

Научный центр «LJournal»

Сборник научных трудов
по результатам III международной научно-практической конференции

Научные тенденции в эпоху стремительного развития технологий

5 июля 2022, Екатеринбург

Collection of scientific papers based on the results
of the III scientific and practical conference
«**Scientific tendencies in the age of rapid
development of technologies**»

July 5, 2022



LJournal

Научно-издательский центр

T33

Сборник научных трудов по результатам III научно-практической конференции «Научные тенденции в эпоху стремительного развития технологий», 5 июля 2022 - Изд. Научный центр «LJournal», Самара, 2022 - 48 с.

Collection of scientific papers based on the results of the III scientific and practical conference «Scientific tendencies in the age of rapid development of technologies» July 5, 2022, - Scientific center "LJournal", Samara, 2022 - 48 pages.

doi: 10.18411/ntvesrt-07-2022

Сборник научных трудов по результатам III научно-практической конференции «Научные тенденции в эпоху стремительного развития технологий» – это научное издание, сформированное из докладов представленных на одноименной конференции.

Информация, представленная в сборнике, опубликована в авторском варианте. Орфография и пунктуация сохранены. Ответственность за информацию, представленную на всеобщее обозрение, несут авторы материалов.

Метаданные и полные тексты докладов передаются в наукометрическую систему ELIBRARY.

Электронные макеты издания доступны на сайте научного центра «LJournal» - <https://ljournal.org>

© Научный центр «LJournal»
© Университет дополнительного
профессионального образования

© Scientific center "LJournal"
© The university of additional
professional education

УДК 001.1

ББК 60

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Чернопятов Александр Михайлович
Кандидат экономических наук, Профессор

Кириллова Елена Анатольевна
Кандидат юридических наук

Дробот Павел Николаевич
Кандидат физико-математических наук, доцент

Абасова Самира Гусейн кызы
Кандидат экономических наук, Доцент

Вражнов Алексей Сергеевич
Кандидат юридических наук

Чебыкина Ольга Альбертовна
Кандидат психологических наук

Мирошин Дмитрий Григорьевич
Кандидат педагогических наук, Доцент

Шалагинова Ксения Сергеевна
Кандидат психологических наук, Доцент

Жичкин Кирилл Александрович
Кандидат экономических наук, Доцент

Байрамова Айгюн Сеймур кызы
Доктор философии по техническим наукам

Романова Ирина Валентиновна
Кандидат экономических наук, Доцент

Гуткевич Елена Владимировна
Доктор медицинских наук

Царегородцев Евгений Леонидович
Кандидат технических наук, доцент

Ильященко Дмитрий Павлович
Кандидат технических наук

Божко Леся Михайловна
Доктор экономических наук, Доцент

Ханбабаева Ольга Евгеньевна
Кандидат сельскохозяйственных наук, Доцент

Ерыгина Анна Владимировна
Кандидат экономических наук, Доцент

Петраш Елена Вадимовна
Кандидат культурологии

Ефременко Евгений Сергеевич
Кандидат медицинских наук, Доцент

Полицинский Евгений Валериевич
Кандидат педагогических наук, Доцент

Пузыня Татьяна Алексеевна
Кандидат экономических наук, Доцент

Найденов Николай Дмитриевич
Доктор экономических наук, Профессор

Хачатурова Карине Робертовна
Кандидат педагогических наук

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ I. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА	5
Просьянникова Д.А., Федорова А.Е., Ермолаева В.В. Безопасность в интернете	5
СЕКЦИЯ II. МАТЕМАТИКА.....	8
Блюмин С.Л. Гиперграфы и гиперунары	8
СЕКЦИЯ III. ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.....	12
Грибкова И.Н. Исследование спектральных профилей модельных растворов меланоидинов	12
Захаров М.А. Влияние профиля органических кислот на восприятие гармоничности вкуса пивных напитков.....	14
Захарова В.А. Взаимосвязь углеводных и кислотных комплексов в структуре пивных напитков.....	16
СЕКЦИЯ IV. СТРОИТЕЛЬСТВО	20
Теплоухова С.Н. Особенности проявления деформаций, обусловленных откачкой воды из грунтовой толщи	20
СЕКЦИЯ V. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	23
Иванова Н.И., Мухопадова Ю.И. Тенденции развития электронной торговли США	23
Иванова Н.И., Носков В.А., Лобанова Т.А., Кошелева И.А. Мировой опыт организации выставок E3 в контексте индустрии видеоигр	26
СЕКЦИЯ VI. ПЕДАГОГИКА	30
Гончарова А.В., Калашникова О.К. Корреляция грамматических временных параметров в английском и русском языках.....	30
Мулинцева Е.В., Халикова Д.Ю.к. Пути устранения неуспеваемости школьников по математике в 5-6 классах.....	33
СЕКЦИЯ VII. ПСИХОЛОГИЯ	38
Большакова В.А., Никуличева С.Е. Пространство и время как фактор возникновения конфликтов	38
СЕКЦИЯ VIII. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	44
Юдакова О.В., Цельникер Г.Ф. Коррупция в государственной службе как объект борьбы государства	44

СЕКЦИЯ I. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Просьянникова Д.А., Федорова А.Е., Ермолаева В.В.
Безопасность в интернете

Саратовский Государственный Технический Университет им. Гагарина Ю.А.
(Россия, Саратов)

doi: 10.18411/ntvesrt-07-2022-01

Аннотация

В статье поднимается тема безопасного использования гаджетов. В современном мире мы часто пользуемся компьютерами, телефонами и другими различными гаджетами. С их помощью мы посещаем различные социальные сети, сайты на которых просматриваем различный контент. К сожалению, на просторах интернета мы сталкиваемся с такими проблемами как: вирусы, мошенничество, неприличный и опасный контент и т.д. Именно эти проблемы мы и разберём в данной статье.

Ключевые слова: компьютер, интернет, устройство, операции, вирусы, информация, хранение информации, мошенничество, антивирус, блокировка, социальные сети.

Abstract

The article raises the topic of safe use of gadgets. In the modern world, we often use computers, phones and other various gadgets. With their help, we visit various social networks, sites where we view various content. Unfortunately, on the Internet we face such problems as viruses, fraud, obscene and dangerous content, etc. It is these problems that we will analyze in this article.

Keywords: computer, Internet, device, operations, viruses, information, information storage, fraud, antivirus, blocking, social networks.

Введение:

Мы живем в мире, где каждый день производятся какие-то новшества и для людей интернет стал совсем не новостью, а наоборот, привычным и не заменимым современным помощником для человека. В сети мы можем найти множество полезной, развивающей и интересной информации. Именно поэтому каждое новое поколение все активнее пользуются интернетом. Чаще всего в сети сидят подростки, они осваивают его сервисы сообщений, общаются друг с другом на форумах, с каждым днем узнают все больше познавательной информации. Интернет одно из грандиозных открытий человечества без которого нельзя представить дальнейшей жизни.

Однако не стоит забывать, что интернет может являться не только средством для обучения, отдыха или общения с друзьями, но также он может быть опасен, как и реальный мир.

В данной статье мы рассмотрим, как обезопасить себя от «плохого» интернета и познакомимся с некоторыми основными правилами.

Угрозы, которые встречаются в интернете чаще всего:

1. **Мошенничество**- совсем не новость, что сейчас в интернете кишат мошенники, целью которых является обман, с помощью которого у вас вымогают деньги или пытаются завладеть вашим личными данными. Узнав фамилию, отчество, имя, реквизиты банковских карт и другие сведения, мошенники получают допуски к вашим перепискам, картам и т.д.

Сталкивались с мошенничеством около 10% населения

2. **Фишинг** – сообщения на электронную почту, которые отправляются злоумышленниками, что обманным путем вынудить вас перейти на поддельные сайты и предоставить личные данные.

С этим сталкивается около 14% населения

3. **Неприличный и опасный контент**- это доступ к информации подрывающая общественную безопасность, таких как порнография, призыв к экстремистским группировкам, пропаганда ненависти, дезинформация и т.д.

Сталкиваются около 25% населения

4. **Компьютерные вирусы**- они могут нанести серьезный вред или полностью уничтожить все файлы и данные. Они могут блокировать работу различных устройств системы. В последнее время опасные компьютерные программы используются для выманивания у пользователей денежных средств, путем получения паролей и кодов доступа к банковским счетам.

Методы защиты от вредоносных программ:

1. Необходимо использовать антивирусные программы с автоматическим обновлением баз.
2. Нельзя открывать сомнительные файлы или вложения, полученные от неизвестных источников.
3. Ограничить доступ посторонних физических лиц к компьютеру, если же кто-то из людей сидит в вашем устройстве находитесь неподалеку.
4. Работайте на своем компьютере под правами пользователя, а не администратора. Так как это обеспечит вас безопасностью от вредоносных программ.
5. Использовать флешки, диски или файлы из интернета только из проверенных источников.

Социальные сети:

Социальные сети- это обширная интернет система, которая объединяет людей со схожими интересами, позволяет общаться, заводить новых друзей и знакомых, слушать музыку, выкладывать фотографии и т.д. Они активно входят в жизни людей и упрощают нам жизнь, однако так же могут вызвать зависимость, что вредит нашему состоянию.

Положительное влияние социальных сетей: возможность самореализовываться и самовыражаться, найти себе друзей и знакомых, доступ к большой базе информации и т.д.

Отрицательное влияние социальных сетей: люди все меньше начинают общаться между собой вживую, информационный буллинг в интернете (в данное время мы являемся свидетелями данного явления), массовая безработица, усиление социального расслоения людей и т.д.

Известные социальные сети:

1. Одноклассники
2. Вконтакте
3. Телеграм
4. Instagram
5. WhatsApp
6. TikTok

Защита информации:

Различные сайты, те же социальные сети собирают и обрабатывают информацию о вас. Все ваши данные сохраняются и анализируются для исследования активности и спроса, чтобы предоставить вам рекомендуемый для вас контент. С одной стороны, это достаточно удобно, браузеры запоминают пароли и логины для более быстрого входа в систему, но с другой стороны этими данными с легкостью можно воспользоваться с других устройств злоумышленники. Ваш аккаунт могут взломать, личные данные использовать в своих корыстных целях. Во избежание такой неприятной ситуации воспользуйтесь некоторыми правилами.

Пароли

Пароли-это основной способ защиты ваших данных, поэтому к нему надо отнестись ответственно. Лучше не хранить пароли на компьютерах, а записывать их в как-нибудь

блокнот. Пользуйтесь двухэтапной аутентификацией так ваши аккаунты будут под более надежной защитой. Не используйте для паролей личную информацию, которую без труда могут узнать мошенники, потому что это может привести к большей проблеме.

Настройка браузера

Не сохраняйте свои личные данные, пароли и логины в истории браузера, а лучше совсем отключите данную функцию, чтобы избежать утечки данных.

Блокировка рекламы

Специальные программы, которые блокируют рекламу, отслеживают попытки входа в ваш аккаунт, поэтому для защиты личных данных необходимо скачать и установить такой блокировщик.

Домашний Wi-Fi

При использовании открытых сетей Wi-Fi в кафе, паках, торговых центрах, общественных местах не безопасно, мошенники могут воспользоваться вашими данными и взломать компьютер, телефон и т.д. Лучше использовать мобильную сеть или домашний Wi-Fi.

Игнорируйте агрессивные сообщения

Не следует отвечать на провокационные сообщения, т.к. обидчики только и ждут от вас ответной реакции, лучше занести таких пользователей в черный список. Необходимо сообщить о происходящем в техническую поддержку, там вам помогут решить вашу проблему. Чтобы доказать буллинг в вашу сторону сделайте скриншоты вашей переписки, где вам угрожают или оскорбляют вас, или вашу семью. Необходимо чтобы на данных фотографиях находился текст сообщения и имя отправителя.

Основные советы по безопасности в социальных сетях:

1. Ограничить круг общения в социальных сетях, чтобы у вас в друзьях не было случайных и незнакомых людей.
2. Если ты ведешь диалог с незнакомым пользователем не говори свое реальное имя и другую личную информацию, место жительства, учебы и прочее.
3. Когда вы регистрируетесь на различных сайтах необходимо использовать сложные пароли, состоящие из букв и цифр не менее 8 символов.
4. Защищай свою частную жизнь
5. Защищай свою репутацию-держи её в чистоте

Заключение:

Исследовав выше написанную информацию о безопасности в Интернете, мы пришли к выводу о том, что без глобальной социальной сети невозможно представить нашу жизнь. Она предоставляет нам необходимую информацию, скачивание программ для развития навыков, нахождение развлечений в виде кино, игр и т.д. Каждый день Интернет помогает людям в различных сферах деятельности. Многие предприятия используют информационные технологии для решения определенных вопросов. Интернет может стать безопасной средой общения, если соблюдать правила и следовать перечисленным советам. Однако он никогда не заменит живое общение, дружбу, реальную жизнь и другие аспекты нашего существования. Интернет хорошее средство массовой информации, однако не стоит проводить время только в нем.

1. <https://school-science.ru/4/4/831>
2. Головин, Ю. А. Информационные сети / Ю.А. Головин, А.А. Суконщиков, С.А. Яковлев. - М.: Академия, 2011. - 384 с.
3. Информационные технологии. Учебник. В 2 томах. Том 2 / В.В. Трофимов и др. - М.: Юрайт, 2016. - 392 с.
4. А. Бабаш, Е. Баранова, Д. Ларин "Информационная безопасность. История защиты информации в России" (2015)
5. Информационная безопасность - защита и нападение. 2-е издание [2017] Бирюков

СЕКЦИЯ II. МАТЕМАТИКА

Блюмин С.Л.

Гиперграфы и гиперунары

Липецкий государственный технический университет
(Россия, Липецк)

doi: 10.18411/ntvesrt-07-2022-02

Аннотация

Из литературы известен переход от гиперграфа к ассоциированному с ним гипергруппоиду, наделенному некоторой бинарной гипероперацией. В данной работе показано, что основой этой бинарной гипероперации является унарная гипероперация, относящая вершине множество вершин, а ее основой – унарная гипергипероперация, относящая вершине множество множеств вершин. Множество вершин гиперграфа, наделенное этими операциями, является гиперунаром и гипергиперунаром.

Ключевые слова: гиперграф, булеан, гипергруппоид, гиперуноид, гиперунар, кратный булеан, гипергиперунар.

Abstract

The transition from a hypergraph to a hypergroupoid associated with it, endowed with some binary hyperoperation, is known from the literature. In this paper, it is shown that the basis of this binary hyperoperation is the unary hyperoperation, which relates to a vertex a set of vertices, and its basis is the unary hyperhyperoperation, which relates to a vertex a set of sets of vertices. The set of vertices of a hypergraph endowed with these operations is hyperunar and hyperhyperunar.

Keywords: hypergraph, Boolean, hypergroupoid, hyperunoid, hyperunar, multiple Boolean, hyperhyperunar.

Мы живем в эпоху стремительного развития не только технологий, но и фундаментальных и прикладных наук, в том числе и особенно математики. Примерами этого могут служить, в частности, тенденции, представленные в данной работе.

Толчком к ее написанию послужила популярная книжка [1], в которой традиционные алгебраические структуры фундаментальной математики – группы – ассоциируются с не менее традиционными графовыми структурами прикладной математики – графами.

Автор данной работы в приложении к популярным в математической теории систем сверточным системам, но нетрадиционным – связанным с компактными неабелевыми группами, использовал нетрадиционные алгебраические структуры – гипергруппы (см., например, [2]). Некоторые тенденции их дальнейшего развития представлены ниже.

На протяжении ряда последних лет автор данной работы изучает, в рамках графоструктурного моделирования, нетрадиционные, стремительно развивающиеся графовые структуры – гиперграфы, метаграфы, итерграфы и некоторые другие (см., например, некоторые ранние работы [3-6] и одну из последних работ [7]).

Цель данной работы – представить некоторые тенденции взаимосвязи развивающихся алгебраических и графовых структур.

Книжка [1] под названием «Группы и их графы» подсказала мысль о направлениях исследований «Гипергруппы и их гиперграфы», «Метагруппы и их метаграфы» и т.п.

Целенаправленный поиск показал, что идея уже реализуется; пионерской, видимо, является работа [8] под названием «Hypergraphs and hypergroups»; из продолжающих это направление можно указать работу [9]; одной из последних является работа [10].

Для того, чтобы обосновать содержание представленного исследования, представляется целесообразным привести основные определения из [8] в удобных для дальнейшего обозначениях.

Пусть

$$HG = (V, HE) \text{ – гиперграф,}$$

$$V = \{v\}, v \in V, |V| = m, \text{ – множество его вершин } v,$$

$$HE = \{he\}, he \subseteq V, he \in B(V), HE \subseteq B(V), |HE| = n, \text{ –}$$

множество его гиперребер he – подмножеств множества вершин, элементов булеана $B(V)$, множества всех подмножеств множества вершин (часто используемыми обозначениями булеана являются 2^V и связанное с ним $P(V)$, power set, степенное множество).

Для каждой вершины v в [8] вводится множество

$$E(v) = \bigcup_{v \in he} he \subseteq V, E(v) \in B(V) \text{ –}$$

объединение всех гиперребер, содержащих эту вершину.

Гипероперация определяется как отображение элементов не в элементы, а в множества. Множество, наделенное бинарной гипероперацией, определяется как гипергруппоид. Гипергруппоид Γ , ассоциированный с гиперграфом HG , наделяется в [8] бинарной гипероперацией

$$v \circ w = E(v) \cup E(w) \subseteq V, v \circ w \in B(V).$$

В [8] выясняются условия, при которых это гипергруппоид оказывается гиперполугруппой, гиперквазигруппой, гипергруппой. Здесь эти условия не приводятся, так как далее делается шаг к основам гиперопераций – от бинарной гипероперации к унарной гипероперации.

Это подсказывается тем, что в [8] введению бинарной гипероперации

$$(v, w) \rightarrow v \circ w = E(v) \cup E(w)$$

предшествует введение унарной гипероперации

$$v \rightarrow E(v).$$

В отличие от бинарной операции, совершаемой над двумя операндами, унарная операция совершается над одним операндом; алгебраическая структура, наделенная унарными операциями, называется уноидом, а в случае одной унарной операции – унаром (см., например, [11]). Следует отметить, что изучению унаров и уноидов уделяется сравнительно мало внимания; ограничимся указанием работ [12,13]. Следует отметить также, что настойчивый поиск в Интернете рассматриваемые далее унарные гипероперации не обнаружил.

Результатом унарной, как и любой, гипероперации является множество. Именно поэтому $v \rightarrow E(v)$ является унарной гипероперацией, а бинарная гипероперация $(v, w) \rightarrow v \circ w = E(v) \cup E(w)$ строится на ее основе.

Таким образом, введенная здесь унарная гипероперация является отображением $E: V \rightarrow B(V)$, то есть отображением множества вершин гиперграфа в первый булеан этого множества, в множество подмножеств множества вершин. Множество V с одной этой гипероперацией является гиперунаром. Здесь о булеане не случайно сказано «первый».

Определению гипероперации E – объединению гиперребер, инцидентных вершине v – предшествует операция F отнесения этой вершине множества этих гиперребер:

$$F(v) = \{he\}_{v \in he}.$$

При этом заслуживают внимания по крайней мере два случая.

Вершине может быть инцидентно одно гиперребро, то есть рассматривается гиперграф с непересекающимися гиперребрами; исследованию таких гиперграфов уделяется достаточное внимание; ограничимся указанием книги [14], в которой этому посвящен «§12.

Hypergraphs with a given number of disjoint edges». В этом случае операция F относит вершине одно множество вершин и является «обычной» унарной гипероперацией:

$$F(v) = he, v \in he \subseteq V, he \in B(V).$$

В общем случае вершине инцидентно не одно гиперребро; если каждое гиперребро – элемент булеана $B(V)$ множества вершин V , то множество гиперребер – подмножество этого булеана – является элементом булеана этого булеана, то есть элементом второго булеана $B(B(V))$ множества вершин V :

$$F(v) = \{he\}_{v \in he} \subseteq B(V), F(v) \in B(B(V))$$

(следует отметить, что уже $HE \in B(B(V))$).

В этом случае операция F относит вершине множество множеств вершин и может быть названа унарной гипергипероперацией, а множество V с одной этой гипергипероперацией – гипергиперунаром.

Кратные булеаны, начиная со второго, рассматривались в работах [15,6]. При этом основное внимание уделялось итерированным булеанам, к которым относится и указанный второй булеан. Материал, представленный в ранней работе [15], позволяет проследить «развитие понятия о числе» от исходных для всей фундаментальной и прикладной математики натуральных чисел до использующихся в современных задачах искусственного интеллекта нечетких и сверхнатуральных чисел. При этом сами натуральные числа определяются итерированием булеана пустого множества.

В работе [6] на основе итерированных кратных булеанов, характеризуемых показателями мощности (натуральные числа) и показателями итерации (вообще говоря, рациональные числа), введены итерированные гиперграфы, с которыми естественным образом сочетаются приведенные выше рассуждения.

Дальнейшим развитием данной работы предполагается направление исследований «Метаграфы и метагруппоиды». Возможно, бинарную гипероперацию $v \circ w = E(v) \cup E(w)$ целесообразно будет заменить на бинарную гипероперацию

$$v \circ w = E(v) \Rightarrow E(w) -$$

подходящим образом определенную «импликацию» множеств. Следует отметить, что настойчивый поиск в Интернете понятия «метагруппа», «метагруппоид», «метауноид», «метаунар» не обнаружил.

1. Гроссман, И., Магнус, В. Группы и их графы. М.: Мир, 1971. 247 с.
2. Блюмин, С.Л. Сверточные системы, связанные с компактными неабелевыми группами // Автоматика и телемеханика. № 12. 1978. С. 48-53.
3. Блюмин, С.Л. Оргигерграфы: матричные представления // Управление большими системами. № 30-1. 2010. С. 22-39.
4. Блюмин, С.Л. Оргигергиперграфы: матрицы инцидентности и лапласианы // Вестник ЛГТУ. № 1. 2013. С. 15-27.
5. Блюмин, С.Л. Графоструктурное моделирование: метаграфы и их матрицы // Вестник ЛГТУ. № 1. 2015. С. 7-13.
6. Блюмин, С.Л. Итергиперграфы: расширенный класс графовых моделей больших систем // Теория активных систем-2011. М. 2011. С. 11-15.
7. Блюмин, С.Л., Боровкова, Г.С., Жбанова, Н.Ю., Сысоев, А.С. Развитие методов графоструктурного моделирования и анализа конечных изменений. Липецк: ЛГТУ, 2021. 110 с.
8. Corsini, P. Hypergraphs and hypergroups // Algebra Universalis. № 35. 1996. P. 548–555.
9. Farshi, M., Davvaz, B., Mirvakili, S. Degree hypergroupoids associated with hypergraphs // Filomat. № 28:1. 2014. P. 119–129.
10. Al-Tahan, M., Davvaz, B. Hypergroups defined on hypergraphs and their regular relations // Kragujevac Journal of Mathematics. № 46. 2022. P. 487–498.
11. Мальцев, А.И. Алгебраические системы. М.: Наука, 1970. 392 с.
12. Смирнов, Д.М. О соответствии между регулярно определяемыми многообразиями унарных алгебр и полугруппами // Алгебра и логика. № 4. 1978. С. 468–477.

13. Дадеркин, Д.О. Табличные уноиды, удовлетворяющие условиям Ужичина // Вестник ТвГУ. Серия: Прикладная математика. № 1. 2021. С. 59–70.
14. Bollobas, Bela. Combinatorics: set systems, hypergraphs, families of vectors and combinatorial probability Cambridge University Press 1986 187 p.
15. Блюмин, С.Л. «Развитие понятия о числе» от натуральных до нечетких и сверхнатуральных чисел // Образовательные технологии. № 12. 2004. С. 68-73.

СЕКЦИЯ III. ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Грибкова И.Н.

Исследование спектральных профилей модельных растворов меланоидинов

*Всероссийский научно-исследовательский институт пивоваренной, безалкогольной и винодельческой промышленности – филиал ФГБНУ «Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/ntvesrt-07-2022-03

Аннотация

Статья рассматривает вопросы меланоидинообразования в связи с влиянием на цвет пива. Отмечена важная потребительская характеристика готового напитка, которая позволяет потребителю оценить качество продукции. Приведены строение меланоидинов и основные органические соединения, участвующие в реакции Майяра более реакционно активно благодаря своей химической природе. Приводятся спектральные характеристики модельных растворов ксилозы и лизина при разных температурах. Отмечено, что при 150-200°C отмечаются несколько пиков, характеризующие максимум светопоглощения меланоидинов в области 300÷335нм и 370÷400нм. Более низкие температуры процесса 85-105°C дают пики около 290÷330нм, которые имеют более сглаженный характер по сравнению высокими температурами процесса.

Ключевые слова: пиво, типы пива, аминокислоты, мономерные сахара, меланоидины, спектральные характеристики, модельные растворы.

Abstract

The article considers the issues of melanoidin formation in connection with the influence on the beer's color. An important consumer characteristic of the finished beverage, which allows the consumer to evaluate the product's quality, is noted. The melanoidin structure and the main organic compounds involved in the reaction of Mayrard more reactive due to their chemical nature are presented. The xylose and lysine model solutions spectral characteristics at different temperatures are given. It is noted that at 150-200°C several peaks characterizing the maximum light absorption of melanoidines in the region of 300÷335nm and 370÷400nm are observed. Lower process temperatures of 85-105°C give peaks around 290÷330nm, which have a smoother character compared to high process temperatures.

Keywords: beer, beer's types, amino acids, monomer sugars, melanoidins, spectral characteristics, model solutions.

Известно, что пиво является напитком брожения, производимым с применением зернового сырья (соложеного и несоложеного). Потребительские характеристики готового напитка формируются за счет органических соединений зернового сырья, экстрагируемых при затирании.

Цвет – один из показателей, который является характеризующим для дифференциации пива в отношении как потребительского предпочтения в выборе продукции, так и важным показателем для оценки качества в рамках контроля выпуска продукции.

Меланоидины, среди прочих соединений, ответственны за формирование цветовых характеристик пива [1]. В последнее время исследователи значительно продвинулись в качественном и количественном анализе меланоидинов, входящих в состав пива. Отмечается, что в зависимости от типа пива содержание меланоидинов находится на уровне

0,58 мг/дм³ для безалкогольного пива, 0,61 мг/дм³ для светлого пива и 1,50 мг/дм³ для темных сортов пива [2,3].

Показано, что в структуре пива были идентифицированы высокомолекулярные фракции меланоидинов, таких как фруктозиллизин в количестве до 27,0 мг/дм³, мальтулозиллизин в количестве до 21,8 мг/дм³, пирралин (до 1,6 мг/дм³), меланоидин MG-N1 (до 2,5 мг/дм³), формилин (до 230 мкг/дм³), мальтозин (до 56 мкг/дм³), и аргпиримидин (до 4,1 мкг/дм³) [4].

На рисунке 1 представлено химическое строение фруктозиллизина и мальтулозиллизина [5].

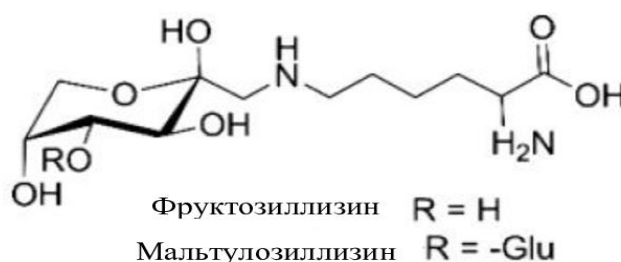


Рисунок 1. Химическое строение меланоидинов пива.

Исследователями установлено, что лизин, глицин и метионин являются самыми реакционноспособными аминокислотами, а ксилоза, арабиноза и глюкоза – реакционноспособными сахарами при реакции Майяра [6].

Поэтому исследование поведения аминокислот и сахаров в зависимости от температуры с целью получения спектральных профилей являлось целью исследования для выявления вклада органических соединений в цветовые характеристики пива.

Температуры для исследования образования меланоидинов были выбраны намеренно, поскольку все они характеризуют температуру отсушки на финальной стадии получения различных типов солодов: 85°C температура, характерная для светлого пильснерского солода, 105°C – для карамельного «венского» типа солода, 150-200°C – для темных «карпилсов» [7]. На рисунке 2 представлены спектральные профили меланоидинов ксилозы и лизина, полученные при различных температурах.

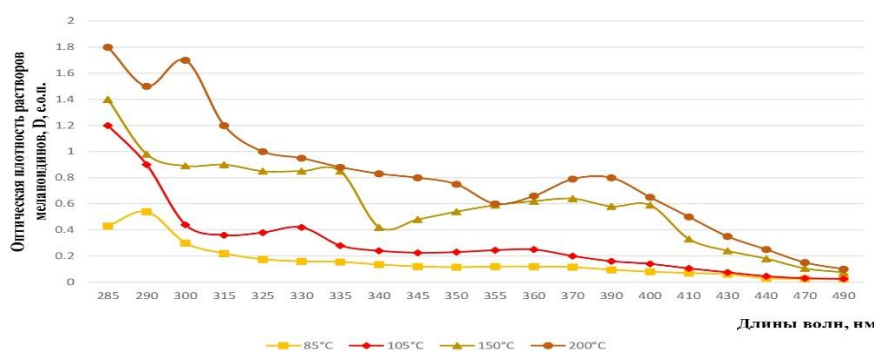


Рисунок 2. Зависимость оптической плотности растворов меланоидинов на основе ксилозы и лизина при различных температурах.

Как видно из рисунка 2, характер кривых изменения оптической плотности различается. Так, при температуре 85°C имеется максимум при 290нм, при 105°C – при 330нм и 360 нм, при 150°C – 335, 370 и 400 нм, а при 200°C – 300, 390 нм.

Характер изменения оптической плотности при 150-200°C более выражен, чем при 100-150°C, что говорит об экспоненциальной зависимости скорости образования меланоидинов. В подтверждении полученных зависимостей исследователи [8,9] заявляют о

сходном характере изменения спектральных характеристик меланоидинов, выделенных как из темного солода, имевших в своем составе белковые и фенольные молекулы, с молекулярной массой более 10 кДа, так из отечественных сортов пива.

Таким образом, можно сказать, что наличие нескольких максимумов в спектральных профилях растворов меланоидинов в областях 290-320 нм и 360-400 нм могут характеризовать раствор меланоидинов, выделенных из зернового сырья или пива, как сложные, многокомпонентные системы с высокой молекулярной массой.

1. Pozdrik, R., Roddick, F.A., Rogers, P.J., Nguyen, T. Spectrophotometric method for exploring 3-methyl-2-butene-1-thiol (MBT) Formation in Lager. // J. Agric. Food Chem. 2006. V.5. P. 6123–6129. <https://doi.org/10.1021/jf060515v>.
2. Rivero, D., Pérez, S., González, M.L., Valls, V., Codoñer, P., Muñoz, P. Inhibition of induced DNA oxidative damage by beers: Correlation with the content of polyphenols and melanoidins // J. Agric. Food Chem. 2005. V. 53. P. 3637–3642.
3. Zhao, H., Li, H., Sun, G., Yang, B., Zhao, M. Assessment of endogenous antioxidative compounds and antioxidant activities of lager beers // J. Sci. Food Agric. 2013. V. 93. P.910–917. <https://doi.org/10.1002/jsfa.5824>.
4. Hellwig, M., Witte, S., Henle, T. Free and Protein-Bound Maillard Reaction Products in Beer: Method Development and a Survey of Different Beer Types // J. Agr. Food Chem. 2016. V. 64 (38). P.7234-7243. <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.6b02649>.
5. Martinez-Gomez, A., Caballero, I., Blanco, C. A. Phenols and Melanoidins as Natural Antioxidants in Beer. Structure, Reactivity and Antioxidant Activity // Biomolecules. 2020. V10(3). P. 400. <https://doi.org/10.3390/biom10030400>.
6. Hucker B., Wakeling L., Vriesekoop, F. The quantitative analysis of thiamine and riboflavin and their respective vitamers in fermented alcoholic beverages // J. Agric. Food Chem. 2011. V. 59. P.12278–12285. <https://doi.org/10.1002/jib.312>.
7. Кунце, Л. Технология солода и пива. СПб.: Профессия, 2001. - 911с.
8. Yang, S., Fan, W., Xu, Y. Melanoidins from Chinese Distilled Spent Grain: Content, Preliminary Structure, Antioxidant, and ACE-Inhibitory Activities In Vitro // Foods. 2019. V. 8(10). P.516. <https://doi.org/10.3390/foods8100516>.
9. Грибкова, И. Н. Исследование структуры меланоидинов в пиве различных цветовых характеристик // Пиво и напитки. 2022. № 1. С. 28–31. <https://doi.org/10.52653/PIN.2022.01.01.004>.

Захаров М.А.

Влияние профиля органических кислот на восприятие гармоничности вкуса пивных напитков

Всероссийский научно-исследовательский институт пивоваренной, безалкогольной и винодельческой промышленности – филиал ФГБНУ «Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН (Россия, Москва)

doi: 10.18411/ntvesrt-07-2022-04

Аннотация

В работе рассмотрен вопрос формирования органолептического профиля пивных напитков на основе математического анализа воздействия профиля органических кислот на баланс гармоничности вкуса напитка. Проанализирован вклад состава органических кислот в номенклатуру органолептических дескрипторов. На основе рассчитанных коэффициентов корреляции, установлена величина связи между органическими кислотами и гармоничностью восприятия пивных напитков. На основе проведенных исследований можно сделать вывод о влиянии на гармоничное восприятие вкуса пивных напитков янтарной и молочной кислот непосредственно, а винной и яблочной – в комплексе.

Ключевые слова: пивные напитки, органолептический профиль, органические кислоты, математический анализ.

Abstract

The paper considers the issue of the beer drinks organoleptic profile forming based on a mathematical analysis of the impact of the organic acids profile on the balance of harmonious taste

of the drink. The contribution of the organic acids composition to the nomenclature of organoleptic descriptors is analyzed. Based on the calculated correlation coefficients, the magnitude of the relationship between organic acids and the harmony of the perception of beer drinks was established. On the basis of the conducted studies, it can be concluded that succinic and lactic acids directly influence the harmonious perception of the taste of beer drinks, and tartaric and malic acids in combination.

Keywords: beer drinks, organoleptic profile, organic acids, mathematical analysis.

Известно, что предпочтения потребителя к той или иной группе пищевых продуктов, прежде всего, основаны на восприятии вкусовых комбинаций продукта. Баланс физико-химических показателей напрямую связан со вкусовыми характеристиками и любой дисбаланс составляющих резко изменяет конечное восприятие продукта, что представляет несомненный интерес в изучении влияния состава продукта на баланс органолептической комбинации. На первом этапе работы было проанализировано влияние профиля органических кислот на восприятие гармоничности вкуса пивных напитков. Таким образом, проведенная работа позволит понять основы формирования баланса вкусовых восприятий не только основываясь на субъективной органолептической оценке, но и на многофакторной линейной корреляционно-регрессионной зависимости.

Целью работы являлось исследование вклада органических кислот на гармоничность вкуса пивоваренной продукции на основе исследования математических зависимостей модельной системы.

На рисунке 1 представлены профилограммы органолептического анализа образцов пивных напитков.

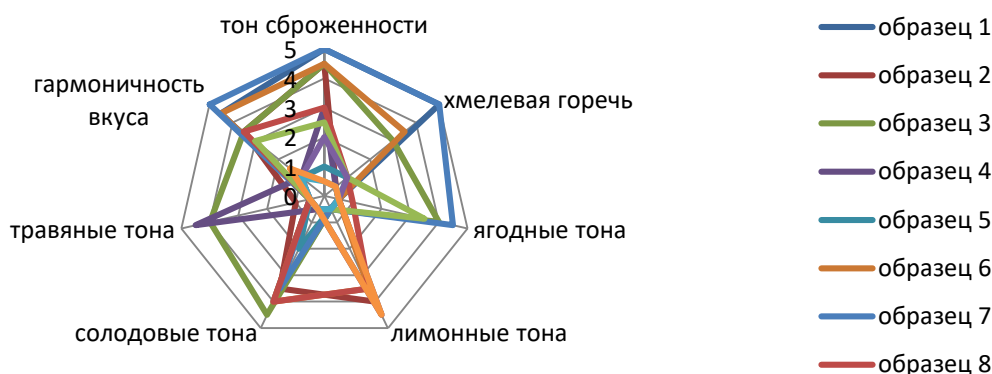


Рисунок 1. Органолептические профили образцов пивных напитков.

Дегустационная оценка исследуемых образцов пивных напитков показала, что образцы №№ 5, 10-12 обладали несвойственными дескрипторами для пивных напитков, были пустыми на вкус.

Все образцы исследовались на содержание органических кислот, данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Профиль органических кислот пивных напитков.

Образцы	Показатели (органические кислоты), г/дм ³					
	Щавелевая	Винная	Яблочная	Молочная	Лимонная	Янтарная
1	0,013	0,02	0,1	0,4	0,3	0,02
2	0,01	0,021	0,2	0,3	3,9	0,2
3	0,011	0,021	0,3	0,2	2,7	0,022
4	0,012	0,023	0,05	0,017	2,4	0,021
5	0,011	0,018	0,2	0,2	1,1	0,4

6	0,012	0,017	0,1	2,6	2,1	0,022
7	0,02	0,024	0,09	2,4	0,4	0,021
8	0,02	0,019	0,09	0,2	2	0,02
9	0,01	0,02	0,2	0,3	2,7	0,018
10	0,009	0,01	0,3	0,008	1	0,3
11	0,008	0,02	0,05	0,015	0,9	0,3
12	0,01	0,018	0,08	0,2	0,7	0,3

С помощью многофакторной линейной корреляционно-регрессионной зависимости был изучен вклад органических кислот в гармоничность вкуса пивных напитков.

В таблице 2 представлены коэффициенты корреляции, описывающие силу связи между органическими кислотами и гармоничностью восприятия пивных напитков.

Таблица 2

Статистические характеристики связи органических кислот и дескриптора «гармоничность вкуса».

Парный коэффициент корреляции	Частный коэффициент корреляции	Коэффициент детерминации системы (R^2)
гармоничность вкуса/янтарная кислота (0,72)	винная кислота-яблочная кислота/гармоничность вкуса (0,77)	0,76
гармоничность вкуса/молочная кислота (0,68)		

Анализируя данные таблицы 2 можно сказать, что янтарная и молочная кислоты напрямую влияют на гармоничное восприятие вкуса пивных напитков, а винная и яблочная кислоты – в совокупности. На наш взгляд, степень влияния органических кислот зависит от их химического строения [1] и баланса сладость-кислинка во вкусе, на что влияют прочие соединения в структуре пивного напитка, о чем сообщают прочие исследователи [2].

1. Kang, M.-W., Chung, S.-J., Lee, H.-S., Kim, Y., Kim, K.-O. The Sensory Interactions of Organic Acids and Various Flavors in Ramen Soup Systems // Journal of food science. 2007. Vol. 72. S639-47. <https://doi.org/10.1111/j.1750-3841.2007.00526.x>
2. Arzu, A.-B., Lutfiye, Y.-E., Tulay, O. Determination of Boza's Organic Acid Composition as it is Affected by Raw Material and Fermentation // International Journal of Food Properties. 2010. Vol. 13(3). P. 648-656. <https://doi.org/10.1080/10942911003604194>.

Захарова В.А.

Взаимосвязь углеводных и кислотных комплексов в структуре пивных напитков

*Всероссийский научно-исследовательский институт пивоваренной, безалкогольной и винодельческой промышленности – филиал ФГБНУ «Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/ntvesrt-07-2022-05

Аннотация

В работе рассмотрена проблема взаимодействия углеводных и кислотных комплексов в сложной макроструктуре формирования вкусовых сочетаний. Рассчитаны коэффициенты корреляции множественной линейной зависимости. Приведена корреляционная взаимосвязь индивидуальных углеводов и кислот. Проведенный математический анализ, позволяет проследить соблюдение в растительной матрице пивного напитка баланса сладкое-кислое.

Ключевые слова: пивные напитки, углеводы, кислоты, корреляционный математический анализ.

Abstract

The paper considers the problem of the interaction of carbohydrate and acid complexes in the complex macrostructure of the formation of flavor combinations. The correlation coefficients of a multiple linear dependence are calculated. The correlation relationship between individual carbohydrates and acids is given. The mathematical analysis carried out allows us to trace the observance of the sweet-sour balance in the plant matrix of the beer drink.

Keywords: beer drinks, carbohydrates, acids, correlation mathematical analysis.

Отечественный рынок слабоалкогольных напитков характерен сезонностью, «легкостью» продукта, его вкусовыми особенностями и носит импульсный характер. Особым интересом сегодня пользуются пивные напитки, содержащие в своем составе не менее 50% пива. Они сочетают в себе вкусовые особенности пива с характерной легкостью и в тоже время они достаточно разнообразны благодаря различным добавкам, содержанием углеводов, органических кислот и т.д. В основном в России сложилась традиция потребления слабоалкогольных напитков - во время летних прогулок, при выезде на пикник и т.д. Основная задача производителя сегодня заключается в создании качественного и безопасного напитка с узнаваемым вкусом и ароматом. Особую ценность представляет возможность моделирования органолептического профиля готового напитка, зависящего от множества факторов, одними из них являются углеводы и органические составы. Это процесс достаточно сложен из-за богатого состава взаимодействующих компонентов напитка. В связи с чем, на первом этапе в работе было проанализирована взаимосвязь углеводных и кислотных комплексов в структуре пивных напитков

Известно, что баланс вкуса напитков связан с кислыми, сладкими, горькими и прочими тонами, чье присутствие обуславливают мономерные углеводы, органические кислоты, минеральные соединения и пр. [1]

Поэтому целью нашего исследования было выявить взаимосвязь между конкретными сахарами и органическими кислотами в пивных напитках.

В таблице 1 приведен состав мономерных сахаров в образцах пивных напитков, а в таблице 2 – органических кислот.

Таблица 1

Содержание углеводного профиля пивных напитков.

Образцы	Содержание индивидуальных моносахаров, г/дм ³		
	фруктозы	глюкозы	сахарозы
1	1,1	0,5	0,9
2	20,8	21,7	15,9
3	20,9	19,4	4,9
4	23,5	23,8	1,4
5	4,8	6,1	0,4
6	3,4	4,4	1,2
7	32,9	35,8	1,4
8	1,1	0,4	0,7
9	2,0	3,2	1,2
10	1,0	2,0	1,1
11	1,6	2,2	1,1
12	28,4	30,3	17,6
13	0,08	0,8	0,7
14	1,2	3,6	1,0
15	0,8	1,5	1,7
16	50,1	36,1	1,5
17	26,7	28,1	7,1
18	1,6	2,5	1,1
19	21,0	31,0	7,3
20	0,6	0,6	0,8
21	28,8	12,6	10,5

Таблица 2

Содержание профиля органических кислот пивных напитков.

Образцы	Содержание органических кислот, г/дм ³					
	щавелевой	винной	яблочной	молочной	лимонной	янтарной
1	0,012	0,023	0,07	0,2	0,11	0,020
2	0,011	0,024	4,3	0,5	0,10	0,021
3	0,008	0,021	0,6	0,2	2,5	0,3
4	0,03	0,024	0,1	0,18	2,4	0,022
5	0,011	0,018	0,03	0,17	0,2	0,020
6	0,009	0,020	0,06	0,17	0,2	0,021
7	0,010	0,023	0,4	2,3	3,8	0,020
8	0,010	0,024	0,2	0,2	0,11	0,5
9	0,02	0,017	0,1	0,6	0,09	0,4
10	0,02	0,015	0,2	0,4	0,11	0,4
11	0,012	0,024	0,1	0,3	0,07	0,4
12	0,011	0,024	2,8	0,3	0,11	0,018
13	0,007	0,020	0,1	0,5	0,10	0,5
14	0,009	0,023	0,04	0,16	0,11	0,4
15	0,010	0,021	0,1	0,2	0,2	0,2
16	0,011	0,04	0,1	0,2	2,6	0,4
17	0,012	0,021	0,1	0,5	0,5	0,019
18	0,04	0,019	0,1	0,7	0,5	0,2
19	0,010	0,03	0,3	0,2	2,8	0,3
20	0,011	0,020	0,05	0,8	0,12	0,014
21	0,012	0,5	0,2	0,2	1,8	0,3

В таблице 3 показана сила взаимосвязи сахаров и органических кислот в структуре пивных напитков.

Таблица 3

Коэффициенты корреляции множественной линейной зависимости.

Парные коэффициенты корреляции	Частные коэффициенты корреляции	Коэффициент детерминации
фруктоза/лимонная кислота (0,73)	яблочная-лимонная/фруктоза (0,51)	0,72
глюкоза/лимонная кислота (0,74)	яблочная-лимонная/глюкоза (0,61)	0,78
сахароза/яблочная кислота (0,83)	винная-яблочная/сахароза (0,59)	0,85

Как видно из данных таблицы 3, фруктоза и глюкоза связаны умеренной корреляционной связью с содержанием лимонной кислоты, а также опосредовано с яблочной кислотой, что объяснимо превращениями глюкозы в цикле Кребса с образованием органических кислот [2]. Коэффициент детерминации данных зависимостей говорит о том, что на 22-28% в процесс вовлечены прочие органические соединения, не учтенные в данной многофакторной системе.

В отношении зависимостей между дисахаром сахарозой наблюдаются зависимости с яблочной и винной кислотами, а коэффициент детерминации системы показывает влияние 15% органических соединений, не учтенных с многофункциональной модели. Интересно отметить, что яблочная и лимонная кислоты составляют кислый вкус напитков, а сочетание винной и яблочных кислот компенсирует кислый вкус более нейтральным на фоне сладкого воздействия моносахаров при воздействии на вкусовые рецепторы [3]. На наш взгляд, приведенная в таблице 3 математический анализ, позволяет проследить соблюдение в растительной матрице пивного напитка баланса сладкое-кислое.

1. Spence, C. What Is the Relationship between the Presence of Volatile Organic Compounds in Food and Drink Products and Multisensory Flavour Perception? // Foods. 2021. Vol. 10. P. 1570. <https://doi.org/10.3390/foods10071570>

2. Igamberdiev A.U., Eprintsev, A.T. Organic Acids: The Pools of Fixed Carbon Involved in Redox Regulation and Energy Balance in Higher Plants// *Frontiers in Plant Science*. 2016. Vol. 7. <https://doi.org/10.3389/fpls.2016.01042>
3. Volschenk, H., Vuuren, H., Viljoen-Bloom, M. Malic Acid in Wine: Origin, Function and Metabolism during Vinification // *South African Journal for Enology and Viticulture*. 2006. Vol.27. P. 123-136. <https://doi.org/10.21548/27-2-1613>

СЕКЦИЯ IV. СТРОИТЕЛЬСТВО

Теплоухова С.Н.

Особенности проявления деформаций, обусловленных откачкой воды из грунтовой толщи

Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова
(Россия, Чебоксары)

doi: 10.18411/ntvesrt-07-2022-06

Аннотация

Обозначены особенности проявления деформаций грунтовых оснований, связанных с глубокой откачкой воды. Отдельное внимание уделено источникам риска, возможным вариантам развития деформаций и методам борьбы с ними.

Ключевые слова: вода, откачка, грунт, деформация, суффозия.

Abstract

The features of the manifestation of deformations of soil foundations associated with deep pumping of water are indicated. Special attention is paid to the sources of risk, possible options for the development of deformations and methods of dealing with them.

Keywords: water, pumping, soil, deformation, suffusion.

При застройке и эксплуатации зданий в индустриальных районах, либо же территориях древних поселений, а также на слабых грунтах могут наблюдаться значительные деформации сооружений, связанные с наличием подземных выработок, а также с проседанием грунтов при переувлажнении. Деформации построек, расположенных на таких территориях, протекают медленно во времени, но могут привести к их полному разрушению. Объясняется это тем, что в выработках или же подземных пустотах накапливаются воды, которые отрицательно влияют на состояние грунта оснований фундаментов зданий и сооружений, увлажняя их. Помимо увлажнения, такие воды могут создавать подземные потоки, которые при соответствующем напорном градиенте вызывают суффозию и разрушают почвы основания, что становится причиной деформирования конструкций зданий, их проседания.

Особенно актуальны данные вопросы в осенний и весенний период, когда происходит скопление безнапорных подземных вод, поэтому в ходе проведения земляных работ и закладке фундаментов возникает необходимость удалять воду из котлована либо же уменьшаться ее уровень, используя специальные подземные водозаборы [1].

Виды деформаций почвенных оснований и причины их возникновения детально изучаются Ерыковым А.А., Богомоловой Н.Н., Журавлевым И.Н., Токсаровым В.Н., Wei, G.; Hong, J.; Wei, X.J.; Zhao, J.

Особенности проявления нарушений целостности зданий, которые обусловлены откачкой подземных вод, рассматривают Таджибаева Н.Р., Мавлянова Н.Г., Gao, W.; Peng, F.-l.; Xu, Z.-l.; Cui, Q.

В тоже время, необходимо отметить, что исследование грунтовых деформаций в основном связано с определением значений критических напорных градиентов, при превышении которых начинаются суффозионные процессы. Однако, несмотря на сравнимую ясность условий возникновения и развития суффозионных явлений, этот вопрос изучен мало, что предопределяет необходимость проведения дополнительных, более углубленных изысканий в данной предметной плоскости.

Таким образом, цель исследования заключается в изучении особенностей проявления деформаций, обусловленных откачкой воды из грунтовой толщи.

Вода является одним из основных источников риска как для новых котлованов в богатой водой местности, так и для уже возведенных зданий и сооружений. Проблемы с водой возникают по мере углубления земляных работ. В настоящее время для борьбы с замкнутыми грунтовыми водами доступны в основном два метода, а именно: перегородка из водоостанавливающей завесы и декомпрессия насосом [2]. Оба вышеупомянутых метода требуют определения пути просачивания воды и тенденций эволюции вместе с выемкой грунта для получения точной информации о проектировании с целью обеспечения безопасности проекта.

Что касается характеристик просачивания и деформации глубоких котлованов, многочисленные исследования свидетельствуют о том, что скорость просачивания в котловане сначала увеличивается, а затем уменьшается с ростом глубины водонепроницаемой завесы и, наконец, становится стабильной [3]. Гидравлический градиент распределяется на дне котлована в «вогнутой» форме, а его величина принимает максимальных значений в углу котлована, где он подвержен просачиванию. При рытье глубоких котлованов под воздействием осадков и избыточного давления поровой воды изменение коэффициента проницаемости существенно влияет на пучение дна котлована, а колебания уровня проницаемости оказывает существенное влияние на сам котлован и находящиеся неподалеку здания.

В данном случае с целью предупреждения деформаций, откачка воды должна осуществляться в максимально короткие сроки. Одновременно необходимо постоянно анализировать мутность воды, которая откачивается. Если наблюдается явление замутненных вод, значит в грунте развивается механическая суффозия. Кроме того, могут возникать пывунные явления, когда песок разжижается потоками воды, что повышает риск деформации, как для возводимых сооружений, так и для расположенных рядом зданий.

Деформация зданий при строительном водоснижении происходит вследствие изменения исходного напряженного состояния грунтового основания за счет увеличения удельного веса почвы и развития механической суффозии (см. рис. 1). При этом необходимо отметить, что к значительным деформациям существующих построек может привести даже кратковременное снижение уровня подземных вод, вызванное необходимостью проведения работ досуха. В этом случае отсутствует взвешивающее воздействие подземной воды (в песках мелких и пылеватых, в супесях). В результате чего удельный вес почвы может повыситься приблизительно в 2 раза, это приведет к тому, что основа существующего здания подвергнется дополнительному уплотнению, которое будет сопровождаться неравномерной осадкой.

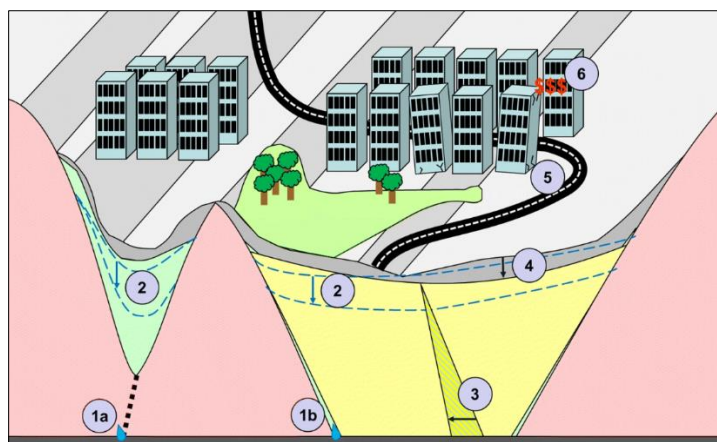


Рисунок 1. Деформация здания, вызванная откачкой грунтовых вод

Розовая область иллюстрирует коренную породу, зеленая - крупнозернистый материал, желтая - мягкую глину и серая - крупнозернистый заполняющий материал. Штриховая линия на 1а демонстрирует зону разлома в коренной породе.

Цепочка причинно-следственных связей откачки грунтовых вод, проседания грунта и возникающего в результате этого ущерба и затрат представляет собой взаимодействие нескольких процессов.

Процесс начинается с отбора подземных вод через их утечку в подповерхностную конструкцию в коренных породах (1а) или почве (1б). Процесс продолжается снижением напора грунтовых вод (2), уменьшением пористого давления в глине или других сжимаемых отложениях (3) и оседанием грунта (4). Реакция и чувствительность конструкций, затронутых оседанием, определяет степень ущерба (5). В заключение, затраты, связанные с ущербом, определяют экономические последствия (6).

Таким образом, при планировании будущих построек необходимо применять различные альтернативные меры по снижению риска деформации сооружений при откачке грунтовых вод, такие как улучшенная герметизация для предотвращения утечек и инфильтрации воды.

1. Понижение грунтовых вод на строительных площадках // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. 2021. № 3 (266). С. 53-55.
2. Wei, Gang Soil vertical deformation induced by ground penetrating shield tunnel construction // Yantu lixue. 2018. Volume 39: Number 3; pp 993-1001.
3. Ding, Zhi Prediction and analysis of surface deformation caused by twin shield construction in soft soil // Engineering science. 2019. Volume 53: Number 1; pp 61-68.

СЕКЦИЯ V. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Иванова Н.И., Мухопадова Ю.И.

Тенденции развития электронной торговли США

ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»
(Россия, Самара)

doi: 10.18411/ntvesrt-07-2022-07

Аннотация

В статье рассматривается современное состояние рынка электронной торговли США, анализируются объёмы розничных онлайн-продаж, доход от розничной электронной коммерции в США, доли основных игроков данного рынка, приведены основные тенденции развития электронной торговли данной страны.

Ключевые слова: электронная торговля, электронная коммерция, США, онлайн-продажи.

Abstract

The article discusses the current state of the US e-trade market, analyzes the volume of online retail sales, income from retail e-trade in the US, the shares of the main players in this market, and shows the main trends in the development of e-commerce in this country.

Keywords: e-trade, e-commerce, USA, online sales.

Электронная коммерция имеет ключевое значение в современной экономике. Развитие технологий, распространение Интернета, а также ряд преимуществ, позволяющих компаниям экономить денежные средства и проще отслеживать эффективность своих вложений, обуславливают стремительное развитие данного сегмента.

Целью данной статьи является изучение особенностей функционирования и основных тенденций развития электронной торговли США. Методологическую базу составили следующие методы: сравнение, анализ, синтез, группа экономико-статистических методов, что подразумевает проведение расчетов, моделирование таблиц и графиков.

Согласно данным UNCTAD, в 2020 году общий объем электронной торговли в мире составил более 26,6 триллиона долларов США. Доля интернет коммерции в общем объеме мировой торговли в 2020 году выросла на 3 процентных пункта и достигла 17%. Согласно прогнозам, уже к 2025 году доля Интернет-торговли превысит 25%.

Крупнейшим рынком электронной торговли является рынок США. По данным UNCTAD, в 2019 году общий объем рынка электронной торговли этой страны составил более 9,6 триллионов долларов США (около 45% ВВП страны). Электронная торговля составляет 13% от совокупного объема розничной торговли в США и 35,9% доли мирового рынка электронной торговли.

Рынок делится на B2B и B2C сегменты. Большую часть занимает рынок B2B, его доля составляет около 87% и оценивается в 8,3 млрд долл. B2C составляет 13%, что в стоимостном выражении составляет 1,2 млрд долл. Кроме того, B2B рынок США является крупнейшим в мире, занимая долю 38,2% от мирового. B2C – второе место в мире после Китая.

Объем розничных онлайн-продаж США приведен в таблице 1.

Таблица 1

Объем розничных онлайн-продаж США, 2018-2020.

Год	Онлайн-продажи (млрд долл.)	Совокупный объём продаж (млрд долл.)	Доля онлайн-продаж, %
2018	519,6	5269	9,9
2019	598,0	5452	11,0
2020	791,7	5638	14,0

Согласно данным таблицы, объёмы онлайн-продаж ежегодно росли, вместе с тем росла и доля онлайн-продаж в совокупном объеме розничной торговли США. COVID-19 вызвал рост спроса на онлайн-заказы физических товаров из-за карантинных ограничений, введенных во многих странах. Объем онлайн продаж в 2020 году увеличился на 34,3% по сравнению с 2018, а доля выросла на 4,1 п.п. за аналогичный период.

Среди американских компаний онлайн-ритейлеров в мировой топ входят eBay, Walmart, Amazon. Лидером на американском рынке является Amazon, занимая долю в 41%. Компания входит в мировой топ-3 по объему электронного товарооборота (более 575 миллиардов долларов). Ограничения, вызванные эпидемией Covid-19, позволили компании увеличить темпы роста почти в 2 раза (38% в 2020 против 21% в 2019 году).

Доли ведущих американских компаний на рынке розничной торговли продемонстрированы на рисунке 1.

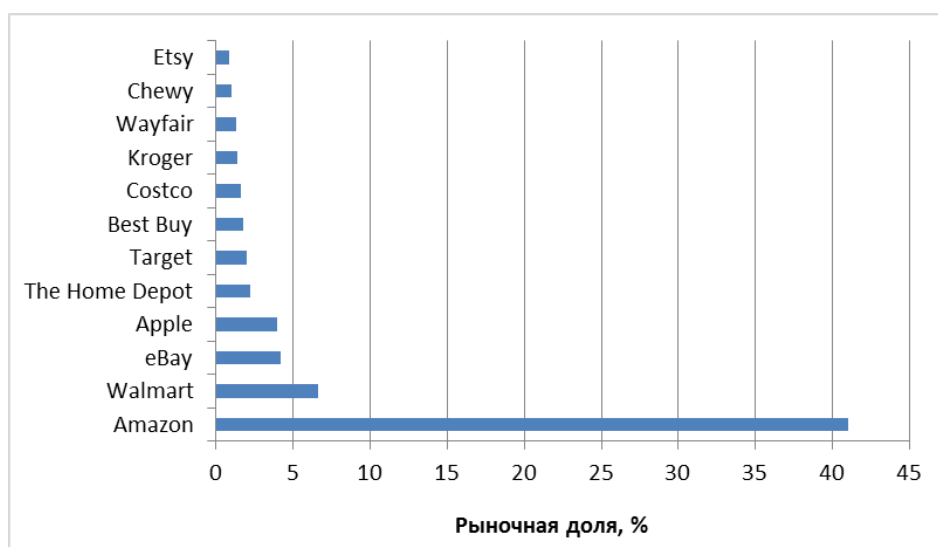


Рисунок 1. Рыночная доля ведущих розничных продавцов в США по состоянию на октябрь 2021, %.

В 2021 году доход от розничной электронной коммерции в Соединенных Штатах оценивается примерно в 768 миллиардов долларов США. Согласно прогнозу Statista Digital Market Outlook, к 2025 году доход от онлайн-покупок в США превысит 1,3 триллиона долларов (рисунок 2).

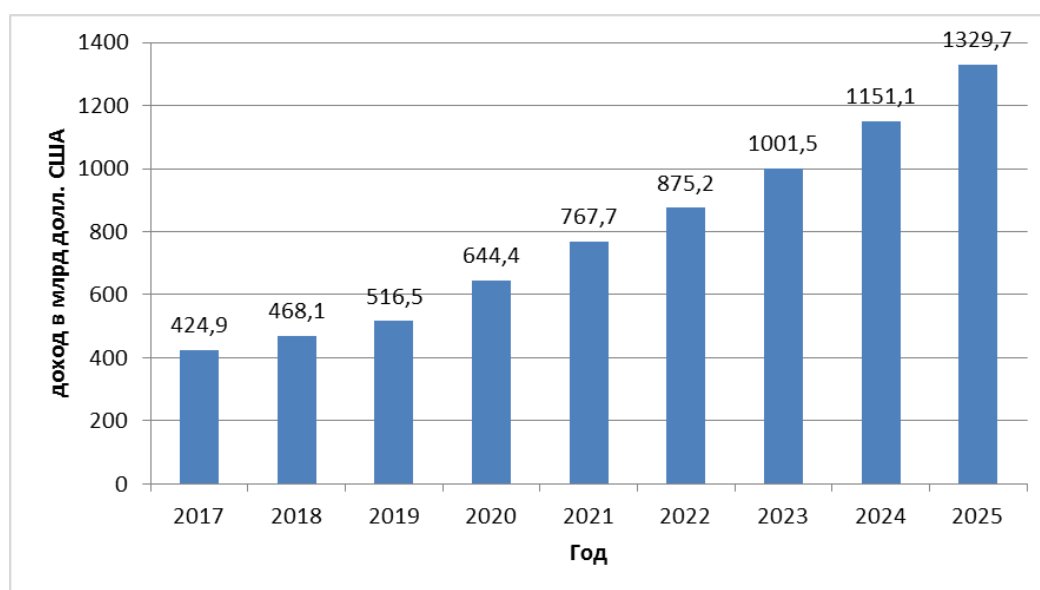


Рисунок 2. Доход от розничной электронной коммерции в США (2017-2025 гг.).

По объему трансграничной электронной торговли США занимает второе место в мире, уступая Китаю. Трансграничная электронная В2С торговля занимает долю 7,1% (90 млрд долл.) в совокупном объеме электронной В2С торговли.

В целом, более высокий уровень развития электронной торговли в США объясняется технологическим преимуществом перед другими странами. Более ранний выход компаний в Интернет, адаптация и регламентирование бизнес-процессов даёт им преимущество в борьбе за новые рынки сбыта и активно растущее число потребителей в режиме онлайн. Согласно данным Statista, сегодня более 90% процентов американцев имеют доступ к Интернету.

Мобильным интернетом пользуются 276,8 млн человек, что составляет 88,4% от общего числа интернет-пользователей. Данное соотношение обуславливает тенденцию увеличения доли продаж посредством мобильного интернета. Наиболее частое использование мобильных устройств наблюдается при заказе видеоигр, консолей и аксессуаров (49% расходов), игрушек и хобби (46% расходов), ювелирных изделий и часов (41% расходов), билетов на культурно-развлекательные мероприятия (36% расходов), музыки и фильмов (32% расходов).

Тенденция увеличения количества продаж с использованием мобильного интернета повышает необходимость для компаний создавать мобильные приложения и адаптировать сайты для удобства их использования на мобильном устройстве.

Кроме того, особое значение компании из США уделяют персонализации интернет-продаж. Персонализация осуществляется на основе комплексного анализа личной информации клиента, его демографических характеристик, поведения в интернете, истории покупок и многих других данных, имеющих отношение к онлайн-шопингу.

Данная тенденция находит свое применение в В2В-сегменте Интернет-торговли. Торговля бизнес для бизнеса все чаще внедряет инструменты В2С-рынка. Персонализация в торговле между компаниями способствует созданию долгосрочных отношений между партнерами путем анализа и применения данных о поставщиках, дилерах, иных партнерах, приводит к упрощению и ускорению сделок между компаниями.

Среди тенденций электронной коммерции также стоит выделить растущую популярность видео- и аудиоконтента для презентации продуктов. Развитие технологий дополненной реальности и их интеграция в Интернет-торговлю позволяет покупателю решить вопрос удаленного представления, примерки, визуализации в текущих условиях и в конкретном пространстве.

Таким образом, США является крупнейшим рынком электронной торговли в мире. По данным UNCTAD, в 2019 году общий объем рынка электронной торговли этой страны составил более 9,6 триллионов долларов США, при этом электронная торговля составляет 13% от совокупного объема розничной торговли США и 35,9% доли мирового рынка электронной торговли. По объему трансграничной электронной торговли страна занимает второе место в мире, уступая Китаю. Высокий уровень развития электронной торговли в США объясняется технологическим преимуществом перед другими странами. Среди главных тенденций развития электронной торговли США следует выделить тенденцию увеличения количества продаж с использованием мобильного интернета, персонализацию интернет-продаж, внедрение инструментов В2С-рынка в В2В, а также растущую популярность видео- и аудиоконтента для презентации продуктов.

1. Digital Market Outlook // Statista URL: <https://www.statista.com/outlook/digital-markets> (дата обращения: 30.04.2022).
2. ESTIMATES OF GLOBAL E-COMMERCE 2019 AND PRELIMINARY ASSESSMENT OF COVID-19 IMPACT ON ONLINE RETAIL 2020 // UNCTAD URL: https://unctad.org/system/files/official-document/tn_unctad_ict4d18_en.pdf (дата обращения: 23.04.2022).
3. Internet usage in the United States - statistics & facts // Statista URL: https://www.statista.com/topics/2237/internet-usage-in-the-united-states/#topicHeader__wrapper (дата обращения: 30.04.2022).

4. Зименков, Р. И. Роль и место США в мировой электронной торговле / Р. И. Зименков // Инвестиции в России. – 2021. – № 4(315). – С. 9-15.
5. Иванова, Н. И. Трансграничная электронная торговля: мировой опыт и российская практика / Н. И. Иванова, В. И. Влезкова // Проблемы развития предприятий: теория и практика. – 2019. – № 1-2. – С. 175-178.
6. Мелконян, Г. Г. Состояние трансграничной электронной торговли в США и Великобритании / Г. Г. Мелконян // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 2-1(72). – С. 157-159. – DOI 10.24412/2411-0450-2021-2-1-157-159.
7. Тренды: топ-6 тенденций развития глобальной интернет-торговли // Гродноинвест URL: <https://grodnoinvest.by/press-center/trendy-top-6-tendencij-razvitiya-globalnoj-internet-torgovli/> (дата обращения: 05.05.2022).

Иванова Н.И., Носков В.А., Лобанова Т.А., Кошелева И.А.

Мировой опыт организации выставок E3 в контексте индустрии видеоигр

ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

(Россия, Самара)

doi: 10.18411/ntvesrt-07-2022-08

Аннотация

В статье рассматривается Electronic Entertainment Expo (E3) в качестве выставочного мероприятия в игровой индустрии. Приводится краткая история становления и основные события данной выставки. Оценивается влияние на мировую отрасль видеоигр. Также рассматривается сила влияния ограничений, связанных с пандемией COVID-19, на деятельность E3 и делаются прогнозы дальнейшего развития данного мероприятия.

Ключевые слова: выставочная деятельность, игровая индустрия, онлайн выставка, игровая конвенция, розничная торговля.

Abstract

The article considers Electronic Entertainment Expo (E3) as an exhibition event in the gaming industry. A brief history of the formation and main events of this exhibition is given. The impact on the global video game industry is assessed. The impact of restrictions related to the COVID-19 pandemic on the activities of the E3 is also considered and forecasts are made for the further development of this event.

Keywords: exhibition activities, gaming industry, online exhibition, gaming convention, retail.

Мировая индустрия видеоигр на сегодняшний день имеет положительную динамику развития. Потребность в качественном продукте, постоянное развитие технологий, новые бизнес-модели и способы создания ценности способствуют росту отрасли в настоящее время и ближайшем будущем. Организация международных выставок является одним из главных инструментов привлечения новых игроков на рынок с конкурентным продуктом, новых потенциальных пользователей продуктом в данной сфере. В условиях быстрого развития мировой торговли и ускорения глобальной экономической интеграции выставочная индустрия является одним из важных проявлений третичной индустрии и привлекает к себе все большее внимание со всего мира.

На протяжении десятилетий E3 считалась самой подходящей площадкой для показательных выступлений акул игрового бизнеса, и даже более того — рингом, на котором всякий раз негласно объявлялся свой чемпион. E3 является ежегодной выставкой видеоигр, проводимой Ассоциацией развлекательного программного обеспечения (ESA). Во время ярмарки крупные разработчики видеоигр, включая Microsoft, Nintendo и Sony, представляют новые игры и оборудование во время презентаций и на стендах, приобретенных в выставочном зале. E3 была соучредителем Информационно-развлекательного мира (IDG) и Ассоциации интерактивного цифрового программного обеспечения (IDSA) в 1995 году как выставка для индустрии компьютерных и видеоигр.

До E3 издатели игр посещали другие выставки, чтобы продемонстрировать новые или предстоящие продукты; к ним относятся Consumer Electronics Show (CES) и European Computer Trade Show. Поскольку игровая индустрия быстро росла в начале 1990-х годов, профессионалы отрасли чувствовали, что она переросла старые выставки. Sega не вернулась на CES в следующем году и с основанием IDSA в 1994 году большинство других игровых компаний последовали его примеру. Мероприятие E3 проходило с 11 по 13 мая 1995 года в Лос-Анджелесе. Основными докладчиками были президент и генеральный директор Sega of America Томас Калинске, президент Sony Electronic Publishing Олаф Олафссони, председатель правления Nintendo of America Говард Линкольн. Это был один из крупнейших дебютов выставки в истории: 700 000 квадратных футов (65000 м²) выставочной площади и более 48 900 участников.

На сегодняшний день, основные залы E3 содержат большую часть пространства стенда и выставок. На стендах, предназначенных для привлечения прохожих с привлекательными дизайнами, часто есть киоски с воспроизводимыми демонстрациями, "booth babes", знаменитостями и рекламными товарами. В LACC Южный и Западный залы используются для крупных выставок. В последние годы трафик был перераспределен между двумя залами: производители консолей в Западном зале и крупные издатели игр в Южном зале. Microsoft пришлось перейти от своего давнего центрального расположения в Южном зале к угловому расположению в Западном зале, а Capcom перенесен из переднего расположения в Западном зале в заднюю часть Южного зала.

Рядом с West Hall находится Petree Hall, меньшая выставочная площадь, в которой исторически размещался один большой стенд.

Помимо выставочных стендов, E3 располагает конференц-залами и другими офисными помещениями. По сравнению с основными стендами конференц-залы небольшие, тихие и строгие; используемые для интервью или ведения бизнеса, эти помещения обычно зарезервированы для встреч, а закрытые выставки и входы не поощряются или запрещены. Конференц-залы LACC сосредоточены в залах Kentia и Concourse, а боковые комнаты - в коридорах по всему комплексу. Небольшие экспоненты (например, лицензирующие компании без производства игр) часто имеют конференц-зал и выставочный стенд или небольшой выставочный стенд и конференц-зал. Крупные экспоненты, как правило, включают конференц-залы в своих основных стендах, с дополнительным конференц-залом вдали от выставочного зала.

В дополнение к событию E3 поддерживает несколько веб-сайтов. Одним из них был E365, представленный в 2006 году, онлайн-сообщество, которое участники использовали для общения и планирования встреч.

Хотя конвенция начинала свою жизнь как стандартная выставка, ориентированная на розничных торговцев с их новыми и предстоящими продуктами, E3 с годами превратилась в крупное событие для отрасли в целом, с ее аудиторией, включающей журналистов, руководителей отдела маркетинга и даже потребителей, которые смотрят дома. В то время как другие выставки ориентированы на конкретную демографию — PAX для обычных поклонников игр (включая настольные игры), Gamescom для потребителей, GDC для разработчиков игр и DICE для руководителей, — но E3 предназначен для всех, независимо от того, где они находятся или связаны с игровой индустрией.

После отмены E3 2020 из-за пандемии Covid-19 оставалось неясным, будет ли E3 2021 по-прежнему продолжаться в той или иной форме. Цифровое событие должно было состояться в 2020 году, но из-за отсутствия поддержки ESA решила полностью отказаться от этого события - вместо этого Фестиваль летних игр Джеффа Кейли занял центральное место для игровых анонсов.

На фоне событий, связанных с пандемией, можно сказать, что ежегодная игровая конвенция в 2021 году выглядела немного иначе, чем в предыдущие годы. E3 2021 был

онлайн-только, а издатели и разработчики проводили свои собственные прямые трансляции в рамках мероприятия.

Но в этом году все было по-другому, и E3 2021 продемонстрировала впечатляющую поддержку издателей, а Nintendo, Microsoft и другие компании провели конференции в рамках мероприятия.

E3 была одним из основных продуктов игровой индустрии на протяжении десятилетий, но сейчас она переживает массовый переход. После нескольких бурных лет, сопровождавшихся уходом крупных издателей и срывом планов пандемии COVID-19, ESA объявило, что E3 2022 не состоится. В то время как ESA заявило, что планирует вернуться к живому персональному шоу в 2023 году, крупные издатели продвигаются вперед со своими собственными планами летнего показа игр с E3 или без нее. Это сделает этот год необычным, поскольку шоу не будет централизовано в Лос-Анджелесе.

К сожалению, ESA не дала конкретных объяснений, почему она отменяет цифровой компонент. Со своей стороны, ESA провела цифровую презентацию только для E3 2021, но его онлайн-центр был в значительной степени отключен от витрин издателей, которые работали на собственных каналах социальных сетей компаний.

Однако еще до того, как появился коронавирус, E3 находилась в постоянном движении. Такие издатели, как Activision и EA, отказались от участия в собственных мероприятиях. Кроме того, ESA начало впускать публику, что делало его более сопоставимым с мероприятиями, ориентированными на фанатов, такими как PAX. Это делало будущее E3 в целом несколько мрачным, поскольку шоу, казалось, переходило от делового мероприятия к деловому, освещаемого прессой, к чему-то совершенно другому.

И, очевидно, отсутствие физического пространства имеет большое значение как для B2B, так и для прессы. Но для среднестатистического поклонника видеоигр, смотрящего из дома, мало что изменилось. Все еще можно увидеть, как издатели демонстрируют свои товары где-то в середине июня, хотя обычно с гладкой студийной презентацией вместо живого сценического шоу.

Пока Microsoft является единственным крупным издателем, который объявил точное время своего сценического шоу. Брендинг Microsoft очень сознательно делится центром внимания с Bethesda, что является признаком того, насколько велико приобретение издателя, а также возможный намек на то, что будет показано.

Джефф Кейли также подробно описал даты своего живого мероприятия Summer Game Fest, которое пройдет прямо рядом с шоу Microsoft. Summer Game Fest, который официально работает под управлением Кейли The Game Awards production служит более универсальной витриной с откровениями со всей отрасли. Таким образом, вы можете ожидать, что это шоу будет, подобно Game Awards, разнообразной витриной игровых дебютов и новых трейлеров. Летний игровой фестиваль в этом году также будет транслироваться в избранных кинотеатрах IMAX.

Пока было объявлено только о двух мероприятиях: Summer Game Fest Live 9 июня и Xbox & Bethesda Games Showcase 12 июня.

Nintendo и Sony разработали свою собственную регулярную каденцию видео-анонсов - Nintendo Direct и Sony State of Play соответственно - ожидается, что обе эти платформы также проведут более масштабные презентации объявлений где-то летом.

Таким образом, наблюдается негативное влияние отмены мероприятий E3 за последние три года на отрасль. Это особенно повлияло на инди-разработчиков, которые обычно используют выставки для личных встреч с потенциальными партнерами, чтобы получить финансирование и издательскую поддержку. В результате текущая тенденция заставила их отложить или отменить некоторые проекты. Многие киберспортивные лиги были вынуждены изменить планы своих игр, перейдя от живых событий к удаленной игре или отмена вообще. Части сектора, которые полагались на физические продукты, такие как

розничные магазины и периферийные производители, а также те, которые зависели от личных действий, таких как обеспечение качества посредством тестирования игр, оценки рейтингов и маркетинга, также боролись с глобальным режимом работы из дома.

1. Комарова, Л. К. Основы выставочной деятельности: учебное пособие для академического бакалавриата. М.: Издательство Юрайт, 2019. С. 194 с.
2. Официальный сайт Electronic Entertainment Expo// Основные моменты E3 2021. URL: <https://e3expo.com/e3-highlights>
3. Официальный сайт Entertainment Software Association// ИСТОРИЧЕСКИЙ РЕЖИМ Эпизод 11: Преодоление цифрового разрыва с помощью игр. URL: <https://www.theesa.com/>
4. Fabien Pionneau. L'E3, grand événement mondial du jeu vidéo, énième victime du coronavirus// Les Numeriques 2020. URL: <https://www.lesnumeriques.com/console-de-jeu/le-salon-du-jeu-video-e3-enieme-victime-du-coronavirus-n148187.html>
5. By Steve Watts and Mark Delaney. E3 2022: Что мы знаем об отмененном событии и что его заменит E3 2022: What We Know About The Canceled Event And What's Replacing It // Gamespot 2022. URL: <https://www.gamespot.com/articles/e3-2022-what-we-know-about-the-canceled-event-and-whats-replacing-it/1100-6499122/>
6. By Vic Hood , Adam Vjestica , Rhys Wood. E3 2021 roundup: all the game announcements, news, trailers and reveals// TechRadar 2021. URL: <https://www.techradar.com/news/about-us>

СЕКЦИЯ VI. ПЕДАГОГИКА

Гончарова А.В., Калашникова О.К.

Корреляция грамматических временных параметров в английском и русском языках*Российская Академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/ntvesrt-07-2022-09

Аннотация

Данная статья анализирует проблемы взаимоотношения языковых форм с понятием смысла высказывания. Для анализа были выбраны базовые видовременные категории в английском и русском языках. Проанализированы основные временные лакуны и сделаны выводы о сложных типах взаимодействия языковых явлений на фоне возрастающей модификации семантических связей между языковыми формами и смыслом в зависимости от контекста высказывания.

Ключевые слова: временные корреляции, смысл высказывания, временные параметры, грамматические и лексические парадигмы.

Abstract

This article is focused on the analysis of correlation of the linguistic forms and the meaning of the utterance. The basic grammatical tense categories in English and Russian were used for this analysis. The main tense lacunae are analysed and conclusions are drawn about the complex types of interaction of linguistic phenomena at the background of increasing modification of semantic links between the linguistic forms and meaning, depending on the context of the utterance.

Keywords: tense correlations, meaning of the utterance, tense parameters, grammatical and lexical paradigms.

Интерес к видовременным корреляциям возник уже давно, однако он всегда рассматривался через призму доминирования языковых единиц в их графической форме []. Вопросами смыслов, возникающих в различных речевых контекстах, стали заниматься только в 20 веке. [].

Лингвистов всегда больше интересовала универсальная доминанта в языках, которой должны подчиняться все существующие языковые формы. []. Языковеды пытались найти нечто стандартизованное универсальное в структуре языка, которое является незыблемым и постоянным. [].

Впервые вопрос о сложных отношениях языковых единиц с понятием смысла, заложенного в структуру высказывания, поставил Архун Т.Е. [].

Таким образом, вопрос о соотношении значения языковых единиц и смыслов, выражаемых языковыми единицами в актуальных высказываниях, дискутируется уже давно, но так и не пришел к логическому завершению. В настоящее время общепринятыми являются две точки зрения:

1. Соотношение языковых единиц и их смыслов рассматривается на так называемом микроуровне, то есть на уровне отдельных лексических или грамматических форм и их парадигм [], [].
2. Соотношение единиц и их смыслов рассматривается на макроуровне, то есть в рамках целого высказывания [] [].

В целом можно установить следующее примерное соотношение смысла и значений языковых единиц:

Смысл — это семантическое содержание фразы или вся та информация, которую несет высказывание в естественных условиях. Он равен совокупности всех грамматических и лексических значений единиц в этом высказывании, включая подтекст. [].

Как писал Арентов В.Р. «речевой символ – это та информация, которая передается говорящим и воспринимается слушающим на основе содержания, выражаемого языковыми средствами...» [].

Фактически источником речевого смысла текста являются:

1. План содержания текста и исходящий из него смысл
2. Контекстуальная, ситуативная и энциклопедическая информация

По мнению Арбузова М.П., подтекст эквивалентен сумме подтекстной, ситуативной и энциклопедической информации [].

Не останавливаясь на выяснении структуры и объема подтекстовой информации, попробуем рассмотреть на материале видовременных значений и связанных с ними смыслов соотношение этих двух важнейших содержательных категорий – смысла и значения языковых единиц.

Поскольку и значения языковых единиц как усредненные семантические представления, возникающие во вне ситуативных примерах, так и смыслы, возникающие как конкретизация и обогащение значений, говорят о сужении смысла языковых единиц, то возникает вопрос о возможности соотношений и их типов между значениями языковых единиц в речевых образцах и множеством выражаемых ими смыслов.

В качестве усредненных стандартизованных понятийно-смысловых единиц видовременного семантического пространства нами предлагаются следующие семантические признаки-

1. Временной план – прошедшее, настоящее и будущее действие
2. Видовая характеристика действия –
 - а) прогрессивная [Continuous], психологически воспринимаемая нами как “продолженное”.
 - б) хабиуталис [Past Simple] - обычное повторяющееся действие
 - в) аорист [Past Perfect] - обычно воспринимаемое нами как точечное, оставляющее после себя психологически ощущаемый результат.

Из всех возможных сочетаний мы имеем следующие времена и временные оттенки в английском языке: Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect, Past Perfect Continuous, Future Simple, Future Continuous, Future Perfect, Future Perfect Continuous..

Эта сложная система может быть проиллюстрирована следующими примерами:

Читал – was reading

Когда-то читал – used to read

Прочел с результатом –has read

Прочел как факт – read

Читает обычно – reads

Сейчас читает –is reading

Будет читать – will read и т. д.

Естественно, что языковое разделение видовременного пространства на 5 форм в русском и более чем на 16 в английском неодинаково и требует особых правил так называемого совмещения и сопряжение всех форм в процессе перевода.

В русском языке наблюдается значительно больший синкретизм видовременных значений, выраженных одной формой – например, русское прошедшее время соответствует в общих чертах Past Simple, Present Perfect, Past Perfect в английском языке.

Каждая из вышеупомянутых форм, попадая в определенный контекст, может выразить иные видовременные смыслы. В этом случае приходится говорить об иерархии допустимости семантического отклонения от стандартизованного значения.

Рассмотрим в этой связи наиболее частотные английские видовременные формы и их русские соответствия.

1. The Present Simple [Indefinite] = настоящее время в русском языке. Эти видовременные формы могут выражать следующие значения:
 - а) обычное повторяющееся действие - They go to the cinema every week
 - б) действие, характеризующее лицо с усредненным видовременным значением - She plays the piano very well
 - в) научные и повседневные истины - Magnet attracts iron
 - г) будущее запланированное действие - Friends come tomorrow. Или аналог Friends are coming.. В данном случае происходит частичная транспозиция временной характеристики действия и нейтрализация его видовой характеристики.

2. The Past Simple [Indefinite]

Эти формы могут выражать следующие действия:

- а) прошедшее однократное, психологически точечное -The Sun came out a moment ago
- б) факт длительного действия в прошлом - He smoked for a couple of minutes. Здесь опять происходит частичная транспозиция видовой характеристики действия.
- в) констатация прошедшего действия - He wrote letters every evening.

3. The Present Continuous

Эти формы могут выражать следующие смыслы:

- а) настоящее процессуальное действие. Этот смысл идентичен усредненному видовременному значению - He is reading a book
- б) будущее запланированное действие. Здесь происходит транспозиция временной характеристики действия и нейтрализация видовой части. -I am leaving tonight
- в) в научном стиле для выражения постоянного действия - The Earth is moving around the Sun
- г) эмоциональное отношение к неоднократно повторяющемуся действию - He is always smoking at home

4. The Present Perfect

Практически все формы времени Present Perfect в английском языке выражают глаголы, близкие или связанные с усредненным видовременным значением:

I have lost my way.

Have you been to Germany?

I have already told you 3 times about him

Возвращаясь к вопросу о типах возможных соотношений между значениями языковых единиц в речевых моделях и множеством выражаемых ими смыслов, можно сказать, что The Present Perfect в значительно меньшей степени допускает семантические отклонения или транспозицию видовременных характеристик, чем другие времена.

The Present Simple допускают и временную и видовую транспозицию, но не употребляются в эмоционально окрашенных высказываниях.

Формы The Present Continuous допускают все виды транспозиций и могут привести эмоциональную коннотацию.

В заключение можно сделать следующие выводы:

Соотношение видовременных форм, представляющееся достаточно несложным в речевых образцах в реальных высказываниях, усложняется в силу ряда причин:

1. Существование потенциальной бесконечности модификации денотативных видовременных смыслов и способности человека к транспозиции временных и видовых характеристик действия
2. Нечеткости семантических границ у видовременных форм

3. Лишь частичная толерантность форм, способных вступать в разные синонимичные высказывания

Указанные особенности, а также способность к нейтрализации временных и видовых характеристик усредненных значений и существование степени представленности смысла и соответствия его стандартизованному значению, приводят к значительной вариативности.

Кроме того, видовые и временные оппозиции глаголов в реальных высказываниях могут выражать смыслы несмежных семантических областей, например:

1. Я встретил вчера брата. 2. Я встречал вчера брата.

В первом предложении речь, скорее всего, идет о неожиданном действии.

Во втором предложении речь, скорее всего, идет о запланированном действии.

Также необходимо отметить, что представляется более соответствующим действительности все большее противопоставление усредненных нечетких значений соответствующих языковых форм их универсальным моделям. Универсальные понятийные категории в данном случае вынуждены подстраиваться под речевые спонтанные модели, тем самым ломая и изменяя свою структуру и все больше превращаясь в примерно одинаковые варианты.

Это является показателем того, что в настоящее время происходит трансформация грамматической категории времени в английском языке, что может повлечь за собой либо объединение каких-то времен, либо даже их исчезновение.

Но в любом случае язык получает дополнительные импульсы для своего последующего развития благодаря постоянным трансформациям своей структуры.

1. Арбузов М. И. Парадигматические аспекты видовременных категорий в английском языке. Минский Государственный Университет, ф-т филологии сборник научных статей молодых ученых №5 Минск 2019 стр.26
2. Алумис Б.Н. Сопоставительный анализ псевдо-временных парадигм в славянских языках. Тартуский Международный Университет ф-т межкультурной коммуникации. сборник научных трудов ф-та. Тарту №12.2021 стр.49
3. Арент М.К. Время и его 5 измерений. Вильнюсский Международный Университет ф-т международных отношений Сборник научных трудов ф-та. Вильнюс. №6 2021 стр.58
4. Архун Т. Е. Запатентованные грамматические времена. На примерах романских и германских языков. Вильнюсский Международный Университет. Ф-т международной коммуникации. сборник научных трудов ф-та. №8 2021 стр.68
5. Бестемьянов М.Я. Видовременные коллизии в славянских языках. Дальневосточный Государственный Университет Ф-т филологии. сборник статей молодых ученых №14. изд-во Университета. №16 2021 стр83
6. Буйко М. М. Структурные изменения временных категорий в германских языках. Пензенский Государственный Педагогический Университет. ф-т лингвистики и межкультурной коммуникации. сборник научных трудов ф-та. №7 2020. стр59
7. Пестимаа Ф.Б. Пространство и понятие лингвистического времени. Тартуский Международный Университет. ф-т межкультурной коммуникации. сборник научных трудов ф-та. №17 2020 Тарту. стр.65

Мулинцева Е.В., Халикова Д.Ю.-к.

Пути устранения неуспеваемости школьников по математике в 5-6 классах

*Тюменский государственный университет
(Россия, Тюмень)*

doi: 10.18411/ntvesrt-07-2022-10

Научный руководитель Никитина А.А.

Аннотация

В статье описывается актуальность проблемы неуспеваемости школьников. Отмечается, как эта проблема может повлиять на обучение школьника в будущем, если ее не предупредить на начальном этапе. Раскрывается понятие «неуспевающий ученик». Рассмотрены основные причины, связанные с проблемой неуспеваемости. Предлагается

направление, в котором необходимо двигаться, чтобы результаты работы способствовали снижению уровня неуспеваемости.

Ключевые слова: неуспеваемость, причины неуспеваемости, неуспевающий школьник, усвоение школьного материала.

Abstract

The article describes the relevance of the problem of school failure. It is noted how this problem can affect the pupil's education in the future, if it is not prevented at the initial stage. The concept of "an underachieving pupil" is revealed. The main reasons associated with the problem of poor progress are considered. The direction in which it is necessary to move is proposed so that the results of the work contribute to reducing the level of academic failure.

Keywords: underachievement, causes of underachievement, underachieving pupil, assimilation of school material.

Проблема неравномерного усвоения школьной программы, и, как следствие, неуспеваемости школьников, достаточно актуальна. Сегодня можно нередко увидеть, как одни школьники усваивают новый материал очень быстро, другие же испытывают значительные трудности и им нужно больше времени, чтобы «переварить» информацию. Как следствие, это является проблемой и для ученика, и для педагога, поскольку первый чувствует себя некомфортно из-за непонимания, а по итогу это может привести к снижению мотивации в обучении, самооценки и т.д., а второй – из-за негласного разбиения учеников на несколько лагерей: одни бегут вперед, другие топчутся на месте, третьи остались сильно позади...

При переходе в среднюю школу ученики встают на большой путь изучения математики, который длится до самого выпуска из школы, а также продолжается при получении среднего профессионального или высшего образования. Уровень подготовки по данному предмету у учеников 9-11 классов порой вызывает вопрос: «А был ли этот предмет вообще...» Поэтому корень проблемы нужно искать на начальном этапе изучения этой дисциплины, а именно – в 5-6 классах.

Чтобы говорить о способах решения данной проблемы, для начала следует разобраться с понятием «неуспевающий ученик», найти первоначало: что является причинами этого неблагоприятного явления, которое может повлечь за собой нехорошие последствия...

Многие педагоги интересовались этой темой, почти у каждого свое видение относительно данного понятия. Например, З.К. Меретукова, Н.А. Полушина в статье «Неуспеваемость школьников как проблема педагогической науки и образования» понятие неуспеваемости рассматривают как «состояние учащегося, характеризующееся неуспеваемостью в краткосрочном или долгосрочном периоде, или недостаточной степенью усвоения учебной программы или ее отдельных составляющих по определенной учебной дисциплине» [1].

В процессе исследования было сформировано следующее понятие неуспеваемости: это ситуация, при которой результаты обучения учащихся не соответствуют требованиям школьной программы. Как уже было сказано выше, неуспеваемость – есть следствие неуспеваемости школьной программы. Таким образом, можно сделать вывод: неуспевающий ученик – это тот, знания которого ниже тех, что требует программа. И своевременное выявление этого процесса по большей части зависит от учителя. То, что ученик не успевает по какому-то предмету, мы можем увидеть благодаря оценкам, конечно же, при объективном оценивании ученика педагогом (в противном же случае, сложно будет увидеть динамику, лучше стал усваивать материал школьник или нет, ведь, может, учитель был не в настроении, был невнимателен по отношению к ученику или вовсе не проверил его работу).

В чем же причины неуспеваемости? К ним можно отнести:

1. физиологические: хронические заболевания, повышенная утомляемость и другие;
2. психологические: отсутствие мотивации к обучению и другие;
3. социальные: неприспособленность к школьным условиям и другие;
4. педагогические: неспособность учителя создать нужный уровень коммуникации и другие;
5. кадровые: низкий уровень профессионализма учителя и другие;
6. личные: проблемы в семье, загруженность и другие.

Первая группа причин не решается на уровне школы, поэтому педагоги здесь бессильны, а вот касаясь остальных, утверждать это будет неправильным. В повышении мотивации педагог или психолог может помочь учащемуся, правда, только в том случае, если учащийся сам этого захочет. В противном случае, на это уйдет немало времени, да и не факт, что будет результативно. Третья и четвертая группы напрямую связаны с деятельностью педагога. Для более комфортного пребывания учащихся на уроке педагогу следует выстраивать гармоничное общение. То есть стать для ученика не просто человеком с указкой, а именно наставником, лидером, то есть тем, за кем хочется идти. Ну и, конечно же, педагогу необходимо периодически проходить курсы повышения квалификации, следить за новостями в области математики, другими словами, прокачивать свои навыки, становиться лучше. Иначе со временем ему станет неинтересно с самим собой, поскольку он не будет развиваться, а это может привести к психологическому упадку.

Вавилов Ю. П. в статье «Проблемы учебной неуспеваемости школьников» описывает причины неуспеваемости, выделяя три позиции. Согласно первой, неуспеваемость – есть закономерный процесс, обусловленный объективными причинами. Это следует принять как факт и ничего с этим не сделать. Вторая позиция говорит о том, что неуспеваемость реально преодолеть полностью, а более того, достичь показателей, как минимум, выше «удовлетворительно». Третья же позиция заключается в том, что проблему неуспеваемости нереально решить полностью для всех обучающихся. Ее можно решить относительно одних и невозможно решить относительно других. Более того, в разное время один и тот же ученик может быть как успевающим, так и неуспевающим [2].

Мамонова Е.Б., Персонова А.А., Суворова О.В., Ярцева И.Н. в статье «Проблема снижения успеваемости обучающихся седьмых классов» проводят исследование школьников седьмых классов, в результате которого выявляют следующие причины неуспеваемости: недосып, непонимание материала, неуверенность в себе, лень. В статье предполагается, что при организации учебного процесса следует применять индивидуальные подходы в обучении, поощрять инициативу, создавать ситуации успеха даже в трудных предметах и темах [3].

Анализируя причины неуспеваемости путем изучения научных трудов, возник вопрос: а что же могут сказать школьники относительно данной проблемы? Ведь им наверняка есть, что сказать. Бесспорно, мнения педагогов позволяют создать общую картину, но самих школьников, как субъектов образовательного процесса, исключать из данного исследования, как минимум, неразумно. Поэтому было принято решение узнать у самих учащихся, в чем же они видят причину проблемы, которую невозможно решить уже несколько десятилетий.

В опросе приняли участие 30 учеников 5-6 классов разных школ города Тюмени. Школьникам было предложено оценить их интерес к школе, объяснение нового материала педагогом, собственную дисциплину, уровень старания, отношение педагога, а также ответить на самый волнующий вопрос: в чем причина низких знаний учащихся. Чаще всего ответы были следующие: «нежелание слушать», «невнимательность после тренировок», «усталость, недосып», «скучно на уроках», «не та форма подачи материала». И если первые три причины зависят от самих учащихся, их самоорганизации и внутренних качеств, повлиять на устранение которых могут только они сами, то ликвидация последних двух может быть выполнена именно учителями. Нынешнее поколение школьников – оно другое.

Речь не о том, хорошее оно или плохое, оно просто не такое, каким было раньше. И современные проблемы требуют современных решений. Существующие способы подачи материала устарели, пора менять их на новые.

Конечно, это не значит, что учитель должен каждый раз приходиться на урок в костюме аниматора и превращать урок в шоу-представление, но задуматься, как бы сделать урок интереснее, чтобы все внимание учащихся было направлено на него, не помешает.

Зубова Л.В. в статье «Роль учителя в решении проблемы неуспеваемости школьников с трудностями в обучении» отмечает, что обучение в школе способствует увеличению физической и психической нагрузок на организм ребенка, что приводит к последствиям трудностей в обучении. И только совместная работа школьных педагогов, психологов, а также детально продуманная организация их деятельности может способствовать снижению проблем неуспеваемости [4].

Деева Ю.А. в статье «Причины и пути преодоления неуспеваемости младших школьников по математике во внеурочной деятельности» приходит к выводу, что использование новых платформ для обучения будет способствовать устранению проблемы неуспеваемости [5].

В собственной педагогической практике было замечено, что с изменением подачи урока (имеется в виду как преподнесение материала, так и подача учителем самого себя как специалиста в области предмета) меняется отношение учеников к этому уроку. То есть, если на уроке создавать не только рабочую, но еще и дружественную атмосферу, преподносить материал не в ключе: «не поймете тему – не сдадите ЕГЭ», а в менее стрессовом режиме, показывая, что все то, что сложно на первый взгляд, все же не является таковым. Также, если это возможно, необходимо стараться проецировать каждую тему урока на реальную жизнь. То есть показывать ученикам, где это может пригодиться. Тогда вероятность того, что у учащихся проснется интерес, будет выше.

В рамках исследования был разработан курс видеороликов по теме: «Обыкновенные дроби». В них происходит объяснение тем и рассмотрение примеров. Ролики продолжительностью до 8 минут, что облегчает просмотр школьникам, ведь видео с просторов интернета продолжительностью по 40 минут могут быть утомительны и для просмотра посильны не каждому. Более того, ролики содержат вставки современного контента и мемов, которые сегодня так привлекают юное поколение. Это делает ролики не только познавательными, но и развлекательными.

Был проведен эксперимент по внедрению данного видеокурса в учебный процесс. В эксперименте приняли участие 20 школьников. Они были поделены на две группы по 10 человек: контрольную и экспериментальную. Ученики экспериментальной группы ранее были не знакомы с темой дроби, поэтому познакомились с ней через видеоролики. Контрольная группа проходила тему дроби в школе с учителем. В процессе освоения темы школьникам были предложены карточки с заданиями. Затем были подведены результаты. По всем карточкам максимум можно было получить 12 баллов. Средний балл выполнения заданий в экспериментальной группе составил 9,8, в контрольной 7,3. Конечно, выводы делать рано, ведь эксперимент проводился локально, на небольшой выборке школьников. Также была проведена рефлексия с этими учащимися. Было важно узнать их впечатления относительно просмотра. Все учащиеся, независимо от правильности решения карточек, высказали мнение, что в таком формате воспринимать новую информацию им понравилось.

Таким образом, анализируя вышесказанное, можно сделать вывод: изменение способа подачи материала может способствовать снижению неуспеваемости.

1. Меретукова З.К., Полушина Н.А. Неуспеваемость школьников как проблема педагогической науки и образования // Вестник Адыгейского Государственного Университета. Майкоп: АдГУ, 2016. С. 51-60.
2. Вавилов Ю. П. Проблемы учебной неуспеваемости школьников // Ярославский педагогический вестник. Ярославль: ЯрГПИУ, 2016. С. 19-24.

3. Мамонова Е.Б., Персонова А.А., Суворова О.В., Ярцева И.Н. Проблема снижения успеваемости обучающихся седьмых классов // Нижегородский психологический альманах. Нижний Новгород: НГПУ им. Минина, 2018. С. 123-129.
4. Зубова Л.В. Роль учителя в решении проблемы неуспеваемости школьников с трудностями в обучении // Проблемы и перспективы развития образования в России. Новосибирск: ООО «Центр развития научного сотрудничества», 2010. С. 285-288.
5. Деева Ю.А. Причины и пути преодоления неуспеваемости младших школьников по математике во внеурочной деятельности // Известия института педагогики и психологии образования: журнал. М: МГПУ, 2020. С. 58-64.

СЕКЦИЯ VII. ПСИХОЛОГИЯ

Большакова В.А., Никуличева С.Е.

Пространство и время как фактор возникновения конфликтов

*Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского
(Россия, Калуга)*

doi: 10.18411/ntvesrt-07-2022-11

Аннотация

В статье представлены основные понятия такие как: «конфликт» и «социальный конфликт». Дана характеристика пространственно-временным конфликтам. Изучены структурные элементы. В исследовании проведено анкетирование, с помощью которого удалось выявить сферы возникновения конфликтных ситуаций. Исследование состоит из воспоминаний участников, которые нам удалось проинтерпретировать. Приведена статистика продолжительности конфликтов. И даны рекомендации по устранению проблемных ситуаций.

Ключевые слова: конфликт, социальный конфликт, предмет конфликта, условия, окружающая среда, стороны, пространственно-временные характеристики, анкетирование.

Abstract

The article presents the basic concepts such as: "conflict" and "social conflict". The characteristic of spatio-temporal conflicts is given. Structural elements have been studied. In the study, a survey was conducted, with the help of which it was possible to identify the areas of occurrence of conflict situations. The study consists of participants' memories that we were able to interpret. The statistics of the duration of conflicts is given. And recommendations are given to eliminate problematic situations.

Keywords: conflict, social conflict, subject of conflict, conditions, environment, parties, spatial and temporal characteristics, questioning.

В современном мире, в условиях, когда ежедневно увеличивается «скорость жизни», когда стрессы знакомы почти каждому не понаслышке, когда люди, связанные узами совместной деловой активности сталкиваются в своих интересах, тогда происходит конфликт [4].

Причинами обострения конфликта может быть неудовлетворенность положением, нарастанием притязаний, радикальное изменение самосознания и социального самочувствия.

Чтобы найти правильное решение этих дилемм, весьма полезно знать, что такое конфликт, как он разворачивается, через какие фазы проходит и как разрешается. В этом смысл изучения конфликтов.

Конфликт – столкновение противоположных направленных целей, интересов, позиций оппонентов или субъектов взаимодействия.

Однако вначале отметим, что у современных конфликтологов нет единства в определении понятия «конфликт» и «социальный конфликт». Часто данные понятия рассматривают как синонимы.

Один из родоначальников социальной конфликтологии Л. Козер определяет социальный конфликт как идеологическое явление, отражающее устремления и чувства социальных групп или индивидов в борьбе за объективные цели: власть, изменение статуса, перераспределение доходов, переоценку ценностей и т.п. Так или иначе возникает столкновение различных позиций, в ходе, которых у участников процесса появляется неприязнь друг к другу.

Рассмотри еще одно определение «социального конфликта». Социальный конфликт – это открытое противоборство, столкновение двух и более субъектов и участников социального взаимодействия, причинами которого являются осознанные несовместимые потребности, интересы и ценности.

Исходя из этого, в дальнейшем будем придерживаться следующих толкований категорий «конфликт» и «социальный конфликт».

Появление работ Зиммеля, Парсонса, Козера окончательно доказали, что социальные конфликты в обществе могут выполнять двоякого рода функции: и негативные (деструктивные), и позитивные (конструктивные).

К деструктивным относится: неприязнь, эмоциональная агрессия, увольнение, непонимание сторон друг друга, борьба конфликтующих сторон, материальные и эмоциональные затраты на преодоление конфликтов и т.д.

К конструктивным относится: понимание причин возникновения противоборства, мотивов его участников. В ходе конфликта участники лучше узнают друг друга, стремятся увидеть и предотвратить собственные недостатки, выявляют лидеров группы. Способствует сплочению коллектива, а также снимает напряженность и даёт ей выход.

Конфликты возникают не в силу действия объективных обстоятельств, а по причине доминирующего влияния возникшего образа восприятия, осознания, оценки, отношения к этим обстоятельствам, реальным и мнимым [3].

Структурными элементами конфликта являются:

1. Стороны конфликта;
2. Предмет конфликта
3. Объект;
4. Окружающая среда;
5. Условия возникновения;
6. Образы конфликтной ситуации;
7. Исход конфликтной ситуации;
8. Возможные действия участников.

К условиям возникновения конфликтов относятся следующие характеристики:

1. Пространственно-временные;
2. Социально-психологические;
3. Социальные.

Поэтому в конфликтологии принято, что каждый конфликт имеет следующие характеристики:

Пространственные: географические границы, сферы возникновения и проявления конфликта, условия и повод возникновения, конкретные формы проявления, средства и действия, которыми пользуются субъекты, результат конфликта;

Временные: длительность, частота, повторяемость, продолжительность участия каждого субъекта, временные характеристики каждого из этапов;

Социально-пространственные: количество и интересы всех участников конфликта.

Социальные: вовлеченность в противоборство профессиональных, семейных, половых, этнических, учебных и других групп.

В ходе нашей работы мы рассмотрим только пространственные и временные характеристики конфликта [2].

Пространственные конфликты, как уже говорилось ранее, определяются территорией, на которой непосредственно происходит конфликт. В пространственную характеристику конфликта входит: сфера действия, возникновения и распространения. Таким образом, это сведения о конфликте, а именно: место протекания и его участники.

Например, конфликт между конкурирующими организациями. В данном случае пространство – это рынки сбыта продукции, которые могут быть как местными, так и региональными. Пространством также выступают средства массовой информации,

освещающие ход конфликта. А также судебные инстанции, которые участвуют в разбирательстве конфликта.

К временным конфликтам относится их продолжительность. Они имеют начало и конец. Могут быть представлены субъективным переживанием протекания конфликта.

Конфликты отличаются друг от друга средой, в которой они протекают.

В связи с этим можно выделить несколько типов:

1. Производственные;
2. Организационные;
3. Семейно-бытовые;
4. Конфликты в условиях изоляции;
5. Конфликты в условиях школы и других образовательных учреждениях.

Например, в школе часто происходят конфликты между учителем и учеником.

Школьная среда – это внутреннее замкнутое пространство, в котором складываются межличностные отношения учащихся и преподавателей.

В настоящее время у многих детей возникают трудности в общении. Связано это с нарушением дисциплины и многих других причин. В учебно-воспитательном процессе руководители школы, прежде всего, должны заботиться о психологических последствиях конфликта, так как это влияет на дальнейшую жизнь воспитанников. Также в школьной среде возникают конфликты между преподавателями и родителями. И непосредственно между руководством школы и учителями.

Пространственные конфликты часто происходят в сфере организации и проведения переговоров. Результат зависит от того, какую позицию занимают участники процесса. От выбора позиции зависит качество переговоров, а также внутреннее состояние субъектов.

Конфликты возникают в рабочей обстановке, а именно на производстве. Конфликтные ситуации в данной сфере протекают быстро и вполне корректно. Иногда конфликт идёт на пользу участникам процесса, а иногда негативно сказываются на сотрудниках предприятия.

Наиболее значима семейно-бытовая среда, в которой конфликтные ситуации встречаются очень часто. Связано это с тем, что члены семьи находятся в одном пространстве и занимаются совместной деятельностью, которая является источником конфликтов.

В условиях замкнутого пространства (изоляции) конфликтов избежать практически невозможно. Столкновения возникают не только с его участниками, с которыми находится субъект в одном пространстве, но также возникает внутриличностный конфликт. В связи с этим у субъекта появляются эмоциональные проблемы, с которыми очень сложно справиться. Чаще всего появляется раздражительность, апатия, замкнутость, смена настроения, плаксивость и многое другое.

К временным конфликтам относится их продолжительность. Они имеют начало и конец. Могут быть представлены субъективным переживанием протекания конфликта. Временные характеристики конфликта представлены следующим образом:

1. Как событие, которое уже произошло;
2. Как существующая деятельность. Как событие с одновременно с восприятием и описанием действия;
3. Как предстоящее событие.

В первом случае могут быть подробно и качество описаны события, которые произошли в данный момент времени.

Во втором случае описывается не только конфликт, но его последствия.

В третьем прогнозируется ситуация.

С.В. Баклановский. Выявлено, что большинство конфликтов по вертикали (более 78%) длится не более трех месяцев; половина из них (55,8%) продолжается до одного месяца. Тогда как 71% конфликтов между руководителями первичного и среднего звена завершается в течение трех месяцев; до одного месяца продолжается – 49% подобных

конфликтов; в то же время только 65% конфликтов между госслужащими разрешается в течение полугода [1].

В экстремальных условиях конфликты развиваются в ускоренном темпе: в течение одной недели завершаются около 70% конфликтов, происходящих в экстремальных условиях; более 55% разрешается в течение первых трех дней.

Для того, чтобы выявить продолжительность и сферы, где чаще всего возникают конфликты, будет проведён анонимный опрос среди обучающихся педагогического вуза.

В опросе участники самостоятельно поделятся опытом конфликтных ситуаций. А также расскажут про способы разрешения конфликта.

Цель – выявить сферу деятельности, в которой чаще всего протекают конфликты.

В процессе исследования перед нами будут стоять следующие задачи:

1. Изучение пространственно-временных характеристик конфликта;
2. Соотношение времени пространства в интерпретации конфликтов;

Методы исследования, следующие: анкетирование.

Инструкция: студентам нужно внимательно ознакомиться с анкетированием. Анкетирование состоит из двух вопросов. Первый пункт связан с определением сферы деятельности протекания конфликтов (см. диаграмму 1) Во втором пункте студентам предлагает описать конфликтную ситуацию (рассказать о пространстве) и указать длительность протекания. Результаты представлены в таблице (см. таблицу 1).

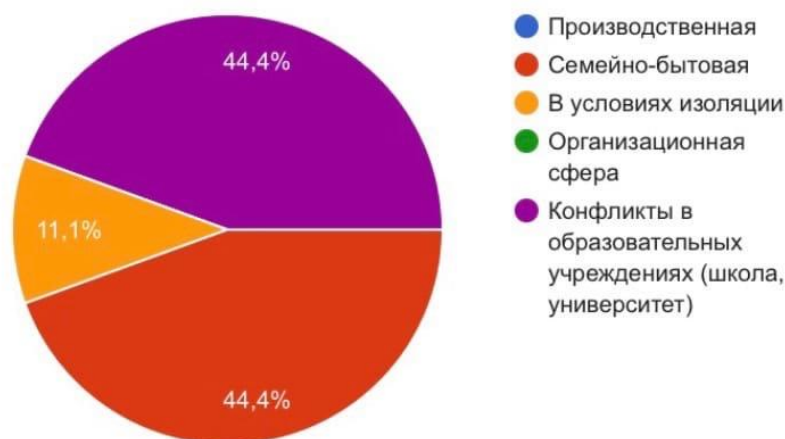


Диаграмма 1. Сфера возникновения конфликта.

Таблица 1

Описание конфликтных ситуаций.

Воспоминание 1	Участник А не нашел согласия с участником Б и В. В следствии чего возник конфликт длительностью в один день.
Воспоминание 2	20-30 минут. Конфликт между участником А (ученик в должности завуча перед Днём учителя) и участником Б (ученик в должности классного руководителя нач. классов на день самоуправления). Конфликт произошёл после уроков в школе за день до Дня Учителя. Участник Б не выполнил свои обязанности по классному руководству (сделать с

	<p>детьми плакат), участник А попросил его остаться после уроков сделать самому плакат. Участник Б сказал, что ничего никому не должен. Конфликт закончился тем, что участник Б вышел из школы со скандалом и ничего не сделал.</p>
Воспоминание 3	<p>Конфликт возник на уроке русского языка между учителем А и учащейся О. Длился конфликт в течение 15 минут. Он возник по инициативе, учащейся О. У нее возникли вопросы по теме урока, учитель А достаточно подробно ответила на них. Но учащаяся продолжала засыпать учителя вопросами в агрессивной форме. После чего учитель предложила учащейся самостоятельно найти ответы на возникшие вопросы. Но, девочка восприняла это предложение в штыки и отказалась выполнять предложение учителя. Учитель не стала дальше распространять конфликт и продолжила вести урок.</p>
Воспоминание 4	<p>Длительность конфликта 11 месяцев. Участник А не принимает сепарацию участника Б. Конфликт пассивный без каких-либо выплесков эмоций друг на друга со стороны участников конфликта</p>
Воспоминание 5	<p>Конфликт длился 10 минут, в течение обеда. Участники обедали. Участник А, как будто между прочим, обозвал участника Б. Участник Б заплакал и сказал, что его никто не любит. Участника А, как ни в чем ни бывало, продолжил обедать. Конфликт прекратился.</p>
Воспоминание 6	<p>Участник А – педагог – преследует свои цели, а участник Б – ученик – преследует свои, каждый участник ставит собственные интересы выше интересов другого. Конфликт не носит ярко выраженный характер, а проявляется в повседневных ситуациях, поэтому длится не долго, обычно один-два дня, после чего сам по себе сходит на нет до следующей ситуации со столкновением интересов участников.</p>
Воспоминание 7	<p>Конфликт произошёл в условиях изоляции, а именно в период пандемии. Участник А и участник Б находились в одном пространстве несколько месяцев. Конфликт длился 3 дня. Сопровождался ярким всплеском эмоций. После того, как прошло три дня, один из участников сменил сферу деятельности. Вышел в другое пространство. Конфликт завершился. Участники процесса продолжили общаться.</p>
Воспоминание 8	<p>Длительность конфликта – 5-6 дней. Участники А и Б (я и мой напарник) забрали у участницы В (ребёнок в отряде) электронную сигарету, потому что правилами лагеря курить запрещалось. Это послужило началом конфликта, который усугублялся тем, что В отказывалась выполнять правила лагеря и отряда: слишком легко одевалась, ела запрещённую пищу, её приходилось долго ждать всем отрядом на общих активностях. Мы с А и Б (и другими членами подотряда) постоянно выговаривали В, она в ответ огрызалась и наших просьб почти не выполняла.</p>
Воспоминание 9	<p>10 минут, участник А не захотел взять с собой гулять в Москву участника Б, участник Б начал спорить, а потом смирился.</p>

После проведения опроса, мы пришли к выводу, что большинство конфликтов происходит в семейно-бытовой и образовательной сферах. Образовательная сфера лидирует, так как опрошенные являются студентами педагогического вуза, поэтому их воспоминания в большей степени связаны с образовательными учреждениями.

В школе учащиеся проводят большую часть времени. Замкнутое пространство и тесное взаимодействие с учителями влияет на возникновение конфликтных ситуаций. Также влияют такие факторы как: возраст, особенности характера и сфера увлечений. Конфликты в образовательных учреждениях завершались достаточно быстро, так как учителя принимали нейтральную позицию в отношении столкновения.

Среди опрошенных были студенты, у которых возникал конфликт в университете. И исходя из нашего личного опыта большинство конфликтов возникали в период экзаменационной сессии. Столкновения в этот период возникают достаточно часто, так как в данный период нервная система студента неустойчива из-за большой нагрузки. Учебная сфера переключается с личностной сферой, поэтому и возникают конфликтные ситуации.

Семейно-бытовая сфера тесно связана с образовательной, так как большинство студентов живут с родителями. Тесно взаимодействуют, ведут общее хозяйство и находятся в одном помещении. Столкновения чаще всего возникают из-за обид, личных переживаний и т.д. И непосредственно связано с тем, что каждый человек имеет право на личное пространство, которое в семейно-бытовой сфере часто ущемляется.

Небольшой процент проголосовал за протекание конфликтов в изоляции. Это связано с тем, что в период пандемии студенты проходили обучение в домашних условиях.

Такие сферы как: производственная и организационная не были рассмотрены испытуемыми. Предполагается, что это связано с возрастом и видом деятельности участников опроса.

Таким образом, конфликт характеризуется пространственными и временными границами, создающими пространственно-временной контекст его протекания, знание особенностей которого необходимо для предотвращения конфликтных ситуаций.

Для того, чтобы предотвратить конфликтные ситуации следует соблюдать следующие рекомендации:

1. Не нарушать сферу личного пространства;
2. Если возникает конфликт в определённом пространстве, то следует сменить деятельность и покинуть пространство на некоторое время;
3. Стремиться быстро завершить конфликт, если позволяют обстоятельства;
4. Уважать интересы, время собеседника и его личность.

1. А. Я. Анцупов, С. В. Баклановский "Конфликтология": Учебник для вузов. 3-е изд. С изменениями переработанное и дополненное, 2015.
2. Зеленков, М. Ю. Социальная конфликтология: конспект лекций (схемы, рисунки, афоризмы). Часть II / М. Ю. Зеленков. М.: Юридический институт МИИТа, 2016.
3. Зеленков, М. Ю. Социальная конфликтология / М. Ю. Зеленков. М: Юридический институт МИИТа, 2013.
4. Хасан Б. И. Война с конфликтом (Критика методологических оснований психологических исследований и разработок) // Прикладная психология. Опыт и перспективы. Красноярск: Изд-во Красноярского ун-та, 1990. С. 52-73.

СЕКЦИЯ VIII. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**Юдакова О.В., Цельникер Г.Ф.****Коррупция в государственной службе как объект борьбы государства***Самарский государственный экономический университет**(Россия, Самара)*

doi: 10.18411/ntvesrt-07-2022-12

Аннотация

В данной статье мы проанализировали ход выполнения мероприятий по противодействию коррупции в государственных органах в 2021 году, а также информационные материалы управления по противодействию коррупции за 2019-2021 годы.

Отметим, что в государственных органах реализуется комплекс мероприятий направленных на выполнение требований Федерального закона от 25.12.2008 № 273-ФЗ, во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 29.06.2018 № 378.

Ключевые слова: коррупция, антикоррупционная политика, государство.

Abstract

The article analyses the course of realisation of measures for anti-corruption in state bodies taken in 2021, as well as information materials of the anti-corruption department for the years 2019-2021.

It should be noted that the governmental authorities realise a set of measures aimed at meeting the requirements of the Federal Law No. 273-FZ as of 25.12.2008 pursuant to the Decree of the Russian Federation President No. 378 as of 29.06.2018.

Keywords: corruption, anti-corruption policy, state.

В настоящее время несмотря на весь комплекс проводимых мероприятий по профилактике коррупционных правонарушений в государственных органах, не отмечается значительного снижения уровня коррупционных правонарушений, допускаемых должностными лицами, о чём свидетельствуют информационные материалы управления по противодействию коррупции.

В целях совершенствования мер по профилактике коррупционных правонарушений в государственных органах Российской Федерации предлагается уделять больше внимания патриотическому воспитанию подрастающего поколения и пересмотреть перечень обязательных предметов в общеобразовательных школах.

Одним из способов совершенствования мер по профилактике коррупционных правонарушений следует считать совершенствование антикоррупционного законодательства.

Долю автоматически выпущенных деклараций в отношении участников низкого уровня рисков довести до 80%. Долю деклараций, которые подаются участниками ВЭД, отнесенных к «зеленому сектору», в 2022 году довести до 80%, а долю деклараций, выпускаемых в автоматическом режиме довести до 64% от всего декларационного массива [1, с. 47].

Одним из важнейших способов совершенствования мер по профилактике коррупционных правонарушений является повышение денежного довольствия должностных лиц.

На сегодняшний день среднестатистический государственный служащий закончив ВУЗ, пройдя конкурс для поступления на государственную гражданскую службу получает денежное довольствие в размере 26-32 тыс. рублей. При этом если он не имеет жилья, то вынужден платить за поднаем (1 комнатная квартира в г. Самара 12-15 тыс.руб.) несложно

посчитать сколько остается на питание, одежду и другие социальные нужды. Средняя зарплата в Самарской области в 2021 году по данным Росстата составляет 41 209 рублей [3].

Достаточно очевидно, что денежное довольствие не полностью покрывает минимальных материальных потребностей. В связи с чем, предлагается увеличить денежное довольствие государственных гражданских служащих, являющихся должностными лицами государственных органов как минимум в 1,5 раза.

В стимулировании антикоррупционного поведения должностных лиц государственных органов ведущее место должно быть отведено повышению личного примера руководящего состава в выполнении должностных обязанностей. Именно руководящий состав должен быть образцом для своих подчиненных, не только слова, а личный пример служит важным фактором воспитания антикоррупционного поведения государственного служащего. Оценка эффективности человеческого фактора должна основываться на сопоставлении объективных потребностей и реальных совокупных способностей государственных служащих.

Сегодня в Российской Федерации существует система AS «UKID-2», которая позволяет автоматизировать учет и контроль прохождения и оформления документов в отделах предприятий, повышает эффективность контроля за оформлением документов со стороны вышестоящих органов.

В свою очередь, следует предложить следующие превентивные меры и антикоррупционные механизмы:

- 1) Организация постоянного взаимодействия антикоррупционной службы дирекции, руководителей государственных органов с подразделениями МВД России, ФСБ России по выявлению, предупреждению и предотвращению коррупционных нарушений, а также коррупции среди государственных органов;
- 2) Разработка и дополнение к программам обучения и переподготовки сотрудников государственных органов по вопросам предотвращения коррупции [2, с. 59].

Отметим, что в настоящее время вопросов организации средств и методов борьбы с коррупцией как на федеральном, так и на местном уровне законодательства существует значительно много, главная проблема заключается лишь в практической целесообразности и результативности применения данных мероприятий для эффективной борьбы с коррупционными преступлениями и правонарушениями на государственной службе.

Следует сказать, что сотрудники антикоррупционных служб и ведомств в составе таких подразделений как: Следственный комитет РФ, а также Главное Управление Собственной Безопасности МВД РФ ведут активную профилактическую работу по выявлению фактов коррупционной деятельности сотрудников и работников государственной службы с помощью использования оперативно-розыскных, так и следственных мероприятий. Надеемся, что в дальнейшем представительные и законодательные органы власти выведут целую систему эффективных правовых мероприятий по борьбе с таким негативным явлением, как коррупция.

Необходимо отметить, что вопросы борьбы с коррупцией занимают важное место не только в России, но и во всем цивилизованном мире. Каждое государство прилагает огромное количество усилий, чтобы изменить ситуацию. Но не всегда эти усилия, приводят к желаемым результатам. Даже чрезмерно жесткие меры, такие как, введение смертной казни за коррупционные преступления в Китае, не решило эту задачу, поскольку коррупция достаточно сложное социальное явление и никакие полумеры и жесткость наказания, не могут обезвредить эту серьезную угрозу государству. Необходим целый комплекс мер и одними профилактическими и правоохранительными процедурами здесь не обойтись. Должна быть разработана четкая и поэтапная государственная программа борьбы с коррупцией, которая должна быть поддержана как властью, так и гражданским обществом.

Только совместными усилиями, можно бороться с этим чрезвычайно опасным социальным явлением.

1. Артамонова А.Н., Бушманова Р.В., Никитиной А.А. Правовое регулирование противодействия коррупции в Российской Федерации: учебное пособие. ВГУЮ (РПА Минюста России), Ростовский институт (филиал). Ростов н/Д, 2021. 163 с.
2. Лебедева Ю.Н., Косач К.Н. Противодействие коррупции в государственных и муниципальных органах исполнительной власти Российской Федерации // Молодой ученый. 2018. № 15 (201). С. 58-60.
3. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 11.02.2022).



LJournal

Научно-издательский центр

Сборник научных трудов по результатам
III научно-практической конференции

**НАУЧНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ЭПОХУ
СТРЕМИТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ**

5 июля 2022, Екатеринбург