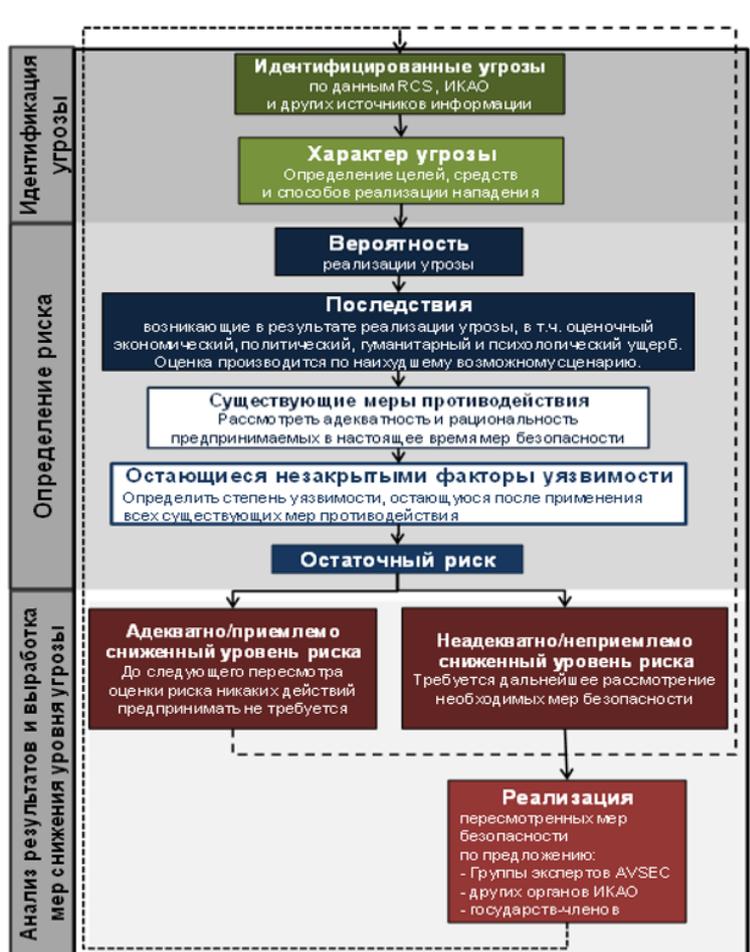


Рис. 1. Процесс оценки уровня риска, предложенный рабочей группой AVSEC ИКАО.

Данный подход в оценке риска, предложенный рабочей группой AVSEC ИКАО, достаточно эффективно работает на трех уровнях регулирования – Глобальном, Региональном и Национальном.



Вместе с тем, данный подход является не самым удобным, для работы над оценкой уровня риска для выполнения полетов непосредственно эксплуатантов воздушных судов – Авиакомпаний.

Это иллюстрируется тем, что авиакомпании, во-первых, выполняют полеты в различные государства (при выполнении международных полетов), и, во-вторых, осуществляют полеты в воздушных пространствах различных государств по пути следования. В каждом Государстве, и в каждом воздушном пространстве имеется свой индивидуальный расчет уровня риска, что накладывает определенные трудности при оценке уровня риска конкретного перелета.

Предлагаемый подход к оценке уровня риска для конкретных полетов эксплуатантов воздушных судов заключается в количественном расчете коэффициентов уровней угрозы, с одной стороны, и расчете коэффициентов состояния обеспечения мер авиационной безопасности по направлениям и маршрутам полетов с другой стороны.

Для определения уровня угрозы необходимо ввести коэффициент:

$$\sum_{k=1}^n \text{Чу} = \text{Чу}(1) + \dots + \text{Чу}(n)$$

Где:

Чу – Число угрозы – численный коэффициент угроз из таблицы угроз (см. ниже по тексту, Таблица 1).

Количественные показатели Чу(n) для каждого исследуемого вопроса устанавливаются в зависимости от степени его влияния на уровень угрозы в целом для конкретного полета. Формирование таблицы угроз (Таблица 1) основывается на:

1. Формулировании исследуемых вопросов;
2. Определении критериев оценки для каждого исследуемого вопроса;
3. Постулирование коэффициента угрозы для каждого оцениваемого критерия.

**Таблица 1. Пример фрагмента таблицы угроз.**

Исследуемый вопрос	Критерии оценки	Число Угрозы
Международный терроризм	1. Присутствие террористических группировок:	0,5
	2. Мотивы террористов известны:	0,1
Военные действия	Масштаб проведения боевых действий:	
	1. На всей территории:	1,0
	2. В аэродромной зоне:	1,0

Для определения уровня обеспечения авиационной безопасности необходимо ввести коэффициент:

$$\sum_{k=1}^n \text{Чаб} = \text{Чаб}(1) + \dots + \text{Чаб}(n)$$

Где:

Чаб – Число коэффициента обеспечения авиационной безопасности – численный коэффициент из таблицы обеспечения авиационной безопасности (см. ниже по тексту, Таблица 2).

Количественные показатели Чаб(n) для каждого исследуемого вопроса устанавливаются в зависимости от степени его влияния в целом для конкретного полета. Формирование таблицы уровня обеспечения авиационной безопасности (Таблица 2) основывается на:

1. Формулировании исследуемых вопросов;
2. Определении критериев оценки для каждого исследуемого вопроса;
3. Постулирование коэффициента обеспечения авиационной безопасности для каждого оцениваемого критерия.

**Таблица 2. Пример фрагмента таблицы обеспечения авиационной безопасности.**

Исследуемый вопрос	Критерии оценки	Число Угрозы
Нормативно-правовая база	1. Национальная программа по АБ:	0,5
	2. Эффективная ПАБ аэропорта:	0,5
	3. Соответствие стандартам АК:	4
Меры АБ в аэропорту	4. Контроль вылетающих пассажиров:	1,0
	5. Контроль багажа:	1,0
	6. Безопасность авиатопливообеспечения:	1,0

Финальный шаг количественной оценки риска выражается формулой:

$$OP = \frac{\sum_1^n \text{Чу}}{\sum_1^n \text{Чаб}}$$

Где:

OP – количественный параметр оценки риска.

После проведенного анализа степени риска эксперт готовит предложения для введения соответствующих превентивных мер, обеспечивающих достаточный уровень защиты деятельности авиакомпании от актов незаконного вмешательства.

**Список использованных источников:**

1. Заявления о глобальном контексте риска в области авиационной безопасности (RCS) (DOC 10108 ICAO Restricted), ИКАО, Монреаль, 2019.
2. Учебный комплект по авиационной безопасности - Семинар-практикум по вопросам управления риском (RMW), ИКАО, Монреаль, 2019.
3. Руководство по управлению авиационной безопасностью ИКАО (DOC 8973/10 ICAO Restricted) ИКАО, Монреаль, 2019.

УДК 621.396

## **CPDLC И ACARS: АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ СПОСОБЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ В РЕЖИМЕ ОБЩЕНИЯ «ПИЛОТ – ДИСПЕТЧЕР»**

*Поletaева О.С., Фесько Т.С.*

*Белорусская Государственная академия авиации*

*Минск*

*Авиационная безопасность*

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются вопросы управления воздушным движением по принципу пилот -диспетчер. Автор рассматривает систему УВД как сложную полиэнергетическую систему, осуществляющую управление динамическими объектами и выполняющую функции организационного управления.

**Ключевые слова:** УВД, диспетчер, передача информации, движение ЛА, техника CPDLC / ACARS.

Назначением управления воздушным движением (УВД) является организация и обеспечение рациональных условий осуществления целенаправленных полётов одиночного летательного аппарата (ЛА) или их совокупности. Целенаправленность полётов ЛА понимается при этом как упорядоченное движение их в соответствии с планами полётов по установленным маршрутам и трассам с соблюдением правил, нормативов и ограничений [1].

Для осуществления целенаправленных полётов необходимо выполнить комплекс мероприятий по их организации, планированию, координированию, непосредственному УВД и контролю за соблюдением установленных режимов полётов. Таким образом, УВД заключается в анализе и контроле состояния динамической воздушной обстановки (ДВО) и осуществлении непосредственного управления процессом выполнения полётов для установления и поддержания регламентированного порядка движения ЛА на аэродроме и в воздушном пространстве с обеспечением требований безопасности и регулярности полётов.

Динамической воздушной обстановкой обычно называют действительное состояние объекта управления или ту картину, которая создаётся у главного действующего лица – диспетчера дежурной смены службы движения, осуществляющего непосредственное УВД.

В данной работе под системой УВД понимается сложная полиэнергетическая система, осуществляющая управление динамическими объектами и выполняющая также функции организационного управления [1].

Понятие «сложная система» употребляется при определении системы УВД не только потому, что она действительно сложна, т.е. содержит множество подсистем со сложными взаимосвязями, но и потому, что обладает рядом характерных особенностей.

Первая важная особенность состоит в том, что между подсистемами, наряду с потоками энергии материальных объектов (ЛА), циркулирует поток информационных сигналов.

Вторая не менее существенная особенность состоит в том, что процессы в системе УВД имеют различную физическую природу. Характерной особенностью систем УВД является наличие среди подсистем коллектива людей. В системе УВД к такому коллективу можно отнести, например, дежурную диспетчерскую смену, осуществляющую непосредственное управление движением ЛА в своей зоне ответственности. В отличие от системы, построенной целиком на автоматах, такую систему называют «полиэргатической», подчёркивая определяющую роль в ней коллектива людей.

Простейший контур служит основным элементом, определяющим в конечном итоге главные характеристики системы УВД по пропускной способности и способности выполнять ограничения по безопасности полётов. Под простейшим контуром понимают наименьший замкнутый контур управления системы, включающий диспетчера, радиотехнические средства, потоки информации, ЛА и экипажи, который способен осуществлять непосредственное УВД [1].

В качестве центрального элемента выступает человек-оператор, осуществляющий непосредственное УВД в своей зоне ответственности с помощью совокупности штатных технических средств. Анализ пропускной способности элементов простейшего контура системы УВД показывает, что слабым местом в нем является человек-оператор, точнее – слухоречевой канал оператора при осуществлении УВД с помощью радиопереговорного устройства и радиолокационного контроля динамичной воздушной обстановки в зоне. Поэтому существуют определённые требования, которые предъявляются диспетчеру ещё в период подготовки, ведь действительно, из анализа предпосылок к авиационным происшествиям следует, например, что личностный фактор, включающий такие подфакторы, как профессиональный уровень (зависящий, в свою очередь, от качества отбора и уровня подготовки персонала), условия работы (организация рабочего места, совместимость с техническими средствами), психофизиологические качества диспетчера (функциональное состояние, индивидуальные особенности психики, эмоциональное состояние и др.), постоянно служит причиной 60...70% всех предпосылок к авиационным происшествиям [1]. Именно поэтому одним из первых этапов автоматизации процессов УВД было перераспределение потока информации в простейшем контуре системы УВД с целью разгрузки слухоречевого канала человека-оператора путём загрузки зрительного канала внедрением вторичной радиолокации. Как и в этом случае, автоматизации части процессов, связанных с непосредственным УВД, так и в случае других попыток повышения эффективности системы, например, путём автоматизации процессов планирования полётов или организации УВД, оказывается, что достижение наибольшего эффекта возможно лишь при глубоком и всестороннем их исследовании.

Так, например, для разгрузки слухоречевого канала как у диспетчера, так и у пилота была внедрена вспомогательная система Controller Pilot Data Link Communications (далее – CPDLC). Технология CPDLC представляет собой обмен текстовыми сообщениями между лётными экипажами и диспетчерами УВД [2]. Эта технология является вспомогательным

средством, дополняющим традиционную речевую связь, которая остаётся основным средством связи «диспетчер-пилот». CPDLC используется для передачи текстовых сообщений не требующих незамедлительных действий. Для данной технологии выделен специальный единственный канал связи. При этом канал голосовой радиосвязи остаётся свободным для передачи более приоритетных указаний.

Все сообщения CPDLC делятся на формализованные и содержащие произвольный текст. Перечень формализованных сообщений состоит из 235 наименований, соответствующих речевой фразеологии, используемой в процедурах УВД.

На практике технология CPDLC в ряде стран реализована на уровне двух степеней интеграции систем с использованием цифровых линий передачи данных (далее – ЦЛПД): ИОС (Initial Operating Capabilities) и ФОС (Full Operating Capabilities). В рамках ИОС доступно три услуги для экипажей ВС:

- DLIC (Datalink Initiation Capability) – подключение бортового оборудования к сервису CPDLC;
- АМС (ATC Microphone Check) – информирование экипажа о необходимости проверки кнопки микрофона в случае ее "залипания";
- АСМ (ATC Communications Management) - передача на бортовой компьютер радиочастоты следующего сектора УВД.

В рамках ФОС предоставляется услуга ACL (ATC Clearance), которая позволяет диспетчеру УВД выдавать диспетчерские разрешения, связанные с занятием/изменением эшелона, сменой курса, маршрута, скорости и другие команды.

Преимущества CPDLC: повышается уровень безопасности полётов, CPDLC представляет альтернативный независимый канал связи в дополнение к радиосвязи в УКВ диапазоне, увеличивается пропускная способность органа ОВД, снижается рабочая нагрузка диспетчера и пилота.

Востребованность CPDLC в океаническом воздушном пространстве трудно переоценить. Полет ВС может выполняться вне зоны покрытия связью ОВЧ-диапазона, а ВЧ-связь подвержена внешним влияниям и бывает неустойчивой. В этой связи передача сообщений CPDLC позволяет полностью исключить недопонимание и ошибки в диалоге между экипажем ВС и органом ОВД.

Что касается континентального воздушного пространства, то с учетом планируемого роста объемов воздушных перевозок технология, открывающая дополнительные возможности по повышению пропускной способности, является крайне актуальной для органов ОВД с высокой интенсивностью воздушного движения. С учетом этого ФГУП "Госкорпорация по ОрВД" приступило к реализации пилотного проекта CPDLC на базе опытного района подсистемы передачи данных ОВЧ-диапазона в Московском ЦУП и Санкт-Петербургском ЦОВД. На сегодняшний день это самый крупный проект по внедрению ЦЛПД в России, который в перспективе позволит не только существенно упростить процесс взаимодействия диспетчера и пилота, но и повысить качество и расширить спектр предоставляемых услуг по аэронавигационному обслуживанию.

Рассмотрим следующую систему, под названием Aircraft Communications, Addressing and Reporting System (далее – ACARS) — это цифровая система передачи

данных для обмена сообщениями между самолетами и наземными станциями, которая используется с 1978 года [3]. Изначально данная система полагалась исключительно на УКВ-каналы, но в последнее время появились альтернативные средства передачи данных, что значительно расширило её географический охват. Также наблюдается стремительная тенденция к интеграции бортовых систем с каналом ACARS. И то, и другое привело к быстрому росту использования системы в качестве инструмента оперативной связи.

Современное оборудование ACARS теперь включает в себя возможность как автоматического, так и ручного запуска обмена сообщениями. Рекомендации компании Aeronautical Radio, Incorporated (далее – ARINC) были определены для всех различных компонентов авионики ACARS.

Сообщения ACARS могут быть трех типов в зависимости от их содержания: управление воздушным движением; авиационный оперативный контроль; административный контроль авиакомпаний.

Сообщения УВД включают в себя запросы воздушных судов на получение разрешений и выдачу УВД разрешений и указаний воздушным судам. Они часто используются для доставки информации перед вылетом, передачи данных ATIS и океанических разрешений на маршруте. Однако, несмотря на то, что система ACARS в настоящее время выполняет значительную роль в связи УВД, она не рассматривается как подходящая система для более широкого использования УВД канала передачи данных, именуемого связью диспетчер-пилот по линии передачи данных (CPDLC).

Сообщения авиационного оперативного контроля и административного контроля авиакомпаний используются для связи между воздушным судном и его базой. Эти сообщения могут иметь стандартную форму или определяться пользователями, но все они должны соответствовать, по крайней мере, рекомендациям стандарта ARINC 618. Возможно любое содержание сообщения, включая такие примеры, как: загрузка информации о погоде или [NOTAM](#); загрузка с борта самолета статуса, положения, ожидаемого времени прибытия и любых изменений; загрузка точечных метеорологических наблюдений с авиационных датчиков; загрузка данных о технических характеристиках, включая информацию об автоматически срабатывающих превышениях или нештатном состоянии бортовых систем, и служебная информация, такая как требования к питанию, специальные рекомендации для пассажиров и ожидаемое время прибытия.

Поставщик услуг канала передачи данных (DSP – Datalink Service Provider) отвечает за перемещение сообщений по радиоканалу, обычно в/из собственной наземной системы маршрутизации. Сообщения ACARS передаются с использованием одного из трех возможных методов передачи данных:

- very high frequency (VHF) или VDL (линия передачи данных VHF) с ограничением прямой видимости;
- Satellite Communication (SATCOM), который недоступен в полярных регионах;
- high frequency (HF) или HFDL (канал передачи данных HF), который был добавлен специально для связи в полярных регионах.

Основными первичными DSP являются ARINC и SITA. До недавнего времени каждая часть мира обслуживалась одним DSP, но в настоящее время становится все более

доступны конкурентные предложения [3].

Подводя итог по этим двум системам хочется выделить следующую информацию: ACARS – это аналоговая система передачи цифро-буквенной информации (символо-ориентированная), а CPDLC – это цифровая система передачи данных в виде бит информации (бит-ориентированная). CPDLC устраняет ограничения пропускной способности голосовой связи в обозначенном европейском воздушном пространстве, предоставляя диспетчеру и пилотам канал передачи данных воздух/земля. ACARS облегчает связь между летным экипажем и наземными службами на всех этапах полета. CPDLC и ACARS в одном корпусе экономят средства и место для установки. Один «бокс» означает простоту установки. Третий УКВ-трансивер встроен в коробку, что позволяет сэкономить на дополнительном УКВ-передатчике данных.

Но главным выводом, отталкиваясь от основной цели исследования, является то, что обе системы отлично справляются с задачей по уменьшению загруженности голосового канала связи с целью увеличения пропускной способности.

#### **Список использованных источников:**

1. Филин, А.Д. Основы организации воздушного движения: учебник для ВУЗов / А.Д. Филин, А.Р. Бестугин, В.А. Санников; под науч. ред. Ю.Г. Шатракова. - М: Юрайт, 2019. – 515 с.
2. Controller Pilot Data Link Communications [Electronic source]: SKYbrary Aviation Safety, 2021. URL: <https://www.skybrary.aero/articles/controller-pilot-data-link-communications-cpdlc> (дата обращения: 05.02.2023).
3. Aircraft Communications, Addressing and Reporting System [Electronic source]: SKYbrary Aviation Safety, 2021. URL: <https://www.skybrary.aero/articles/aircraft-communications-addressing-and-reporting-system> (дата обращения: 07.02.2023).

УДК 343.34

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАК ЧАСТЬ ПРОЦЕССА ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЭКСПЛУАТАНТА

*Прозоров М. А.*

*ответственный за контроль качества в сфере АВ  
менеджер по качеству авиакомпания «Аэростан»*

**Аннотация:** в статье рассматриваются основные моменты перехода на электронный документооборот, с целью повышения эффективности и безопасности производственных процессов.

**Ключевые слова:** авиационная безопасность, электронный документооборот, АэроСтан, Centrik, аудит.

Что такое **Centrik** - Программное обеспечение Centrik дает возможность перейти к электронному документообороту, повышая эффективность и безопасность производственных процессов, позволяя обеспечить полное соответствие национальным и международным требованиям в сфере гражданской авиации.

С модулями для Управления рисками, Безопасностью Полетов, Обеспечением Качества, Документами, Совещаниями, Обучением, EFB это одна из немногих систем, позволяющая управлять буквально каждым направлением деятельности авиакомпании.

Если говорить проще, то Centrik это модульное программное обеспечение (Рис.1.), с использованием облачных технологий, которое предоставляет возможность:

- Хранения и доступа к действующим документам для всех сотрудников авиакомпании в режиме – 24/7;
- Доступа к документации авиакомпании для поставщиков услуг;
- Контроля своевременного ознакомления с документами;
- Предоставления добровольных и обязательных донесений, включая конфиденциальные;
- Выявления, Оценки и Управления Рисками;
- Планирования и проведения аудитов и инспекций, отслеживания корректирующих действий;
- Отслеживания сроков обучения сотрудников.

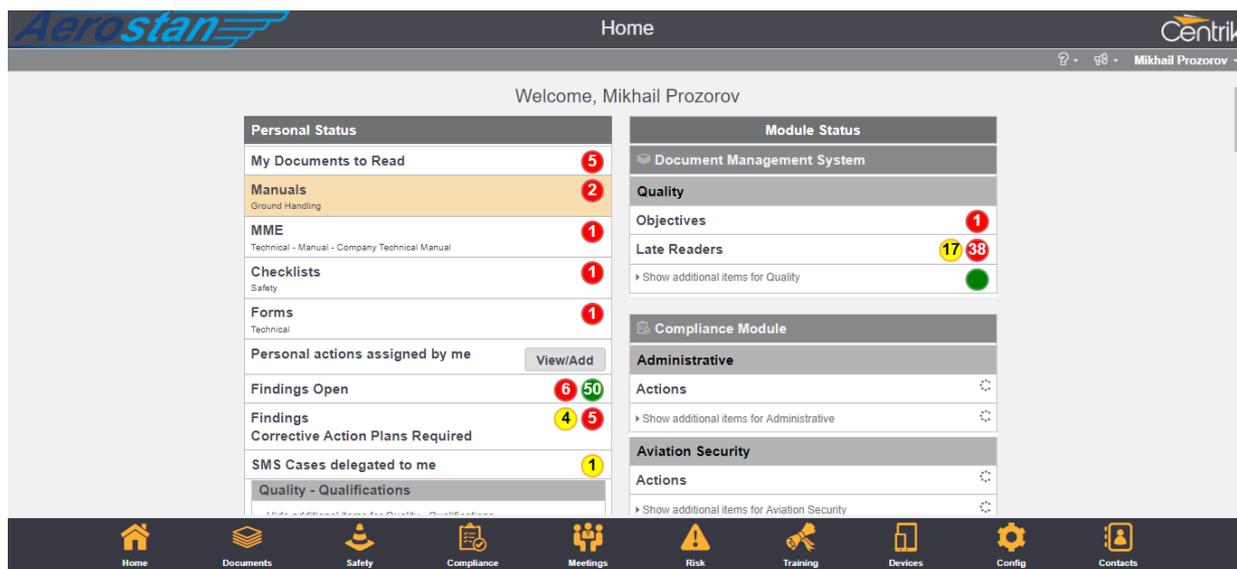


Рис.1. Общий вид личного кабинета сотрудника в системе

### Цель внедрения

ОсОО «Авиакомпания «AeroStan» («АэроСтан»)), внедряя передовое программное обеспечение ставит целью:

- Переход от бумажного документооборота к электронному;
- Улучшение процесса предоставления добровольных донесений;
- Минимизацию влияния человеческого фактора в мероприятиях контроля качества;
- Максимизацию контроля за распространением критически важной информации;
- Повышение эффективности процесса управления рисками.

### Комплексный подход к повышению уровня Авиационной Безопасности

В рамках Системы Управления Авиационной Безопасностью, являющейся одной из ключевых систем управления авиакомпания, внедрение нового программного обеспечения позволяет гарантировать:

- Своевременное донесение всех событий в рамках обеспечения АБ;
- Идентификацию, оценку угроз и рисков в сфере АБ и взаимосвязь с основными системами управления (СУБП и СМК), а также более детально подходить к процессу управления рисками;
- Связь мероприятий контроля качества в сфере Авиационной Безопасности с общей системой контроля качества авиакомпании;
- Контроль ознакомления с основной документацией и возможность ее использования в любое время даже с мобильного телефона;

### Сложности внедрения

В процесс внедрения программного обеспечения Centrik авиакомпания столкнулась с некоторыми трудностями, которые позволили выявить дополнительные уязвимости и своевременно предпринять корректирующие меры, чтобы использование программного

обеспечения было одинаково продуктивным и беспрепятственным как для руководителей, так и для рядовых сотрудников «АэроСтан».

Из наиболее актуальных проблем можно выделить следующие:

- **Язык программного обеспечения** - в связи с тем, что единственным языком Centrik является английский, знание языка является ограничивающим фактором для его использования. Минимизация рисков – разработка документов «АэроСтан» на двух языках (русском и английском); проведение вводного инструктажа по использованию Centrik; постоянная поддержка пользователей.

- **Персонализация** - модули программного обеспечения разрабатываются индивидуально для каждой организации, основываясь на внутренних процессах и процедурах. Отсутствие универсального руководства пользователя, в связи с чем «АэроСтан» разрабатывает собственные руководства для каждого модуля.

Подводя итоги, хочется отметить, что внедрение программного обеспечения позволяет:

- Повысить уровень информированности сотрудников о требованиях авиакомпании в сфере авиационной безопасности и обеспечить ознакомление с документами;

- Упростить предоставление добровольных донесений и минимизировать человеческий фактор при их обработке, так как система не даст забыть оценить и обработать предоставленное донесение;

- Контролировать и управлять рисками в сфере Авиационной Безопасности минимизируя человеческий фактор;

- Отслеживать сроки обучения, исключая возможность допуска сотрудников без действующих сертификатов к работам, относящимся к обеспечению Авиационной Безопасности.

#### **Список использованных источников:**

1. ГОСТ 27.002-89. Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения.

2. Приложение 6 к Конвенции о международной гражданской авиации. Эксплуатация воздушных судов. - Ч. I. Международный коммерческий воздушный транспорт. Самолеты.

3. Карасев В.Я., Майоров А.В., Рябинин Л.В. Научные и организационные проблемы внедрения эксплуатации изделий авиационной техники по состоянию // Научный Вестник МГТУ ГА. - 2003. - № 71. - С. 5-11.

4. Шор Я.Б. Статистические методы анализа и контроля качества и надежности. - М.: Сов. радио, 1962.

УДК 656.7

## UNMANNED AIR TAXI AS THE NEAREST FUTURE OF CIVIL AVIATION

*Y. Tarasevich*

*Belarusian State Academy of Aviation*

*Minsk*

*Aviation Safety*

People have always wanted to fly as a flying bird and there are a lot of legends and fairytales about birdmen and magic carpets. Greek legend is the most famous of them. It tells us about man and his son, who created first aircraft with wings, which were fastened with wax. Man made his flight successfully, but his son wanted to be closer and closer to the sun. As a result, the wax began to melt and the aircraft fell into the sea. This legend is considered the beginning of the development of aviation. Nowadays aviation plays a huge role in people's life in different spheres. Today's aviation are not small homemade aircraft, it is the biggest airplanes, which can carry more than 800 passengers, it is the biggest manufactures, which have competition with aim to surprise, to come up with new technologies, to make more comfortable and safer aircraft than the previous one. Aviation is developing very quickly, so, that aircraft designers want to make aircraft, which can use more often and may be daily. They are creating such new technology as an unmanned air taxi.

Some information about usual taxi. According to the Russian statistics, 3% of passengers call a taxi more than 10 times a month. This group of regular customers makes 20% of all orders. 54% of users call a taxi once a month. Regular passengers are more likely to call a taxi in the morning and on weekdays, and rare ones - on weekends and at night. On average, 1 km of a trip costs from 0.06\$ to 0.15\$ [1].

So, we can look into the future and get acquainted with unmanned air taxi. «Hover» is among the first developers of unmanned air taxis.

«Hover» unmanned air taxi is a passenger drone that can carry 2 passengers at one time (total weight 300 kg) or cargo and able to take off from an unprepared area, for example from car parking. Outwardly, it resembles something like a quadcopter. The car is controlled by a digital system that completely excludes the passenger from control and monitors about safety in the sky. But also an air taxi can be controlled by a radio remote control like a quadcopter. Passengers are in a safe capsule, which takes the hit in the event of an accident. For emergency situations, there is a rescue parachute that gently lands the car with passengers to the ground. The parametr of the drone are almost the same as an usual car (5m on 1.6m). Air taxi can take off to height 150 m and land on standard car parking space, maneuver on the parking and also drive into garage. The car can stay in the air for up to half an hour (approximately 100 km) at the speed of 200 km/h. According to the developers, due to its compact size, low-noise electric motor, it is perfect for operation in a city environment. «Hover» is charged from a conventional 220 volt outlet for 8 hours. The drone is equipped with motors, an altitude device, a barometer and other sensors. About

\$ 3 million was spent on the creation of an unmanned flying taxi. Air taxi has already been successfully tested in Moscow. By 2025, tests of unmanned air taxis will be held in three Russian regions. Private use of this air taxi is not possible, because of the lack of piloting skill, it can be dangerous. «Hover» plans to provide air cars to companies such as Uber, Yandex and etc. By 2025-2030, unmanned air taxis are expected to be in 100 times cheaper than helicopter flights and in three times cheaper than taxi trip, it can be 0.15\$ for 1 km [2].

Also Boeing Company, Airbus are developing this project on creating air taxis. Airbus has made 2 modifications yet. First modification can carry only 1 passenger and this air taxi is powered by electricity. It flies at speed 170 km/h. At the first test, the result was visible. It was able to climb to altitude 5 m and then successfully landed on the ground. The second time the flying car was able to fly 53 seconds, and then 7 minutes. Another modification can carry 4 passengers, speed is about 120 km/h. A person will be able to call an air taxi using a mobile application. Estimated flight cost is 1\$ per 1 km. On the opinion of experts, such devices will become more popular in the future. They will successfully overcome medium distances.

But the Vahana Alpha One flying taxi is not the only project of its kind. Similar developments have been carried out by Samad Aerospace (Great Britain). It demonstrated a project that can lift up to 10 passengers into the air, covering a distance of 2000-3000 km [3].

During the writing of this scientific work, there was carried out research. People of different ages (from 17 to 60 years old), different professions, different countries (especially Russia and Belarus) were asked five basic questions on the topic about unmanned air taxis. The quiz covered such topics as:

- Awareness of people about the development of an unmanned air taxi
- Population wish in the appearance of these aircraft in your country/city
- Frequency of using air taxi if it will be available on the territory of your country/city
- The capacity of passengers that the drone can carry in one trip
- The cost of trip

So, as a result, opinions are completely different, which, of course, depends on age, money income, awareness of the population. It is more difficult for older people to start using something new, they are used to old reliable thing and do not want to change anything. The absolute opposite of them is young people, who try to learn something new, and most importantly, save their time in order to make more possible things in their life. The survey also showed that, in general, people are not ready to pay large sums for taxi rides, estimating them approximately at the same cost per kilometer as for ordinary taxis. This is due to the limited income of the population. Awareness is an important factor in the presentation of any new product. It is necessary to hold regular meetings, conferences, events, advertise where it will be available to people of different generations. All this for explaining people what and why, how to use it, and talk about safety. This factor worries many people. These activities will help the population feel more confident when using an unmanned air taxi, and the owner company will bring maximum profit.

To sum up, aviation will have a great future. Different new technologies appear every day. Aircraft manufactures, designers come up with new ideas, one of them is how to use time rationally. They try to make safe and cheap mode of transport, because they understand a huge role of transport today and especially taxi. There are a lot of countries, in which taxi is usual and

daily transport, it is normal to order taxi when you go to the shop, to work, to the amusement center, to the gallery, to the theatre and etc. One of these countries is UAE. By the way, UAE has unmanned metro and is the future owner of unmanned air taxis. All unmanned aerial systems are making a great interest now, but in the nearest future they will become ordinary things.

## REFERENCES

1. Поездки на такси [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://yandex.ru>. - Дата доступа: 05.02.2023.
2. Российские разработчики беспилотного аэротакси Hover начали его сертификацию [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://aex.ru>. - Дата доступа: 05.02.2023.
3. Летающее беспилотное такси Vahana Alpha One [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://mentamore.com>. - Дата доступа: 05.02.2023.

## ПРИНЦИПЫ И ПРАВОВАЯ ОСНОВА АВИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ОБЛАСТИ ПОДГОТОВКИ

*Токтоболотов А.З.*

*главный инспектор сектора АБ  
ОАО «МММ»*

**Аннотация:** В статье рассматривается обеспечение защиты пассажиров, членов экипажа, наземного персонала, средств аэропорта обслуживающих ГА и население в целом от Актов Незаконного вмешательства на земле и в полете как первостепенная задача сектора авиационной безопасности и основа подготовки кадров.

**Ключевые слова:** авиационная безопасность, правовые основы, стандарты ИКАО, Акты Незаконного Вмешательства, персонал.

Первостепенной задачей безопасности является обеспечение защиты пассажиров, членов экипажей, наземного персонала, средства аэропорта которые обслуживают ГА и население в целом от Актов Незаконного Вмешательства на земле и в полете. Данная защита достигается путем внедрения комплекса мероприятий и привлечению человеческих и материальных ресурсов на международном и национальном уровнях, а также на уровне аэропортов и авиакомпаний. Обеспечение АБ основывается на разработке программ безопасности для любого из вышеуказанных уровней, куда входит также государственная администрация и эксплуатанты воздушного транспорта.

Постоянное увеличение в мире количества и видов преступных действий и актов не смотря на геополитическую расположенность некоторых государств членов, ставят под угрозу безопасность, регулярность и эффективность ГА. В связи, с чем ИКАО разрабатывает соответствующие правовые акты/конвенции, которые в свою очередь ратифицируются государствами-членами ИКАО (договаривающимися государствами) и отражаются в их законодательстве. Также следует отметить, что первостепенным документом в части обеспечения АБ должна быть Национальная Программа Гражданской Авиации основной целью и задачами которой есть гарантирование эффективной защиты всей системы ГА государств членов ИКАО. Для реализации этой цели и задач необходимо подготовить комплексные организационные мероприятия, определить необходимую правовую структуру, четко обусловить обязанности персонала, сформировать основные положения регламентации оснащения и систем обеспечения безопасности.

Чтобы достичь стандартизированного уровня АБ, договаривающиеся государства должны через уполномоченные авиационные органы разработать всеобъемлющую политику, подкрепив ее соответствующими правовыми положениями для тех структур, на которые возложены ответственность за безопасность ГА. Любая из таких структур может руководствоваться процедурами, стандартами и методами, которые отвечают политике государства. Не менее важной является координация и последовательность действия

структур, привлеченных к обеспечению безопасности. Для этого необходимо установление стандартов и контролирование и их соблюдения государствами при реализации своей политики, создание национальных и аэропортовых комитетов безопасности или использование других эффективных мер относительно координации политики, создание национальных и аэропортовых комитетов безопасности или использование других эффективных мер относительно координации политики и соблюдения установленных стандартов.

При нормальных условиях эксплуатации политика и стандарты в сфере обеспечения безопасности должны отвечать требованиям стандартов и рекомендуемой практики Приложение 17 Чикагской конвенции. На случай усиления угрозы следует разработать планы действия в чрезвычайных ситуациях, которые предусматривают быстрое развертывание мероприятий безопасности. Важными элементами эффективной программы считается разработанные и апробированные планы соответствующих действий на случай АНВ.

Важным фактором является упрощение формальностей, связанное с тем, что договаривающиеся государства создают такие условия прохождения процедур для целей безопасности, которые бы позволили сохранить воздушному транспорту присущее ему преимущество в скорости, обеспечить максимальные условия комфорта и удобства для пассажиров, но при этом не должны быть снижены требования по АБ, которые адекватны существующему уровню угрозы. Здесь важно понимать, что чрезмерные меры безопасности создадут лишние неудобства пассажирам, будут излишним грузом для авиационной отрасли и потребуют много времени для реализации, а недостаточные провоцируют возможность возникновения инцидента, которого можно было бы избежать.

Чикагская конвенция посредством Приложения 9 «Упрощение формальностей» предусматривает обязательное принятие всех мер, по упрощению и ускорению формальностей для предотвращения без необходимости задержки ВС, хотя безопасность ГА является первоочередной задачей. Для обеспечения безопасности необходимо эффективное управление процессами, ориентированными на избежание перегруженности, путаницы и беспорядка.

Указанные выше позиции требуют новых творческих подходов к проблеме и одним из которых также является обучение и сертификация персонала и специалистов АБ.

В совокупности для реализации действующих мер в области авиационной безопасности необходимо в международных стандартах ввести более строгие меры по предоставлению допуска инструкторам АБ с учетом специфики УКАБ.

Так как правильное обучение является залогом успешного проведения процедур досмотра, охраны ВС, охраны периметра, сопровождения, выявления и т.д.

Также на международном уровне необходимо усилить мероприятия по отбору набору персонала в САБ аэропортов государств участников.

В части технических средств в рамках рекомендации дать четкие направления какими должны быть технические средства досмотра и какие функции должны осуществлять при эксплуатации.

**Список использованных источников:**

1. Грабарь В. Э. История воздушного права // Вопросы воздушного права. Вып. № 1. М., 1927-1930.
2. Волков Г. А., Пиджаков А. Ю., Шахба-зов Р. А. Организационно-правовые основы обеспечения авиационной безопасности: учеб. пособие. СПб.: Университет ГА, 2012. 188 с.
3. Ляхов А. Г. Международно-правовое обеспечение безопасности полетов над открытым морем // Сотрудничество государств в исследовании и использовании Мирового океана. М., 1986.
4. Бордунов В. Д. Принцип обеспечения безопасности международной гражданской авиации // Всеобъемлющая система международной безопасности и международное право. М., 1987. С. 90-94.
5. Малеев Ю. Н. Обеспечение безопасности международной гражданской авиации как принцип международного воздушного права // Советский ежегодник международного права. М., 1975. С. 178-179.

## Естественные науки

УДК 517.928

### ГИПОТЕЗЫ МИНИМИЗАЦИИ ПРИРАЩЕНИЯ ЭНТРОПИИ

**Бодошова С. О.**

*преподаватель КАИ им.И.Абдраимова*

**Райымберди к. Мырзагул,**

**Кубанычбек к. Айсезим**

*магистранты факультета математики и информатики,*

*КНУ им.Ж.Баласагына*

**Аннотация:** В ряде работ (например, [1]) ставился вопрос о минимизации приращения энтропии при достижении некоторых целей. В данной статье, как приложение теории дифференциальных уравнений с частными производными, рассмотрена задача о минимальном приращении энтропии при выпрямлении пластичного стержня в зависимости от времени. На основании анализа рассмотренных в статье и в [7] процессов выдвинуты гипотезы об энтропии.

**Ключевые слова:** Энтропия, приращение энтропии, гипотеза

### ЭНТРОПИЯНЫН ӨСҮШҮН МИНИМАЛДАШТЫРУУ ГИПОТЕЗАЛАРЫ

**Бодошева С.О.**

*И.Абдраимов КАИнин окутуучусу*

**Райымберди к. Мырзагул,**

**Кубанычбек к. Айсезим**

*Ж.Баласагын атындагы КУУнун,*

*математика жана информатика факультетинин магистранттары*

**Аннотация:** Бир катар эмгектерде (мисалы, [1]) белгилүү бир максаттарга жеткенде энтропиянын өсүшүн минималдаштыруу маселеси көтөрүлгөн. Бул макалада жеке туундулуу дифференциалдык теңдемелер теориясын колдонуу катары, пластмасса таякчаны түздөдө энтропиянын минималдуу өсүү маселеси убакыттын функциясы катары каралат. Макалада жана [7] каралган процесстердин анализинин негизинде энтропия жөнүндөгү гипотезалар коюлган.

**Ачкыч сөздөр:** Энтропия, энтропиянын өсүшү, гипотеза

### HYPOTHESES FOR MINIMIZING THE INCREMENT OF ENTROPY

**Bodoshova S.**

**Rayumberdi K. Myrzagul - master,**

*Kubanychbek K. Aisezim*  
*Master, Mathematics and Informatics faculties*

**Abstract:** In several papers (e.g. [1]) the question was raised about minimizing the increment of entropy in the achievement of some goals. In this article, as an application of the theory of differential equations, the problem of minimum increment of entropy when straightening plastic rod depending on time. Based on the analysis discussed in the article processes the hypotheses about entropy.

**Key words:** *Entropy, increase of entropy, hypothesis.*

На основании многих экспериментов, доказаны, что тепло переходит от более теплых компонент системы к более холодным, но не наоборот. В данной статье формализована гипотеза об энтропии, которая излагает второй закон термодинамики. Практическое значение этого закона состоит, в частности, в том, что приращение энтропии в некотором смысле соответствует понятию загрязнения окружающей среды.

В работе рассматривается задача минимизации приращения энтропии при достижении некоторых целей.

### **1. Необходимые сведения и гипотезы об энтропии**

ОПРЕДЕЛЕНИЕ 1. (см. например [2]). Энтропия  $H$  — это функция состояния термодинамической системы, определяющая меру необратимого рассеивания энергии. Ее изменение определяется согласно формуле

$$\Delta H = \sum \frac{\Delta Q}{\Theta}, \quad (1.1)$$

где  $\Delta Q$  - количества переданной тепловой энергии или энергии, необратимо перешедшей в тепловую,  $\Theta$ - абсолютные температуры, при которых происходят передачи или превращения энергии; суммирование производится по всем процессам, происходящим в системе одновременно.

При передаче тепла внутри системы правая часть соотношения (1.1) содержит как положительные, так и отрицательные слагаемые (каждая передача от одного тела к другому дает два слагаемых с разными знаками), при переходе других видов энергии в тепло - только положительные слагаемые.

На основании многих экспериментов, доказывающих, что тепло переходит от более теплых компонент системы к более холодным, но не наоборот, и в [7] формализована

ГИПОТЕЗА 1. (второй закон термодинамики). В замкнутых системах (в которых нет обмена энергией с окружающей средой) изменение  $\Delta H$  энтропии может быть только положительным (приращение энтропии).

В [3] предложена следующая ситуация. Пусть имеется физическая замкнутая система. Пусть в данный момент она находится в стационарном состоянии  $A$  и есть возможность перехода в другое стационарное состояние  $B$ .

Для частного случая такого перехода (движение в вязкой жидкости) в [6] отмечено, что необходимые затраты энергии (т.е. переход ее в тепловую) и тем самым приращение энтропии увеличиваются при уменьшении времени перехода.

На основании анализа нескольких процессов в [3] была выдвинута

**ГИПОТЕЗА 2.** Существует такой отрезок времени  $T_0$  (адиабатическое время системы), зависящий только от начального состояния системы, что для любого  $T < T_0$  приращение энтропии  $\Delta H$  в системе не меньше некоторой положительной величины при любом переходе от состояния  $A$  к состоянию  $B$  за время  $T$ . Существует также такая константа  $C_0$ , что  $\Delta H \geq \frac{C_0}{T^2}$  (размерность  $C_0$  – масса  $\times$  длина  $\times$  длина / температура).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если исходить из принципа детерминизма, то в замкнутой системе есть только один сценарий будущего, то есть не могут существовать различные возможности переходов. Поэтому в [5] выдвинуто предположение, что различные возможные действия внутри системы, переводящие ее из состояния  $A$  в состояние  $B$ , задаются некоторым внешним воздействием (управлением) достаточно малой (пренебрежимо малой) энергии. Такая система названа "почти замкнутой".

Также предложена более конкретная формулировка гипотезы.

Пусть в некоторой инерциальной системе координат в момент времени  $t_1$  в этой системе некоторая материальная точка массы  $m$  неподвижна и в момент времени  $t_2 = t_1 + T$  она также неподвижна и находится на расстоянии  $X$  от начального положения.

**ГИПОТЕЗА 2а.** Существуют такие отрезок времени  $T_0$  (адиабатическое время системы), и такая константа  $G_0$ , зависящие только от начального состояния системы, что для любого  $T < T_0$  приращение энтропии  $\Delta H$  в системе не меньше

$$\Delta H \geq \frac{G_0 m X^2}{T^2} \text{ (размерность } G_0 - 1 / \text{ температура).}$$

## 2. Постановка задачи о минимизации приращения энтропии

Предположим, что имеется пластичный изогнутый однородный стержень. В начальный момент времени он имеет заданную форму в горизонтальной плоскости, выражаемую гладкой функцией, и неподвижен, требуется привести его (параллельными сдвигами) за время  $T$  с минимальным увеличением энтропии к прямолинейной форме, также чтобы он был неподвижен.

Математическая постановка задачи: задано начальное условие  $u(0, x) = \varphi(x)$ ,  $\varphi(x) \in C$ ,  $(0 \leq x \leq X)$ ,  $\varphi \in C^1[0, X]$ , (2.1)

показывающее начальную форму стержня с линейной плотностью  $m$ .

Тогда, используя формулу для элемента длины гладкой кривой, получаем, что масса бесконечно малого участка стержня, проекция которого на ось  $OX$  равна  $dx$ , будет  $m \sqrt{1 + (\varphi'(x))^2} dx$ .

Обозначим  $v(t, x)$  – кусочно-непрерывная управляющая функция – сила воздействия на элемент длины стержня.

Используя второй закон Ньютона, получаем задачу - начальное условие (2.1) и неподвижность стержня в начальный момент:

$$u_t(0, x; v) = 0 \quad (2.2)$$

уравнение

$$u_{tt}(t, x; v) = \frac{v(t, x)}{m\sqrt{1+(\phi'(x))^2}} \quad (0 \leq t \leq T, 0 \leq x \leq X) \quad (2.3)$$

и конечные условия

$$u_x(T, x; v) = 0 \quad (0 \leq x \leq X), \quad (2.4)$$

неподвижность стержня в конечный момент:

$$u_t(T, x; v) = 0 \quad (0 \leq x \leq X). \quad (2.5)$$

Предположим, что имеются неограниченные возможности как ускорения, так и торможения частей стержня, и при торможении вся энергия переходит в тепло. При постоянной температуре из формулы (1.1) видно, что приращение энтропии пропорционально количеству энергии, перешедшей в тепло.

Таким образом, требуется минимизировать функционал, показывающий количество энергии, перешедшей в тепло, то есть выделившейся при торможении: знак функции ускорения каждой элементарной части стержня  $u_{tt}(t, x)$  противоположен знаку функции скорости этой части  $u_t(t, x)$ :

Используем формулу для работы  $A = S \cdot F$ , для мощности:

$$P = \frac{dA}{dt} = \frac{|dS| \cdot |F|}{dt} = |V| \cdot |F|,$$

где  $A$  – работа,  $F$  – сила,  $S$  – путь,  $V$  – скорость,  
и другую формулу для работы:

$$A = \int \frac{dA}{dt} dt = \int P dt.$$

Тогда

$$A = \int |V| \cdot |F| dt.$$

С использованием этой формулы функционал принимает вид:

$$I(v(t, x); t, x) := \int_0^T \int_0^X |u_t(t, x; v)| \cdot \frac{1}{2} (sgnu_t(t, x; v) - sgnu_{tt}(t, x; v)) \cdot |v(t, x)| dx dt. \quad (2.6)$$

#### Список использованных источников:

1. Лунев, В.В. Течение реальных газов с большими скоростями [Текст] / В.В. Лунев. – М.: Физматлит, 2007. – 759 с. (§ 3.6. Волновые потери).
2. Мартин, Н. Математическая теория энтропии [Текст] / Н. Мартин, Дж. Ингленд. – М.: Мир, 1988. – 350 с.
3. Панков, П.С. Адиабатические показатели замкнутых систем [Текст] / П.С. Панков // Вестн. Кырг. нац. ун-та им. Ж. Баласагына. Сер. 3: Естественно-техн. науки. Физика и физ. образование. – 2003. – С. 146-147.
4. Панков, П.С. Дж.А. Акерова Интервальные неравенства для дифференциальных уравнений с управлением в модели возрастания энтропии в почти замкнутых системах

[Текст] / П.С.Панков, Дж.А.Акерова //Исследования по интегро-дифференциальным уравнениям. – Бишкек, 2014. – Вып. 46. –С . 82-86.

5. Панков, П.С. Энергетическое определение понятия «язык», его применение и возможности технической реализации [Текст] /П.С. Панков //Изв. НАН Кырг. Респ. Сер. Физико-техн., мат. горно-геол. наук. – 2011. – № 2. – С. 66-71.

6. Landauer, R. The Fundamental Physical Limits of Computation [Text] / R. Landauer, С. Н. Bennett // Scientific American. – 1985. – July. – P. 48-56.

7. Акерова Дж. Кандидатская диссертация на тему «Нелинейные дифференциальные и интегро-дифференциальные уравнения в частных производных и особенности их решений» по специальности 01.01.02 - дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление. 2013, 87 стр.

## ЗЕЛЕНАЯ ЛОГИСТИКА И ТРАНСПОРТ

**Шаршембиев Ж.С.**

*д.т.н., и.о. профессора кафедры «ЛТЭВСиОУТС»*

*КАИ им.И.Абдраимова,*

**Аданов М.Д.**

*преподаватель кафедры «ЛТЭВСиОУТС»*

*КАИ им.И.Абдраимова*

**Аннотация.** В настоящей научной статье проведен анализ вредного влияния автомобильного транспорта на окружающую среду. Изложены принципы внедрения зеленой логистики на транспорте. Для улучшения качества воздуха предложены практические рекомендации.

**Ключевые слова:** зеленая логистика, транспорт, вредные выбросы, загрязнение воздуха, снижение выбросов, экология.

## GREEN LOGISTICS AND TRANSPORT

**Sharshembiev Zh.S.**

*Doctor of Technical Sciences*

*Acting Professor of the Department of "LTEVSiOUTS"*

*KAI named after I.Abdraimov,*

**Adanov M.D.**

*prepodavatel chairs " Ltéviouts"*

*KAI named after I.Abdraimov*

**Annotation.** This scientific article analyzes the harmful effects of road transport on the environment. The principles of introducing green logistics in transport are outlined. Practical recommendations are offered to improve air quality.

**Key words:** green logistics, transport, harmful emissions, air pollution, emission reduction, ecology.

## ЖАШЫЛ ЛОГИСТИКА ЖАНА ТРАНСПОРТ

*И.Абдраимов атындагы КАИнин,*

*"ЛТЭ ВС и ОУ ТС" кафедрасынын*

*т.и.д., м.а профессору Шаршембиев Ж. С.*

*И.Абдраимов атындагы КАИнин,*

*"ЛТЭ ВС и ОУ ТС" кафедрасынын*

*окутуучусу Аданов М. Д.*

**Аннотация.** Бул илимий макалада автомобиль транспортунун айлана-чөйрөгө тийгизген зыяны талдоого алынган. Транспортко жашыл логистиканы киргизүүнүн принциптери белгиленген. Абанын сапатын жакшыртуу боюнча практикалык сунуштар сунушталууда.

**Негизги сөздөр:** жашыл логистика, транспорт, зыяндуу эмиссиялар, абанын булганышы, эмиссияны кыскартуу, экология.

Зеленая логистика в транспорте— это процесс снижения вредного воздействия на окружающую среду, при доставке грузов к потребителям.

Транспорт был одним из самых важных приоритетов человека с доисторических времен. Он играет очень важную роль в экономическом развитии стран и крупных международных корпораций, потому что это основной способ распространения товаров и услуг. Рабочие также добираются до своих офисов и на работу на коммерческих и частных транспортных средствах. Единственная проблема в этой ситуации заключается в чрезмерной зависимости человека от существующих видов транспорта и систем, которые наносят вред окружающей среде.

По мере того, как все больше потребителей становятся более экологически сознательными и делают акцент на выборе экологически чистых компаний, грузоотправители должны сокращать свои выбросы углекислого газа, заниматься утилизацией отходов и общим управлением отходами, использовать перерабатываемые материалы и многое другое.

В настоящее время численность человечества выше, чем в любой другой момент истории, и во всем мире производятся различные товары. Это наводит нас на то что, для доставки товаров потребителям, становится необходимым увеличение объемов грузовых перевозок. По данным за 2022 год на весь транспорт приходилось примерно 8% мировых выбросов углекислого газа, или 33,7 млн тонн и с каждым днем эта цифра растет [1].

Рост трафика также приводит к увеличению количества дорожно-транспортных происшествий, а также других видов загрязнения, таких как шум и отработанные газы. Однако грузовые автомобили необходимы современной цивилизации и человеческое общество не может существовать без них.

При этом можно оптимизировать организации грузовых перевозок на автомобильном транспорте и, следовательно, их выбросы. Традиционная транспортная логистика концентрируется на экономической эффективности, сводя к минимуму затраты на перевозки, выраженные в деньгах и времени, но может быть добавлен дополнительный параметр, загрязнение окружающей среды. После такого преобразования прилагательное «зеленый» может использоваться для обозначения экологически сознательного характера подхода. Он набирает все больший оборот среди компаний, стремящихся снизить общую степень вреда для планеты, поскольку изменения носят скорее организационный, чем технологический характер. Он доступен для всех, хотя возникающие в результате подходы могут привести к снижению доходов и поэтому могут быть непопулярны среди компаний, ориентированных на получение прибыли.

Согласно книге «Green Logistics and Transportation» [2] основными подходами к проблеме на тактическом и оперативном уровнях являются «зеленая маршрутизация, консолидация графиков доставки и эффективное управление запасами». Если каждое транспортное средство всегда может быть заполнено до отказа при доставке, общее количество перевозок, и количество необходимых рейсов сократится, что приведет к снижению загрязнения. Также снижение загрязнения на автомобильном транспорте требует сокращения общего времени, в течение которого различные транспортные средства находятся в активном состоянии. Выбор провайдеров, расположенных поблизости, а не удаленных, также может сократить общее время в пути, что приведет к лучшим результатам.

Многое из того, что движет экономикой, в значительной степени зависит от использования природного топлива, которое сжигаясь загрязняет воздух. Избыток парниковых газов, загрязняющих атмосферу, вызывает глобальное потепление. Хотя есть много людей, которые до сих пор ничего не знают о глобальном потеплении, это уже насущная проблема, которую необходимо решить прямо сегодня во благо будущего человечества. Транспорт может быть серьезной причиной этой дилеммы, но есть способы, с помощью которых каждый человек, правительство или группа могут помочь уменьшить текущее загрязнение и заменить его передовыми технологиями, которые могут даже улучшить экономику. Транспорт является частью повседневной жизни, будь то городская или сельская жизнь. Человек — социальное животное, и ему необходимо ходить в разные места, чтобы удовлетворить свои основные потребности. На протяжении всей истории человек смог разработать все больше и больше способов, с помощью которых он может перевозить не только себя, но и многие другие товары, необходимые в процветающей экономике.

Автомобильный транспорт, потребляет из атмосферы кислород, и в тоже время выбрасывает в атмосферу отработанный газ, углеводороды. Как известно, чтобы полностью сгорел 1 кг бензина потребуется 14,8 кг воздуха, таким образом, один бензиновый легковой автомобиль ежегодно в среднем потребляет из атмосферы от 13,5 до 14,8 тонн кислорода выбрасывая с отработавшими газами примерно 378-500 кг окиси углерода, 38-40 кг окислов азота и почти 120...150 кг различных углеводородов [3].

В таблице 1 проведен список стран по выбросам CO<sub>2</sub> в мегатоннах за год и доля в % от общей эмиссии [4].

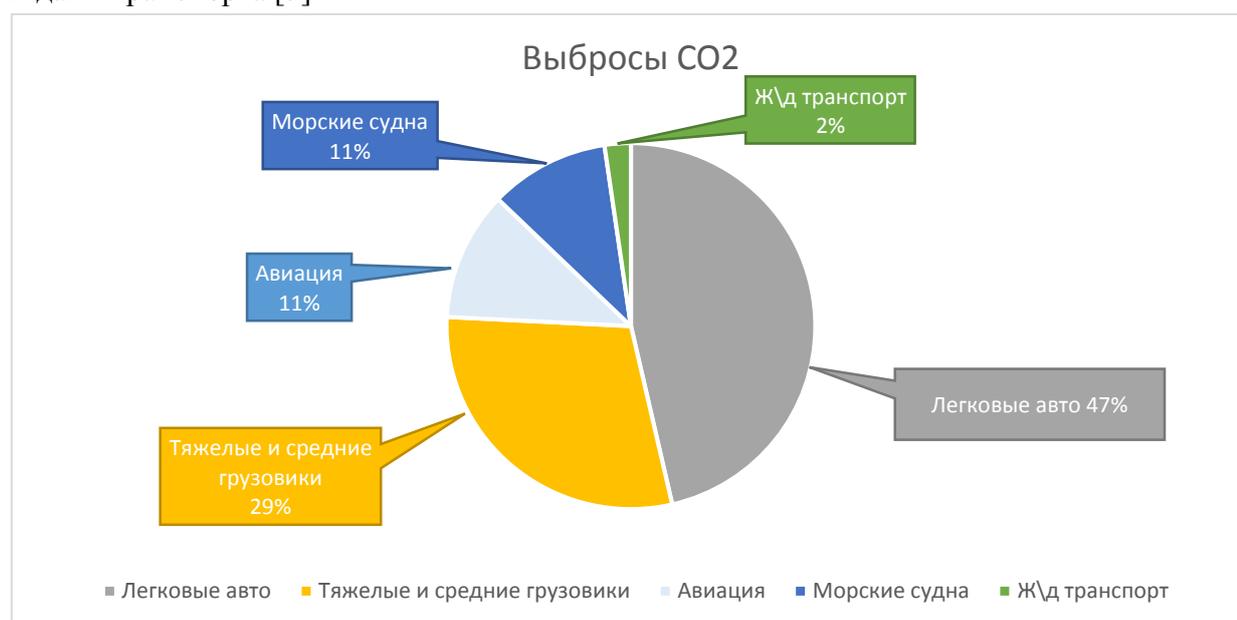
Автомобильный транспорт воздействует не только на атмосферу, но и затрагивает другие не маловажные биосферы планеты, такие как: водные и земельные ресурсы и на самого человека. Однако наиболее критичной является проблема загрязнения воздушной массы вредными выбросами с отработавшими газами автомобильных двигателей. В составе отработавших газов (ОГ) двигателей внутреннего сгорания содержатся много вредных компонентов, однако наиболее существенными являются: оксид углерода (CO), углеводороды (CH), оксиды азота (NO<sub>x</sub>), твердые частицы (ТЧ), соединения свинца (Pb) и серы (SO<sub>2</sub>), альдегиды, а также канцерогенные вещества. Важное значение начинает приобретать загрязнение атмосферы диоксидом углерода (CO<sub>2</sub>), в больших количествах содержащимся в отработавших газах автомобилей. Этот газ и воздействует на образование

парникового эффекта - явления, устранение которого в настоящее время стало глобальной проблемой. В странах Европы больше обращают внимания на выбросы CO<sub>2</sub> и снижение уровня их выбросов, которых можно достичь только снижением расхода энергоисточников.

**Таблица 1. Список стран по выбросам CO<sub>2</sub> в мегатоннах за год и доля в % от общей эмиссии**

№	Страна	2020 млн\т	2021 млн\т	2021 в %
1	 Китай	9899,3	10523,0	31,1
2	 США	4457,2	4701,1	13,9
3	 Индия	2302,3	2552,8	7,5
4	 Россия	1482,2	1581,3	4,7
5	 Япония	1027,0	1053,7	3,1
6	 Иран	678,2	660,5	1,9
7	 Германия	604,9	628,9	1,9
8	 Корея	577,8	603,8	1,8
9	 Саудовская Аравия	570,8	575,3	1,7
10	 Индонезия	545,4	572,5	1,7
11	 Канада	517,7	527,4	1,6
12	 Бразилия	417,5	436,6	1,3
13	 Турция	369,5	403,3	1,2
14	 Мексика	373,2	373,8	1,1
15	 Австралия	372,3	369,4	1,1

На рисунке 1 в % соотношении показана вредные выбросы, выделяемые различными видами транспорта [5]



*Рисунок 1. Вредные выбросы, выделяемые различными видами транспорта (в % соотношении)*

Если взять, к примеру нашу столицу г. Бишкек, люди старше 30 лет, наверное, помнят каким был город еще те года, он словно утопал в зелени. Самый чистый город в центральной Азии Фрунзе (до 1991 года), а может и во всей СССР. Город мог бы сохранить этот статус и до наших дней, если бы мы сохраняли определённые нормы. Ведь архитектурное планирование для воздушного потока, наличие огромного количества зеленых насаждений, малое количество автотранспорта позволяли это сделать. За последние 20 лет качество воздуха значительно упало.

На протяжении 5 лет Кыргызстан входит в топ 30 стран по уровню загрязнения воздуха в рейтинге "World Air Quality" [6].

Рейтинг	Страна/регион	2021	2020	2019	2018	Население
1	 Бангладеш	76.9	77.1	83.3	97.1	164,689,383
2	 Чад	75.9	-	-	-	16,425,859
3	 Пакистан	66.8	59	65.8	74.3	220,892,331
4	 Таджикистан	59.4	30.9	-	-	9,537,642
5	 Индия	58.1	51.9	58.1	72.5	1,380,004,385
6	 Оман	53.9	44.4	-	-	5,106,622
7	 Кыргызстан	50.8	43.5	33.2	-	7,529,191
8	 Бахрейн	49.8	39.7	46.8	59.8	1,701,583
9	 Ирак	49.7	-	-	-	40,222,503
10	 Непал	46	39.2	44.5	54.1	29,136,808

Рисунок 2. Мировой рейтинг "World Air Quality" по уровню загрязнения воздуха

А в 2021 году Бишкек занял лидирующее положение (Рисунок 3). Незаконные пристройки, вырубка деревьев, отопление в частном секторе, сжигание различного мусора, все это вместе способствовали ухудшению качества воздуха [7].

#	MAJOR CITY	US AQI
1	 Bishkek, Kyrgyzstan	319
2	 Ulaanbaatar, Mongolia	238
3	 Nur-Sultan, Kazakhst...	217
4	 Lahore, Pakistan	178
5	 Dhaka, Bangladesh	172
6	 Delhi, India	160
7	 Kolkata, India	158
8	 Mumbai, India	156
9	 Yangon, Myanmar	154
10	 Jakarta, Indonesia	154

Рисунок 3. Мировой рейтинг "World Air Quality" по уровню загрязнения воздуха за 2021 год

Для улучшения качества воздуха предлагаем следующее:

1. Внедрение гибридных и электрических видов транспорта. Использование такого транспорта позволит сократить выбросы, снизить шум, экономить топливо и различные затраты логистических компаний. Применения электрических автомобилей наносят меньше вреда экологии окружающей среды. Основным преимуществом электромобилей является их вклад в улучшение качества воздуха в городах. Чистые электромобили без выхлопной трубы не производят выбросов углекислого газа при их эксплуатации, что значительно снижает загрязнение воздуха.

Проще говоря, электромобили делают наши улицы более чистыми. Всего за год один электромобиль может в значительной степени снизить выбросы CO<sub>2</sub>. Сокращение выбросов углекислого газа и других вредных выхлопов в атмосферу происходит за счет передвижения на заряде аккумулятора авто, или в случае с гибридным более рационального расхода топлива или полной остановки потребления бензина двигателем при определенных условиях движения. Стоит отметить то, что нужно ввести большое количество электрического и гибридного общественного транспорта. Автобусы и микроавтобусы, обновить троллейбусный состав.

2. Также реорганизовать дорожную инфраструктуру, выделить отдельную полосу только для общественного транспорта. Это позволило бы сократить автомобильный

транспорт на дороге, у людей не было бы надобности ездить на них. Ведь общественный транспорт позволял бы быстро передвигаться по городу с минимальными затратами.

3. Важным аспектом является еще рассмотреть работу светофоров для быстрой отгрузки движения, это нужно чтоб не образовывались пробки и заторы. Объясняется это тем что режим езды также влияет на выбросы, при простоях в пробке авто выделяет больше вредных веществ чем при движении. Проведенные испытания показали, что в режиме холостого хода выделяется в 6 раз больше окиси углерода чем при движении со скоростью 60км\ч.

Все вышеперечисленные методы выполнимы и могут в значительной мере улучшить экологию города. В этой связи создание и внедрение зеленой логистики очень перспективна, поскольку она не только создает здоровые экосистемы для нынешнего населения, но и обеспечивает защиту окружающей среды для будущих поколений.

### **Список использованной литературы:**

1. Sevgi Tuzun R. «Зеленая логистика для устойчивого развития» (2017) [электронный ресурс] .- точка доступа - [https://www.researchgate.net/publication/GREEN\\_LOGISTICS\\_FOR\\_SUSTAINABILITY](https://www.researchgate.net/publication/GREEN_LOGISTICS_FOR_SUSTAINABILITY)), 195 , 861-868. Веб.
2. Алан МакКиннон, Майкл Браун, Энтони Уайтинг, Майя Писик. «Зеленая логистика. Повышение экологической устойчивости логистики» [электронный ресурс] .- точка доступа - <https://ftp.idu.ac.id/wp-content/uploads/ebook/ip/LOGISTIK/>).pdf (2015) 363–365. Веб.
3. Майкл Джейкобс. «Зеленая экономика: окружающая среда, устойчивое развитие и политика будущего» [электронный ресурс] .- точка доступа - (<https://books.google.kg/Green/economics>)165. Веб.
4. Список стран по эмиссии [электронный ресурс] .- точка доступа - [https://ru.wikipedia.org/wiki/Список\\_стран\\_по\\_эмиссии\\_CO2](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_эмиссии_CO2)
5. Зеленый сектор [электронный ресурс] .- точка доступа - <https://ourworldindata.org/emissions-by-sector>.
6. Зеленый мост [электронный ресурс] .- точка доступа - <https://www.iqair.com/ru/world-most-polluted-countries>
7. Загрязнение воздуха в Бишкеке [электронный ресурс] .- точка доступа - [https://24.kg/obschestvo/174010\\_zagryaznenie\\_vozduha\\_vbishkeke\\_stolitsa\\_kyirgyizstana\\_snov\\_a\\_vliderah/](https://24.kg/obschestvo/174010_zagryaznenie_vozduha_vbishkeke_stolitsa_kyirgyizstana_snov_a_vliderah/).

## Гуманитарные науки

УДК 7.046

### Ч. АЙТМАТОВДУН ЧЫГАРМАЛАРЫНДАГЫ САНДЫК ЖАНА МИФТИК ТУШУНУКТӨР

*И. Абдраимов атындагы КАИ  
Тилдер ЦКнын окутуучулары  
Асанбаева М. А.,  
Асылбекова Ч. Ж.*

**Аннотация:** Макалада Чыңгыз Айтматовдун чыгармаларындагы адам менен жаратылыштын гармониясы, адам мамилелери жана сандык тушунуктөр, мифтик ишеничтер жөнүндө сөз болот.

**Негизги сөздөр:** адеп-ахлак, келечек, сандык сыйкыр, улуттук баалуулуктар, тарбия, адам тукумун улоо.

### ЧИСЛОВЫЕ И МИФОЛОГИЧЕСКИЕ КОНЦЕПТЫ В ТВОРЧЕСТВЕ Ч. АЙТМАТОВА

*Преподаватели ЦК языков,  
КАИ им. И. Абдраимова  
Асанбаева М. А.,  
Асылбекова Ч. Ж.*

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются мифологические верования в произведениях Ч. Айтматова. В ней говорится о гармонии человека с природой, о человеческих отношениях и числовых понятиях.

**Ключевые слова:** нравственность, будущее, числовая магия, национальные ценности, воспитание, воспроизводство человеческого рода.

### NUMERICAL AND MYTHOLOGICAL CONCEPTS IN THE WORK OF AITMATOV

*Asanbaeva M. A.  
Lecturer of the Kyrgyz Aviation  
Institute named after I. Abdraimov  
Asylbekova C. J.  
Lecturer of the Kyrgyz Aviation  
Institute named after I. Abdraimov*

**Annotation:** The article deals with the harmony of man and nature, human relations and numerical concepts, mythological beliefs in the works of Chingiz Aitmatov.

**Key words:** morality, future, numerical magic, national values, education, reproduction of the human race.

Адам тукумун улоо- жашоодагу эң негизги парз. Ал эми адептүү, улуттук баалуулуктарды сактай билген, тарбиялуу адам тукумун өстүрүү баа жеткис парз экендигин жазуучу “Канткенде Адам уулу Адам болот?” деген ойдо чагылдырат. Тарбия кандай болсо коом ошондой болот. Техника тездик менен өнүккөн коомдо китеп окубаган, улуттук баалуулуктарга кайдыгер караган жарандардын пайда болуусунда чондордун таасири зор экендигин макалада Момундун, Орган карыянын образдары менен эскертет. Улуттук баалуулуктардын бири- салт-санаабыз. Ошол салттын бир үзүмү үч саны менен айкалыштырып берилген. Адам тукуму өсүп-өнүш үчүн жаратылыш менен гармонияда болуу да чоң маселе экендигин Ч. Айтматов ар бир чыгармасында эскерттип, коңгуроо кагат. Макалада мифтик ишеничтер аркылуу бул түшүнүк таасын чагылдырылган.

Кайсы мезгилде, кандай учурда жазылгандыгына карабастан, чыныгы, көркөм чыгарма өзүнүн баалуулугун, окурмандарын эч качан жоготпойт. Мындай чыгармалардын орду, көркөмдүк күчү, тескерисинче коомдо күн санап өсүп отурат. Адамзаттын тарыхында андай чыгармалар окурмандарын түрдүү ойго салып, ой жүгүртүүгө, изденүүгө жем таштайт. Адатта көркөм чыгармалардын маңызында, мазмунунда түбөлүк идеялар жашайт. Көркөм адабияттын объектиси- адам. Андыктан дайыма көркөм адабияттарда адам пендесинин жашоосунун мааниси, өмүрүнүн мазмуну, жашоо философиясын ачып берүүгө аракеттер жасалат. Турмуш чындыгы сүрөттөлүп, образдарды жаратууда адам турмушундагы түбөлүктүү маселелерди козгоп, жазуучу түйүндүү маселелерди өзүнүн чеберчилигине жараша чечмелөөгө аракеттенет.

Ушундай чыгармалардын катарына улуу жазуучубуз, улуттук сыймыгыбыз Ч. Айтматовдун чыгармалары да кирет. Бүгүнкү күндө көптөгөн баалуулуктар, адеп-ахлактык көз караштар, аларга болгон чен-өлчөмдөр өзгөрдү. Коомдук система башкача нукта өзгөрүүдө. Коомубузда таш боордук, мерездик, кайдыгерлик, кыянатчылык күчөп турган мезгилде жаштарыбызды руханий көөдөнү боштуктан арылтып, чыңалып турган моралдык-психикалык абалдан арылтуу милдети турат. Ал эми жазуучунун чыгармаларынын көпчүлүгү социалисттик коомдо жаралганына карабастан бүгүнкү күндө да өз ордун, баалуулугун жоготкон жок.

Ч. Айтматовдун бардык чыгармаларында “Канткенде Адам уулу Адам болот?” деген суроо лейтмотив катарында берилет. Чыгармалары аркылуу жаратылышка аяр мамиле жасай билүүгө, ата-баба салтынын улуулугун таанууга, адам көңүлү ыйык экендигин унутпоого, жалпы эле адамзат баалуулуктарын сактап калууга чакырат, коңгуроо кагат.

Бардык чыгармаларында жаратылыш көрүнүштөрүн, жаныбарлардын жашоосун сүрөттөө менен адам пендесин да жаратылыштын бир бөлүгү экендигин корсөтөт.

“Кыямат” романы улуу жазуучунун дүйнө элдерине кеңири белгилүү болгон чыгармасы. Жазуучу бул чыгармасында экологиялык проблемалар менен ыймандык проблемаларды айкалыштырып жогорку чеберчиликте берген. Адам менен жаратылыштын

тыгыз байланышта өмүр кечериши, адам баласынын баскынчылык иш аракеттери жаратылышты булундүрөөрү тууралуу эскертет. Кыямат-диний түшүнүк менен алып караганда “Акыр замандын” башталышы. Адамдарда кайыр-садага, ыйман кеткенде, пейил бузулганда кыямат кайың башталат деген түшүнүк бар.

“Деңиз бойлой жорткон Ала Дөбөт” повести мазмуну, көркөмдүк тузулушу боюнча жазуучунун башка чыгармаларынан айырмаланып тургансыйт. Бизге тааныш эмес жашоо, Улуу Деңиз, Улуу туман, Айым- Балык жөнүндө миф, каармандардын да аты башкача: Орган карыя, Мылгун байке, Эмрайн ата, Кириск бала. Чыгармада көнүмүш окуя да жок. Автор өзү бул чыгармасын повесть деп атап, айткысы келген адепки идеясын, максатын мындайча аныктаган эле: “Менин соңку повестимде окуя деңизде өтөт. Каармандардын тагдыры өлүм менен өмүрдүн ортосунда турат. А кайык болсо – бүтүн дүйнө... Бул жерде мен өз милдетимди каармандардын ыймандык турпатын кыйын сыноодон өткөрүүдөн көрдүм”. (Ч. Айтматов. В соавторстве с землей и водою. Ф. Кыргызстан.) Чыгарма нивхилердин жашоосу жөнүндө. Нивхилер Охот деңизинин жээгинде, тагыраагы Сахалин аралында жана Амур дайранын төмөн жак боюнда жашаган жалпы саны 4652 миңден ашуун(2010) калк. Нивхилердин Октябрь революциясына чейинки кесибин балык жана деңиз айбандарын кармоо болгон. Үй айбандарынан ит гана багышкан. Шамандык ырым-жырымдарга ишенген. Повесть бүгүнкү күн жөнүндө эмес революцияга чейинки мезгилге арналган. Жазуучу чыгармада адам менен табияттын тыгыз карым- катышта экендигин көрсөтүү максатында Айым-Балык жөнүндөгү легенданы колдонот. Жарды, аксак адамга балык кейпиндеги сулуу аялдын жолугушуусу анын сезимин ойготуп, Айым-Балык өзүн сагындырып, өмүр бою издеттирет. Үмүтүн үзө албай, кайрадан жолугушууну саап, күн-түн дебей деңизден карыш жылбай, алыстабай кайгыга батып күтөт. Айым -Балык менен анын сезиминен жарык дүйнөгө келген наристеден жашоо башталат. Мифтик түшүнүктө Айым -Балыктан деңиз жээгиндеги элдер жаралат деп айтылат. Орган карыя да Айым-Балыктын неберелеринен. Андыктан деңизге чыккан сайын Айым -Балыкка жолугуп калсам экен деген изги үмүт менен чыгат. Түшүнө Айым -Балыктын элеси киргенден тарта жан дүйнөсү бүлүккө түшүп, махабат мунуна туш болот. Ата -бабанын мурас жомогу чындыкка айлангансып, бир келген өмүрүн Айым – Балыкка арнайт. Жашоонун бүт кызыгын, таттуусун, бактысын сезип, жалгыз гана өзүнүн энчиси катары туйуп билет. Күн сайын түш көрсөм деп тилеп, андан эч айрылгысы келбей, өзү өлсө да түшүнүн жашай беришине ишенет. Чыгарманы окуп отуруп жаратылыш менен адам ортосундагы байланыштын күчтүүлүгүнө тен берип, анын сырларын дайыма таанып –билүү зарылдыгын сезебиз. Жашоонун түбөлүктүүлүгү, ал эми укум – тукумдун улануусуна ар бир адам жоопту экендигине ынанасың жана милдеттүүлүгүндү терең билесиң. Бул легенда “Ак кеме” повестиндеги Бугу- Эне тууралуу легенда менен үндөш.

Ч. Айтматов Бугу – Эне жөнүндөгү легенданы адамдардын жаратылышка карата мамилесин айкындоо үчүн колдонгон. Чыгармадагы негизги каармандардын бири Момун бугу уруусундагылардын бардыгын тууганым деп билип, алардын бири-бирине жардамдашуусун Бугу – Эненин осуяты катары кабыл алат. Мифтин түпкү теги кыргыз элиндеги бугу уруусунун генеологиясы жөнүндөгү санжыра легендадан келип чыккандыгын байкаса болот. Жомокту бала уккан күндөн тарта Бугу- Эненин

жакшылыгына, адилеттигине, боорукерлигине сыйынып, жомок дүйнөсүндө жашап калат. Балага адилет жашоону алып келе турган идеал – Бугу –Эне. “Мен да сенин уулуңмун, Бугу - Эне”, - дейт. Кээде тышкы чөйрөдө бала алсыз болуп калганда Бугу – Энеден жардам сурайт. Суу ичкени келген бугу-маралдарды көргөндө баланын жомокко болгон ишенүүсү андан бетер ашат. Анткени, Бугу-Эне реалдуу кыргыз тоо-токойундагы бугу эмес баланын күткөн энеси, ыйык эненин элеси. “Ак кеме” чыгармасында баланын эки жомогу тууралуу айтылат. Анын бири- таятасынан уккан жомок, жомоктун турган -турпаты, ар бир сүйлөмү, сөзү баланын жан -дүйнөсүнө таасир берип, ыйманга тарбиялайт. Экинчи жомогу өзүнүн жомогу. Баланын дүйнөнү таанып- билүүсү. Чыгармада автор символдорду да укмуш философиялык маани берүү менен колдонот. Мисалы, дурбү- алысты жакын, жакынды алыс кылып көрсөтүүчү оптикалык гана прибор болбостон, баланын дүйнөнү таанып- билүүсүнүн символу, китепкап- чоңоюнун, турмуштун ак-карасын ажыратып билүүнүн, билимдин символу, ак кеме-актыктын, тазалыктын, келечектин символу.

Ал эми сандык түшүнүк да “Ак кеме” чыгармасында жөндөн-жөн эле берилген эмес. Симметриялар жана гармониялар тууралуу сынчы Кеңешбек Асаналиев мындай айтат: ” Кордондо жашагандар үч түтүн, үч короо, үч эркек, үч аял, кийин портфель сатып алынгандан кийин бала да үчөө болот: өзү, китепкабы, дурбүсү. Окуя да үч күндө болот. Портфель алынган күн, Мүйүздүү Бугу-Эне келген күн, Мүйүздүү Бугу-Эне атылган күн. Бул магиялык үчтүктөргө биз повесттин курамындагы үч жомокту кошуп койсок болот: Мүйүздүү Бугу-эне тууралуу; Чыпалак бала тууралуу; Теңир-Тоо тууралуу жомоктор. Бала үчүн үч дүйнө бар: бири өзү жашап аткан Жер дүйнөсү; экинчиси баланы дайыма кызыктырган, күндүз булуттар каалгып сүзүп жүргөн, түнү Ай жана жылдыздары менен өзүнө арбап алган Асман дүйнөсү; үчүнчүсү- өзү баргысы келген, балык болуп сузүп кеткиси келген Суу дүйнөсү”.

Чынында эле “Тайная жизнь чисел” китебинин автору В. Фирсовдун ою боюнча үч саны сыйкырдуу эсепти ачат да, аны менен чындап эле жаңы нерселер жарала баштайт. Үч саны- Жердин белгиси катары көптөгөн элдердин материалдык жана рухий маданиятындагы ыйык сандардын бири. Кыймыл жаралуу, өнүгүү жана жок болуу мыйзамына баш иет. Үч сөзү байыркы түрк тилдеринде “тууган”, “кандаш” жана “уруулаш” деген маанини берген (Севортян, 1974:642). Кыргыз элинде да үч саны ыйык сан катары кабылданат. Мисалы; убада бергенде да, антташканда да, шерттешкенде да жадагалса мелдеште да үч саны айтылат. Адам жарык дүйнөгө келгенде да үч күндөн кийин наристенин кулагына азан айтылып ат коюлат. Өлгөндө да үчүлүк, жетилик, кыркылык деп белгиленет. Кандайдыр бир ишке күбө чакырса да үч адам чакырылат. Эзелерибиз алыстан келген баласынын башынан үч айланта суу тегеретип чачышат. Баласы корксо да, жыгылса да үч жолу түкүр, түү-түү деп шашыла ырымдашат. Ыйык түшүнүгү “Ак кеме”, “Деңиз бойлой жорткон Ала Дөбөт”, “Кыямат” чыгармаларында да кеңири планда учурайт. Бала үчүн Бугу-Эне, ата ордуна ата болгон Момун чал ыйык болсо, Кириск үчүн да ата мурасын улап деңиз жашоосуна алып чыгып, алгачкы аң уулоого батасын бериш үчүн чыккан Орган карыя, атасы -ыйык эле. Ыйыкка ыйыктай мамиле жасап, аздектеп- кастарлай алсак гана ишибиз жүрүп, итибиз чөп жейт. Теңир жалгап, бата алабыз. Батанын өзү -ыйык. Кандай гана кыямат шартта калбасын, кандай гана айласыз кырдаалга туш келбесин адам баласы

өзүнүн адамдык бийик наамын сактап калууга тийиш. Ал ошон үчүн-адам. Ч. Айтматовдун чыгармаларын окуу менен адамдык улуу сапатты өзүбүздө калыптандырып, ата салтты, улуу наркты бузбастан кийинки муунга өткөрүп берүү атуулдук милдетибиз болуш керек.

**Колдонулган адабияттар:**

1. Кыргыз адабияты К. Асаналиев, С. Байгазиев, С. Жигитов, К. Иманалиев
2. Ч.Айтматов "Кыямат"
3. Ч.Айтматов "Ак кеме"
4. Ч.Айтматов: "Деңиз бойлой жорткон Ала Дөбөт"
5. Кыргызская литература [электронный ресурс]: точка доступа  
- <https://bilim.akipress.org/lib/book:37/kyrgyz-adabiyaty-10-klass-k-asanaliev-s-bajgaziev-s-zhigitov-k-imanaliev//?f=cp>

УДК 378.1

## **РОЛЬ НАЦИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ В СТАНОВЛЕНИИ ЛИЧНОСТИ, В ЭПОХУ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ИЛИ МЫСЛИ ПЕДАГОГА ПО ДОРОГЕ НА БУДУЩЕЕ**

**Бекназарова А.Т.**

*преподаватель КАИ им.И. Абдраимова*

**Аннотация:** В статье рассматривается осознание новых веяний времени основанное на развитие молодежи. Поднимаются вопросы выражения в сознании подрастающего поколения многоликости глоболизации. рассматривается поиск путей выхода из шаблонов массовой культуры через признание и применение своих культурных ценностей.

**Ключевые слова:** молодежь, культура, глоболизация, обычаи, самобытность, педагог.

## **ИНСАНДЫН КАЛЫПТАНЫШЫНДА, ААЛАМДАШУУ ДООРУНДА ЖЕ ПЕДАГОГДУН КЕЛЕЧЕККЕ КАРАЙ ОЙ ЖУГУРТУУСҮНДӨ УЛУТТУК МАДАНИЯТЫНЫН РОЛУ**

**Бекназарова А.Т.**

*И.Абдраимов атындагы КАИнин окутуучусу*

**Аннотация:** Макалада мезгилдин жаңы тенденцияларын билүү маселеси каралат жаштарды өнүктүрүү үчүн. Өскөндөрдүн акыл – эсинде билдирүү суроолору көтөрүлөт ааламдашуунун ар түрдүүлүгүнүн муундары. Шаблондордон чыгуунун жолдорун издөө каралат алардын маданий баалуулуктарын таануу жана колдонуу аркылуу массалык маданият.

**Ачкыч сөздөр:** жатар, маданият, ааламдашуу, үрп-адат, идентүүлүк, мугалим.

Талант следовать вчерашними путями,  
недостаточен, чтобы улучшить сегодняшний мир!

**Король Ву Линь 307 год д.н.э.**

Понятие – “наша жизнь все более онаучивается” имеет свою правду. Научные статьи изобилуют терминами и теоретическими определениями истины, в большинстве неоправданными примерами из практики, а порой, преследуя субъективные интересы автора, сворачивают в демагогический аспект рассуждений частного характера в угоду политической номенклатуре. Эти и другие нежелательные моменты научных разработок, не вызывают интереса для познания. Австрийский и Британский философ и социолог Карл Раймунд Поппер, в своей работе «[Логика научного исследования](#)» (нем. Logik der Forschung) заметил, что научное знание появляется не из-за возникновения новых обоснований, а из-за критики гипотез, которые предлагаются для решения новых

проблем”. Практическая педагогика диктует- в логике научного исследования, важно не копирование и выражение мнений исследователей, а продвижение подтвержденных практикой гипотез, сообразно востребованности во времени развития общества.

Исследователи А.В. Швецова, А.В. Норманская рассматривали массовую культуру как проблему современности. Исследователь Чжевич Т.А. анализирует тенденции снижения и разрушения национальной культуры. В отечественной литературе, доктор исторических наук, Тынчтыкбек Чоротегин исследовал и обосновал основные моменты в культуре становления наследия кыргызов, связанных с именами мыслителей средневековья Жусупа Баласагына и Махмуда Кашгари Барскани, которые своим творчеством способствовали созданию богатой терминологии тюркских языков и предсказали идеи и правила, оставшиеся неиссякаемым родником для науки государственного управления. “Круглая карта”, нарисованная Махмудом Кашгари, где Кыргызстан, представлен центром Мира, говорит о планетарном мышлении этого гения средневековья.(12) Он нанес на карту города и поселения на побережье Иссык-Куля и впервые изобразил наши Тянь-Шанские горы (Ала-Тоо). Кроме того, книга М. Кашгари “Диван Лугат ат-Турк” (Словарь тюркских наречий) впервые был переведен на русский язык и издан в 2005 году в Алматы. Словарь был составлен Махмудом Кашгари в 1072—1074 гг. Здесь автор представил основные жанры тюркоязычного фольклора. Теперь мы имеем возможность из глубины веков услышать изречения автора, переведенный с древнетюркского языка: “Эту книгу, — пишет Махмуд Кашгари — я составил в алфавитном порядке, украшал ее пословицами, саджами (рифмованная проза), поговорками, стихами, раджазами (стихи воинственного содержания) и отрывками из прозы. Я облегчил трудное, разъяснил неясное и трудился годами: Я рассыпал в нем из читаемых ими (тюрками) стихов для того, чтобы ознакомить (читателей) с их опытом и знаниями, а также пословицы, которые они употребляют в качестве мудрых изречений в дни счастья и несчастья с тем, чтобы сказитель передавал их передатчику, а передатчик другим. Вместе с этими (словами) я собрал в книге упоминаемые предметы и известные (употребительные) слова и, таким образом, книга поднялась до высокого достоинства и достигла отличного превосходства». «Диван»- «Словарь» Махмуда Кашгари — единственный памятник тюркской диалектологии раннего периода.(10)

Исследователь Ж.К. Урманбетова говорит о связи традиционного и современного в культуре мышления кыргызов. Авторы Мураталиев Б.А., Мамбетова З.Ж. и др. воспроизвели традиционные, реликтовые знания кыргызского народа- как “Ресурсы для развития молодежи”. Работы этих и других авторов расширили мой кругозор, видение научной проблемы, дали мне уверенность в продолжении поисков решения по вопросам преемственности в интеграции этноса к новым преобразованиям в нашем обществе.

Обобщая степень разработанности вопроса в современной отечественной и зарубежной литературе, могу сказать, что тема моей статьи в качестве специального самостоятельного исследования с точки зрения практического педагога на моменты сегодняшних изменений в социальной среде регионального общества может стать дополнением или отправной точкой для созидания некоторых идей в деле развития и воспитания, обоснования культурных основ духовности и гуманизма, функционирования их на практике и развития этой “охранной грамоты человека” по дороге на будущее.

Педагогическая практика подтверждает - следствием переходного периода, в котором мы ныне пребываем, как небольшая часть Центральноазиатского региона, являются кризисы не только в экономике, но на этот раз оно со всей очевидностью вышло на передний план в культуре индивида, окружающего социума. Культура выражается в мыслях и поступках индивида. Это “наглядная сфера жизни человека”, показывающая достигнутый уровень развития, где происходят преобразования- соответственно новым экономическим и общественно- политическим изменениям в обществе. Сегодня, как никогда гуманитарные дисциплины нуждаются в пересмотре вопросов - что есть что в отношении культуры. С точки зрения практической педагогики возникла необходимость пересмотра предлагаемых программных материалов для обучения гуманитарных дисциплин, особенно культурных достояний народа, которые некогда “оказались в тени”. Так в мировой литературе, при изучении разделов “Средние века”, “Эпоха просвещения”, есть необходимость пересмотра и выбора тем для просвещения обучаемых не только в плане культурных наследий Мира и Европы, а введения новых тем сообразно отбора приоритетов в культурном наследии народа, этноса для осмысления ценностей личности, чей вклад способствовал становлению и развитию культуры этого региона (Махмуд Кашгари, Жусуп Баласагун).

На данном этапе развития как и куда мы движемся по дороге на будущее в отношении воспитательного, образовательного процесса? Эти вопросы беспокоят не первый год на пороге третьего тысячелетия мировое сообщество всех наций и народностей. В частности Центральноазиатском обществе, которое из покон веков является своеобразным перекрестком культур, что подтверждается вниманием исследователей. Далеко не будем ходить, 2017 году в Бишкеке состоялась презентация книги «Жоготулган агартуу: Борбордук Азиянын Алтын доору Араб басып алууларынан Темирланга чейин» («Lost Enlightenment. Central Asia's Golden Age the Arab Conquest to Tamerlane» - Золотой век Центральной Азии от Арабского Завоевания до времен Тамерлана). Книга написана американским независимым экспертом по России и Евразии Стивенем Фредериком Старром, переведенной на кыргызский язык. (4)

Сегодня информационные и коммуникационные технологии все более захватывают нашу жизнь. Данный контент посвящен вопросу культурных ценностей человека в проявлениях не менее ценностных информационных технологий.

Необходимость определения понятия “социальные явления”, полагает в какой сфере общественной жизни мы размышляем. В качестве социальных явлений выступают прежде всего люди, с их действиями, чувствами, отношениями и мыслями.

Индустриальный и постиндустриальный тип развития общества, в котором мы пребываем, по мнению ученых, определяет рыночный подход к функционированию массовой культуры, выражается оно внедрением и освоением информационных технологий в сферу жизни общества, способствует её экономической конкурентоспособности и эффективности. Отрицательными последствиями процесса глобализации является “нивелирование” (обнуление) национальной культуры.(7) Составными же элементами понятия “культура” признаются ценности индивида и его творческий подход к жизни. “Потребление” информационных и коммуникационных технологий сегодня, требует

осознанного подхода. Очевидно то, что конечными продуктами, этого неотвратимого процесса, как мы видим, являются ряд важных проблем. Когда наступает кризис в жизни отдельного человека, он задается вопросом: А что я имею для разрешения этого? Также и в социологии- при наличии самодостаточности человека, личность которого сформировалась благодаря усвоению национальных и общечеловеческих приоритетов, а теперь способных синтезировать прошлое с настоящим для продвижения по дороге на будущее, выясняются интересные явления в развитии индивида, составляющей общество. Уж поистине были правы классики философии и психологии, говоря о роли воспитания и обучения в развитии человека. Но почему теоретические обоснования исследователей не становятся предметом практического применения в развитии? Может настало, наконец-таки, время в нашем обществе, претворения в жизнь целевых принципов управления непрерывным развитием, воспитанием и обучением, о которых так любят говорить, но уже на практике- на собственном примере? Ведь базовые функциональные свойства и особенность человека- способность к труду, познанию, общению требуют осознанного подхода в его образовании, а в плане генетической и дифференциальной психологии необходимость не только развития, но и восстановления человеческих качеств индивида (личности). Понятие “воспитание”, ныне трансформировано в понятие “человековедение”. Не является ли этот алгоритм задач общественно важной необходимостью воспитания личности сегодня? Эта проблема характерна для всех национальных культур, вынужденных ныне конкурировать с массовым культурным производством -“культурной индустрией”, которая набирает обороты.

Исследователь В.А. Котова в своей работе “Новые ценности постиндустриального общества”, говоря о западном проекте глобализации в духовной сфере, отмечает это- “как покушение на глубинные смысложизненные основы этносов, наций, цивилизаций, *перезформатирование их*, результатом чего станет потеря идентичности, корневых живительных связей...” (8) С точки зрения практической педагогики, потери возможности сопротивления “смертельно чуждым влияниям” в нашем обществе пока еще не намечается, по крайней мере в духовном плане и выходцы из мусульманских стран в большинстве своем не горят желанием ассимилироваться в чуждой культуре, и не только по финансовым и образовательным причинам. В отличии от Западных стран, носителей идей глобализации, Кыргызстан в силу своего нажитого исторического опыта, известен как многоэтническое государство, где благополучно проживают уже не одно столетие, многочисленные этнические группы. Сегодня их количество растет. Но при этом, в новом видении, образование и педагогика, в поиске путей из шаблонов массовой культуры, должны способствовать формированию духовных ценностей, мотивируя индивид в процессе обучения для правильного осознания разных моментов выражений глобализации, через признание и применение своих этнокультурных ценностей. На данном витке развития вопрос- не потеряет ли народ и нация устоявшиеся, веками нажитые духовные ценности, выраженные в языке, культуре, самобытности народа?- требует внимания и бдительности, если человек не хочет остаться безликим в пестром многообразии национальных культур. А безликость (без лица) и есть портрет глобализации.

Культура человека на практике выражается его деятельностью, познанием и творчеством. Носители культуры различают культуру мировую и национальную. Обращаясь к культурным ценностям сегодня, следует вернуться к осознанию некоторых истин - мировая культура представляла лучшие достижения национальных культур. В культуре нации выражено его искусство и литература, изначальной формой которого является народное творчество- фольклор. Этот художественный жанр представляет народные мудрости, его характер и мировоззрение через пословицы и поговорки, сказки и рифмованные загадки, национальные игры и колыбельные песни. А его эпические художественные творения повествуют историю становления и сохранения народа, эволюцию культуры в его развитии. А именно: взглядов на мир и человеческих ценностей этноса (народа), как исторически сложившейся устойчивой совокупности людей, объединенных языком, культурой и территорией проживания. У кыргызов - “Манасчи”, которые в устном виде сказители эпического жанра в кыргызской литературе доносили новым поколениям. Среди них великий сказитель последнего столетия Саякбай Каралаев характеризуется: “Он знал миллионы строк океаноподобного Манаса.” (13) Признанный международной организацией ЮНЕСКО эпос “Манас”, как самый объемный среди эпосов мира, смог сохранить кыргызский язык, благодаря уникальной способности народа передачи информации в устном виде. Несмотря на исторические перипетии, когда большая часть населения была уничтожена, что стало причиной утраты самобытной письменности народа в древности, но благодаря дару устного сказания, передачи накопленного опыта, которая оказалась жизнеспособной, кыргызы обрели себя и здравствуют в мировом сообществе.(12)

Информирование о традиционных знаниях любого народа, не есть доминирование над другими, а есть дополнение к разнообразию человеческого мира, составляющей культуры народа. Традиционные знания народа- это неиссякаемый родник, питающий духовное начало индивида. Другое дело, что эти знания были недостаточно расписаны и исследованы в силу известных причин истории Центрально-Азиатских государств. В этом плане кыргызы ждут интересных дополнений к своим знаниям от всенародно признанного исследователя традиционных знаний кыргызов- Дастана Сарыгулова.

Сегодня также очевидно, что мир будет оставаться единством многообразия в присутствии и проявлениях многоликих национальных культур и этносов , параллельно с догмами и рассуждениями о глобализации. Антрополог Леви-Строс Клод в своей работе “Раса и история” размышлял: “... разнообразие человеческих культур гораздо значительней и богаче всего того, что нам суждено когда-либо познать - в настоящем это "фактически", а в прошлом "фактически и юридически".(2)

Культура передается последующим поколениям через освоение накопленного опыта-синтеза прошлого и настоящего народа, что полагает практическую ориентацию на них в науке воспитания. Ученными доказано, что нет временных градаций, время линейно. Прошлое и будущее в сегодняшнем дне, здесь и сейчас. Сегодня, в процессе организации системы образования педагогика должна учитывать, серьезность подачи учебного материала, необходимость постоянного обновления своего контента соотносительно с наступившими новыми реалиями в любом вопросе или другой сфере деятельности

индивида. Этот алгоритм важен особенно сейчас, когда человечеством создается новое тысячелетие, которое именуется не одним названием – (слайд) «эпоха мира и добра», «век торжества человеческих цивилизаций», «век индустрии знаний». (К. Поппер. Дж. Сорос. “Открытое общество”) Обновление своего миропонимания стало гораздо проще, потому что мы уже вступили в век информационной цивилизации. Осознание вышесказанных номинаций времени, в котором мы находимся дают нам стимул и энергию в продвижении по дороге на будущее.

Спрогнозированное социологом Д. Бэллом, развитие нового общества основанно на услугах, которые раньше считались непроизводительными, ныне проявляются востребованностью общества в силу появления “лишних денег”- это косметические, где занято большее количество людей. Превалируют новые типы услуг: “Это гуманитарные – образование, здравоохранение, социальные службы, профессиональные услуги – анализ и прогнозирование, дизайн программирование и т.д.”(1)

Сегодня мы ощущаем глобализацию проявляющуюся через технологии, но "технология не задает социальные изменения, она лишь предоставляет для этого возможности и инструменты. Как они будут использованы - предмет общественного выбора".(1) Этот момент исследования убеждает нас в том, что возможности и инструменты для изменения общества у нас на руках – это информационные технологии. и почему бы нам не делать свой завтрашний день- реализуя свои ценности, творчество и профессионализм? Для большей ясности, вообразим глобальную сеть интернета - центрально-азиатским рынком, где происходит индустрия товарообмена, ваш товар-это ваши востребованные знания, творческий труд и профессионализм, который мы реализуем миру через информационные технологии.

Воспитание предполагает усвоение традиционных ценностей, которые приобретаются еще в семье. Последние 20 лет, в странах бывших союзных республик, начиная с момента распада СССР, произошли глубокие перемены в нашем обществе. Когда бывшему гражданину ССР надо было выживать в новых условиях безработицы. Кроме новых моментов общественного развития, мы имеем дело с последствиями процесса миграции, так называемых гастербайтеров (нем. Gastarbeiter; дословно: гость-работник), по-русски — «приглашённый рабочий». Социальная действительность диктует, что это была вынужденная стихийная миграция в поисках работы. Наши гастербайтеры не были приглашенными работниками. Их дети в большинстве случаев выросли без родителей, стечением обстоятельств, они оказались на попечении разных родственников. И это только один из примеров многочисленных социальных проявлений наступившей эпохи для нас. В последние десятилетия жизни страны, педагог чувствовал, что многим детям не хватало родительской опеки, внимания. Ныне социальный феномен выражается в процессе обучения и требует анализа и осмысления ситуаций в форме межпредметных дискурсов для обозначения педагогических технологий и методов работы в формировании новых способов мышления и деятельности индивида.

Человек сегодня перестает быть “винтиком производственного процесса”, мы убеждаемся в том, что наступившие новоявления времени- информационные технологии способствуют, при желании индивида, все больше приобретать навыки незаменимой

творческой личности. Эту осознанность педагога должны закреплять в образовательном процессе через видение будущего, в связи с интенсивным ростом и обновлениями информационных технологий на практике. К примеру, под рубрикой “Поделись своими знаниями!” педагог-преподаватель может готовить свои материалы и презентации по теме, учитывая целесообразность совместной работы с молодежью, которая делится своим видением. Как сказал Карл Поппер, основоположник философской концепции критического мышления и открытого общества: «Я могу ошибаться, а вы можете быть правы; сделаем усилие, и мы, возможно, приблизимся к истине». (3) Этот алгоритм работы взаимодействия педагога со студентом, сегодня приемлем как никогда, потому что наша молодежь стала намного умнее, благодаря новым технологиям получения информации. Но сегодня в большинстве случаев наши реалии ставят нас перед фактами пережитков старого мира. Сегодня ” наш человек” в погоне за общественными гарантиями и безбедной жизнью, загнал далеко свои духовные нравственные ценности, заменив их в лучшем случае, на прагматизм- материальные ценности для которых являются первоочередными. А теперь не может проявить свои гуманистические порывы или затрудняется в их выражении, потому что окружающий социум в большинстве случаев, по прогнозам психологов, даже разучился по доброму улыбаться. Духовные ценности ныне, в нашем обществе, не культивируются.

Для определения нового видения, есть необходимость прояснения границ материального и духовного в жизни человека. Новое видение диктует- гарантия личностных свобод, безопасность, защита прав- это материальная необходимость. А нацеленность на социальное и материальное благополучие не может являться мировоззренческой установкой. Нравственные принципы составляют основу духовных ценностей человека, формирование чего начинается с семьи. Духовная культура- это то, что делает человека человеком. Ее надо постоянно возвращать, человеку как существу социальному в семье и в обществе. Духовная культура бескорыстная. Ее сущность — не польза, не выгода, а «радость духа» — красота, знание, мудрость. Именно эта сфера культуры закладывает творческие способности человека, которая создает гармонию единства материального и духовного мира человека. Университеты мира определили процентное соотношение пребывания человека в материальном и духовном мире, которая составила 30% в материальном и 70 % в духовном. Превалирует процентная ставка духовного мира, практически большее пребывание человека в материальном мире чревато последствиями. Всему есть своя мера, а нарушение ее создает дисгармонию в культуре индивида, но прежде всего разрушение человеческого “я”, дальше к деградации. Ныне присказка “Век живи- век учись” имеет дополнительное резюмирование- если хочешь жить, а не существовать, то находи новые знания и претворяй их в жизнь. Ныне перефразируя Бэкона:- Знание- есть сила и жизнь. А жизнь- есть реализация знаний, не накопления богатств. Понаблюдайте на практике, оно выражается способами мышления индивида и его деятельностью в новом видении, что должно стать алгоритмом в деле воспитания и образования сегодня. Раньше этому не придавалось значения, задачей образования было воспитать образованного человека.

Мировая история цивилизаций показала, что в духовной сфере менталитета – отсутствие идеологического диктата, сохранение национальной, цивилизационной

идентичности, могут способствовать формированию толерантности, что является проявлением традиционных ценностей любого народа. На фоне преобладания или “насаждения” массовой культурной индустрии, когда мы говорим о многообразии культур в сокровищнице мировой цивилизации, необходимо осознание понятия “толерантность”. Понятия не столь часто употребляемое в обществе, может быть в силу незнания этимологии слова. Проявлять толерантность – это значит признавать то, что люди различаются по внешнему виду, положениям, интересам, поведению и ценностям, и обладают правом жить в мире, сохраняя при этом свою индивидуальность. Об этом говорилось много раз. На этот раз я хотела бы обратиться к уроку самопознания и саморазвития о толерантности, для достаточного понимания его значения. посредством живого примера из истории происхождения понятия термина “толерантность”. На рубеже 18-19 вв. Во Франции жил некий Талейран Перигор. Он отличался тем, что при разных правительствах оставался министром иностранных дел. Это был человек талантливый во многих областях, но, более всего, - в умении учитывать настроения окружающих, уважительно к ним относиться и при этом сохранять свои собственные принципы, стремиться к тому, чтобы управлять ситуацией, а не слепо подчиняться обстоятельствам. Каков путь к толерантности? Прежде всего надо остаться самим собой. От самоосознания к самосозиданию и есть путь к толерантности.

В пестром многообразии этносов и наций в мире, человек может различать отличительную особенность каждого из них.

Идентичность есть у каждого, только не все об этом знают. Понятие “идентичность” предполагает признание и утверждение автономии и специфических особенностей индивида или общества (группы и т.п.), их легитимности и самооценности. (19)

Меня приятно удивило упоминание социолога А.Б. Гофмана - “Неслучайно во Франции существует министерство с характерным названием «Министерство иммиграции, интеграции, национальной идентичности и солидарного развития»” Этим названием, я думаю, французский народ в истории своего развития, в очередной раз после великой революции, вызвал восхищение мира, открыв для общества более свободный и более великодушный способ социальной и моральной жизни! И кроме этого Министерство развернуло в стране большую ежегодную дискуссию о национальной идентичности (*Grand débat sur l'identité nationale*). (5) Сегодня мы говорим о свободе без давления, об идентичности, попрании прав не только человека - потому что народ, этнос, нация прошли через многочисленные “ограничения” имперских “замашек”.

Несомненно, лучшим последствием глобализации стала информатизация и развитие средств коммуникации в мире посредством новоявленных технологий полагается, что в связи с этим актуализируется выбор традиционных культурных ценностей различных обществ. Исследователь А.Б. Гофман отмечает – “В сущности, речь идет о соперничестве за утверждение определенных ценностей и культурных образцов, которые имеют традиционное и инновационное измерения. Борьба за прошлое становится составной частью борьбы за настоящее и будущее. .... При этом происходит не столько «изобретение» традиций, сколько именно их выбор из определенного репертуара культурных образцов. ... которые начали формироваться уже в постсоветский период. С другой стороны, нередко

производится реинтерпретация новых образцов, которым приписываются вполне традиционные, почерпнутые из прошлого значения. В результате нередко инновационная оболочка скрывает внутри себя традиционное содержание.” (5 ) Я думаю, здесь соперничества нет, а есть диалог культур - это процесс развития, становления и приобретения обществом обновленных традиционных ценностей в результате осознанной интеграции и отбора культурных проявлений времени.

“Преемственность в истории культуры преломляется в виде преемственности западной и восточной культур, где она специфицируется согласно индивидуальным критериям ценностного подхода к проблемам бытия, что рождает определенный образ мышления; единое человеческое сознание проецируется в различных формах духовно-культурной интерпретации. В этой связи свою специфическую значимость приобретает центральноазиатский тип мышления, глубоко своеобразный и совершенно неординарный в своем проявлении, являющийся архетипом мышления многих современных национальных культур.” (11) Сегодня осознание образа мышления кыргызов, как неотъемлемого компонента может стать дополнением к характеристике целостной структуры центральноазиатского номадического сознания. Номады (кочевники) – изначальное происхождение кыргызов, подарили своим потомкам особый тип мышления, сформированный союзом понятий человек, природа и скотоводство. Именно единство человека и природы в кочевой цивилизации сформировало особый тип интеллектуального мышления у кочевника, которое срабатывало в экстремальных ситуациях жизнеспасения, эти ситуации сопровождали кочевников всю жизнь. Примеров тому в мире множественное количество. Единение человека и природы- составляющей Вселенной, всегда были во внимании ученых как составляющей системы мира. А человек как элемент живой природы находится во взаимоотношении со Вселенной и небесной сферой Космосом. На мой взгляд, ныне пришло время говорить о связи человека с космосом, о действенной помощи Вселенной и Космоса человеку как высокоорганизованной материи в экстремальных условиях выживания?

И не только жизнеспасения, оно было в прошлом, номадический интеллектуальный мир, его ценностно –творческий потенциал (культура) ярко выражается в национальных играх, в традициях кыргызов – которые поэтапно, соответственно возрасту и природным циклам влияли на воспитание и развитие, что стало основой в формировании духовного потенциала человека из номадического мира.

Цивилизация номадцев мало подвержена различным общественным потрясениям и относительно устойчива в силу замкнутого цикла «человек — скот — природа». Опираясь на свои традиционные ценности, на понимание и единение с природой, номадизм в течении многих веков утвердился как жизнеспособная система, повлиявшая на формирование национального характера. В условиях новых потрясений в обществе после развала Союза, так называемый “нови номад” из Центральной Азии, оказался в числе первых трудовых мигрантов, расселившихся почти по всему миру. Практическая педагогика, определяет миролюбивый характер представителей этой культуры, и возможно этим объясняется желание других народов сотрудничать с ними, примером тому ежегодное предоставление квот на рабочие места и обучения молодежи в университетах мира.

Они- “нови номадцы”(примечание А.Б.) продемонстрировали миру, что обладают способностью адаптироваться к любым изменениям общественных, политических и экономических условий без агрессии. Сегодня мы обращаемся к номадической цивилизации кыргызов как носителей традиционного мышления и мировосприятия. Теория преемственности поколений выражается на практике в характере индивида, его мыслительной деятельностью. Неординарный в своей многообразии тип мышления номадов, обусловленное природовосприимчивостью, развило в нем следующие качества личности:

- хорошую интуицию - “единомоментного бессознательного вывода”(19)
- Живое воображение, пространственность и тонкая чувствительность выражается в богатом наследии национального орнамента, “Салт оюндары”, “Акыл оюндары”. В традиционных национальных играх- “Кыз куумай”, “Көпкөрү”, “Ат оодарыш” и др.
- Философская умозрительность и нерелигиозность, символичность и космичность составляют идейную основу эпических жанров устного творчества народа и его великого эпоса- трилогии “Манас”, “Семетей”, “Сейтек”.

Подводя итоги, когда-то начавшееся разрушение целостности культуры, природы, сегодня вынуждает человека искать “точку опоры” для продвижения по дороге на будущее. А ведь древние кочевники сверяли жизнь с часами природы, понимали Космос и чувствовали Землю, об этом говорят сегодня традиционные знания наций.

А в духовной культуре, благодаря феномену преемственности поколений, “нови номад” остается приверженцем традиционного культурного воспитания. Лауреаты Нобелевских премий доказали, что именно внутри традиционных культур человек реализует свою природу, что является фактором для дальнейшего развития идентичности в мировом сообществе культур. (2)

Не являются ли вышесказанные подтверждения, прежде всего для носителей традиционной культуры, тем фундаментом духовного развития, с чем индивид будет интегрироваться и трансформироваться в эпоху глобализации, которая происходит в результате обмена информацией, знаниями и культурными ценностями. Кроме всего сказанного, этому индивиду сегодня необходимо знание и владение иностранными языками, как первоисточнику получения информации.

На пороге третьего тысячелетия понятия гуманизм и культура объединились в новое видение- гуманистическая культура, которая все более приобретает свою актуальность в связи с проявлениями агрессии международного терроризма, а в нашем случае, столкновения на приграничных, межгосударственных зонах, территории населенных пунктов (Таджикистан- Баткен Сентябрь. 2022 г.) Сегодня, осознание вопроса- формирования гуманистической культуры личности как преобразователя общества, требует усиления целенаправленного процесса нравственного воспитания в духе любви к своей Родине и уважения памяти предков, сохранивших и передавших ее новым поколениям. Это и есть, те крутые повороты истории, когда объективные тенденции развития общества диктуют возросшую роль патриотизма, которую определяет прежде всего духовный и нравственный климат обществ.

В новом видении, методология педагогического процесса в плане воспитания личности, ориентируется на “синергетический подход” в обучении и воспитании молодежи, на осознание их самоорганизации и самообучения, планирование собственной деятельности на день, на неделю, на месяц и т.д., направленное на саморазвитие в век торжества знаний через информационные технологии. Синергетический подход в педагогике исключает диктатуру и авторитет педагога в учебно-воспитательном процессе. Педагог должен не опекать ребенка и принуждать к действию, а лишь мотивировать его, развивать познавательную активность и заинтересованность в непрерывной учебной и воспитательной работе дома, в семье, на учебе. Мотивация педагога, помогает ему “открывать себя”, познавать окружающий мир и действительность, поддерживает его в поиске собственного пути развития. Как известно, не каждый воспитуемый и обучаемый может стать личностью, но преодоление этого пути в педагогике под силу формирующейся личности.

Нравственное воспитание во все времена основывалось на базовую ценность человека- его здоровье, называемое- “ главным активом человека”, а потом уже истина, добро, любовь к ближнему, этнопедагогика и др. Проявления агрессии последних лет выражаются и в виртуальном мире через новоявленные технологии. Западная культура не достаточно информирована о традиционных знаниях Центрально-Азиатских государств, последствиями чего являются неправильные представления природы культуры этих народов. Проявлениями такого взгляда стала геймофикация в интернете, где некоторые игры провоцируют на агрессию, сопровождая командами, этим зомбируя психику молодежи. Кроме того, надо признать, приверженность молодежи к некоторым аспектам западной жизни, вызваны не внутренними причинами, а скорее мотивированы внешними влияниями, отсутствием выбора и непросвещенности индивидов в период “процветания” информационных технологий. Последствия такого самоотношения породило ряд проблем негативного характера, сформировавшиеся в субкультуры- это “потребительство”, “вандализм”, “свобода без ответственности”. Педагогическая практика подтверждает- развитие человеческих способностей, составляющей его духовности, в информационном обществе происходят соответственно через информационные и коммуникационные технологии. Ныне эффективность их воздействия на молодежь будут зависеть от степени разработки новых образовательных подходов в подсистемах этих технологий, к построению процесса образования и скорости внедрения их в образовательную практику.

Когда речь идет о культурных заимствованиях- Западный мир приемлет многое от развивающихся стран и народов на данном этапе взаимодействия, но не в образе мышления.

Мы не стремимся сохранить или акцентировать особенности наших культурных проявлений, а в понимании и применении традиционных знаний народа, быть участниками диалога культур в мировом сообществе. Сохранить свою идентичность, но противостоять уподоблению и копированию в индустрии массовой культуры. Когда мы говорим о самобытности культуры, надо понимать не позиционирование национальной культуры в мировом сообществе, а способность каждого из нас разрешать проблемы, открывая дорогу для ценностей, для созидания человеческих обязанностей и ответственности, в отличии от

потребительской идеологии и проявлений нездорового прагматизма, возросшие с приходом “элементов” эпохи глобализма. Разрешение проблем в этнических традиционных культурах различный- именно эта разность выбора, составляет интерес в познании этноса. Найти формы их реализации, через особенности мышления и деятельности личности-и есть задача сегодняшнего общества.

Раскрыть духовные щедрости человека, а они по современным прогнозам ученых безграничны. Ведь искусственный интеллект тоже создан его творчеством. Превосходство западной цивилизации над другими, не означает нашу склонность к безмолвной унификации, как “недостаточно развитые страны”.

Позитивный потенциал информационного общества- технологии (информационно-технические, коммуникационно-технологические) характеризуются учеными- как “преддверие открытого общества в том его виде, в котором оно представлено в фундаментальных трудах Карла Раймонда Поппера”. (17 ) Приемник идеи “Открытого общества” Джордж Сорос - известный американский финансист и филантроп, учредитель фонда “Сорос- Кыргызстан” почти два десятилетия осуществлял свою созидательную деятельность в странах Центральной Азии. Совместно с Минобразованием КР, в рамках программы “Трансформация гуманитарного образования в Кыргызской Республике” были изданы книги и др. . Практическая педагогика подтверждает, что в последние 5 лет, в развитии нашего общества заметна тенденция- сдвиг от “Закрытого” к “Открытому” обществу. Не исключено, что с полноправным входом информационных технологий, теперь ускорится процесс становления “Открытого общества” в Кыргызстане.

Сегодня, как и во все времена, народы имеют свой язык, религию и др., но интерес вызывает разность культур наций, откуда тот или другой народ “черпает” свой выбор?

Ученый Л. К. Стросс, говорил о возможности синкретических форм в Исламском мире, Индии и Китае.(2) Сегодня педагог ощущает эти проявления, возможно потому что их философия культуры ныне стала более приемлемой, мотивирующей на развитие человека в материальном и духовном аспекте, подтверждается здоровой практикой, что вызывает интерес и принятие молодежи, особенно в последние годы. К этому списку проявлений синкретических форм сочетания культур, можно добавить Японию, с ее понятием “Икигаи”- смысла жизни, где народ выразил свои нравственные принципы.

Соблюдая базовые общечеловеческие ценности, мы интегрируемся в новую ценность виртуального мира, теперь она стоит наряду с материальными и духовными ценностями. Установленно, что основой новых ценностей становится киберкультура, как новое состояние культуры.

Надо признать, ценность порожденного виртуального мира принес человеку большую осознанность, помощь и поддержку в реализации своих планов, сохранение идентичности и целостности, сбережении энергии человека, во многом расстрачиваемое и рассеиваемое эмоциями и взаимоотношениями реальности.

При свободе доступа к информации и свободе выбора ее человеком, несомненно есть возможность невиданного прогресса в знаниях, а, значит, в развитии, потому что его “выбор” сформирован национально- этническими ценностями.

Практическая значимость статьи может быть полезна в определении ценностных отношений человека к реальности и в культурно-нравственном воспитании и образовании. Данная статья может быть использована при подготовке к урокам по философии, социологии, культурологии.

Основные положения и выводы настоящей работы проистекают из тематических обсуждений на уроках по мировой литературе и культуре, наблюдениями и многолетней практикой педагога. Из которого следует, что настоящая цель жизни- это не наслаждение богатством, а умственная деятельность по велению души каждого из нас.

#### **Список использованных источников:**

1. Кашгари Махмуд. Диван Лугат ат-Турк (Словарь тюркских наречий) - первый перевод на русский язык. Словарь составлен в 1072—1074 гг. Алматы: Дайк-Пресс, 2005. ISBN: 9965-699-74-7.
2. Кыргыз адабиятынын тарыхы - КР улуттук илимдер академиясы. Ч. Айтматов атындагы тил жана адабият институту. Манастаануу жана корком маданияттын улуттук борбору. Ооз эки чыгармачылыктын жанрлары. Фольклористика. 1 т. «Кут-Бер» Бишкек 2017.
3. Манас - КР улуттук илимдер академиясы. Ч. Айтматов атындагы тил жана адабият институту. Тоголок Молдо – Байымбет Абдыракман уулунун вариантында. Манас училтигинин 1-болугу 1-китеп. «Турар» Бишкек 2017.
4. Моңолдор Ш.К. Кыргыздын улуттук оюм- чийимдери. Бишкек. “Кесип” 1995.
5. Пословицы и поговорки кыргызского народа в собрании академика К.К. Юдахина. Фонд Сорос-Кыргызстан. 1997.
6. Семетей, Сейтек - КР улуттук илимдер академиясы. Ч. Айтматов атындагы тил жана адабият институту. Баатырлык эпостор. Мамбет Чокморовдун вариантында. Манас училтигинин 3-болугу 3-китеп. Тузгондор: Мурат Садыров, Сабыр уулу Амангелди. «Турар» Бишкек 2017.
7. Старр Ф. Утраченное Просвещение: золотой век Центральной Азии от арабского завоевания до времен Тамерлана / пер. С англ. - М. : Альпина Паблишер, 2017.
8. Токторбаев С. Кыргыз элинин салт оюндары. Бөбөктөргө – “Бешик ыры”, “Сал Билек”, “Тушоо кесүү”. Өспүрүмдөргө жана жаштарга Акыл оюндары - “Сармерден”, “Акыйнек”. Бишкек. 1991.
9. Традиционные знания кыргызского народа. Энциклопедия. Бишкек 2014.
10. Турк тилдеринин создугу – КР улуттук илимдер академиясы. Ч. Айтматов атындагы тил жана адабият институту. Махмуд Кашгари 1,2,3 т. Бишкек 2017.
11. Франсеск Миральес, Эктор Гарсиа (Кирай). Икигай. 2016. ISBN: 978-5-9614-5749-0
12. Фредерик Старр. Жоготулган Агартуу: Борбордук Азиянын Алтын доору араб басып алууларынан Темирланга чейин.- Б.: 2017.
13. “Эл адабияты” сериясы, т. 19. Балдар фольклору. Бишкек 2017.

УДК 378.1

## **ТВОРЧЕСКИЙ ПОДХОД КАК МЕТОД ПОВЫШЕНИЯ ВНУТРЕННЕЙ МОТИВАЦИИ У СТУДЕНТОВ ПРИ ОСВОЕНИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Ольховская Л.Н.**

*преподаватель КАИ им.И.Абдраимова*

**Аннотация:** В данной статье мною освещены моменты применения творческого подхода в изучении учебного материала по дисциплине «Медицина катастроф». Проводится изучение специфических особенностей и наблюдение за работой студентов 2 курса группы СТБ 1-21.

**Ключевые слова:** анатомия человека, первая помощь, искусство, творчество, мотивация.

## **СТУДЕНТТЕРДИН САБАКТЫ ӨЗДӨШТҮРҮҮСҮНДӨ ИЧКИ МОТИВАЦИЯСЫН ЖОГОРУЛАТУУГА КОЛДОНУЛГАН ЧЫГАРМАЧЫЛЫК ЫКМАСЫ**

**Ольховская Л. Н.**

*И.Абдраимов атындагы КАИнин окутуучусу*

**Аннотация:** бул макалада мен "катастрофалардын медицинасы" дисциплинасы боюнча окуу материалын изилдөөдө чыгармачылык мамилени колдонуу учурларын чагылдырдым. 2-курстун студенттеринин СТБ 1-21 тобунун ишинин өзгөчөлүктөрүн изилдөө жана байкоо жүргүзүү.

**Ачкыч сөздөр:** адамдын анатомиясы, биринчи жардам, искусство, чыгармачылык, мотивация.

Объектом изучения и наблюдения в данном исследовании является сама дисциплина и ее раздел, посвященный кратким сведениям по анатомии, физиологии и психологии человека. Информация заключенная в данном разделе необходима для оказания грамотной, первой медицинской помощи пострадавшим.

Сегодня мы на каждом шагу в своей жизни встречаем результаты технологического прогресса, в результате которого улучшается и облегчается наша повседневная жизнь, но при этом одновременно создаются разного рода чрезвычайные ситуации на производстве.

Человек управляет производством и естественно, может подвергать опасностям свою жизнь. Последствия могут быть самые разные и к этому надо быть готовым, как и к тому чтобы прийти на помощь другому человеку. Оказавшись в неизвестной, чрезвычайной обстановке человек будет нуждается в первой медицинской помощи. Помощь это должна быть своевременной и грамотной, а этому надо обучаться, готовиться. На занятиях по дисциплине «Медицина катастроф» студенты обучаются методам оказания первой

медицинской помощи изучив вначале краткие сведения по анатомии, физиологии и психологии человека.

При изучении дисциплины «Медицина катастроф» со студентами по специальности: «Транспортная безопасность» мною было поставлено исследование. Основные вопросы которого звучат так:

- Способствует ли лучшему усвоению учебного материала элемент искусства и творчества.
- Повышается ли успеваемость?

Мною были введены элементы искусства и творчества в практические занятия. Это касалось таких поделок как скульптура, аппликация, лоскутная работа с участием лоскутов войлока и шерсти.

Мною было выдвинуто предположение: творческий подход к изучению тем повышает интерес и углубляет знания, тем самым способствует быстрому усвоению незнакомого материала что в свою очередь улучшает успеваемость.

Для наблюдения была взята учебная группа СТБ 1-21.

В процесс обучения была внедрена следующая методика:

1. Количественная - количество экспонатов (Работы представлены единолично).
2. Наблюдение за студентами.
3. Желание студентов на моих занятиях принимать участие в моделировании изучаемой темы.

В результате проведенной работы мы можем сделать следующие выводы:

- Подход к изучению темы с помощью моделирования, повышает внутреннюю мотивацию на занятиях моей дисциплины.
- Ниже представлены рисунки экспонатов, работ сделанные руками студентов.

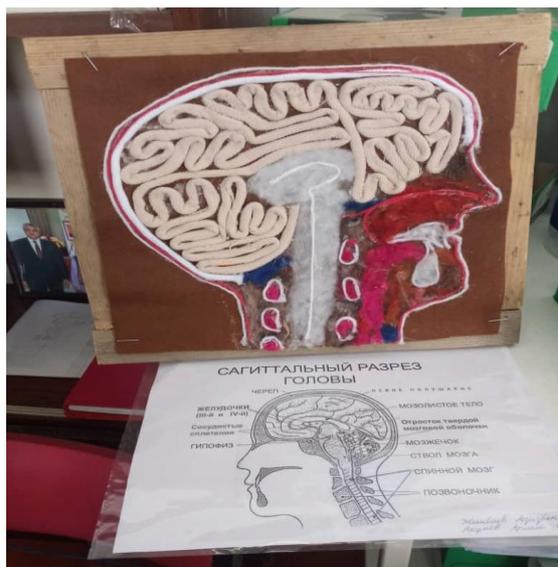


Рис. 1. Сагитальный разрез головного мозга

Материал- лоскутки цветные из коммы.



Рис.2 Головной мозг  
Материал- лоскутки из ткани.



Рис. 3. Дыхательная система Материал- подручный

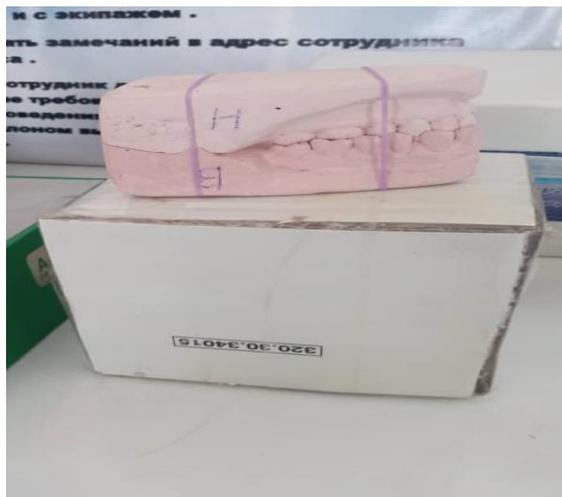


Рис.4. Фропмент Орропмент верхней и нижней челюсти с зубами человека материал.

При разборе, представленных творческих работ студентами, мною было отмечено что, студенты проявляли активность, высказывали свои рассуждения и выдвигали свои предложения.

При обсуждении студенты проявляли познавательный интерес к изучаемому учебному материалу, при этом знакомились с природой выработки, навыков, умений.

Актуальность и жизненная потребность изучения предметов оказания первой медицинской помощи пострадавшему человеку вызвана сегодня бурным технологическим развитием в обществе. Мы видим две стороны технического прогресса. С одной стороны улучшаются условия жизнедеятельности человек, а с другой стороны чаще стали возникать чрезвычайные ситуации в быту, на производстве и в природе.

Таким образом:

1.Творческий подход к изучению дисциплины «Медицина катастроф» примененный мною на занятиях активно влияет на интеллектуальное развитие студентов повышает эффективность запоминания, углубления и укрепления этих знаний, которые необходимы студентам в практической жизни при оказании первой медпомощи.

2. Влияние творческого подхода к изучению представленного материала направлено на повышения внутренней мотивации.

3. При моделировании работ у студентов вырабатываются положительные эмоции и это отражается на отношении к данной дисциплине.

5. При моделировании своих работ у студентов вырабатываются практические навыки.

6. При работе в группе вырабатываются черты работы в команде и развиваются коммуникативностью связи общения.

**Список использованных источников:**

1. Исаков П.К. Теория и практика авиационной медицины [текст]/ П.К.Исаков, Д.И.Иванов.- М.,2010 г.
2. Левчуг И.П. Медицина катастроф [текст]: курс лекций/ И.П. Левчуг, Н.В. Третьяков.- М., 2013 г.
3. Новиков А.А. Основы авиационной и космической дисциплины [текст]/ А.А.Новиков.- М.,2015 г.
4. Марченко Д.В. Основы лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях мирного времени [текст] / Д.В. Марченко. – М., 2010г.
5. Механтьева А.В. Первая помощь в чрезвычайных ситуациях [текст]: учебное пособие/ А.В. Механтьева.- М., 2017г.
6. К вопросу о методологии преподавания дисциплины «безопасность жизнедеятельности» [электронный ресурс]: точка доступа - IEMERGENCIESI [https://cybeninRa. Ru>article>on..](https://cybeninRa.Ru>article>on..)

УДК:378.09:37.02(575.2) (04)

## АВИАЦИЯ АДИСТИКТЕРИНДЕГИ СТУДЕНТТЕРГЕ КЫРГЫЗ ТИЛИНДЕ КЕСИПТИК ЛЕКСИКАНЫ ОКУТУУНУН ЫКМАСЫ

**Рысбекова Д. А.**

*И.Раззаков атындагы КМТУнун  
кыргыз тили кафедрасынын  
улук окутуучусу  
Кыргыз Республикасы, 720072,  
Бишкек шаары, пр. Ч. Айтматова 66  
e-mail: dilbararysbekova@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-0294-3507>*

**Аннотация:** Кайсы бир тилди үйрөнүү, өздөштүрүү, жакшы сүйлөө - бул грамматикалык туура конструкцияларды гана түзө билүү эмес, ошону менен бирге ойду ачык, так, ырааттуу айтуу, кепти таасирлүү, кооз, көркөм кылып сүйлөй билүү дегендикке жатат. Студенттерге кыргыз тилин окутууда адистиги боюнча мамлекеттик тилде кесиптик ишмердүүлүгүндө талапка ылайык сүйлөй билүүсүнө жетишүү зор эмгекти талап кылат. Биз бул макалада авиация адистиктеринде билим алып жатышкан жогорку окуу жайынын студенттерине кыргыз тилин окутууда терминдер менен иштөө жана студенттердин кыргыз тилинде билимин, жөндөмүн ар кандай шарттарда, ар кандай кесиптик кырдаалдарда колдонууга даярдыгын калыптандыруу жана сүйлөө кебин өстүрүү сыяктуу маселелерди карадык.

**Түйүндүү сөздөр:** кесиптик терминдер, авиация адистиктери, жөндөмдөр, илимий стиль, кесиптик лексика, ишмердүүлүк, компетенттүүлүк.

## МЕТОД ОБУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЛЕКСИКЕ СТУДЕНТАМ АВИАЦИОННЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ НА КЫРГЫЗСКОМ ЯЗЫКЕ

**Рысбекова Д. А.**

*старший преподаватель кафедры кыргызского языка  
КГТУ им. И.Раззакова  
Кыргызская Республика, 720072,  
г.Бишкек, пр. Ч. Айтматова 66  
e-mail: dilbararysbekova@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-0294-3507>*

**Аннотация:** Овладение каким-либо языком, умение хорошо говорить - это не только умение формировать грамматические конструкции, но и умение ясно, точно, последовательно излагать мысли, произносить речь убедительно, красиво и артистично. При обучении студентов кыргызскому языку требуется большая работа, чтобы в

профессиональной деятельности по специальности говорить на государственном языке. В данной статье мы рассмотрели такие вопросы, как работа с терминологией при обучении кыргызского языка студентам высших учебных заведений, обучающихся по авиационным специальностям, формирование у студентов готовности применять знания и навыки кыргызского языка в различных профессиональных ситуациях и развитии речи.

**Ключевые слова:** профессиональные термины, авиационные специальности, навыки, научный стиль, профессиональная лексика, деятельность, компетентность.

## THE METHOD OF TEACHING PROFESSIONAL VOCABULARY TO STUDENTS OF AVIATION SPECIALTIES IN THE KYRGYZ LANGUAGE

*Rysbekova D. A.*

*senior lecturer of the Kyrgyz*

*language department*

*KSTU named after I.Razzakov*

*pr. Ch. Aitmatova 66, Bishkek,*

*Kyrgyz Republic, 720072*

*e-mail: dilbararysbekova@gmail.com*

*https://orcid.org/0000-0003-0294-3507*

**Annotation:** Mastering a language, the ability to speak fluently is not only the ability to form grammatical constructions, but also the ability to clearly, accurately, consistently express thoughts, make a speech convincing, beautiful and artistic. When teaching students the Kyrgyz language, a lot of work is required in order to speak the state language in their professional sphere. In this article, we have considered such issues as working with terminology when teaching Kyrgyz language to students of higher educational institutions studying aviation specialties, forming students' readiness to apply knowledge and skills of the Kyrgyz language in various professional situations and speech development.

**Keywords:** professional terms, aviation specialties, skills, scientific style, professional vocabulary, activity, competence.

Азыркы учурда мамлекет тарабынан кыргыз тилине өзгөчө көңүл бурулуп, тилибизди ар кайсы ишмердүүлүктө колдонууга мүмкүнчүлүктөр түзүлүп жатат. Мамлекеттик тил комиссиясынын төрагасы Каныбек Осмоналиевдин жакында эле айткан сөзү: “Келгиле, ар бирибиз – ким болбойлу, кайсы улуттун же кайсы кесиптин ээси болбойлу, кайда жүрбөйлү ар кимибиз өз тармагыбызда мамлекеттик тил – кыргыз тилинин өнүгүшүнө колубуздан келген салымыбызды кошолу. Көп түкүрсө көл болот. Ар бирибиз өз алдынча ойлонолу, изденели. Ата-бабалардан аманат калтырылган улуу мурасыбызды сактап, келечек муунга татыктуу калтыралы!”<sup>1</sup> Демек, келечектеги жаш адистерди кыргыз

---

<sup>1</sup><https://www.facebook.com/100008050125039/posts/pfbid079gfGz6UnCbj5L13EKrAeCTTs2HXrhXRMaFQQfjo>  
72

тилинде өз кесибине байланыштуу кесиптик тексттерди, терминдерди үйрөтүү менен алардын сүйлөө кебин өстүрүү биздин, окутуучулардын, туура багытта иш алып барышынан көз каранды болуп саналат. Ошондой эле мамлекеттик тилди мыкты өздөштүргөн, кесиптик иштин түрлөрүнө карата компетенттүүлүккө ээ жана инновациялык ишке даяр болгон жаңы муундагы адистерди даярдоо эмгек рыногунда атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүн жогорулатып, окуу жайдын перспективдүүлүгүн арттырат. Авиациялык, техникалык окуу жайлардын ар кандай багыттагы адистиктеринде инновациялык ишмердүүлүк чөйрөсүндө мамлекеттик тилде коммуникацияга даярдыгы – мезгилдин талабы.

Психологиялык-педагогикалык, методикалык изилдөөлөрдө авиациялык, техникалык ЖОЖдордо кыргыз тилин кесиптик багытта окутуудагы негизги максаттары: студенттердин жалпы маданий өнүгүүсү; студенттердин интеллектуалдык жөндөмдөрүн өнүктүрүү; кесиптик-ишкердик сапаттарын өнүктүрүү; командада иштөө көндүмдөрүн калыптандыруу, нускама берүү жана контролдоо; коммуникативдик жана уюштуруучулук жөндөмдөрүн өстүрүү ж. б. болуп саналат. Макаланын негизги максаты – студенттердин кыргыз тилинде билимин жана жөндөмүн ар кандай чыныгы шарттарда, ар кандай кесиптик кырдаалда колдонууга даярдыгын калыптандыруу жана сүйлөө кебин өстүрүү.

Студенттердин мектептен алган билимин андан ары кесиптик багытта, илимий стилде улантуу ЖОЖдун окутуучуларынын милдети болуп эсептелинет. Ал эми кесиптик багытта тил уйротуу, сөзсүз, терминдер менен коштолот.

Илимий стилдеги тексттер илим тармагынын өзгөчөлүктөрүнө жараша ар кандай мазмунда, структурада туюндурулат. Мындай тексттер ушул себептерге байланыштуу башка стилдеги тексттерден айырмаланып турат. Маселен, илимий стилдеги тексттерге мүнөздүү өзгөчөлүктөрдүн бири мындай тексттерде тексттин өзөгүн түзүп, аны маанилик-мазмундук жактан бир бүтүндүктө уюштуруп турган тилдик каражат катары терминдер жыш колдонулат. Илимий тексттерде колдонулган терминдерге карата окумуштуу М.Б. Султонов төмөнкүчө аныктама берген [Султонов М.Б., Душанбе, 2008]:

1. Термин – бул өзгөчө функцияны аткарган сөз жана сөз айкаштары.
2. Термин – өзгөчөлөнгөн, конкреттүү жана жеке мааниге ээ сөз.
3. Термин – бул маанилик жактан чектелген сөз.

Термин тексттин ичинде 2 негизги кызматты аткарат: биринчиси – илимий түшүнүктүн берилиши, экинчиси – илимий түшүнүктүн чагылдырылышы. М.Б.Султоновдун берген бул аныктамасына, кайсы бир өңүттөн караганда, кошулбай коюуга болбойт. Чындыгында эле, илимий терминдер илимий тактыкты, ачыктыкты талап кылып, маанилик жактан эки ачалыкка жол бербеген туюнтмалар болуп саналат. Ошондуктан илимий стилдеги тексттин уюшулушунда терминдер дал ушул сапат-касиеттери менен маанилүү, орчундуу кызмат аткарат. Илимий стилдеги тексттерде колдонулган сөздөр болушунча бир гана мааниде колдонулушу талапка ылайык келет. Себеби илимий стилдеги тексттерде илимий ой даана, ачык берилет. Эгерде илимий

стилдеги тексттер адамдын дүйнө таанымын кеңейтүүчү, ой жүгүртүүсүн өнүктүрүүчү, илимий багыттагы билимин өркүндөтүүчү милдетти аркаласа, анда терминдер ушул максаттарга жетүүнүн негизги каражаты болуп саналат. Демек, илимий стилдеги тексттерге коюлуучу негизги талаптардын бири тактыкка басым жасап, көп маанилүү сөздөрдөн качуу болсо, анда илимий багыттагы тексттер сөзсүз терминдердин кызматынан колдонот. Анткени терминдер бул өксүктүн ордун толтурат. [Султонов М.Б., 2008. 34 б. ]. «Илимий стилдеги тексттердин стилдик өзгөчөлүктөрүнө булар кирет жана алардын дайыма:

- бир бүтүндүктө уюшулушу;
- логикалык ойдун бири-бирине байланыштуу болушу;
- ойду берүүдө дыкат болушу;
- илимий ойдун тунук, ачык болушу;
- илимий терминдердин болушу;
- туруктуу сөз айкаштарынын кылдат колдонулушу;
- лексемалардын колдонулушунда этият болушу талапка ылайык.

Эгерде терминдерди так түшүнүү билимдин тигил же бул тармагын терең өздөштүрүүгө жардам берсе, анда терминдерди туура эмес колдонуу же керексиз терминдерди топтоо билимди кеңейтүүгө тоскоол болот. Ошондуктан окутуучу кесиптик текст тандоодо, терминдерди колдонууда кылдат мамиле кылуусу зарыл. Окутуучунун терминдерди колдонуудагы тактыгы студенттердин терминологиялык маданиятын калыптандыруусуна өбөлгө түзөт.

Терминологиялык маданият – бул аудиториянын компетенттүүлүгүнүн өнүгүшүн эске алуу менен кесиптик жана күнүмдүк баарлашуу чөйрөдө терминдерди так жана эркин колдоно билүү, жөнөкөйлөтүлгөн же татаал аныктамаларды колдонуу менен терминдерди так, жеткиликтүү түшүндүрүп бере алуу. Демек, окутуучунун ошол кесиптик терминдер боюнча билими, түшүнүгү жогорку деңгээлде болуусу кажет. Чындыгында, окутуучу сабакка даярданганда кесиптик текстти, терминдерди толук өздөштүрбөй туруп, практикалык жактан конкреттүү тексттин тигил же бул бөлүгүнө кириши жана студенттерге жеткириши кыйын.

Бул багытта алып караганда кыргыз авиациясы жаңыдан гана телчигип келе жаткандыгына байланыштуу көп терминдер талаш-тартыш туудурушу мүмкүн.

Студенттерге терминдерди окутуу менен бирге алардын сүйлөө кебин өстүрүү – окутуучунун терминологиялык маданиятка ээ болуусунан жана аны окутуу методикасын иштеп чыгуусунан көз каранды. Терминдерди окутууда биз Лейнер ыкмасын колдонууну сунуштайбыз.

Немис окумуштуусу Эббингауз психология жаатында эксперименттерди жүргүзгөн. Ал адамдын кабылдоосуна жана эс тутумуна байкоо жүргүзгөн.

Анын ачылыштарынын биринде адамдын эс тутуму бир-эки күндөн кийин (48 саат) үйрөнгөн маалыматтарынын 75% жоготот. Чет тилдеги сөздөр менен сабак өткөндөн кийин 20 мүнөттүн ичинде 42% унутулат. Ал эми 8 күндөн кийин баштапкы маалыматтын 20% гана эс тутумда калат, бирок бул аз пайыз адамга бүтүндөй маалыматты унутпоого мүмкүндүк берет жана унутулган билимдин ачкычы болуп саналат.

Дагы бир илимпоз Себастьян Лейтнер Эббингаузду эмгектерин изилдеп, эс тутум маалыматты бирдей деңгээлде унутпайт деп жыйынтык чыгарган. Эстей турган нерсенин жеңил же татаал болушу да сөздөрдү жаттоого таасир этерин айткан. Ушул жыйынтыктын негизинде Лейтнер сөздөрдү натыйжалуу үйрөнүү үчүн флеш-карталар тутумун иштеп чыккан. Мындай ыкма адамдын эстөө убактысын үнөмдөйт. Карталар менен кантип иштөө керек? Студенттерге үч конверт/файл/визитка сунушталат.

Биринчи конвертке жаңы жана татаал сөздөрү бар карталар салынат.

Экинчи конвертке кайталоодо ката кетирилген сөздөрдөн карталар кошулат.

Үчүнчү конвертте студенттер абдан жакшы эстеген терминдери бар карталар берилет.

Биринчи конверттеги терминдер күн сайын 3-5 мүнөт кайталанат.

Экинчи конверттеги терминдер күн сайын кайталанат.

Эгерде биринчи жана экинчи конверттин шарттары жакшы үйрөнүлсө, анда алар 3-конвертке өтөт. Эгерде биринчи конверттеги терминдер унутулуп калса, анда 2-конвертке өтөт.

Мисалы, кыргыз тилин үйрөнүп жаткан чет өлкөлүк студенттер үчүн авиациялык терминология боюнча өз алдынча жасалган карталарды карап көрөлү.

1-конверт	2-конверт	3-конверт
аэропорт-аэропорт	эл аралык-международный	учак-самолет
жарандык авиация-	учкуч-пилот	тик учак-вертолет
гражданская авиация	катталуу -регистрация	канат-крыло
кара кутуча-черный ящик	шасси-шасси	авариялык конуу -аварийная
жүргүнчү-пассажир		посадка

Андан кийин ошол жатталып, түшүндүрүлгөн терминдерди кепте колдонуу максатында жазуу иши аткарылат. Тактап айтканда, ар бир терминдин айырмалоочу белгилерин бөлүп көрсөтүү керек жана суроолор, жооптор (тактоочу, толуктоочу, парафразалоо, жалпылоо) түзүлүүгө тийиш.

Жазуу кеби интонация, жест, мимикасыз, аңгемелешип отурган кишисиз ишке ашырылгандыктан, оозеки кепке караганда абстракттуу десек да болот. Жазган студент чымыркана ойлонот, өзүндөгү бардык сөз байлыгын, уккан билгенин, маалыматтарын, билимин колдонот. Өз пикирин коргоо үчүн күчтүү аргументтерди, далилдерди келтирет, сүйлөмдөрүн грамматикалык эрежелерге багынтуу менен синтаксистик калыпка салат, логикалык ыраатка келтирүүгө мажбур болот. Ошентип, жазган студент ой азабын, сөз азабын тартып кыйналат. Жазуу иши да, оозеки кеби да табиятынан социалдык мүнөзгө ээ, ал ар дайым белгилүү бир аудиторияга, окурманга арналат. Бул жазуу ишинен стилдик бүтүндүктү, жанрды, форманы жаратышын да талап кылат.

Авиация тармагында билим алып жатышкан студенттерге кесиптик терминдерди окутуу, суйлоо кебинде, жазуу ишинде конуктуруу менен студенттердин тилдик шык, жондомдорун, ойлонуусун, ички кебин ырастоосун калыптандырууга жетишуугө болот. Студенттин, башкача айтканда келечек кесип ээсинин кесиптик тилдик куржунуну

терминдер менен толукталат. Жөн эле термин эмес, кесибине керектуу терминдер менен толукталат. Бул болсо тилдик кесиптик компетенциясын калыптандыруу болуп саналат.

Студенттерди жазуу кебине, суйлоо кебин жонго салуу, калыптандыруу, үйрөтүү ары татаал, ары түйшүктүү процесс экендиги баарыбызга маалым. Бул илимий макалада мына ушул максаттарды ишке ашыруу аракеттери жасалып, студенттерге терминдерди окутуу менен бирге алардын жазуу жана оозеки кебин өстүрүүдө колдонулуучу инновациялык методдор тууралуу сөз кылдык.

#### **Колдонулган адабияттар:**

1. Маразыков Т.С. Түрк тилдери жана адабияты. – Б., 2003. – 168 б.
2. Сыдыкбаева М.М., Джалилова Б.Т., Абдыбекова Н.А. Кыргыз тили. -Бишкек., 2019. – 119 б.
3. Султонов М.Б. Становление и развитие персидско-тажикской научной терминологии, автореферат канд. дисс. – Душанбе, 2008. – 34 стр.
4. Туратбек кызы Венера. Илимий стилдеги тексттердин лингвостиликалык өзгөчөлүктөрү. // [Электронныйресурс]: <http://lib.krsu.edu.kg/uploads/files/public/4244.pdf>
5. Осмоналиев К. Мамлекеттик тил күнүӨөнүҮнө карата кайрылуусу // [Электронныйресурс]:<https://www.facebook.com/100008050125039/posts/pfbid079gfGz6UnCbj5L13EKrAeCTTs2HXrhXRMaFQQfjoTv9DKNr4Tk5SUiFbQpuYPbw6l/?sfnsn=mo>

УДК: 37.02(575.2) (043.3)

## АДАМ ТАГДЫРЫНА МЕЗГИЛДИН ЧЕЧҮҮЧҮ РОЛУ

*П.и.д. проф м.а.Сыдыкбаева М.М.*

*И.Абдраимов атындагы КАИ  
Табигый илимдер кафедрасы.*

**Аннотация:** Улуу сүрөткер Ч.Айтматовдун “Кыямат” романынын дагы негизи идея адам тагдырларына мезгилдин ролу чечүүчү болуп турганы, адам баласы кээде өз чындыгын алып чыга албай, ошол мезгилдеги ыплас жашоонун курмандыгы болгону тууралуу сөз жүрөт. Романдын башкы каарманы Авдий чындык жана акыйкаттык үчүн ой жүгүрткөн, ал үчүн санаа тарткан, жапа чеккен каарман. Музыканы сүйгөн, өзүнүн диний ишеними, өз көз карашы бар, чындык үчүн күрөшкөн, жаштардын келечегине жүрөгү ооруган каарман.

**Түйүндүү сөздөр:** улуу жазуучу, каарман, дин өкүлү, ыплас иштер, советтик мезгил, кылымдын оорусу, жаратылыш, укумуш музыка.

## ВРЕМЯ КАК РЕШАЮЩИЙ КОМПОНЕНТ В СУДЬБЕ ЧЕЛОВЕКА

*Сыдыкбаева М.М.*

*д.п.н., профессор КАИ им. И. Абдраимова  
Кафедра Естественно-научных дисциплин*

**Аннотация:** Основная мысль в романе великого художника Ч.Айтматова «Плаха» заключается в том, что время является решающим компонентом судьбы человека, что люди порой не могут вынести свою правду из тени и являются жертвами гнусного образа жизни того времени. Авдий, главный герой романа, - персонаж, который делает всё ради справедливости и истины, за что и страдает. Герой, который любит музыку, имеет свои религиозные убеждения, свои взгляды, борется за правду и будущее молодежи.

**Ключевые слова:** великий писатель, герой, представитель религии, советский период, болезнь века, природа, прекрасная музыка.

Социалисттик мезгилдеги коомдук шартта өмүр кечиришкен советтик жашоо, андагы адамдардын түркүн тагдырлары, айрым арам иштер, кылымдын оорусуна айланган наркомания, адамдардын арамдыкка сугарылган жан дүйнөсү менен элдешпес күрөшү жана башка окуялар сүрөттөлгөн улуу жазуучу Ч.Айтматовдун “Кыямат” романы 80-жылдары жарык көргөн.

Романдын башкы каарманы – христиан дининин өкүлү Авдий Калистратов. Ал жашоо турмуштан акыйкатты издеген, канткенде адам уулу ыплас жашоодон кол үзөт деген ой менен санаа тарткан, бирок, келечекке ишенген, жоопкерчиликтүү, бүгүнкү жашоодон эртенки жакшы болсо, адамдардын пейли оңолсо, жер жүзүндө адамзаттын гүлдөө тарыхы

түбөлүк өмүр сүрсө деген тилекти самайт. Ак ниет, адептүү Авдий Калистратов чындыкка карай жолду издейт. Адамдарды ак дилге, акыл-эсине келтирүүгө карай жолду азаптануу, ынтызарлануу менен аракеттенет. Жамадыкка, ыпластыкка каршы өз даремети менен күрөшүп келет. Ал Координатор атанын христианчылыктын жобосун эч ким бузбоого, башка сөз да киргизүүгө акысы жок деген логикасына каршы чыгып, эгер дин окуусунун эки миң жылдан бери келе жаткан жобосуна жаңыртуу киргизилбей, ал түбөлүктүү делип, бир орунда турса, алга жылбаса, жашоо өзгөргөн сайын жаңыланбаса, анда ал окуу-илим өлүү! - деген позициясынан танбай койгондуктан семинариядан куулган.

Семинариядан куулса дагы ал динден таптакыр кол үзбөй, тетирисинче дин окуусу, илими боюнча көз караштарын, турмуштук мааниси чоң актуалдуу ойлорун, бул илим боюнча улам жаңыланууну көздөгөнүн жазып, гезитте, журналисттик кесипте өз стилин таап алган, окурмандар кызыккан темада жаза билген кабарчыга айланат. Анан минтип күн санап жаштар арасында, деги эле кылымдын оорусуна айланып бараткан наркоманияга каршы канткенде ал оорудан жаш адамды сактап калууга болот деген макала жазуу үчүн “өзгөчө” топко кошулуп, Азияга өз көзү менен көрүп, алар менен аралашып, сүйлөшүп, түшүнүк алуу үчүн жөнөйт.

Азияга жөнөөр кечте Пушкин музейине чиркөө ырынын концертин кирет. Ушул концерт Авдийдин кылымдан - кылымга өтүп, адам акылынан өчүп-жанып келе жаткан жаңылыштыгы менен ийгилиги аралаш келе жаткан изденүүсүндө, өткөн муундардын арбагы менен арманын өз дилибизде жаңыртмакка, андан соң бул жалганга жаралгандагы максатыбыз менен манызыбыздын кунары жана сулуулугун түшүндүрмөккө, ал кунар менен сулуулук жаралган дүйнөнүн ыйыктыгын, укумуш кереметин ушунчалык берилип ырдашып, жан дилин, аруу сезимин ойготту. Анан да бир кезде окуган грузин элинин “Жетинин бири” ангемесинин маанисин түшүндү.

Адамдагы сезимдер, адам тагдырлары, өмүр, өлүм, сүйүү, боорукерлик ушунун баары музыкада айтылаарын, ал эле эмес адамдар күрөшүп жетип жетпей келе жаткан эркиндикке да адамдар ушу музыкада гана жете алаарын түшүнөт. Эң негизгиси адамдардын дилин тазартаар улуу күчкө музыка гана ээ экенин сезет.

Ошентип улам жаңы жаштарды оп тартып торуна түшүрүп жаткан бангиликтин табиятын андап, ийне – жибине чейин түшүнүү үчүн поездге түшүп, жол тартты. Бул топто канча киши кетип баратканы белгисиз. Болгону азырынча экөө менен гана тааныш. Экөөнүн бири Петруха, экинчиси он эки гүлүнүн бири ачыла элек эми гана он алтыга толгон Лёха экен. Эрте томолой жетим калып, бангиликке аралашып, бул чабытка киргенине эки жыл болуптур. Авдийде ушул Лёханы көргөндөн бери аёо сезим пайда болду. Бешиктен бели чыга элек ушу чычымды кантип да болсо, сактап, бул жолдон адаштырыш керек деген ой кетпеди. Бекер акчанын артынан кууп алгандарга жөнөкөй сөз айтуу менен ойготуу мүмкүн эмес эле. Калистратовдун биринчи максаты тескери жолго түшкөн тигиндей боз балдарды өзүнүн ой пикири, иш аракеттери менен оң жолго салуу, көпчүлүк үй - бүлөөлөрдүн башына түшкөн катастрофадан аларды сактап калуу ниети менен элибиз үчүн зор илдетке айланып бараткан бу жоосунсуз жорукту гезит бетине жарыя кылуу мүдөөсү болчу.

Авдий чындык жана акыйкаттык үчүн ой жүгүрткөн, ал үчүн санаа тарткан, жапа чеккен каарман. Анын баардык жан дили, ой-пикири адамдан адамды, жакшылыкты, тазалыкты, асылдыкты ачууга багытталган. Ушул максатты көздөгөн ал калп эле эрдесишкен, бирок жүрөгү түпөйлү болуп, бир күнү кармалаарына көздөрү жетип, бирок аны да тобокелге салып, бел байлап калган, турмуштун башка жүрүшүн көрбөй, жалаң акча деп, банги зат деп калган ушул пенделерге актык менен адалдыктын назилый маанисин кантип жеткирээр экемин деп, бирок кымындай да шек алдырбай келет. Булардын бул жолду тандап алышына ким себеп болду экен? Балким замандыр, балким, жашоодон көздөгөнүн бере албай калган коомдур, жетпеген турмуштур, же ата-энедир, же жеткиликтүү берилбей калган тарбиядыр...

“...Ар бир адамдын алдында кече, бүгүн, эртен да боло келген түбөлүктүү маселе турат – адам болуу керек, -аны унутуп коёбуз. Тарых ушундан курулат. Мына биз азыр каякка бара жатабыз, турмуштун кайсы улуу максаты үчүн адамдар өзүнө жана өзгөлөргө уу издеп шимшилеп жүрөт, ушуга түрткөн зарурат эмне, өзүнөн - өзү кечкен бул ааламат айлампадан адамдар эмне тапмак?[1.65]

Романда дагы бир адам уулунун арамдык менен элдешпес кагылышуусу - бул Өзү деп атап алган Гришан менен Авдийдин жолугушуусу. Ушул жолугушууда Авдий чындап жөн сөз менен айтып, эч кимди оң жолго сала албасын түшүндү. Адамдардын коомдон үмүтү үзүлгөндөрдү, турмуштун оор кыйноосунан тажап бүткөндөрдү тез таап алып, өзүнө магниттей тартып алып жатканын, андан оңой сууруп алыш мүмкүн эместигин толук сезді. Гришан канчалык коркунучтуу адам болсо да азган - тозгондорго убактылуу болсо да жардам берип, жашоого такыр түкүрүп салып кетип калаарда алаксытып калгандай. Жашырганда эмне, “социалисттик мезгил” деп тарыхта калган кыйла жылдарда кооз сөздөр, бийик чакырыктарга толгон куру убадалар, мамлекеттин беделине кедергиси тиет деп көп нерсени жашырып, жаап сыртка чыгарбай турганы менен эсте калган. Ошондой жашырып, жабуудан пайдаланып, ооруну жашырсан өлүм ашкере кылат дегендей Гришанга окшогондор далай иштерди жасашкан.

Коомчулуктун камкордугуна муктаж, бирок, андан эч нерсе жардам болбогон, өз аракетинен пайда чыкпаган жашоодо жолу болбой убактылуу мүнгүрөп, эрки майтарылып тургандарды өзүнө оп тартып алып, банги затынын утурумдук кыялмасына азгырып, убактылуу болсо да жашоодогу жетишпеген кыйналууну унутуп, акыры насаанын түбөлүк кулуна айландырып жүргөн азгырык Гришандын аң сезимине таасир бере алган жок.

Ч.Айтматов өзүнүн чыгармачылык жолунда орустун улуу жазуучусу Ф.М. Достоевскийдин чыгармачылыгын жогору баалап, ага таазим этип келген. Ф.М. Достоевскийдин чыгармаларындагы адам жана коом маселеси боюнча автордук концепциясы Ч.Айтматовдукуна жакын турганын байкоого болот. Маселен, коомдогу адамдардын турмушу, жашоосу, тагдыры ошол адам жашаган коомдун тарыхый социалдык курулушу, абалы менен тыгыз байланышта болоорун Ф.М. Достоевский өзүнүн “Преступление и наказание” деген классикалык чыгармасында мындайча баяндайт: “Преступление есть протест против ненормальности социального устройства и только, и ничего больше, и никаких причин больше не допускается - и ничего!...” дейт да, андан ары оюн мындайча улантат. ...что, если общество устроить нормально, то разом все

преступления исчезнут, так как не для чего будет протестовать и все и в один миг станут праведными” [ 3. 84]

Гришандын философиясынын тигилердин аң-сезиминде күчтүү экендигин байкаган соң, Авдий өз ичинде өтө туталанып, ачууга жендирип, бир киши топ кишини жеңе албасын билип турса да булар менен күрөшүүгө ачыкка чыгат. Дал ушул учурда эки башка көз караштагы адамдардын кагылышуусунун сыноосу өтөт. Өлүм алдында мына-мына поезден учуп өлө турганда Авдийди арачалап калууга Гришандын кудурети жетмек. Зөөкур Гришан Авдийдин оозунан жансоогалаганын, жалынганын, кечирим сураганын күткөн. Эгерде бул сөздөр айтылса Авдий аман калмак. Бирок, Калистратов керт башынын аманчылыгы үчүн эч качан кечирим сурамак эмес. Ал адамзатты тартып бараткан бул азаптуу көйгөйгө күрөшүү үчүн аттанган.

Ошентип, адамдарды акыл-эстин ак жолуна салууну көздөгөн аракетте жүрүп, Авдий көрбөгөндү көргөн. Поезден ыргытылат, бирок, аман калып, ал эле эмес өмүр бою күткөн сүйүүсүнө жолугат.

Кайтып Москвага келип, өзүнүн Орто Азияда, Чүй менен Моюнкумдун талааларында өскөн нашаа алынуучу өсүмдүктүн Россияга, Европпага кандайча тарап жатканын, нашаанын артынан түшкөн жаштардын күн санап көбөйүп баратканын, жана бул боюнча өкүнүчтүү ойлорун жазган макаласы, очерктери алгач редакциянын мүчөлөрүнө жагып, баары колдошуп, жакшы жазылган чыгарма катары бааланып турса да, жогору жактын кийлигишүүсү менен таптакыр чыкпай калат. Макала ан-сезими жаңыдан өсүп келе жаткан жаштарга жуккан бангиликтин кесели жөнүндөгү чуулгандуу материал элибиздин, өлкөбүздүн кадыр-баркына доо кетирет деген жалган сактыктын курмандыгы болду. Учурунда мезгилдин адам тагдырына ушинтип кай- кай тармак болбосун өзүнүн кесепетин тийгизип келген.

Экинчи жолу Авдий Калистратов Орто Азияга башка жумуш менен өзүнүн сүйгөнү Иннага жолугуш үчүн келген. Көздөгөн максаты ишке ашпай калып, Авдий кайрадан арамдыгы адамдыгын женип кеткендерге жолугат. “Социалисттик коомдун” дагы бир картинасы план толтуруу, төлдү эгиздеп берүү деген жалган ураандар, эгер алар аткарылбай калса партиялык сөгүш алуу сыяктуу нерселер үчүн бей күнөө талаада оттоп жүргөн бөкөндөр кырылат. Жаратылышка аёсуз мамиле жасалып жатканын көрөт. Сабалат. Өлгөн, эбегейсиз кырылган бөкөндөрдүн жансыз денелерине кошулуп, кузовго ыргытылат. Акыры канкорлордун ырайымсыздыгынан каза табат.

Ошентип, мезгилдин чечүүчү ролу адам тагдырларына таасирин тийгизип келген ачуу чындыкты жазуучу өзүнүн чыгармаларында ачык сүрөттөп бергени менен да өзгөчө баалуу.

### **Колдонулган адабияттар:**

1. Айтматов Ч.Т Кыямат. -Ф.: Адабият, 1988.
2. Айтматов Ч.Т. Ответственность перед будущим.-Вопросы литературы, 1967. №9.
3. Достоевский Ф.М. Преступление и наказание.- М.:Худ.Лит-ра, 1973.
4. Үкүбаева Л. Турмуш чындыгы жана фольклордук синтез. Китепте:Акад. Б.М.Юнусалиев жана кыргыз филологиясы (илимий макалалар жыйнагы) -Б.: 2003.

## Социально – экономические науки

УДК:338.43(575.2)

### КЫРГЫЗ АГРА-ЧАРБА СЕКТОРУНУН МАМЛЕКЕТТИК ЖОЛДОРУ

*Абдыкадыр кызы Г.  
К. Карасаев атындагы БМУ,  
аспирант*

**Кыскача мазмуну:** ата мекендик айыл чарбасын өнүктүрүүдө мамлекеттин ролу көрсөтүлөт. Анда дүйнөлүк тажрыйбаны эске алуу менен Кыргызстандын агроөнөр жай комплексин мамлекеттик жөнгө салуу системасын өркүндөтүү, айылды социалдык өнүктүрүүгө, өндүрүштүн атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүн жогорулатууга, азык-түлүктү импортту алмаштырууга жана дүйнөгө интеграциялоого басым жасоо зарылчылыгы баса белгиленет.

**Түйүндүү сөздөр:** адистер, коопсуздук, көйгөй, импорт, экспорт, эффективдүүлүк, саясат, методдор, интеграция, ресурс.

### ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПУТИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА КЫРГЫЗСТАНА

*Абдыкадыр кызы Г.  
аспирант  
БГУ им.К.Карасаева*

**Аннотация:** выделена роль государства в развитии отечественного сельского хозяйства. Подчеркивается необходимость совершенствования системы государственного регулирования агропромышленного комплекса Кыргызстана с учетом мирового опыта, ориентации на социальное развитие села, повышение конкурентоспособности производства, импорт замещение и глобальную интеграцию. **Ключевые слова:** эксперты, безопасность, проблема, импорт, экспорт, эффективность, политика, методы, интеграция, ресурс.

### STATE ROADS OF THE KYRGYZ AGRICULTURAL SECTOR

*Abdikadyr kyzy G.  
postgraduate student  
of BSU named after K.Karasaev*

**Abstract:** the role of the state in the development of domestic agriculture. Emphasizes the need to improve the system of state regulation of the agro-industrial complex of Kyrgyzstan with

the account of world experience, orientation to the social development of the village, increasing the competitiveness of production, production and production.

**Keywords:** experts, security, problem, import, export, efficiency, policy, methods, integration, resource.

Кыргыз Республикасындагы терең социалдык-саясий жана экономикалык толкундоонун натыйжасы калктын жашоо деңгээлинин байкаларлык төмөндөшү болду. Алсак, 2018-жылы 1,5 миллионго жакын адам же жалпы калктын 22,4% жакырчылыктын чегинде жашашкан, алардын дээрлик 66%ы айылдык калктуу конуштардын тургундары болгон.

Жакырчылыктын деңгээлин эсептөө үчүн калктын кирешесине түздөн-түз көз каранды болгон керектөө наркы колдонулат. Калктын жан башына эсептегенде колдогу акчалай киреше 2018-жылы айына 5337,3 сомду түздү жана өткөн жылга салыштырмалуу 12,6%га өстү, бул абсолюттук мааниде 597,9 сомду түзүп, алардын реалдуу өсүшү 112%ды түздү. [1]

Мындай кырдаалда өлкө жетекчилигинин алдында өлкөнүн келечектеги өнүгүүсү жана өнүгүүдө туруктуу позицияга жетүү үчүн бардык резервдерди жана ресурстарды мобилизациялоо жана сарамжалдуу пайдалануу зарылчылыгы, анын ичинде адамдык, табигый, финансылык жана башка маселелер турат.

Кыргызстан үчүн жакырчылыктын деңгээли жогору, өзгөчө айыл жеринде, табигый жана финансылык ресурстары чектелүү өлкө катары бүгүнкү күндө туруктуу өнүгүү багыты логикалык жана саясий жактан негизделген тандоо болуп көрүнөт. [2]

Кыргызстан агрардык өлкө экенин эске алсак, республиканын азык-түлүк коопсуздугун жана калкты иш менен камсыз кылууда айыл чарбасы жана анын тармактары эң маанилүү бойдон калууда. Айыл чарба тармагынын, өзгөчө кайра иштетүү өнөр жайынын ролун дайыма күчөтүү керек.

Кыргыз Республикасында айылдын социалдык-экономикалык өнүгүүсүнүн негизги көйгөйлөрү жыл сайын заманбап ата мекендик коом үчүн маанилүү болуп, өлкөбүздүн көз карандысыздыгына жана коопсуздугуна түздөн-түз таасирин тийгизүүдө. [3] Ошого ылайык, айылды өнүктүрүүдө мамлекеттин агрардык саясатына олуттуу роль таандык, ал айыл чарба өндүрүшүнүн процессинде келип чыгуучу тиешелүү экономикалык жана социалдык мамилелерди мамлекеттик жөнгө салуу аркылуу, жашоонун өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен ишке ашырылат. Мамлекеттин агрардык саясатында мамлекеттик жөнгө салуу ички мыйзамдарда тикелей бекитиле элек жана жалпы теориялык жактан алганда бул терминдерге экономикалык илимдин алкагында бир топ көңүл бурулат. Бул көбүнчө агрардык мамилелерди жөнгө салуу чөйрөсүндө бирдиктүү комплекстүү ченемдик укуктук актыны кабыл алуунун көптөн бери кечиктирилгис зарылдыгы менен шартталган, ал «Кыргыз Республикасынын айыл чарбасын өнүктүрүү жөнүндө» 2009-жылдын 26-майындагы № 200 Мыйзамы болууга тийиш.

Өлкөнүн экономикасын турукташтыруу жана көтөрүү, жакырчылыкты жоюу жана калктын бакубаттуулугун жогорулатуу үчүн биринчи кезекте калктын 65%ы топтолгон агрардык секторду башкаруунун ырааттуу системасын иштеп чыгуу зарыл, 455

жергиликтүү өз алдынча башкаруу органдары иштеп, калктын 80% жакыны агроөнөр жай комплексинде иштешет. [4]

Кыргыз Республикасынын айыл чарба сектору жакынкы келечекте да, негизги позицияны ээлеп келген жана ээлей берет.

Кыргызстандын айыл чарбасы республиканын эл чарба комплексинин жетекчи тармагы болуу менен жыл сайын республикада өндүрүлгөн ички дүң продукциянын болжол менен 33-46%ын берет. Демек, агроөнөр жай комплексин (АӨК) өнүктүрүүнү мамлекеттик жөнгө салуу азыркы Кыргызстандын экономикасын өнүктүрүүнүн стратегиялык милдети болуп саналат [5].

Мамлекет агроөнөр жай комплексине жөнгө салуу саясатын эки багытта жүргүзөт:

1. Администрация, директивалык форма жана пландаштыруу сыяктуу бир катар чараларды камтыган түз таасир.

2. Баа саясаты, финансылык, салыктык жана инвестициялык чаралар аркылуу кыйыр таасир этет. [6]

Айыл чарбасын мамлекеттик жөнгө салуу бир нече багыттар боюнча монополияга каршы жөнгө салуу саясаты, салык, бюджет жана антикризистик план аркылуу ишке ашырылат, ошондой эле кредиттик жана баа маселелерине, социалдык жөнгө салууга, мамлекеттик максаттуу программаларды, буйруктарды киргизүүгө жана иштеп чыгууга көңүл бурат. экономикалык жана экологиялык маселелер жана башкаруу маселелери жер мамилелери эске алынат.

Жер мамилелерин укуктук башкаруу маселеси жер-укуктук юристтер, адистер, экономисттер, саясатчылар арасында курч турат жана бул көйгөйдүн актуалдуулугу жоголбойт, тескерисинче, коомчулуктун дайыма кызыгуусун талап кылат. [7]

Жер мыйзамдарынын көйгөйлөрү жана жер мамилелерин жөнгө салуу процесси мамлекеттин көз карашында болууга тийиш, мамлекет жер мамилелери маселесинде бүтүндүктүн жана мыйзамдуулуктун гаранты катары чыгат.

Айыл чарбасы улуттук экономиканын стратегиялык маанилүү тармагы, мамлекет анын финансылык туруктуулугун, төлөөгө жөндөмдүүлүгүн, ошондой эле тармактын кредиттик жөндөмдүүлүгүн камсыздоо маселелерин чечүүгө тийиш. Киришүүлөр эмес ишканалар үчүн тышкы башкаруу процедурасын, кризиске каршы башкаруу программасын киргизүү, кайра уюштурууну киргизүү, өндүрүш фондун оптималдаштыруу, жаңы рынокторду издөө, кызматкерлердин жана жетекчилердин квалификациясын жогорулатуу зарыл [8].

Натыйжалуулук үчүн айыл чарбанын жетектөөчү кадрларынын компетенттүүлүгүн жана рынок шартында натыйжалуу иштөө жөндөмдүүлүгүн аныктоо үчүн аларды мамлекеттик аттестациялоо системасын киргизүү зарыл.

Тышкы экономикалык ишти өнүктүрүү жана жөнгө салуу үчүн мамлекет өзгөчө көңүл бурушу керек, ал эми ата мекендик өндүрүүчүлөр үчүн ички азык-түлүк рыногунда продукциянын ашыкча импортуна натыйжалуу коргоо механизм, айыл чарба продукциясын экспорттоо үчүн тиешелүү шарттарды түзүүгө тийиш. [9] Дүйнөлүк экономикага интеграциялоонун мамлекеттик стратегиялык программалары ата мекендик экспортту колдоонун мамлекеттик программасын, тышкы экономикалык ишмердүүлүктө

жогорку квалификациялуу кадрларды даярдоонун, кайра даярдоонун кемчиликсиз системасын жана чет өлкөлүк инвесторлордун катышуусу менен биргелешкен ишканаларды уюштурууну камтууга тийиш.

Өлкөнү туруктуу өнүктүрүү стратегиясын иштеп чыгууда агроөнөр жай комплекси жагынан алдыңкы чет мамлекеттердин экономикасынын агрардык секторун мамлекеттик жөнгө салуу жана колдоо тажрыйбасы чоң мааниге ээ.

Кыргызстандын агроөнөр жай комплексинин агрардык секторун мамлекеттик жөнгө салууда белгилүү проблемалар бар деген тыянак чыгарууга болот. Биринчиси - ырааттуулуктун жоктугу, экинчиси - пландаштырылган иш-чаралардын толук эместиги, үчүнчүсү - мамлекеттик жөнгө салуунун эффективдүүлүгүн кескин төмөндөтүүчү кандайдыр бир чечимдерди кабыл алууну кечендетүү. Ошондой эле агроөнөр жай комплексин колдоонун мүмкүнчүлүктөрүн жана көлөмүн чектеген экономиканын финансылык абалынын татаалдыгын эске алуу зарыл, агрардык саясатка кыйыр гана эмес, тикелей таасир этүүнү да күчөтүүнү, экономиканы өнүктүрүүнүн ыкмаларын өркүндөтүүнү талап кылат.

Белгилей кетсек, дүйнөлүк экономиканын ааламдашуу шартында агроөнөр жай комплексинин атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүн ички рынокто да, тышкы рынокто да жогорулатууда мамлекеттин ролу өсүп жатат [10].

Агрардык экономиканы мамлекеттик жөнгө салуунун эффективдүүлүгүн аныктоо өтө маанилүү, аны белгиленген социалдык-экономикалык максатты минималдаштыруу максатка ылайыктуу болгон айрым агрардык чыгымдар менен салыштыруу катары аныктоого болот.

Мамлекеттик жөнгө салуу мамлекеттик башкаруунун аппаратынын иштешине көз каранды, мында алардын жөнгө салуу милдети айылды жана өнөр жайды өнүктүрүү боюнча социалдык-экономикалык, маданий-агартуу саясатынын маселелерин камтыганын түшүнүү маанилүү, алар даярдалган менеджерлер, экономисттер, юристтер ж.б.

Айыл чарбасын өнүктүрүүдө мамлекеттин ролу стратегиялык мааниге ээ. Мамлекет экономикалык мамилелерди өнүктүрүү үчүн негиз түзөт, айыл чарба бизнесин монополиялаштыруу жаатында укуктук кепилдиктерди берет, протекционисттик чараларды көрөт, азык-түлүк коопсуздугун камсыздайт, ошону менен импортко көз карандылыкты азайтат, коңшу мамлекеттер менен соода-сатык мамилелерин жүргүзүүгө мүмкүндүк берет. , жана дүйнөлүк экономикага интеграциялоо саясатын жүргүзүү. [11]

Агроөнөр жай комплексин мамлекеттик жөнгө салуу саясаты бүтүндөй айыл чарба тармагында терең ойлонулган мамлекеттик саясатты камтууга тийиш деп эсептейбиз, агроөнөр жай комплексин толук масштабдуу изилдөө, айыл чарба рыногуна мониторинг жүргүзүү, муктаждыктарын, керектүү продукцияга мамлекеттик заказдарды аткарууга көңүл бурууну, айыл чарба продукциясынын инфраструктурасын кеңейтүүнү, логистикалык борборлорду, лабораторияларды, айыл чарба продукциясын кайра иштетүү, сактоо жана сатуу пункттарын куруу. [12]

### Колдонулган адабияттар:

1. “Кыргыз Республикасынын айыл чарбасын өнүктүрүү жөнүндө” Мыйзамы 2009-жылдын 26-майындагы № 166 (КР 2016-жылдын 6-июлундагы № 99, 2019-жылдын 16-январындагы № 7 Мыйзамдарынын редакцияларына ылайык.
2. Батырканов Ж.М., Канаева И.Б. Кыргыз Республикасында мамлекеттик жана жергиликтүү өз алдынча башкарууну кайра уюштуруудагы инновациялар. // КУУ-Бишкек, 2003.
3. Моисеев В.В., Постоль М.Е., Муртазаева Ю.Л. Банкроттук жана анын алдын алуу чаралары // Экономикалык өнүгүүнүн актуалдуу көйгөйлөрү: Илимий конференциянын материалдары. Краснодар: КубГАУ, 2015. С. 62-67.
4. Бородин И. Айыл чарбасын мамлекеттик колдоону баалоо методдорун өркүндөтүү // Эл аралык айыл чарба журналы. 2013. № 3. С. 14-16.
5. Андреев С.Ю., Гаспарян Б.А. Улуттук экономиканы өнүктүрүүдө атаандаштыктын ролу // Россиядагы жана дүйнөдөгү экономика, уюштуруу жана башкаруу маселелери. Прага, Чехия. 2013. С. 58-60.
6. Коваленко Н.Я. Айыл чарбасынын экономикасы. Айыл чарба базарларынын негиздери. Лекция курсу. - М.: Авторлор жана Басмаканалар Ассоциациясы ТАНДЕМ.: ЭКМОС Басмаканасы, 1999. - 448 б.
7. Нечаев, V. I. Айыл чарбасынын экономикасы: окуу китеби / В. И. Нечаев, Э. И. Артемова, Л. А.Белова. - М.: Колос С, 2010. -- 383 б. - (ЖОЖдордун студенттери үчүн окуу китептери жана окуу куралдары). - ISBN 978-5-9532-0759-1
8. Семенов В. Агрардык саясаттын жаңы курсу // Экономист. - - № 1. - С. 12-18.
9. Немченко А.В., Дугина Т.А. Инновациялык өнүгүү айыл чарба өндүрүшүндөгү тышкы кыйынчылыктарды жеңүүнүн жолу катары // Экономика жана ишкердик. - 2015. - No 3 (56). - 666-668 б.
10. Михневич С.В. Айыл чарбасынын көп функциялуулугу жана анын дүйнөлүк сооданы либералдаштырууга тийгизген таасири // Экономика проблемалары. - 2003.- No 1.- 117-127 б.
11. Закиров А.З. Базар экономикасында Кыргызстандын агроөнөр жай комплексин өнүктүрүү проблемалары. - Ош, 2007. - 455 б.
12. Абдыкадыр кызы Г. Мамлекеттин экономикасында айыл чарбанын баалуулугу жана өзгөчөлүктөрү / Абдыкадыр кызы Г. // Вестник Бишкекского государственного университета. – Б.,2021, №2-3 (56-57), 3-б.

УДК 368.914

## НАКОПИТЕЛЬНЫЕ ПЕНСИОННЫЕ ФОНДЫ В КР

*Абдырахманова А.К.*  
*преподаватель КАИ им.И.Абдраимова*

**Аннотация:** Пенсионное обеспечение в своей социальной значимости играет большую роль в экономической и политической жизни страны, а так же в финансово-бюджетной сфере государства. В целом пенсионная система должна рассматривать новые экономические отношения.

**Ключевые слова:** пенсионная система, негосударственные пенсионные фонды(НПФ), накопительная часть пенсии, обязательное пенсионное страхование.

## КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНДАГЫ ТОПТОЛУУЧУ ПЕНСИЯЛЫК ФОНДДОР

*Абдырахманова А.К.*  
*И.Абдраимов атындагы КАИнин окутуучусу*

**Аннотация:** пенсиялык камсыздоо өзүнүн социалдык мааниси менен өлкөнүн экономикалык жана саясий турмушунда, ошондой эле мамлекеттин финансылык-бюджеттик чөйрөсүндө чоң роль ойнойт. Жалпысынан, пенсиялык система жаңы экономикалык мамилелерди карашы керек.

**Негизги сөздөр:** пенсиялык система, мамлекеттик эмес пенсиялык фонддор(ТПФ), пенсиянын топтоо бөлүгү, милдеттүү пенсиялык камсыздандыруу.

Средства пенсионных накоплений могут быть использованы исключительно на следующие цели:

1. инвестирование с целью получения дохода в пользу участников и застрахованных лиц;
2. осуществление пенсионных выплат;
3. перевод средств пенсионных накоплений в другой фонд;
4. возврат ошибочно зачисленных пенсионных взносов и иных ошибочно зачисленных денежных средств;
5. на оплату услуг **управляющей компании**;
6. на оплату услуг **депозитария**;
7. на оплату услуг **фонда, связанных с административным управлением фонда**.

Система негосударственного пенсионного обеспечения реализуется почти во всех странах с развитой рыночной экономикой. Причем чаще всего государственные и накопительные пенсионные системы обеспечения дополняют друг друга, усиливая социальную защиту пенсионеров. В 2001 году принят Закон Кыргызской Республики "О

негосударственных пенсионных фондах в Кыргызской Республике", действовавший до 2013 года. В 2013 году принят Закон Кыргызской Республики "О накопительных пенсионных фондах в Кыргызской Республике".

Накопительный пенсионный фонд – юридическое лицо, осуществляющее деятельность по привлечению пенсионных взносов и пенсионным выплатам на основе лицензии в соответствии с законодательством Кыргызской Республики:

- по негосударственному пенсионному обеспечению участников фонда в соответствии с договорами негосударственного пенсионного обеспечения;
- в качестве участника в системе по обязательному накопительному пенсионному страхованию в соответствии с законодательством Кыргызской Республики об обязательном пенсионном страховании;
- по корпоративному пенсионному обеспечению участников фонда в соответствии с договорами корпоративного пенсионного обеспечения;
- по профессиональному пенсионному страхованию участников фонда в соответствии с договорами о профессиональном пенсионном страховании [45].

Накопительный пенсионный фонд был создан с той целью, чтобы в будущем средства, которые на него поступают, приносили трудящемуся инвестиционный доход и увеличивали размер его пенсии. Фонд создается в форме акционерного общества [93].

Важно понимать, что любые инвестиции — это риск. И потому совсем без рисковых фондов не бывает. Но несколько характеристик НПФ можно и нужно изучить. Необходимо знать есть ли лицензия у фонда на право осуществления деятельности. Обратите внимание на срок существования НПФ (чем дольше, тем лучше), количество клиентов и объем пенсионных средств в управлении фонда. Логика простая: чем крупнее фонд, тем более дорогую и профессиональную команду управляющих инвестициями он может себе позволить. Хороший признак — если фондом управляют люди с большим и успешным опытом работы на финансовом рынке. В настоящее время на рынке действуют 2 накопительных пенсионных фонда:

1. ОАО НПФ «Кыргызстан» осуществляет деятельность с 1995 года.
2. НПФ «Дордой Гарант» начал свою деятельность в конце 2019 года, с 08 декабря 2020 года преобразовано в Закрытое акционерное общество ЗАО «Накопительный пенсионный фонд «Дордой Салым».

ОАО НПФ «Кыргызстан» по состоянию на 01.01.2021 г. средства пенсионных накоплений по негосударственному пенсионному обеспечению составляют - 27 760 570 сомов, средства по обязательному пенсионному страхованию составляют -19 275 081 сомов. Уставный капитал ОАО НПФ «Кыргызстан» составляет 40 000 000 сомов.

Количество вкладчиков ОАО НПФ увеличились по сравнению с 2019 годом на - 2,1 %. «Кыргызстан» составило – 291 человек, количество получателей пенсий – 1901 человек.

ЗАО НПФ «Дордой Салым» по состоянию на 01.01.2021 г. средства пенсионных накоплений по негосударственному пенсионному обеспечению составляют - 194 000 сомов, по обязательному пенсионному страхованию составляют -1 986 600 сомов. Уставный капитал ЗАО НПФ «Дордой Салым» составляет – 42 000 000 сомов. Количество вкладчиков составило -3 чел.

**ОАО НПФ «Кыргызстан» осуществляет свою деятельность по двум направлениям:**

- по негосударственному пенсионному обеспечению (добровольные взносы)
- в качестве участника по обязательному пенсионному страхованию (2%)

ПО негосударственному пенсионному обеспечению работает по 4 программам:

1. Добровольная пенсионная программа-1000 с/мес\*10 лет=2150 сом (доп.пенсия к основной пенсии в течение 10 лет)
2. Детская программа – Мурас -1000 с/мес\*10 лет=2591 сом
3. Пенсионный полис
4. Единовременный полис

Вклады застрахованных лиц инвестируются с 8% до 12% годовых.

В настоящее время необходимо развитие негосударственного пенсионного обеспечения, создание правовых основ функционирования корпоративных накопительных пенсионных фондов и профессионального пенсионного страхования, создание условий для дополнительных видов негосударственного пенсионного обеспечения.

В отличие от других стран, в республике пока еще медленно происходит процесс развития инвестиционных институтов, в том числе накопительных пенсионных фондов, в большей степени связанное с разными темпами роста экономики стран и масштабами развития.

Согласно законодательству Кыргызской Республики застрахованные лица, формирующие или сформировавшие пенсионные накопления, могут самостоятельно выбрать, кому доверить свои пенсионные накопления: накопительному пенсионному фонду или управляющей компании, или оставить свои пенсионные накопления в управлении Социальным фондом Кыргызской Республики [106;110;115;116; и др.]

*Накопительные пенсионные фонды* – это один из основных видов негосударственного пенсионного обеспечения, это шанс на достойную жизнь в старости при незначительных вложениях, надбавка к основной государственной пенсии для пенсионеров, возможность завещать свои пенсионные накопления по наследству.

Создание и развитие системы негосударственного пенсионного обеспечения приведет к следующим положительным результатам:

- самофинансированию пенсий и повышению финансовой устойчивости пенсионной системы;
- привлечению и удержанию квалифицированной рабочей силы;
- предоставлению гражданам свободы выбора времени выхода на пенсию и варианта пенсионных выплат, возможности планировать и увеличивать уровень их пенсионного обеспечения;
- реализации реального социального партнерства основных субъектов: государства, работодателя и работника, решению одновременно социальных (повышение размера пенсий и стабилизация рынка труда) и финансовых задач (увеличение инвестиционных ресурсов для экономического роста) [3.7.8.93]

Основным результатом реализации указанных предложений должны стать развитие дополнительных видов негосударственного пенсионного обеспечения, внедрение

деятельности корпоративного пенсионного обеспечения, изменение инвестиционного поведения населения, рост объемов долгосрочных сбережений населения, привлечение сбережений граждан на финансовый рынок, росту инвестирования саккумулированных средств в накопительных пенсионных фондах в реальный сектор экономики.

В настоящее время разработан проект постановления Правительства Кыргызской Республики «Об утверждении Положения о порядке осуществления деятельности корпоративного пенсионного обеспечения» и находится на рассмотрении в Аппарате Правительства Кыргызской Республики [7].

#### **Список использованных источников:**

1. Джуматаева, Г.М. Модернизация пенсионной системы; Современный опыт и перспективы развития.- Б.;2015.-149с. **ISBN 978-9967-08-528-2**
2. Джуматаева, Г.М. Современное состояние и реформирование системы пенсионного обеспечения в Кыргызской Республике [Текст] / Г.М.Джуматаева.// Международный ежеквартальный научно – экономический журнал «Реформа»,-2005.-№2,- С,52-54.
3. Закон Кыргызской Республики «О государственном пенсионном социальном страховании»
4. Закон Кыргызской Республики «О тарифах страховых взносов по государственному социальному страхованию»
5. Закон Кыргызской Республики «О негосударственных пенсионных фондах»
6. Накопительный Пенсионный Фонд Кыргызстан [электронный ресурс] / точка доступа: <https://www.npf.kg>

УДК 631.143

## ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ АГРАРНОЙ СФЕРЫ ЭКОНОМИКИ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

**Болотова М. А.**

*к.э.н., доцент кафедры  
Естественно-научных дисциплин  
КАИ им. И. Абдраимова*

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются проблемы и перспективы цифровизации в аграрном секторе Кыргызстана. Показаны основные проблемы внедрения ИКТ в сельском хозяйстве, и преимущества цифровизации в интегрированной экономике.

**Ключевые слова:** цифровая экономика, цифровизация, оцифровка, информационно-коммуникационные технологии, интернет.

## КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСНЫН ЭКОНОМИКАНЫН АГРАРДЫК СЕКТОРУН САНАРИПТЕШТИРҮҮНҮН ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

*И.Абдраимов атындагы КАИ*

*Табигый-илимдер кафедрасы*

*э.и.к. доцент*

**Болотова М.А.**

**Аннотация:** Санариптик технологиялардын аркасында айыл чарба өндүрүүчүлөрү тарабынан маалыматтардын чоң топтому түзүлүп, чогултулат жана топтолот. Ал продуктунун бүткүл жашоо циклин камтыйт: топурактагы аш болумдуу заттарды электрондук эсептөөдөн баштап, аны өндүрүүгө, анын керектөө касиеттерин ыңгайлаштырууга, тамак-ашты керектөөчүлөргө жеткирүүгө чейин.

**Негизги сөздөр:** санариптик экономика, санариптештирүү, санариптештирүү, маалыматтык-коммуникациялык технологиялар, интернет.

## FEATURES OF DIGITALIZATION OF THE AGRARIAN SECTOR OF THE ECONOMY KP

**Bolotova M. A.**

*Candidate of Economics,  
Associate Professor of the Department  
Natural science disciplines  
Kyrgyz Aviation Institute  
named after I. Abdraimov*

**Annotation:** Thanks to digital technologies, a huge set of data is generated, collected and accumulated by agricultural producers. It covers the entire life cycle of a product: from the electronic calculation of nutrients in the soil to its production, customization of its consumer properties to the delivery of food to consumers.

**Key words:** digital economy, digitalization, digitization, information and communication technologies, internet.

Век информатизации и компьютеризации основан на цифровом представлении информации, которое в масштабах экономической и социальной жизни как отдельной страны, так и всего мира приводит к повышению эффективности экономики и улучшению качества работы на предприятии. В настоящее время, деятельность всех отраслей экономики уже невозможно представить без информационно-коммуникационных технологий. Необходимым условием цифровизации отраслей экономики является достижение высокого уровня информатизации и автоматизации.

Переход к цифровой экономике находит проявление в автоматизации бизнес-процессов, внедрении компьютерных технологий в производственную деятельность сельскохозяйственных предприятий, организаций сферы услуг, государственных органов, финансовых учреждений и других.

Взаимодействие государств-членов в сфере агропромышленного комплекса регулируется Соглашением о ЕАЭС от 29 мая 2014 г. (далее - Соглашение о ЕАЭС). В соответствии со статьей 95, пунктом 7, пунктом 8 Договора о ЕАЭС в целях реализации согласованной (согласованной) агропромышленной политики государств-членов Евразийская экономическая комиссия (далее – Комиссия, ЕЭК) готовит обзоры государственная политика в агропромышленном комплексе.<sup>2</sup>

Цифровизация сельского хозяйства — необходимое условие повышения его конкурентоспособности.

Цифровизация означает развитие передовых бизнес-направлений, Интернет-торговли профессиональным компьютерным оборудованием и новых рабочих специальностей, услуг и функций по обучению использованию интеллектуальных систем в животноводстве.

Цифровизация сельского хозяйства Евразийского экономического союза (ЕАЭС) обеспечит сельхозпроизводителям Союза доступ к глобальным рынкам сбыта, повысит безопасность и прослеживаемость продовольственных ресурсов, а также облегчит доступ к финансовым услугам, механизмам страхования и управления рисками.<sup>3</sup> Развитие аграрного производства и повышение эффективности аграрного производства до мирового уровня невозможно без внедрения передовых (цифровых) технологий.

---

<sup>2</sup> ОБЗОР государственной политики государств-членов Евразийского экономического союза в области агропромышленного комплекса на 2012-2018 годы.

<sup>3</sup> <http://www.kyrgyzkorm.kg/news/selskomu-xozujstvu-eaes-obespechat-cifrovoe-budushhee.html>

Трансформация сферы АПК предполагает цифровизацию всех направлений сельскохозяйственного производства: растениеводства, животноводства, рыболовства, птицеводства, отрасли и другие.

Пандемия COVID-19 ускорила процессы внедрения "безлюдных" и им подобных технологий для сохранения производственных процессов и оказания услуг, в том числе на фоне стремительного роста вычислительных мощностей компьютеров, позволяющих эффективно обрабатывать данные. Передовые технологии становятся одним из ключевых сегментов экономики, что имеет по-настоящему революционные последствия, а рост числа санкций в том числе стимулирует производство цифровых сервисов из российских комплектующих.

Цифровизация быстро меняет возможности взаимодействия в рамках бизнес-процессов, в том числе всех участников агропродовольственной системы, всячески сглаживая факторы, препятствующие повышению эффективности производства. Сервисы позволяют получать информацию технического характера, что будет способствовать повышению продуктивности, укреплению невосприимчивости к внешним воздействиям и доступу к рынкам.

Кроме того, мобильные технологии и интернет-сервисы способны обеспечить связь отдельных фермеров с товаропроводящими цепочками – таким образом открывается доступ к более качественным семенам и удобрениям, позволяющим существенно нарастить производство и наладить сбыт производимой продукции непосредственно потребителям, минуя посредников. безусловно, цифровизация агропромышленной системы играет все большую роль в обеспечении продовольственной безопасности и укреплении источников средств к существованию, в особенности в сельских районах.

Ключевой задачей цифровой трансформации сельского хозяйства является извлечение ценности из собираемых больших данных о внутренней и внешней среде. Основой для этого являются облачные платформы и решения в области обработки больших данных, а также технологии предиктивной аналитики и системы поддержки принятия решений.

Цифровые технологии способствуют снижению экологической нагрузки в сельском хозяйстве, повышают эффективность использования природных ресурсов,

Существуют множество факторов, которые оказывают влияние на развитие и использование цифровых технологий в АПК. Отметим основные факторы, оказывающие влияние на внедрение цифровизации в агропромышленном комплексе:

- торговая глобализация;
- рост численности населения;
- изменение потребительских предпочтений;
- развитие технологий в сельском хозяйстве.

Одним из основных этапов цифровизации сельского хозяйства КР является создание мобильных платформ и комплексов, выполняющих различные технологические операции сельскохозяйственного производства, создание карты по земельным ресурсам сельхоз назначения, на которой наглядно будут указаны данные по состоянию земель, их

использованию. создание и телеграм-бот, с помощью которого фермеры смогут получать и передавать важную информацию.

Применение цифровизации в сельском хозяйстве предполагает решение основных задач:

- повышение производительности труда;
  - увеличение экспортной выручки;
  - максимизация стоимости предприятий отрасли;
  - увеличение экономических темпов роста отраслей (сфер);
  - создание эффективной цепочки сбыта от производителя до потребителя;
- интеграция в смежные отрасли цифровой экономики;
- повышение привлекательности работы в сельском хозяйстве и рост доходов сельхозпроизводителей.

Цифровизация является неотъемлемой частью аграрной сферы, начиная от планирования посевов, автоматизации поливов и цифрового моделирования урожая, и заканчивая расчетом кормов для кормления крупного рогатого скота.<sup>4</sup>

Таким образом, ускорение цифровых преобразований в сельском хозяйстве, формирования цифрового аграрного сектора экономики в значительной степени зависит от инвестиционного климата в стране, увеличения инвестиций в отрасль.

Важность внедрения технологий цифровизации в сфере АПК для Кыргызстана заключается в том, что она позволит снизить риски, повысить урожайность сельскохозяйственных культур, а также обеспечить снижение затрат на производство продукции, повышение ее качества и конкурентоспособности. Цифровизация процессов предоставления господдержки сельского хозяйства позволит снизить административную нагрузку на уполномоченные органы стран ЕАЭС. Обеспечение автоматизации взаимодействия государственных информационных баз данных сделает более доступными субсидии для сельхозтоваропроизводителей.<sup>5</sup>

Для достижения роста доходности агробизнесу крайне важно максимально использовать инновационные технологии. Именно поэтому с целью сокращения расходов, увеличения производительности и оптимизации рабочего процесса одним из ключевых факторов развития сельского хозяйства является внедрение цифровизации.

#### **Список использованных источников:**

1. Кыргызстан в цифрах, 2020-2021 [Текст] / Национальный статистический комитет Кыргызской Республики. - Бишкек, 2021. - 338 с.
2. Сельское хозяйство Кыргызской Республики, 2020-2021 [Текст] / Национальный статистический комитет Кыргызской Республики. - Бишкек, 2021.-82 с.

---

<sup>4</sup> <https://obrazovanie-gid.ru/doklady/cifrovizaciya-selskogo-hozyajstva-doklad.html>

<sup>5</sup> <https://eec.eaeunion.org/news/eek-podgotovila-obzor-o-mezhdunarodnom-opyte-razvitiya-tsifrovizatsii-v-apk/>

3. Джаилов, Д.С. Проблемы устойчивого развития агропродовольственного сектора Кыргызстана [Текст] / Д.С. Джаилов // Проблемы агропромышленного комплекса в условиях развития интеграционных процессов: материалы международной научно-практической конференции. - Бишкек, 2016. - 685 с.

4. Ушачев И. Г. Стратегические подходы к развитию АПК России в контексте межгосударственной интеграции // Аграрный сектор России в условиях международных санкций: вызовы и ответы : материалы Международной научной конференции. - М.: РГАУМСХА, 2015. - С. 9-26.

УДК: 331.114

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОДЕРЖАНИЯ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ

*Урмамбетова К. И.*  
*Преподаватель ЦК «СЭД»*  
*КАИ им. И.Абдраимова*  
*e-mail: Kokul.urmambetova@mail.ru*

**Аннотация:** В данной статье рассматривается изучение содержания понятия «мотивация», его роли на предприятии и приоритетом для наших отечественных предприятий, которое получает все более широкую заинтересованность и актуальность на данном этапе. Основное внимание данной статьи концентрируется на содержание системы мотивации на предприятиях, в том числе на виды мотивации, играющие важную роль в трудовой деятельности работников.

**Ключевые слова:** мотивация, сотрудники, организация, управление персоналом, система мотивации, стимулирование труда.

## ИШКАНАНЫН КЫЗМАТКЕРЛЕРИНЕ ТҮРТКҮ БЕРҮҮЧҮ СИСТЕМАСЫНЫН ТЕОРИЯЛЫК АСПЕКТИЛЕРИ

*И.Абдраимов атындагы КАИ*  
*СЭС ЦКнын окутуучусу*  
*Урмамбетова К. И.*  
*e-mail: Kokul.urmambetova@mail.ru*

**Аннотация:** бул макалада "мотивация" ыкмасынын мазмунун, анын ишканадагы ролун жана биздин ата мекендик ишканалар үчүн приоритетти изилдөө каралат. Бул макалада негизги басым кызматкерлердин эмгек ишмердүүлүгүндө маанилүү ролду ойногон түрткү түрлөрү, анын ичинде ишканалардын түрткү берүү системасынын мазмунуна топтолот.

**Ачкыч сөздөр:** мотивация, кызматкерлер, уюштуруу, персоналды башкаруу, мотивация тутуму, эмгекти стимулдаштыруу.

## THE CONTENT OF THEORETICAL ASPECTS OF THE MOTIVATION SYSTEM OF EMPLOYEES OF THE ENTERPRISE

*Urmambetova. K. I.*  
*Teacher of the Central Committee "SED"*  
*Kyrgyz Aviation Institute*  
*named after I. Abdraimov*  
*e-mail: Kokul.urmambetova@mail.ru*

**Abstract:** This article examines the study of the content of the concept of "motivation", its role in the enterprise and the priority for our domestic enterprises, which is becoming increasingly interested and relevant at this stage. The main attention of this article focuses on the content of the motivation system at enterprises, including the types of motivation that play an important role in the work of employees.

**Keywords:** motivation, employees, organization, personnel management, motivation system, labor stimulation.

Каждое предприятие ставит перед собой ряд целей, включая снижение себестоимости продукции, повышение производительности труда, повышение объема выручки и прибыли. Все эти показатели в какой-то степени зависят от того, насколько эффективны методы управления персоналом.

Нельзя забывать, что человеческие ресурсы являются важной составляющей в достижении успеха компаний. Если руководство компании заинтересовано в повышении эффективности производства, то только постоянное совершенствование политики в области мотивации труда работников поможет достичь поставленных целей.

Кроме того, руководство компании должно понимать, чем мотивированы их сотрудники. Если знать то, что побуждает человека к деятельности, какие мотивы являются основой его деятельности, можно постараться разработать эффективную систему методов управления.

В Кыргызстане, сам процесс рассмотрение системы мотивации труда находится очень сложных социально-экономических ситуациях. С изменениями экономической обстановки в стране, на данное время, каждое предприятия начинают построить свою систему мотивации. Учитывая сложившуюся ситуацию некоторые руководители вырабатывают собственные системы мотивации, оперируя на опытах советских предприятий, другие начинают использовать зарубежные управленческие технологии, а есть и другие, начинают разрабатывать личные не имеющие аналогов, совсем новые системы.

Мотивация – это процесс рассматриваемые стимулы работников конкретного предприятия предоставляющие выполнения плодотворной работы и его результативности. Целью данного процесса является в получение результата, а именно достижение целей предприятия<sup>6</sup>.

Мотивация – совокупность всех твердых мотивов, в котором определяется характер личностей, их важные направления, которые направлены ее результативностью.

Что касается трудовой деятельности, то это стремление к удовлетворению своих индивидуальных потребностей посредством работы, направленной на достижение целей и

---

<sup>6</sup> Управление персоналом: глоссарий: терминологический словарь /сост. А.Н. Сорочайкин, Л.В.Ермолина. Самара: Изд-во «Самарский Университет», 2012. – С. 45.

задач организации. Причем под термином «работник» подразумевается сотрудник, как элемент функциональной структуры организации.

Таким образом, мотивация – это процесс внутренних побуждений, стимулирование же – процесс побуждений внешних. С точки зрения процесса управления персоналом представляют ценность те знания и методики, с помощью которых можно управлять процессами мотивации, то есть то, как руководитель может сбалансировать эти процессы и прийти к их оптимальной управляемости.

Управление мотивацией персонала, через реализацию личных целей сотрудников, позволяет решать экономические задачи предприятия, повышая его социальную эффективность.

Система мотивации персонала – это комплекс мер направленного внешнего воздействия на персонал предприятия, влияющий на поведение человека в сфере его трудовой деятельности.

Система мотивации персонала служит достижению положительного эффекта для всех субъектов трудовых отношений в организации. Для работодателя она позволяет оптимизировать экономические результаты производственной деятельности, которые выражаются в увеличении объемов выручки, снижении себестоимости продукции, интенсификации сбыта товаров и услуг, общем повышении производительности труда. Для работника она проявляется в удовлетворении актуальных для него материальных, социальных, психологических и других потребностей.<sup>7</sup>

Мотивация в организации может быть:

- индивидуальной (применительно к одному сотруднику) – индивидуальный подход, зависящий от особенностей работника, его потребностей, мотивов;
- групповой (применительно к нескольким сотрудникам, группе) – организация соревнований с другими отделами, выплата премий по итогам работы отдела и др.;
- познавательной (применительно к группе либо отдельно к каждому сотруднику) – вызов интереса работника к работе, связанного с познанием чего-либо, поощрение при создании нового, совместный с руководителем поиск инноваций.

Огромную роль в мотивации сотрудников играет и их непосредственный руководитель. А руководитель, допускающий принципиальные ошибки, при условии верно выработанной стратегии мотивации, может добиться обратного эффекта и потерять команду компетентных специалистов. Наиболее распространенными ошибками руководителей, оказывающих негативное влияние на команду выступают:

1. эгоизм, например, незаслуженное присвоение результатов работы команды;
2. авторитарность, агрессия по отношению к подчиненным;
3. избегание проблем, уход от ответственности, перекладывание ответственности за принятые решения на подчиненных;
4. вероломство, обман, интриги в коллективе;

---

<sup>7</sup> Сорочайкин А.Н. Информационное общество и теория управления персоналом // Основы экономики, управления и права. № 1(1). 2012. – С. 121-125

5. политика двойных стандартов, игнорирование заслуг одних сотрудников, незаслуженное выделение других;

6. Неспособность учесть все детали, неготовность к взаимозаменяемости и ряд других.

Таким образом, для формирования правильной системы мотивации персонала, хорошему руководителю необходимо придерживаться ряда четких правил:

1. определить цель работы и роль конкретного сотрудника в организации;

2. сформировать краткосрочные и долгосрочные планы для этого сотрудника в организации;

3. выбрать верные методы мотивации, учитывая внешние и внутренние факторы мотивации;

4. вести себя достойно, воспитывать команду и конкретных сотрудников, избегать типичных управленческих ошибок.<sup>8</sup>

Главным приоритетом для наших отечественных компаний сейчас является решение проблем, связанных со здоровьем, временем, затраченным сотрудником на работу. Довольно часто в организациях работодатели задерживают сотрудников после окончания рабочего дня, из-за чего у работника накапливается утомление от большого объема выполненной работы и как следствие, постепенно, снижается производительность труда.

Исследования показали, что лишь 19 % кыргызских компаний регулярно проводят мероприятия, направленные на поддержку сотрудников и членов их семей, 43 % компаний делают это периодически, а остальные 38 % сейчас планируют внедрение подобных инициатив.

Таким образом, можно отметить, что главным отличием кыргызских и зарубежных компаний является применение больше материального стимулирование персонала, в то время как вторые увеличивают долю нематериальных стимулов. Понимание ценности организации, удовлетворения потребностей сотрудников может увеличить трудоспособность коллектива в разы. Научно доказан факт, что самым лучшим мотивирующим к эффективной и продуктивной работе средством, является заинтересованность в свое трудовой деятельности.

Однако, как правило, заинтересованность в работе встает на первое место как мотивирующий фактор в человеческой деятельности тогда, когда наблюдается в целом достаточно высокий уровень жизни. В противном случае на первый план выходят факторы материального стимулирования. Фактически в соответствии с очередностью удовлетворения потребностей по пирамиде А. Маслоу, потребности в уважении и творчестве в трудовой деятельности наступают уже после решения проблем со стабильным заработком, жильем и уверенностью в завтрашнем дне [4].

---

<sup>8</sup> Копытова А. В. Алгоритм формирования рациональной для предприятия системы стимулирования трудовой активности работников. Биржа интеллектуальной собственности. 2015 – №3 Т.XIV.

Для того чтобы система мотивации оказалась эффективной в исследуемой организации, крайне важно выявить поведенческие установки работников. В этом помогут анонимные опросы, беседы, позволяющие определить, хотят ли они:

- более интересной работы;
- более сложных и интересных задач;
- более квалифицированного руководства;
- больше возможностей увидеть конечный результат своей деятельности;
- большего участия;
- большего признания;
- большей конкуренции;
- больше возможностей для развития и т.д.

Для того чтобы система мотивации персонала была эффективной, необходимо выполнение следующих пяти условий:

- Система мотивации в организации должна соответствовать бизнес-стратегии предприятия;
- Формы мотивации должны быть адекватны мотивационному профилю организации (необходимо учитывать мотивационные типы работников в организации);
- Применение системы мотивации должно быть справедливым – при возникновении основания для стимулирования должны применяться только те формы, которые указаны в Положении о стимулировании персонала и соответствуют данному основанию;
- Мотивация должна носить неизбежный характер – при возникновении оснований соответствующее стимулирование должно неотвратимо осуществляться;
- Система мотивации должна быть известна и понятна всем сотрудникам (работников необходимо проинформировать о существующей системе поощрений и взысканий в организации).

При этом работник должен видеть, что мотивация производится строго в соответствии с Положением о стимулировании персонала и в каждой ситуации, которая дает основание для той или иной формы стимулирования).<sup>9</sup>

Исходя из этого, что высокая заинтересованность сотрудников отечественных организаций в денежном вознаграждении. Соответственно, приоритетность материального стимулирования в кыргызских организациях связана как раз с недостаточно высоким качеством жизни и неуверенностью в стабильности экономики в долгосрочной перспективе. Однако, для каждого конкретного работника характерен индивидуальный набор, персональный комплекс мотивирующих факторов. Привести разных работников к единому эталону даже в рамках одной профессии, специальности, квалификации невозможно, да и не нужно, чтобы не потерять личностное начало в человеке.

Для руководства кыргызских предприятий можно предложить оптимальный социальный пакет, который будет включать как применяемые, так и новые формы стимулирования и мотивации сотрудников.

---

<sup>9</sup> Мусийчук С. В. Мотивация трудовой деятельности: Учебное пособие. Магнитогорск, 2019

Итак, для того чтобы организовать действенную систему мотивации, руководству предприятий необходимо следующее:

1. Выяснить у сотрудников компании их взгляды в отношении принципов мотивации, оценить имеющиеся ресурсы.
2. Провести мотивационный бенчмаркинг, а также анализ неэффективных решений в этой области, опираясь на опыт других (лучше отраслевых) компаний.
3. Отфильтровать ненужное и составить приоритетный список потенциально эффективных решений системы управления мотивацией для бизнеса с конкретным ресурсным обоснованием каждого пункта.
4. Изучить особенности сотрудников фирмы, устранить демотиваторы, ввести систему постоянного мониторинга коллективного и индивидуального мнения.
5. Определить эффективные способы и инструменты объективного контроля.
6. Рассмотреть возможности системного применения наиболее эффективных форм персональной мотивации.
7. Управлять мотивацией сотрудников нужно постоянно и системно.

Подводя итог по выше сказанному, нужно отметить, что любые способы, используемые на предприятиях для мотивирования сотрудников необходимо постоянно улучшать, создавать новые программы, совершенствовать уже существующие, так как, все члены команды фирмы – это люди, которые имеют отличия в возрасте, гендерные различия, разный опыт, уровень знаний и другие факторы, влияющие на мотивацию. Следовательно, совершенствование мотивации персонала на данный момент остаётся для большинства предприятий актуальной задачей.

#### **Список использованных источников:**

1. Управление персоналом: глоссарий: терминологический словарь /сост. А.Н. Сорочайкин, Л.В.Ермолина. Самара: Изд-во «Самарский Университет», 2012. – С. 45.
2. Сорочайкин А.Н. Информационное общество и теория управления персоналом // Основы экономики, управления и права. № 1(1). 2012. – С. 121-125.
3. Копытова А. В. Алгоритм формирования рациональной для предприятия системы стимулирования трудовой активности работников. Биржа интеллектуальной собственности. 2015 – №3 Т.ХIV. – 150 с.
4. Мусийчук С. В. Мотивация трудовой деятельности: Учебное пособие. Магнитогорск, 2019. – 128 с.

УДК 331.114

## ИНВЕСТИЦИИ В ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

*Назарова Ч.М.*  
преподаватель ЦК СЭД  
КАИ им. И.Абдраимова  
e-mail: ch.mn@mail.ru

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются вопросы инвестиций в авиакомпании как одного из ключевых инструментов развития авиакомпаний и сектора воздушных перевозок.

**Ключевые слова:** инвестиции, активы, лизинг, источники инвестиций, оперативный лизинг, финансовый лизинг, селенг.

## ЖАРАНДЫК АВИАЦИЯДАГЫ ИНВЕСТИЦИЯЛАР

*И.Абдраимов атындагы КАИ  
СЭС ЦКнын окутуучусу  
Назарова Ч. М.  
e-mail: ch.mn@mail.ru*

**Аннотация:** Бул макалада авиакомпанияларды жана аба транспорт тармагын өнүктүрүүнүн негизги инструменттеринин бири катары авиакомпанияларга инвестиция тартуу маселелери талкууланат.

**Негизги сөздөр:** инвестициялар, активдер, лизинг, инвестициянын булактары, оперативдүү лизинг, финансалык лизинг, селенг.

## INVESTMENTS IN CIVIL AVIATION

*Nazarova Ch.M.*  
teacher of the Central Committee of the SED  
KAI named after I.Abdraimov  
e-mail: ch.mn@mail.ru

**Annotation:** This article discusses the issues of investment in airlines as one of the key tools for the development of airlines and the transport sector.

**Key words:** investments, assets, leasing, sources of investment, operational leasing, financial leasing, seleng.

### **Общая информация**

Кыргызской Республике необходимо иметь развитую и устойчивую систему национального воздушного транспорта, доступную для всех слоев населения и регионов страны.

Гражданская авиация страны также должна стать способной выполнять специальные функции при чрезвычайных ситуациях в стране.

Кыргызская Республика, как член Международной организации гражданской авиации (ИКАО) должна обеспечивать соблюдение Стандартов и Рекомендуемую практику данной организации.[1]

Для этого, а также для удовлетворения потребностей населения и страны в целом парк воздушных судов отечественных авиаперевозчиков должен обновиться и увеличиться до 2-3 раз такими современными типами воздушных судов, как А320 neo, А321 neo, А220, В737-800, Embraer Е-175, Е-195 и другими подобными современными типами воздушных судов, а доля их объема перевозок на рынке международных перевозок Кыргызстана должна увеличиться в 4-5 раз, и составить не менее половины от общего объема международных воздушных перевозок по каждому из международных воздушных сообщений Кыргызстана.

Одним из важнейших факторов эффективного развития авиакомпании является привлечение инвестиций.

Привлечение инвестиций предполагает привлечение заемных денежных средств для начала или развития производственной деятельности авиакомпании.

Инвестиции, как правило, привлекаются на длительный период (в несколько лет), и используются, как правило, для приобретения, расширения или обновления парка воздушных судов, приобретения оборудования, создания или приобретения или расширения производственных объектов, а также других целей, обеспечивающих расширение и повышение эффективности деятельности авиакомпании.[2]

Инвестиции можно разделить на 3 основных вида:

- инвестиции в денежные (портфельные) активы;
- инвестиции в физические (реальные) активы;
- инвестиции в нематериальные активы.

Портфельные инвестиции предполагают вложение в финансовое имущество авиакомпании для приобретения прав участия в их делах, в том числе и долевое участие в прибыли.

Реальные инвестиции предполагают инвестиции, которые непосредственно участвуют в производственном процессе, например, приобретение или модернизация воздушного судна, строительство аэропортов и т.п. Часто реальные инвестиции именуют капитальными вложениями или инвестициями в физические активы.

Нематериальные инвестиции предполагают вложение средств в ценности, имеющие нематериальный характер, например, обучение экипажа, стажировку персонала, приобретение лицензий на осуществление авиаперевозок, разработку логотипов авиакомпании и т.д.

Инвестиции в портфельные и нематериальные активы имеют немаловажное значение для успешного процветания авиакомпании.

Инвестиции можно разделить на следующие основные цели:

- создание авиакомпании;
- обновление (модернизацию) парка воздушных судов и других основных фондов авиакомпании;
- расширение производственной деятельности авиакомпании;
- ремонт или реконструкцию производственных мощностей;
- внедрение новых технологий или методов осуществления производственной деятельности;
- обеспечение соблюдения новых технических, экологических и других национальных и международных требований;
- повышение эффективности производственной деятельности авиакомпании.
- изменение или диверсификацию услуг или рынка услуг;
- перемещение производственной деятельности в другие районы, включая перемещение в другие государства;
- подготовку персонал;
- рекламу;
- другие цели, требующие дополнительных средств, выходящих за пределы собственных финансовых возможностей авиакомпании.

Основными **источниками инвестиций** являются:

- собственные средства;
- выпуск акций и других ценных бумаг;
- привлечение капитала новых участников (совладельцев);
- средства, выделяемые из государственного бюджета страны.

Обновление парка воздушных судов является приоритетной задачей, обеспечивающей повышение уровня безопасности полетов, эффективности и качества услуг, а также конкурентоспособность авиакомпании.

Однако создание, обновление или расширение парка воздушных судов требует привлечения достаточно больших денежных сумм.

Одним из методов создание, обновление или расширение парка воздушных судов является лизинг воздушных судов.

Лизинг воздушного судна представляет собой долгосрочную аренду посредством выплаты стоимости воздушного судна и процентов за лизинг в течение срока такой долгосрочной аренды.

Лизинг, по существу, представляет собой кредитную сделку, которая базируется на принципах срочности, возвратности и платности. [3]

С другой стороны, лизинг предполагает операцию с капиталом не только в денежной, но и в производственной сфере, что относит его к инвестиционной деятельности, и существенно повышает интерес авиакомпаний.

Наиболее распространенными видами лизинга воздушных судов являются:

- оперативный (эксплуатационный) лизинг;

- финансовый лизинг;
- возвратный лизинг.

При **оперативном лизинге** авиакомпания может получить от лизингодателя комплекс услуг, которые включают:

- техническое обслуживание и ремонт воздушных судов, взятых в такой лизинг;
- аренду экипажа;
- маркетинг;
- консультации по финансовым, техническим и другим вопросам эксплуатации воздушных судов, передаваемых в лизинг.

Операционный лизинг, как правило, не предусматривает полной амортизации воздушного судна (при сроках лизинга, обычно, до 7 лет, который меньше амортизационного срока воздушного судна).

Операционный лизинг предполагает возможность продления срока лизинга, включая приобретение воздушного судна в собственность авиакомпании по окончании срока лизинга по остаточной стоимости. [5]

При операционном лизинге авиакомпания получает право досрочно прекратить лизинг, и вернуть воздушное судно лизингодателю (собственнику).

При **финансовом лизинге**, как правило, не предусматривается никаких видов технического обслуживания и дополнительных услуг.

Финансовый лизинг не предусматривает досрочного прекращения лизингового договора, также за период лизинга полностью возмещается амортизационная стоимость воздушного судна.

При финансовом лизинге авиакомпания не покупает воздушное судно.

Договор о финансовом лизинге, как правило, заключается на длительный срок (10-20 лет). В течение срока лизингового договора воздушное судно поступает в распоряжение авиакомпании, оставаясь при этом собственностью лизингодателя.

В конце лизинга при полной выплате лизинговой платы или выплаты остаточной стоимости (если это предусмотрено договором), воздушное судно переходит в собственность авиакомпании.

При финансовом лизинге вся прибыль и риски, связанные с эксплуатацией воздушного судна возлагается на авиакомпанию.

**Возвратный лизинг** (селенг) – это вид лизинга, при котором авиакомпания продает собственное воздушное судно банку или лизинговой компании с одновременным заключением о долгосрочной аренде бывших своих воздушных судов на условиях лизинга.[4]

Лизингодателем может выступать банк, страховая компания, лизинговая компания, индивидуальный инвестор. Авиакомпания, продавшая свои воздушные суда согласно возвратному лизингу, становится лизингополучателем и продолжает пользоваться проданными таким образом воздушными судами на новых условиях лизинга.

Лизинговый платеж включает полную стоимость воздушного судна и сумму процентов за лизинг.

Таким образом, инвестирование в авиакомпанию становится затруднительным без привлечения заемных инвестиций (лизинга).

**Список использованных источников:**

1. Приказ Минтранса от 17.07.2012г. No 241 «Об авиационных и аэропортовых сборах, тарифах за аэронавигационное обслуживание ВС в аэропортах и воздушном пространстве».
2. Игонина Л.Л. Инвестиции: учеб. пособие. – М.: Юристъ, 2012. – 480 с.
3. Инвестиции: учеб. пособие /под ред. М.В. Чиненова. – М.: КноРус, 2011. – 368 с.
4. Меркулов, Я.С. Инвестиции: учеб. пособие. – М.: Инфра-М, 2010. – 420
5. Транспортная клиринговая палата (Электронный ресурс) URL: <http://www.tch.ru>

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

1. Абдыкадыр кызы Г. – аспирант БГУ им. К.Карасаева
2. Абдырахманова А.К. – преподаватель КАИ им. И.Абдраимова.
3. Аданов М.Д. – преподаватель кафедры «ЛТЭВСиОУТС» КАИ им. И.Абдраимова.
4. Асанбаева М.А. – преподаватель КАИ им. И.Абдраимова.
5. Асылбеков Ч.Ж. – преподаватель КАИ им. И.Абдраимова.
6. Бекназарова А.Т. – преподаватель КАИ им. И.Абдраимова.
7. Бодошова С.О. – магистр кафедра прикладной математики, информатики и компьютерных технологий, преподаватель КАИ им. И.Абдраимова.
8. Болотова М.А. – к.эн., доцент кафедры Естественно-научных дисциплин КАИ им. И.Абдраимова.
9. Иванюк А.И. – курсант Белорусской государственной академии авиации.
10. Кубанычбек к. А. – магистр, факультет математики и информатики КНУ г. Бишкек.
11. Лаврентьев О.Ю. – представитель Федерального государственного унитарного предприятия «Государственный научно-технический институт гражданской авиации» (МРУЦ ИКАО по АБ), г. Москва.
12. Меркулов М.С. – курсант Белорусской государственной академии авиации.
13. Мосиелова Д.А. – курсант Белорусской государственной академии авиации.
14. Назарова Ч.М. – преподаватель ЦК «Социально – экономических дисциплин», КАИ им. И.Абдраимова.
15. Неверов С.Г. – представитель ОсОО «Авиа Траффик Компани», Управление Рисками AVSEC
16. Ольховская Л.Н. – преподаватель КАИ им. И.Абдраимова.
17. Полетаева О.С. – магистр педагогических наук, ст. преподаватель кафедры языковой подготовки Белорусской государственной академии авиации.
18. Прозоров М.А. – ответственный за контроль качества в сфере АБ, менеджер по качеству авиакомпании «АэроСтан»
19. Райымберди к М. – магистр, факультет математики и информатики КНУ г. Бишкек.
20. Рысбекова Д.А. – старший преподаватель кафедры кыргызского языка КГТУ им. И.Разакова.
21. Сыдыкбаева М.М. – п.и.д. проф. м.а., преподаватель кафедры Естественно-научных дисциплин, КАИ им. И.Абдраимова.
22. Тарасевич Ю. – Белорусская государственная академия авиации.
23. Токтоболотов А.З. – главный инспектор сектора АБ инспекции безопасности полетов и контроля качества ОАО «МAM»
24. Урмамбетова К.И. – преподаватель ЦК «Социально – экономических дисциплин», КАИ им. И.Абдраимова.
25. Фесько Т.С. – курсант 4 курса Белорусской государственной академии авиации.
26. Шаршембиев Ж.С. – д.т.н., и.о. профессора кафедры «ЛТЭВСиОУТС» КАИ им. И.Абдраимова.