

Научно-исследовательский центр «Иннова»



**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ:  
АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ  
И ИННОВАЦИИ**

Сборник научных трудов по материалам  
XLI Международной научно-практической  
конференции,  
30 апреля 2023 года, г.-к. Анапа

Анапа  
2023

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

Ф94

**Научный редактор:**  
Скорикова Екатерина Николаевна

**Редакционная коллегия:**

**Бондаренко С.В.**, к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.**, д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.**, д.э.н., доцент (Анапа), **Ожерельева Н.Р.**, к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.**, к.т.н., доцент (Анапа), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

**Ф94** **Фундаментальные научно-практические исследования: актуальные тенденции и инновации.** Сборник научных трудов по материалам XLI Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 30 апреля 2023 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2023. - 25 с.

**ISBN 978-5-95356-140-2**

В настоящем издании представлены материалы XLI Международной научно-практической конференции: «Фундаментальные научно-практические исследования: актуальные тенденции и инновации», состоявшейся 30 апреля 2023 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:  
[www.innova-science.ru](http://www.innova-science.ru).

**УДК 00(082) + 001.18 + 001.89**  
**ББК 94.3 + 72.4: 72.5**

**ISBN 978-5-95356-140-2**

© Коллектив авторов, 2023.  
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО  
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2023.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### ВЛИЯНИЕ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ НА АВИАПЕРЕВОЗКИ

*Большаков Илья Николаевич* ..... 4

#### ПРОГРЕССИВНЫЕ НАПРАВЛЕННОСТИ РАЗВИТИЯ

#### ЛОГИСТИКИ МАРКЕТПЛЕЙСОВ

*Шапоренко Данил Дмитриевич* ..... 9

### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ИЗУЧЕНИЯ

#### ТЕМЫ «ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ»

#### В ШКОЛЬНЫХ УЧЕБНИКАХ ПО ФИЗИКЕ

*Гладких Юлия Петровна*

*Ерыгина Нелли Сергеевна*

*Жимонова Ирина Николаевна* ..... 14

### ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

#### СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ ОСУЖДЕННЫХ

*Сулова Алина Геннадьевна*..... 20

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 336

### ВЛИЯНИЕ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ НА АВИАПЕРЕВОЗКИ

**Большаков Илья Николаевич**

студент

**Научный руководитель: Нуретдинов Ильдар Габбасович,**

к.э.н., доцент

Институт авиационных технологий и управления

Ульяновского государственного технического университета

***Аннотация.** В статье изучено влияние геополитической ситуации на авиaperевозки, что случилось с авиационной промышленностью и как Российские Авиакомпании продолжают летать, находясь под санкциями.*

*The article considers the impact of the geopolitical situation on air travel, what is happening with the aviation industry and how Russian airlines continue to develop under sanctions.*

**Ключевые слова:** авиaperевозки, геополитическая ситуация, санкции

**Keywords:** air transportation, geopolitical situation, sanctions

Чуть больше года назад, утром, 24 февраля 2022 года президент России Владимир Путин заявил о проведении специальной военной операции в связи с ситуацией на Донбассе, однако небо для российских авиакомпаний стало закрываться раньше, чем начались боевые действия. В этот же день было объявлено об ограничении полетов в десятках аэропортов на юге России, вскоре пошли первые бомбардировки Украины. За считанные дни воздушное пространство для российских самолетов закрыли западные страны.

Западные санкции 2022 года оказались сокрушительными для российской авиации — отрасли, которая была особенно тесно интегрирована в глобальный рынок. За несколько дней российские авиакомпании лишились зарубежных

маршрутов, лизинга и технического обслуживания иностранных самолетов (в основном Airbus и Boeing), партнерства с другими перевозчиками, зарубежного софта для ведения рабочих процессов (включая продажу билетов), страховых инструментов и так далее.

Самые серьезные потери понес «Аэрофлот», впервые в своей истории оказавшийся в жесткой изоляции. Компания, которая была главным бенефициаром налаженного сообщения России с Западом, лишилась большей части своего доходного наследия — обширной сети маршрутов, выгодных направлений, удобных слотов.

«Аэрофлот» как раз оправлялся от пандемии, за февраль 2022 года его пассажиропоток в годовом выражении увеличился почти на треть. В стратегии, утвержденной в сентябре 2020 года, компания собиралась сфокусироваться на премиальных и высокодоходных международных маршрутах. Но на деле к концу 2022 года их доля в выручке, по словам гендиректора Сергея Александровского, достигла всего 20%, а большую часть года не поднималась выше 10%.

Внушительными потерями для «Аэрофлота» обернулось и ответное закрытие Россией неба для западных компаний. С 1970-х годов компания получала роялти за то, что европейские перевозчики используют короткий транссибирский маршрут для пролета из Европы в Азию. До пандемии размер роялти составлял от \$500 до \$800 млн в год. Впрочем, часть суммы всегда шла на нужды авиационной отрасли в целом.

Как и в пандемию, рассчитывать оставалось только на внутренние маршруты. В 2020–2021 годах удержать рынок, помимо бюджетных субсидий, удалось благодаря росту количества туристов из Москвы в регионы и увеличению региональных маршрутов на российские курорты. Но с 24 февраля прошлого года сразу 11 аэропортов юга остаются закрыты, из-за чего возможности авиакомпаний зарабатывать значительно снизились. За прошлый год они лишились практически всех коммерческих источников дохода, попав в сильную зависимость от государства.

Россия в 2022 году потратила на поддержание авиаперевозок порядка 300 млрд рублей (примерно \$4,5 млрд). Крупнейшими статьями расходов стали: субсидирование внутренних перевозок (100 млрд рублей), частичная компенсация расходов на подорожавший керосин (тоже 100 млрд) и выкуп акций «Аэрофлота» (еще 53 млрд), после чего доля государства увеличилась до 74%.

Также бюджетные деньги пошли на компенсацию стоимости возвращенных пассажирами билетов из-за отмены международных рейсов (20 млрд); на поддержку Госкорпорации по организации воздушного движения — единственного поставщика услуг аэронавигационного обслуживания в России, доходы которого упали из-за прекращения полетов зарубежных авиакомпаний (15 млрд); и поддержку 11 закрытых аэропортов юга (7,5 млрд) и грузовых перевозчиков (2,9 млрд).

В обмен на субсидии Владимир Путин потребовал, чтобы число перевезенных пассажиров в 2022 году составило не менее 100 млн. Поэтому авиакомпании, запертые внутри страны, стали спешно перестраивать маршрутные сети, делая упор на региональные направления в облет Москвы. Конкуренция за бюджетные деньги развернулась высокая: Росавиация одобрила заявки от 32 перевозчиков.

Половину из выделенных на субсидирование перевозок денег получил «Аэрофлот» (49,9 млрд). Это вызвало недовольство других компаний и разговоры о том, что государство спасает только «Аэрофлот», но глава Росавиации Александр Нерадько уверяет, что все было пропорционально пассажирообороту.

За 2022 год российские авиакомпании перевезли 95 млн пассажиров, что на 14% меньше, чем годом ранее, и на 5 млн ниже планки, заданной Владимиром Владимировичем Путиным. Почти 90% пассажиропотока пришлось на внутренний рынок. Недобор в отрасли объясняют закрытыми аэропортами юга России.

По подсчетам Российской ассоциации эксплуатантов воздушного транспорта, без бюджетных денег пассажиропоток в 2022 году упал бы до уровня де-

сятилетней давности — 74 млн человек.

В результате российским компаниям только и остается, что переориентироваться на внутренний рынок. Например, «Аэрофлот» собирается к 2030 году поднять свою долю на нем с 38% до 50%, увеличив пассажиропоток на 60%. Хотя международные перевозки для «Аэрофлота» по-прежнему в два-три раза рентабельнее внутренних.

Программа развития авиатранспорта до 2030 года исходит из того, что Россия будет оставаться в изоляции. При небольшом, но стабильном росте числа пассажиров у российских перевозчиков лишь 10% будет приходиться на международные маршруты.

Прошлый год оказался шоковым для российских авиакомпаний, но им его удалось пережить за счет мощных финансовых вливаний от государства, а также накопленных собственных ресурсов. Ответ на самый распространенный вопрос: «Как российские авиакомпании продолжают летать, находясь уже год под санкциями?» — простой: потому что они долго и успешно были участниками международного авиарынка. За годы сотрудничества с западными партнерами российские перевозчики переняли навыки, процедуры, технологии и стандарты, закрепив их как эталонные.

В мире за последние полвека развития коммерческих международных авиаперевозок накопилась мощная база знаний и практик, которая позволяет находиться в небе десяткам тысяч самолетов одновременно. Техобслуживание самолетов, подбор кадров, ведение документации, радиообмен и многое другое — все прописано и единообразно. Все это работает на самое главное в гражданской авиации — на безопасность. И все это вшито в ДНК современных перевозчиков, включая российских.

Как долго продержится такая система в России? Хочется надеяться, что максимально долго. По крайней мере, у больших перевозчиков есть неплохой задел — новый парк, кадры, технические центры. У «Аэрофлота» даже сейчас налажены поставки запчастей.

Несколько лет российская авиация будет использовать то, что имеет, —

прежде всего, оставшийся иностранный флот. Недавно правительство узаконило «каннибализацию» самолетов: авиакомпании могут снимать запчасти с одних лайнеров и устанавливать на другие. Расчет такой, что к 2025 году из-за разборов в России останется лишь 70% парка иностранных самолетов.

В перспективе российская авиация не исчезнет, но все больше будет «вещью в себе». Избежать трудных времен не удастся. Отключение не только от поставок запчастей, но и от обмена опытом, трансфера знаний и вообще от полноценного отраслевого общения неизбежно будет сказываться.

Однако полностью вычеркнуть Россию из мировой транспортной системы в силу ее размера и географического положения вряд ли получится. Когда и при каких обстоятельствах могут начаться переговоры о возобновлении сотрудничества, на данный момент представить невозможно.

### Список литературы

1. РБК: грузовые авиаперевозки РФ в 2022 году снизились до уровня 2001 года: сайт. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/17347429>.
2. Год военного положения. Как российская авиация пережила потерю неба, доходов и репутации: сайт. – URL: <https://carnegieendowment.org/politika/89138>.
3. Грузовые авиаперевозки в России упали до уровней начала 2000-х После запрета на полеты на Запад и других санкций компании не успели перестроиться на новые рынки: сайт. – URL: <https://www.rbc.ru/business/23/03/2023/641ae3ef9a7947f3489e4d4a>.



УДК 330

**ПРОГРЕССИВНЫЕ НАПРАВЛЕННОСТИ РАЗВИТИЯ  
ЛОГИСТИКИ МАРКЕТПЛЕЙСОВ****Шапоренко Данил Дмитриевич**

студент

**Научный руководитель: Пятаев Максим Викторович,**

к.э.н., доцент

СГУПС «Сибирский государственный университет путей сообщения»,  
город Новосибирск

***Аннотация.** В статье рассматриваются ключевые направленности развития логистики с учетом формирования электронной торговли. значительность представленного вопроса объясняется возрастающим спросом на маркетплейсы. Объясняется такое удобство их использованием, а инновации в логистике определяют вероятность сжатия сроков доставки и увеличивают клиентоориентированность площадок электронной торговли.*

*The article discusses the key directions of logistics development, taking into account the formation of e-commerce. the importance of the presented question is explained by the growing demand for trading platforms. This convenience is explained by their use, and innovations in logistics determine the likelihood of shortening delivery times and increase the customer orientation of e-commerce platforms.*

***Ключевые слова:** маркетплейс, электронная торговля, логистика, онлайн-сервис*

***Keywords:** marketplace, e-commerce, logistics, online service*

Актуальность рассмотрения вопроса новых трендов развития логистики на маркетплейсах определяется инновационными бизнес-моделями, применяемыми в последние годы, что отражается на существующих подходах в органи-

зации логистического обслуживания. Прежде всего, это связано с резким ростом спроса в онлайн-магазинах. Всё большее количество потребителей обращается к онлайн магазинам в силу их удобства, а также скорости доставки. Потребителю нет необходимости посещать торговые центры. Офлайн-покупки в этих условиях стремительно сокращаются, в то время как онлайн сектор напротив динамично развивается и с каждым годом демонстрирует уверенный рост.

Среди ключевых трендов можно отметить цифровизацию отрасли, сокращение сроков доставки, расширение географии охвата пунктов выдачи заказов, развитие технологии трекинга, а также роботизацию. Кроме того, можно отметить и другие особенности рынка электронной торговли (e-commerce), определяющие специфику развития логистики в данной области: увеличение численности нишевых маркетплейсов, персонализация предложений, увеличение популярности подписок при покупке однотипных товаров, реализация обмена сообщения в реальном времени, что меняет подходы к организации логистики. Логистические решения могут быть реализованы различными способами в зависимости от того, какой вариант доставки выбирает потребитель ещё на этапе заказа или покупки товара. Рассмотрим некоторые тенденции организации логистики с учетом потребительского запроса по формируемой доставке приобретаемого товара.

Иными словами, продавцы, как и покупатели имеют возможность выбрать предпочтительный для них вариант логистики. Они могут полностью или частично передать реализуемый логистический цикл поставки товара маркетплейсу.

Особое внимание уделяется логистическим издержкам. Эффективность транспортировки отражается на эффективности работы торгового предприятия, работающего через маркетплейс. В этих условиях представляется значимым реализация мероприятий по сокращению логистических издержек и в связи с этим большинство продавцов отдадут логистический цикл на обслуживание маркетплейсам. Но много зависит от того насколько сложными будут по своей структуре хозяйственные связи. Наиболее привлекательным вариантом являет-

ся осуществление поставок непосредственно от продавца. Иными словами, представляется привлекательным для минимизации логистических издержек вариант простых, длительных, межотраслевых, региональных связей при реализации доставки товара [4].

Поставки в рамках одного региона позволяют говорить о скорости транспортировки продукции, низкой стоимости логистики, то есть логистические издержки в данном случае будут минимальными. Особенно это привлекательно для торгового предприятия, если продавец работает непосредственно с производителем и с особыми условиями заключенного договора на поставки осуществляется транспортировка продукции непосредственно для конкретного торгового предприятия. Проблема заключается в том, что такого рода механизмы взаимодействия могут позволить себе только крупные торговые компании, которые могут произвести соответствующий объем закупок у производителя [3].

При сложных логистических связях уходит много времени на поиск контрагента для проведения логистических операций и осуществление поставок. Кроме того, на эффективности функционирования логистики сказывается наличие множества посредников, в результате такой цепочки поставок транспортировка товара, как и сама стоимость поставки в несколько раз увеличивается вследствие удержаний со стороны площадки электронной торговли. В связи с этим вариант сложных логистических связей не самый привлекательный и достаточно негативно сказывается на эффективности функционирования электронной торговли [5].

Велика роль ассортиментной политики в конкурентном соперничестве. Чем больше в реализации различных наименований, удовлетворяющих потребности клиентов, тем сильнее конкурентные позиции торгового предприятия в розничной торговле. Торговому ассортименту свойственно такое понятие, как сбалансированность. Сбалансированным считается ассортимент, сочетающий разные виды и вариации продуктов в группе и различные категории продуктов в отдельном торговом предложении. Рыночный ассортимент создается на базе

спроса и предназначения целевых рынков продуктов. Спрос клиентов и ассортиментная номенклатура взаимосвязаны. Изменения в спросе сопровождаются переменами в ассортименте и отражаются на его сбалансированности.

Факторы развития логистики в сфере электронной торговли определяются как комплексные события, явления и процессы, оказывающие положительное (прямое или косвенное) влияние на состояние, структуру и динамику системы розничной торговли – основу её перехода к качественно новому состоянию – и проявляющиеся в форме факторных сигналов. За основу взяты взаимосвязанные факторы развития розничной торговли:

- 1) рост платёжеспособного спроса;
- 2) дальнейшее развитие информационно-телекоммуникационных сетей;
- 3) сглаживание территориальных диспропорций;
- 4) государственное регулирование [4].

Именно интеграция с помощью факторов позволяет сформировать представление о модели развития логистики, перспективах и проблемах развития, а главное о новых подходах к их решению.

Рост потребления и цена выступают факторами развития логистики в электронной торговле, свидетельствующими об инвестиционной привлекательности отрасли. Цена в этой сфере во многом зависит от импорта, что обостряет конкуренцию российских и иностранных торговых организаций, малого (среднего) бизнеса и торговых сетей. Наблюдается тенденция элиминации сегментов рынка продовольственных товаров со значительной разницей в цене (рынок дорогостоящей продукции высокого качества).

В настоящее время наблюдается тенденция к сокращению частного потребления: его рост во многом зависит от показателя инвестиций. Многие компании стремятся решить проблему за счёт диверсификации, одновременно реализуют товары в стационарных и нестационарных торговых объектах, используют дистанционный способ продажи товаров. В связи с этим предлагается рассматривать в качестве разновидности диверсификации диверсификацию торговых форматов (форм торговли).

Существующие тренды связаны главным образом со стратегическим аспектом сетевого развития электронной торговли. Здесь на первый план выступает технологическая составляющая, обеспечивающая факторную интеграцию в реализации логистического цикла с применением цифровых технологий, сближением логистики и технологических инноваций, облачными решениями, распространяющимися через всю цепочку поставок, тесной интеграции склада и транспорта и конечным потребителем с возможностью отслеживания доставки.

### Список литературы

1. Андреев А.А. Анализ современного рынка маркетплейсов в России / Современная торговля: теория, практика, инновации. Материалы X Всероссийской с международным участием научно-практической конференции. – 2022. – С. 74-78.
2. Зотова Е.В. Схемы продаж на площадке маркетплейса СберМегаМаркет. Сборник статей IX Международной научно-практической конференции. – Пенза, 2021. – С. 89-91.
3. Инюцина В.С., Новиков В.Э. Использование искусственного интеллекта для прогнозирования продаж в сетевой розничной торговле – 2021. – № 2-3 (103). – С. 37-43.
4. Шульгина Е.О., Кархова И.Ю. Цифровизация в цепях поставок: некоторые тенденции и перспективы В.И. Королева, Е.А. Синельниковой, М.В. Зинцовой, С.М. Балакиревой, Н.В. Виттенбек. – Москва, 2022. – С. 266-276.
5. Шунина Д.Е. Маркетплейс – смесь торговли и логистики / Мавлютовские чтения. Материалы XIV Всероссийской молодежной научной конференции. В 7 т. – Уфа, 2020. – С. 81.

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 330

### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ «ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ» В ШКОЛЬНЫХ УЧЕБНИКАХ ПО ФИЗИКЕ

**Гладких Юлия Петровна**

кандидат физико-математических наук, доцент кафедры информатики, естественнонаучных дисциплин и методик преподавания факультета математики и естественнонаучного образования педагогического института

**Ерыгина Нелли Сергеевна**

кандидат физико-математических наук, старший преподаватель кафедры математики факультета математики и естественнонаучного образования педагогического института

**Жимонова Ирина Николаевна**

студент

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», НИУ «БелГУ»,  
г. Белгород

***Аннотация.** В статье представлен анализ особенностей изучения темы «Закон сохранения механической энергии» в учебниках 7–10 классов по физике. Подробно рассмотрено содержание параграфов, которые содержат материал, связанный с темой «Закон сохранения механической энергии». Сделаны общие выводы.*

***Ключевые слова:** закон сохранения энергии, сравнительный анализ, школьные учебники, физика, школа*

***Keywords:** the law of conservation of energy, comparative analysis, school textbooks, physics, school*

Изначально с темой «Энергия» школьники знакомятся в 7 классе. В этот же период они начинают знакомство с темами «Кинетическая энергия и потенциальная энергия».

В учебнике А. В. Пёрышкина эти темы изучаются в IV четверти. В параграфах содержатся определение понятий «энергия», «потенциальная энергия», «кинетическая энергия», объяснения этих понятий на примерах, формулы, необходимые для решения задач, обозначения и правила. Помимо этих тем дети изучают параграф «Преобразование одного вида механической энергии в другой», где на примерах знакомятся с этим явлением. После каждого параграфа содержатся вопросы и упражнения.

По учебнику Н. С. Пурышевой учащиеся знакомятся с данными темами в III четверти. Ещё в учебнике этого автора дети впервые знакомятся с темой «Закон сохранения энергии в механике», которая завершает главу «Механические явления». В представленных параграфах даны определения видов энергии, объяснения на примерах, формулы. В параграфе «Закон сохранения энергии в механике» рассматриваются наводящие примеры, и на их основе выводится формулировка полной механической энергии (указывается, что это сумма потенциальной и кинетической энергий). Перед каждым параграфом – вопросы для повторения предыдущего материала, после – вопросы для самопроверки изученного и задания. Закон сохранения механической энергии в учебнике Н. С. Пурышевой, который рассматривается в конце параграфа, формулируется так: «Если между телами действуют только силы тяжести или силы упругости, то полная механическая энергия сохраняется» [5]. На наш взгляд, для учащихся 7 класса это определение является приемлемым, хотя не совсем полным (учитывая, что для полноты определения со многими понятиями дети не знакомы).

Учебник А. В. Грачёва, содержит в себе главу «Механическая работа. Энергия. Закон сохранения механической энергии», в которой рассматриваются представленные в её названии понятия. Параграфы также содержат определения, примеры-объяснения и формулы. В конце параграфа в отдельной рамке даются краткие итоги изученного материала, что очень удобно. Здесь же нахо-



дятся вопросы для самоконтроля и задачи. Закон сохранения механической энергии составлен так: «Механическая энергия системы тел в инерциальной системе отсчёта не изменяется (сохраняется), если суммарная работа внутренних сил трения и внешних сил равна нулю» [1]. После определения автор рассматривает решение некоторых задач для усвоения смысла и правильного использования этого закона, что является очень правильным – так детям сложная формулировка закона покажется более простой. Представленная в этом учебнике глава изучается детьми в III четверти.

Изучать тему «Закон сохранения механической энергии» по учебнику А. В. Пёрышкина учащиеся начинают в 8 классе в главе «Тепловые явления»: параграф имеет название «Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах». В параграфе содержатся основные правила и примеры, раскрывающие особенности закона сохранения механической энергии, а также – вопросы для закрепления и упражнения. Определение закона сохранения механической энергии представлено в следующем виде: «Полная механическая энергия, т.е. сумма потенциальной и кинетической энергии тела, остаётся постоянной, если действуют только силы упругости и тяготения и отсутствуют силы трения» [4]. Мы считаем, что данная формулировка наиболее полно выражает рассматриваемый закон (учитывая то, что со многими понятиями восьмиклассники ещё не знакомы).

Исходя из вышеизложенного анализа, можно сделать вывод, что все учебники обладают примерно одинаковым количеством информации по теме «Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия». Все приведённые формулировки хорошо раскрывают сущность закона сохранения механической энергии и будут понятны детям.

Учебники для 9 класса авторов А. В. Пёрышкина, Н. С. Пурышевой и А. В. Грачёва полноценно содержат тему «Закон сохранения и изменения механической энергии».

Девятиклассники, изучающие эту тему по учебнику А. В. Пёрышкина, рассматривают вывод закона сохранения механической энергии (такое название



и имеет параграф). Подробно рассматривается пример со стальным шариком массы  $m$  и его свободным падением с некоторой высоты, на основе которого и выводится справедливость закона. Формулируется закон сохранения механической энергии также, как и в курсе 7 класса (в учебнике сказано, что детям уже этот закон известен). Помимо теоретического вывода закона в параграфе рассматриваются примеры решения двух задач на применение закона сохранения механической энергии.

В учебнике Н. С. Пурышевой параграф «Закон сохранения механической энергии» разделён на 5 частей. В первой части дети вспоминают определение полной механической энергии; во второй части указан теоретический вывод закона сохранения механической энергии и его определение, которое имеет уже более усложнённое определение, чем в 7 классе – «Полная механическая энергия замкнутой системы тел, в которой действуют только консервативные силы, остаётся неизменной при любых взаимодействиях тел системы» [6]. Здесь уже указано, что действуют «консервативные силы» (сила упругости и сила тяжести – в 7 классе такое понятие не указывалось) и упомянуто о том, что данный закон применим для замкнутой системы тел (ранее об этом в различных формулировках законов не упоминалось). Третий пункт содержит в себе информацию о том, что «часть механической энергии превращается во внутреннюю энергию тела и воздуха» [6] при действии силы сопротивления воздуха. Четвёртый пункт знакомит школьников с понятием «коэффициент полезного действия (КПД)», а в пятом пункте рассматриваются примеры решения задач на закон сохранения механической энергии. После параграфа детям предлагаются вопросы для самопроверки и задачи для самостоятельного решения.

В учебнике А. В. Грачёва знания о законе сохранения механической энергии содержатся в параграфе «Механическая энергия системы тел. Изменение механической энергии. Закон сохранения механической энергии». В начале пункта рассматривается вывод закона изменения механической энергии системы тел и далее указано, что из этого закона следует закон сохранения механической энергии (его формулировка совпадает с формулировкой этого закона в 7

классе учебника данного автора). После этого приводится пример применения законов сохранения и изменения механической энергии для решения задач и подробно рассмотрены примеры решения задач на закон изменения механической энергии.

Проанализировав учебники 9 класса на представленную в них информацию о законе сохранения механической энергии, стоит отметить, что данная тема представлена более подробно (описаны более детальные выводы закона), что способствует хорошему усвоению материала.

В 10 классе закон сохранения энергии школьники изучают по учебникам Г. Я. Мякишева [3] (классический курс), Н. С. Пурышевой [7] и А. В. Грачёва [2]. В этих учебниках данная тема поясняется по тому же принципу, что и в учебниках средней школы (сначала идёт теоретический вывод закона, потом следует его формулировка). После детям предлагаются задачи для самостоятельного решения и вопросы для самопроверки.

Подводя итог вышеприведённому анализу, сделаем вывод, что школьные учебники содержат достаточное количество материала для усвоения школьниками темы «Закон сохранения механической энергии». Сначала дети знакомятся с понятиями «энергия», «потенциальная энергия», «кинетическая энергия», «полная механическая энергия», затем уже непосредственно переходят к определению закона, рассматривают его теоретический вывод и примеры решения задач.

### **Список литературы**

1. Грачёв А. В., Погожев В. А., Вишнякова Е. А. Физика: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций – 2-е изд., дораб. и испр. – М.: Вентана-Граф, 2017. – 320 с.

2. Грачёв А. В., Погожев А. М., Салецкий А. М., Боков П. Ю. Физика: 10 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни – 5-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2019. – 409 с.

3. Мякишев Г. Я., Буховцев Б. Б., Сотский Н. Н. Физика. 10 класс: учеб.

для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни – 19-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 366 с.

4. Перышкин А. В. Физика. 8 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений — М.: Дрофа, 2013. – 237, [3] с.

5. Пурышева Н. С., Важеевская Н. Е. Физика 7 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 222, [2] с.

6. Пурышева Н. С., Важеевская Н. Е., Чарутин В. М. Физика 8 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений – М.: Дрофа, 2013. – 300, [2] с.

7. Пурышева Н. С., Важеевская Н. Е., Д. А. Исаев Физика 10 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни– 8-е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2019. – 329 с.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 159.9

### ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ ОСУЖДЕННЫХ

**Суслова Алина Геннадьевна**

магистрант

ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»,

город Ставрополь

ведущий аналитик межрегионального отдела психологической работы

УФСИН России по Ставропольскому краю

**Научный руководитель: Польшакова Ирина Николаевна,**

к.п.н., доцент

ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»,

город Ставрополь

***Аннотация.** В статье рассмотрены психологические категории, такие как «суицид», «суицидальное поведение», «индивидуально-психологические особенности». Представлены результаты анализа экспериментального исследования индивидуально-психологических особенностей суицидального поведения осужденных.*

*The article considers psychological categories such as «suicide», «suicidal behavior», «individual psychological characteristics». The results of the analysis of an experimental study of the individual psychological characteristics of suicidal behavior of convicts are presented.*

***Ключевые слова:** индивидуально-психологические особенности, тревожность, депрессия, акцентуации характера, суицид, суицидальное поведение*

***Keywords:** individual psychological characteristics, anxiety, depression, character accentuation, suicide, suicidal behavior*

Самоубийство представляет собой всякий случай смерти, который непосредственно или опосредованно является результатом положительного или отрицательного поступка, совершенного самим пострадавшим, если этот последний знал об ожидавших его результатах [1].

Суицид – это умышленное самоповреждение со смертельным исходом, (лишение себя жизни). Психологический смысл суицида чаще всего заключается в отреагировании аффекта, снятии эмоционального напряжения, ухода от той ситуации, в которой волей-неволей оказывается человек [3].

Суицидальное поведение – это любые внутренние или внешние формы психических актов, определяемые и направляемые представлениями о лишении себя жизни [4].

Индивидуально-психологические особенности личности есть своеобразные свойства психической активности личности, которые выражаются в темпераменте, характере, способностях, чувствах и эмоциях, а также проявление воли и влияют на суицидальное поведение личности [2].

Так, было проведено экспериментальное исследование индивидуально-психологических особенностей суицидального поведения осужденных на базе территориальных органов Северо-Кавказского федерального округа ФСИН России, в котором приняли участие 60 испытуемых.

Целью исследования являлось выявление индивидуально-психологических особенностей суицидального поведения осужденных.

Объектом исследования – суицидальное поведение осужденных.

Предметом исследования – индивидуально-психологические особенности суицидального поведения осужденных.

Задачи исследования:

1. На основе научно-теоретического анализа систематизировать подходы к проблеме исследования индивидуально-психологических особенностей суицидального поведения осужденных;

2. Проанализировать индивидуально-психологические особенности суицидального поведения осужденных;

3. Выявить специфику различий по индивидуально-психологическим между группами осужденных, совершавших и не совершавших попытки суицида;

4. Разработать и провести исследование индивидуально-психологических особенностей осужденных, совершавших и не совершавших попытки суицида (на примере УФСИН России по Северо-Кавказскому федеральному округу – далее СКФО);

5. Проанализировать результаты и представить выводы по выявлению индивидуально-психологических особенностей суицидального поведения осужденных.

Гипотеза: осужденные, совершавшие и не совершавшие попытки суицида различаются по индивидуально-психологическим особенностям.

Методологической основой исследования явились принцип детерминации и принцип системности.

Согласно намеченной цели и исследовательским задачам были использованы такие диагностические методики: «Опросник суицидального риска» Т.Н. Разуваевой; шкала Цунга для самооценки депрессии; методика «Шкала депрессии Э. Бека»; методика «Госпитальная шкала тревоги и депрессии А. S. Zigmond и R. P. Snaithe»; методика диагностики уровня тревожности Спилбергера-Ханина; методика аутоидентификации акцентуаций характера Э. Г. Эйдемиллер.

Для выявления различий по индивидуально-психологическим особенностям суицидального поведения осужденных, совершавших и не совершавших попытки суицида использован критерий Манна-Уитни.

Результаты расчётов по критерию U-Манна-Уитни показали, что имеются значимые различия между группами осужденных по уровню депрессии и депрессивного состояния. Осужденные, которые совершали попытки суицида на момент психологической диагностики, находились в истинном депрессивном состоянии, а у осужденных, не совершавших попытки суицида выявлено состояние без депрессии. Осужденные, которые не совершали попытки суицида,

находятся в удовлетворительном психоэмоциональном состоянии.

Значимые различия между группами осужденных, совершавших и не совершавших попытки суицида выявлены по выраженности основных синдромов невротических состояний. Невротическая депрессия характерна для осужденных, совершавших попытки суицида. Для осужденных, которые не совершали попытки суицида больше характерны вегетативные нарушения (дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной и др. систем), которые не влияют на суицидальное поведение.

Значимые различия выявлены по уровню выраженности основных невротических состояний. У осужденных, которые совершали попытки суицида, отмечается болезненный характер невротических расстройств, возникающих из-за психотравмирующих факторов. Осужденные, которые не совершали попытки суицида, находятся в здоровом состоянии с устойчивым эмоциональным фоном.

Значимые различия выявлены по распределению показателей значимой тревоги и депрессии. У осужденных, совершавших попытки суицида, отмечается субклинически выраженная тревога/депрессия. Для них характерны психоэмоциональные перегрузки из-за интенсивных переживаний, стресса, провоцирующих суицидальное поведение. Осужденные, не совершавшие попытки суицида находятся в состоянии нормы.

Значимые различия между группами осужденных так же выявлены по уровню депрессии. У осужденных, совершавших попытки суицида, отмечается высокий уровень депрессии. Осужденные, которые попытки суицида не совершали находятся так же в состоянии нормы.

Значимые различия выявлены по типам акцентуаций характера: циклоидный, лабильный, сензитивный, эпилептоидный, гипертимный. В группе осужденных, совершавших попытки суицида, преобладает количество осужденных с циклоидным, лабильным и сензитивным типами акцентуаций характера. Осужденных данных типов акцентуаций характера наиболее подвержены к совершению суицидов, из-за низкого порога чувствительности. В группе осужденных,

которые не совершали попытки суицида преобладает гипертимный и эпилептоидный типы акцентуаций характера.

Значимые различия выявлены по уровню личностной и ситуативной тревожности. Осужденные совершавшие попытки суицида отличаются высоким уровнем, как личностной, так и ситуативной тревожности. У осужденных, которые не совершали попытки суицида, отмечается низкий уровень как личностной, так и ситуативной тревожности.

Значимые различия между группами осужденных выявлены по выраженности факторов суицидального риска: временная перспектива, социальный пессимизм и антисуицидальный фактор. Для группы осужденных, совершавших попытки суицида характерны факторы суицидального риска: «временная перспектива» и «социальный пессимизм», а для осужденных, не совершавших попытки суицида – антисуицидальный фактор.

Таким образом, гипотеза о различии групп осужденных, совершавших и не совершавших попытки суицида, по индивидуально-психологическим особенностям подтвердилась. Можно сказать, что данное исследование является практически значимым для пенитенциарной психологии и результаты могут применяться в работе пенитенциарных психологов, сталкивающихся в своей работе с проблемой суицидального поведения осужденных.

### **Список литературы**

1. Амбрумова, А. Г., Тихоненко В. А. Суицид как феномен социально-психологической дезадаптации личности / Актуальные проблемы суицидологии: сб. научных трудов Московского НИИ психиатрии. – М., 2018. – С. 6–26.
2. Дмитриев, Ю. А. Пенитенциарная психология: учебник для образовательных учреждений Министерства юстиции Российской Федерации. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. – 681 с.
3. Дюркгейм, Э. Самоубийство: Социологический этюд. – М.: Мысль, 2014. – 399 с.
4. Зотов, М. В. Суицидальное поведение: механизмы развития, диагностика, коррекция. – СПб.: Речь, 2016. – 144 с.



**«ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ  
И ИННОВАЦИИ»**

**XLI Международная научно-практическая конференция**  
*Научное издание*

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО  
(подразделение НИЦ «Иннова»)  
353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,  
ул. Весенняя, 8, оф. 1  
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82

Подписано в печать 30.04.2023 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 1,45  
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman  
Тираж 50 экз. Заказ 469