

ЮНЫЙ УЧЁНЫЙ

ISSN 2409-546X

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



6+

5
Часть 1
2022

Юный ученый

Международный научный журнал

№ 5 (57) / 2022

Издается с февраля 2015 г.

Главный редактор: Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

Редакционная коллегия:

Жураев Хусниддин Олтинбоевич, доктор педагогических наук (Узбекистан)

Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук

Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук

Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)

Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук

Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук

Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук

Абдраисов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)

Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук

Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук (Казахстан)

Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук (Азербайджан)

Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук

Бердиев Эргаш Абдуллаевич, кандидат медицинских наук (Узбекистан)

Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук

Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук

Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук

Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук

Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук

Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук

Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения

Искаров Руслан Маратбекович, кандидат технических наук (Казахстан)

Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)

Калдыбай Кайнар Калдыбайулы, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)

Кенесов Асхат Алмасович, кандидат политических наук

Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук

Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук

Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук

Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук

Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)

Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук

Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук

Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук

Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук

Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук

Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук

Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук

Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук (Казахстан)

Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии (Казахстан)

Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук

Рахмонов Азиз Боситович, доктор философии (PhD) по педагогическим наукам (Узбекистан)

Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук

Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук

Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук

Султанова Дилшоода Намозовна, доктор архитектуры (Узбекистан)

Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук

Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук

Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры

Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук (Узбекистан)

Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук

Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

Международный редакционный совет:

Айрян Заруи Геворковна, кандидат филологических наук, доцент (Армения)
Арошидзе Паата Леонидович, доктор экономических наук, ассоциированный профессор (Грузия)
Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор (Россия)
Ахмеденов Кажмурат Максutowич, кандидат географических наук, ассоциированный профессор (Казахстан)
Бидова Бэла Бертовна, доктор юридических наук, доцент (Россия)
Борисов Вячеслав Викторович, доктор педагогических наук, профессор (Украина)
Буриев Хасан Чутбаевич, доктор биологических наук, профессор (Узбекистан)
Велковска Гена Цветкова, доктор экономических наук, доцент (Болгария)
Гайич Тамара, доктор экономических наук (Сербия)
Данатаров Атахан, кандидат технических наук (Туркменистан)
Данилов Александр Максимович, доктор технических наук, профессор (Россия)
Демидов Алексей Александрович, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Досманбетов Динар Бакбергенович, доктор философии (PhD), проректор по развитию и экономическим вопросам (Казахстан)
Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)
Жолдошев Сапарбай Тезекбаевич, доктор медицинских наук, профессор (Кыргызстан)
Игисинов Нурбек Сагинбекович, доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)
Кадыров Кутлуг-Бек Бекмурадович, кандидат педагогических наук, декан (Узбекистан)
Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)
Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Россия)
Колпак Евгений Петрович, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)
Кошербаяева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Кыят Эмине Лейла, доктор экономических наук (Турция)
Лю Цзюань, доктор филологических наук, профессор (Китай)
Малес Людмила Владимировна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Нагервадзе Марина Алиевна, доктор биологических наук, профессор (Грузия)
Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)
Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Прокофьева Марина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)
Рахматуллин Рафаэль Юсупович, доктор философских наук, профессор (Россия)
Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)
Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)
Узаков Гулом Норбоевич, доктор технических наук, доцент (Узбекистан)
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры (Россия)
Хоналиев Назарали Хоналиевич, доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)
Хоссейни Амир, доктор филологических наук (Иран)
Шарипов Аскар Калиевич, доктор экономических наук, доцент (Казахстан)
Шуклина Зинаида Николаевна, доктор экономических наук (Россия)

СОДЕРЖАНИЕ

ЛИТЕРАТУРА

Годун О. М.

Мотив окна в русской литературе 1

Дарсалия Д. Г.

Роль дневникового жанра в романе «Жизнь и удивительные приключения Робинзона Крузо» 3

Молодкина Л. А.

Мир детства в автобиографическом произведении Джаннетт Уоллс «Замок из стекла» 5

Никонова В. Н.

«Бесы» — роман-пророчество 8

Никулин В. С.

«Большие надежды» как энциклопедия викторианского общества 9

ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ

Климова А. А.

Англичане, их еда и традиции 12

Куликова А. Д.

Слова-бумажники в английском языке 14

Романов Е. О.

Грамматические приёмы художественного перевода с французского на якутский язык на примере сказки Шарля Перро «Кот в сапогах» 20

ИСТОРИЯ

Аркаев Д. Д.

Возрождение православной жизни в провинциальной России (по материалам г. Алатыря) 23

Гаврилюк Е. А.

Террор во время Гражданской войны в России 25

Русинов В. В.

Духовно-исторические причины Российской революции 1917 года 27

ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Кретова В. В.

Искусство граффити XXI века 30

Кузьмина С. Р., Федотова Д. Ю.

Профессиональная востребованность и профориентация современных школьников 35

ЭКОНОМИКА

Байсалбеков А., Алеушинова К.

Исследования вопроса о реализации идеи деятелей Алаш в сельском хозяйстве Казахстана в настоящее время 38

Белоусова А. Д.

Влияние социальной дифференциации на экономический рост 40

Панасюк И. С.

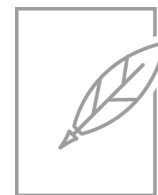
Экономический анализ предприятия АО «Транснефть Нефтяные Насосы» и его роль в развитии Челябинской области 45

Тараканов С. В.

Мотивация и стимулирование труда в российских и зарубежных компаниях 47

<i>Трефилова М. Г.</i>	
Анализ трендов глобального маркетинга	52
ЭКОЛОГИЯ	
<i>Бурлакова А. А.</i>	
Биопластик как шаг на пути к безотходному потреблению	57
<i>Джандубаева Я. В.</i>	
Феномен пластика как главного врага и друга человечества	60
МАТЕМАТИКА:АЛГЕБРА И НАЧАЛА АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ	
<i>Говорова К. В.</i>	
Амбивалентность числа 13 в современном мире	64
<i>Магомедов С. А.</i>	
Квадрат длины медианы в произвольном треугольнике.	66
<i>Макаров И. Б., Марков А.А.</i>	
Мир производной и дифференциала. Необычное в привычном	68
<i>Мячин Т. С.</i>	
Математика кубика Рубика	74
<i>Суртаев А. Е.</i>	
Что такое вероятность	79

ЛИТЕРАТУРА



Мотив окна в русской литературе

Годун Ольга Михайловна, учащаяся 8-го класса

Научный руководитель: *Топоркова Наталья Александровна, учитель русского языка и литературы*
МОУ Удельнинская гимназия (Московская обл.)

Гипотеза: мотив окна в русской литературе недостаточно изучен с литературоведческой точки зрения, однако представляет собой особый интерес, так как раскрывает традиции и культуру нашей страны

Цель: изучить произведения, в которых изображен мотив окна как культурологический аспект

Задачи: проанализировать рассказы, выявить отличительные черты описания окон в русской литературе, изучить специфику украшения окон

Объект исследования: культурные традиции на страницах русской классической литературы

Предмет исследования: мотив окна в классической литературе

Методы исследования: анализ и сбор информации, сопоставительный, культурологический

Актуальность: культурные традиции нашей страны, в том числе и забытые представляют собой особый предмет для изучения и особо важны для подрастающего поколения с целью сохранения и приумножения духовных ценностей

Практическая значимость: данная работа может быть использована на уроках литературы и словесности, при изучении произведений, отражающих мотив окна и культурологические аспекты

Окно в литературе — это важный смыслоподражающий мотив, содержащий в себе многоплановую семантику. Окно в привычном понимании слова является источником света в доме, в литературе оно трансформируется в отражение культурных ценностей определенной исторической эпохи.

В рассказе В. П. Астафьева «Фотография, на которой меня нет» писатель с особой любовью и душевной теплотой описывает окно деревенского дома, украшенного на зиму яркими декоративными элементами, и, заделанное двойными ставнями. Окно в русской деревне являлось не только источником света, но и отражением мастерства и домовитости хозяйки. По окну можно было понять, насколько умелая, искусная рукодельница в избе.

О многих деревенских традициях мы можем узнать только со страниц литературных произведений, отражающих в себе фольклорные мотивы и ценности.

Виктор Петрович Астафьев родился и вырос на лоне сельской природы, деревенский быт знаком ему с самого раннего детства. Именно поэтому на страницах его произведений можно увидеть как он с особой теплотой и любовью описывает быт деревенского дома. В рассказе «Конь с розовой гривой» читатель также видит описание окна, которое является неотъемлемой частью интерьера.



Деревенское окно в рассказах В. П. Астафьева является отражением культурных традиций домового быта Сибири.





Стоит отметить, что мотив окна в русской литературе изображается и в переносном смысле, а именно в произведении А. С. Пушкина «Медный всадник» — «...Здесь будет город заложен Назло надменному соседу. Природой здесь нам суждено В Европу прорубить окно, Ногою твердой стать при море...»



Также в творчестве Пушкина мотив окна присутствует в не менее известном произведении — «Сказка о царе Салтане»: «...Три девицы под окном пряли поздно вечерком». Окно в данном контексте выступает как фольклорный элемент, что именно на завалинке под окном дома велись душевные разговоры на Руси, в том числе и среди девиц.



Мотив окна характерен и для творчества писателей начала XX века. Так в своем произведении «Чудесный доктор» Александр Иванович Куприн использует прием антитезы, посредством противопоставления картин роскошной жизни и крайней нищеты. Особую роль в данном противопоставлении играют окна.

Автор детально описывает комнату главных героев — Мерцаловых, и подчеркивает, что окна находились практически у потолка и были совсем крохотными, окна являются неким прообразом беспросветной жизни.



Яркая большая витрина олицетворяет безбедную жизнь, являет собой вычурную роскошь, присущую высшему свету. Дети Мерцаловых, привыкшие лишь к маленьким окнам, сквозь которые едва пробивалось солнце, были крайне удивлены тому, насколько другой может быть жизнь.



Данный контраст словно переносит читателей в до-революционную Россию с помощью детального описания мельчайших деталей: «И двое мальчуганов, стоящих перед огромным, из цельного стекла, окном гастрономического магазина... Здесь, освещенные ярким светом висящих ламп, возвышались целые горы красных крепких яблоков и апельсинов; стояли правильные пирамиды

мандаринов, нежно золотившихся сквозь окутывающую их папиросную бумагу; протянулись на блюдах, уродливо разинув рты и выпучив глаза, огромные копченые и маринованные рыбы...»



В отечественном кинематографе ярко прослеживается режиссерское обращение к мотиву окна в литературе

на примере русских народных сказок. Именно из окна начинают свой рассказ многие сказочники и завершают повествование тем же самым образом.



В ходе исследования удалось выявить отличительные черты мотива окна в классической литературе, ими являются: детальность, метафоричность, художественная выразительность.

Роль дневникового жанра в романе «Жизнь и удивительные приключения Робинзона Крузо»

Дарсалия Давид Годерзиевич, учащийся 6-го класса

Научный руководитель: *Фокина Галина Анатольевна, учитель русского языка и литературы
МОУ Удельнинская гимназия (Московская обл.)*

Гипотеза: дневниковый жанр наиболее ярко раскрывает внутренний мир литературных героев

Цель: проанализировать роман Даниэля Дефо «Жизнь и удивительные приключения Робинзона Крузо»

Задачи: выявить отличительные черты дневникового жанра, проанализировать дневник Робинзона Крузо

Объект исследования: роман Даниэля Дефо «Жизнь и удивительные приключения Робинзона Крузо»

Предмет исследования: дневник Робинзона Крузо

Методы исследования: сравнительно-сопоставительный; аналитический

Практическая значимость: данная работа может быть использована на уроках литературы и факультативных занятиях

Даниэль Дефо вошел в историю мировой художественной литературы как создатель реалистичных образов. Самым известным произведением автора является роман о моряке Робинзоне Крузо.

Образ английского мореплавателя имеет прототип, им является шотландский моряк, бывший пират, Александр Селькирк.

Особое место в романе занимает дневник главного героя. С самых первых дней своего пребывания на острове Робинзон начинает описывать происходящие с ним события в хронологическом порядке.



Дневник — форма повествования, ведущаяся от первого лица в виде повседневных записей.

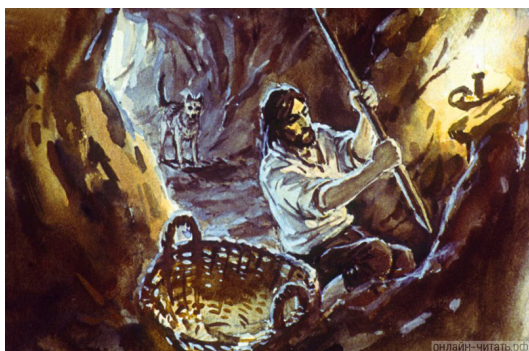


Главной особенностью романа является достоверность, которая достигается посредством дневника Робинзона Крузо. Первая запись была сделана 30 сентября 1659 года. В минуты отчаяния дневник стал для Робинзона своего рода утешением и возможностью «озвучить» свои мысли, поделиться сокровенным. Дневник также был и лучиком надежды, что в случае спасения именно он поможет наиболее точно и детально рассказать историю кораблекрушения и всех происшествий на острове.



Периодичность записей в дневнике определялась занятостью Робинзона хозяйственными делами и его злоключениями на острове. Если шел дождь, то записи были наиболее детальными.

Длительное отсутствие записей в дневнике говорило о затяжной тяжелой работе. Например, есть записи, датирующиеся следующими числами — 23 ноября и 10 декабря. Далее идет пояснение в записи от 10 декабря «так я проработал восемнадцать дней и уже считал свою работу законченной, как вдруг сегодня с одного края обвалилась земля...»



Дневниковые записи Робинзона преимущественно описывают домашние дела и сельскохозяйственные работы. Свои эмоции главный герой произведения описывал сдержанно, редко изливая свои переживания на бумагу.

Один из самых эмоциональных моментов дневника принадлежит к записи от третьего апреля: «... Невозможно передать, до чего меня взволновало это открытие. От радости у меня помутился рассудок, и я в первую очередь подумал, что произошло чудо...». Анализируя данную запись, можно отметить, что за годы, проведенные на острове, Робинзон стал очень сентиментальным.



Робинзон Крузо прожил на необитаемом острове 28 лет 2 месяца и 19 дней. Точное время пребывания на острове удалось вычислить при помощи зарубок, которые моряк делал с самого первого дня как оказался на острове.



В ходе исследования удалось выявить отличительные черты дневника, а именно: эмоциональность, сентиментальность, фактографичность, достоверность сведений.

Дневник Робинзона в романе играет одну из главных ролей и помогает читателю наиболее точно соотнести события, описанные от лица автора и главного героя. Многогранность внутреннего мира Робинзона ярко иллюстрируют записи, содержащие эмоциональные потрясения. Также стоит отметить, что характер Робинзона претерпел значительные изменения за годы пребывания на острове. Ему стали присущи такие качества, как сила духа, выносливость, рассудительность, смелость, находчивость.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Дефо, Д. Жизнь и удивительные приключения Робинзона Крузо.

Мир детства в автобиографическом произведении Джаннетт Уоллс «Замок из стекла»

Молодкина Любовь Андреевна, учащаяся 11-го класса

Научный руководитель: *Леонова Виктория Викторовна, учитель русского языка и литературы*
УО Могилёвский государственный областной лицей № 1 (Беларусь)

В 2005 г. американская журналистка Джаннетт Уоллс опубликовала свою книгу «Замок из стекла», которая оставалась в списке бестселлеров New York Times в течение 100 недель и стала сенсацией в современной литературе.

В автобиографическом произведении «Замок из стекла» Дж. Уоллс делится историей своего детства и взросления в многодетной и весьма необычной семье, в которой использовались странные и порой шокирующие методы воспитания. Читателей привлекли мужество и искренность Джаннетт Уоллс, которая осмелилась сказать о самом сокровенном и открыть для всех мир своего детства.

В современном литературоведении возрастает интерес к осмыслению темы детства, писатели находят новые ракурсы в изображении детского мира. Цель нашей работы — исследование специфики изображения мира детства в автобиографическом произведении американской журналистки Джаннетт Уоллс «Замок из стекла».

В русском переводе книга вышла под названием «Замок из стекла. Что скрывает прошлое» [4]. Данное произведение относится к автобиографическому жанру, поскольку в центре событий книги находится история жизни главной героини.

Автобиографический жанр имел важное значение в многообразном литературном процессе XIX и XX веков и продолжает активно развиваться в современной литературе. Важно отметить, что в мемуарно-автобиографических произведениях как русской, так и зарубежной литературы детство понимается как смыслоопределяющий период жизни. На страницах книг открывается **мир детства** — созданная писателем художественная реальность, увиденная с точки зрения (позиции) ребенка [2]. Произведение «Замок из стекла» Дж. Уоллс занимает значимое место в литературе последних десятилетий, так как, основываясь на богатых традициях художественно-автобиографического жанра, нестандартно отображает мир детства.

При исследовании особенностей отображения детского мира в «Замке из стекла» мы выделили несколько концептов, являющихся важными составляющими микромира произведения: **концепт детства**, **концепт дома** и **концепт семьи**. Данные концепты являются универ-

сальными в литературе разных стран и важными составляющими языковой картины мира человека.

Понятие **«концепт»** намного объемнее лексического значения слова, он расширяет его значение и, по мнению Д. С. Лихачева, оставляет «возможность для сотворчества, домысливания и для эмоциональной ауры слова», «является результатом столкновения словарного значения слова с личным и народным опытом человека» [1]. Концепты — это своеобразные **«послания»** (message), которые могут по-разному восприниматься адресатами» [1]. Для понимания концептом важны *мотивы* — «компоненты произведения, обладающие повышенной значимостью (Семантической насыщенностью)» [5].

Концепт детства в «Замке из стекла» имеет необычную репрезентацию. Дж. Уоллс родилась в неблагополучной семье, ее родители вели странный образ жизни: не имели постоянной работы, переезжали из штата в штат, скрываясь от кредиторов и полиции. Семья жила в трейлерных городках, на стоянках прицепных вагонов, в полуразваленных домах, а Джаннетт, ее сестры Лори и Морин, брат Брайан часто голодали, не имели самых необходимых вещей.

Значимым в произведении становится **мотив раннего взросления**. С этим мотивом связан **образ ребенка**, поведение и тип мышления которого совершенно не соответствует его фактическому возрасту. Ребенок пытается постигать законы бытия: «Я живу в мире, где пожар может начаться в любой момент. Значит, всегда должна быть на чеку» [4].

Принципы воспитания в семье Уоллс были весьма нестандартными. «Мама ... всегда говорила, что люди слишком сильно переживают по поводу своих детей», «некоторая доля страданий в детском возрасте полезна» [4]. Но такой подход к воспитанию не способствовал формированию безответственности и отрицательных, разрушительных качеств характера: дети в семье Уоллс росли самостоятельными, всегда относились друг к другу с заботой и уважением. Здесь утверждается мысль, что детскому мировосприятию доступно **понимание истинных духовных ценностей**. Неготовность впитывать в себя зло является важной составляющей **концепта детства**.

Свидетельством общности детского и взрослого миров в этот период является прекрасная и несбыточная

мечта Рекса, отца Джаннет, — построить **замок из стекла** в пустыне. Символическое название книги «Замок из стекла» — концептуальная метафора, являющаяся составной частью концепта детства, который вмещает в себя мечту, чистоту и прозрачность детского мировосприятия, **мотив хрупкости детского мира**.

На протяжении второй части книги «Пустыня» семья путешествует по разным штатам Америки. Кочевая жизнь была вынужденной мерой: родители скрывались от кредиторов и искали место, где можно было хоть как-то устроиться на короткое время. Но можно предположить, что путешествие — метафора внутреннего развития ребенка, **мотив странствия** символизирует формирование целостной личности. Неслучайно путешествия семьи окончились в неприметном шахтерском городке — Уэлче, где происходит внутреннее разделение детей и родителей, явившееся неизбежным следствием взросления. Котлован под фундамент замка из стекла засыпали мусором сами Уоллсы, что становится символом крушения мечты о будущем семьи. **Мотив разрушения традиционного детского мира** становится ведущим в произведении.

Безответственные и живущие, «как им хочется», родители не смогли покинуть свой детский мир, грубо нарушая важную грань между двумя началами: взрослым и детским. Читатель может наблюдать, как постепенно родители и дети меняются местами, и именно дети начинают вести себя намного более ответственно и осознанно, чем собственные родители.

Джаннет начала подрабатывать, присматривая за детьми в других семьях, и в тринадцать лет ей пришлось стать хозяйкой дома, в то время как отец обманом пропивал все деньги, а мать отказалась идти на работу. Джаннет поклялась себе, что никогда не повторит судьбу матери. **Мотив выбора жизненного пути и личной ответственности** подтверждается моделью поведения главной героини — **«ребенок как взрослый»**.

В школе Уэлча дети сталкиваются с травлей: «с нами хотели драться, потому что у нас были рыжие волосы, потому что наш папа был алкоголиком, потому что мы мылись не так часто, как следовало бы» [4]. В этой ситуации родители проявили полное безразличие. Перед детьми встает проблема **социализации**. **Мотив одиночества** усиливается тем, что у Джаннет не было друзей, и она более всего хотела «стать частью группы или коллектива», члены которого не пересаживались бы от нее, как только она присела рядом.

Точкой разрыва с родителями стала ситуация, когда отец избил Джаннет ремнем, так как она открыто упрекнула родителей в безответственности. Рекс и раньше сек детей за проступки, но они не обижались, и ни разу до этого автор не упоминает о чувстве боли. Сейчас жгучая боль и обида стали для Джаннет толчком к принятию важных решений: никогда больше не терпеть унижений от отца, уехать от родителей и начать самостоятельную жизнь. Удивительно, но Джаннет не озлобилась и не потеряла надежды. В художественном мире произведения столкновение детской невинности с несправедливостью взрослого мира влечет **формирование у ребенка сильного чувства ответственности**.

Несмотря на кажущееся отсутствие ограничений и всяких правил в семье Уоллс, родители фактически не давали детям права выбора. Постоянные переезды, отсутствие дома, полуголодное существование — все это было навязано родителями. Мечта повзрослевших Джаннет и Лори переехать в Нью-Йорк и получить образование встретила сопротивление отца и матери. С помощью **мотивов отсутствия выбора, подавления индивидуальности** обнажается извечный конфликт отцов и детей.

Джаннет очень долго не удается вписаться во взрослый мир, потому что она преследуема прошлым. Концепт детства неразрывно связан с мотивом **стыда**.

Преодоление прошлого и принятие своей жизни во всей полноте — основные **мотивы** предпоследней части произведения («Нью-Йорк»). Благодаря невероятной силе духа Джаннет смогла вырваться из цепей стыда, взять верх над страхами детства. Только принятие прошлого как неотъемлемой части собственного существования помогает героине достичь внутренней гармонии.

Детство в художественном мире Уоллс — это не ограниченный временем период, а состояние, которое человек переживает, переосмысливает вновь и вновь, а **детский мир** навсегда остается **частью бытия** взрослого человека.

Концепт дома является одним из важнейших в мировой литературе. Одно из значений слова *дом* — «место постоянного проживания человека, характеризующееся определенными отношениями и укладом жизни» [3].

В «Замке из стекла» отсутствует дом в привычном понимании. Дети с самого раннего возраста были лишены привязанности к определенному месту, которое могли бы с уверенностью назвать своим домом. Детство Уоллсов прошло без ощущения пристанища, надежного убежища. **Мотив незащищенности и бесприютности** подчеркивается отсутствием традиционных атрибутов детской жизни: «спали в картонных коробках», «в пустыне ловили змей, скорпионов и огромных лягушек», «поддерживали свое существование подобно кактусам» [4].

Для детей в семье Уоллс дом имел значение временного жилища, не отделённого от внешнего мира. Поэтому взрослая Джаннет пытается сделать свой собственный дом роскошным и уютным, но не находит в нём покоя из-за мыслей о родителях и стыда за них. Только примирившись с прошлым, Джаннет обретает свой настоящий дом, в котором живёт вместе с мужем и матерью. **Концепт дома** в «Замке из стекла» обретает особое значение: это **место, где человек находится в гармонии с собой и теми, кого он любит**.

С концептом дома тесно связан концепт семьи. Для ребенка семья — часть его мира и основа бытия, в семье формируется личность человека.

В автобиографии «Замок из стекла» концепт семьи раскрывается через противоречивые образы родителей, Рекса и Роз-Мари Уоллс, которые оказали серьезное влияние на формирование картины мира детей. Определяющим в отношении отца и матери к детям является **мотив искаженной родительской любви**. Детская легкомысленность родителей, граничащая с эгоизмом, алкогольная зависимость Рекса Уоллс — всё это оставило серьезный отпечаток на психологическом состоянии детей.

Можно утверждать, что ведущий **мотив разрушения традиционных представлений о семье** становится связующим для следующих **мотивов: родительской безответственности, отсутствия воспитания и отсутствия материальной защищенности.**

Одной из наиболее важных сцен во всей книге, в том числе по словам самой Джаннетт Уоллс, которая в своих интервью неоднократно называла этот момент самым ярким воспоминанием из детства, является день Рождества. На этот праздник у семьи совершенно не осталось денег, чтобы купить детям подарки, поэтому отец Джаннетт нашел весьма необычный выход из ситуации — предложил своим детям выбрать по одной понравившейся им звезде и получить ее в качестве подарка на это Рождество. «Выбери самую красивую звезду», — сказал мне папа в тот вечер» [4]. Джаннетт выбрала, как ей показалось, самую красивую: «Вот так он подарил мне Венеру». Действительно, любовь отца можно назвать искаженной, но нельзя назвать неискренней.

Уже после смерти отца взрослая Джаннетт признается: «Как бы странно это ни звучало, но я всегда знала, что папа любил меня так, как не любил никто другой» [4]. Так актуализируется **мотив всепрощающей любви** ребенка к родителям.

Концепт семьи раскрывается с помощью **мотива поиска идеала семьи.** Несмотря на то, что в семье Уоллс разрушались всяческие представления о полноценной семье, главная героиня отчаянно этому противостоит. Она создает свою семью с любящим мужем и воссоединяется с матерью. В конце книги вся семья собирается в доме Джаннетт за ужином в День благодарения. Таким образом, в **концепте семьи** автор актуализирует значе-

ния **единства и прощения,** тем самым утверждая истинные семейные ценности.

К важным особенностям изображения **мира детства** в произведении Джаннетт Уоллс можно отнести достаточно лаконичный журналистский язык, подчеркнутую неэмоциональность, а также откровенность повествования и элементы самоанализа.

Мы предполагаем, что имеем дело с новым видом литературы на границе «нон-фикшен» и художественной прозы. «Замок из стекла» — своеобразная исповедь, позволившая автору наконец освободиться от тяготивших оков прошлого и принять его как неотъемлемую часть своей жизни. Изображение автором мира детства с целью преодолеть себя и разрешить внутренний конфликт является новаторским. Такая проза — требование и веяние нашего времени.

Удивительно, но книга, в которой ведущим является мотив разрушения традиционных представлений о семье, утверждает ценность семьи как важнейшего микромира человека. В этом заключается художественная новизна произведения.

Согласно отзывам читателей, «Замок из стекла» — «произведение о том, что можно принять и простить многое близким людям, если ты их любишь», «история, в которой автору удалось показать, что красота есть и в пепле нищеты — даже там нашлась любовь» [6]. Действительно, эта книга много говорит о человеке, о силе его духа, безграничных возможностях и стойкости, это невероятно сильная и трогательная история о жизни. На протяжении всего повествования мы погружались в мир тяжелого неблагополучного детства, но книга дает читателю свет. Популярность книги «Замок из стекла» — показатель того, что люди верят в этот свет и ищут его.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Лихачев, Д. С. Концептосфера русского языка / Д. С. Лихачев // Русская словесность: От теории словесности к структуре текста. Антология / Д. С. Лихачев. — М.: Academia, 1997. — с. 280–288.
2. Попкова, Т. Д. Мир детства в современной художественной литературе: экзистенциальный контекст [Электронный ресурс] / Т. Д. Попкова // Вопросы русской литературы, 2016. — № 1–3. — Режим доступа: — <https://cyberleninka.ru/article/n/mir-detstva-v-sovremennoy-hudozhestvennoy-literature-ekzistentsialnyy-kontekst-1/viewer>. — Дата доступа: 21.05.2021.
3. Современный толковый словарь русского языка / Под ред. Т. Ф. Ефремовой [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://slovar.cc/rus/efremova-tolk.html>. — Дата доступа: 14.08.2021.
4. Уоллс, Джаннетт. Замок из стекла. / Джаннетт Уоллс [пер. с англ. А. В. Андреева]. — М.: Эксмо, 2015. — 416 с.
5. Хализеев, В. Е. Теория литературы: Учебник / В. Е. Хализеев. М.: «Высшая школа», 2004. — 405 с.
6. Meet Jeannette Walls [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://www.amazon.com/vdp/dd8961679a0e42a7a4d33f2242f2aa11?ref=dp_vse_rvc_2 — Дата доступа: 14.06.2021.

«Бесы» – роман-пророчество

Никонова Влада Никитична, учащаяся 9-го класса

Научный руководитель: *Игнатъев Иван Михайлович, учитель русского языка и литературы*
ГБОУ СОШ № 619 Калининского района г. Санкт-Петербурга

В данной статье роман Ф. М. Достоевского «Бесы» рассматривается как роман-предсказание, роман-предупреждение. В исследовании раскрывается пророческий потенциал данной книги.

«Бесы» — это не просто гениальный роман, это еще и роман-предостережение, роман-пророчество. Достоевский буквально предсказал то, что произошло с Россией в первой трети XX века. Автор достаточно точно описал характер и черты революционера-радикала, который в итоге окажется у власти в новом, советском государстве.

Теме пророчества романа посвящено не так много научных работ, а во многих исследованиях она упоминается лишь вскользь. Возможно, в определенной мере пророческий потенциал романа недооценен, и мы считаем, что данной проблеме должно быть уделено особое внимание.

Роман уникален по многим причинам: это и мастерское соединение, казалось бы, неважных, поверхностных деталей и глубокого смысла, который скрывается за ними; это и переплетение религиозных, философских и политических идей, и полное погружение в современные реалии. Но помимо всего этого произведение имеет пророческий потенциал. «Бесы» — пророческий роман, в котором мир представлен в момент своего конца, это роман-предупреждение, призыв людей к бдительности. Писатель предвидел общественную катастрофу и появление личностей подобных Нечаеву. Создавая «Бесов», Достоевский опирался на материалы дела Нечаева.

21 ноября 1869 г. под Москвой руководителем тайной революционной организации «Общество народной расправы» (целью которого были подрывные политические акции) С. Г. Нечаевым и четырьмя его сообщниками — П. Г. Успенским, А. К. Кузнецовым, И. Г. Прыжовым и Н. Н. Николаевым — был убит студент И. И. Иванов (член этой же организации), в связи с тем, что тот высказывался против лидера общества — Сергея Нечаева.

Данный роман — первое и последнее политическое произведение Достоевского. Свершились катастрофические пророчества писателя: Россия попала в пучину социальной революции, в «царство бесов», которое было предсказано Достоевским. Главная трагедия заключается не столько в ложности политических устремлений, сколько в открытом предпочтении зла добру и в утрате православной веры. Писатель показал зарождение в обществе разрушительных идей, становление под их влиянием различных типов экстремистских личностей, влияние их на обывателей и, вследствие этого, разрушение устоев, культурных и моральных ценностей. Достоевский — единственный, кто из нечаевского дела вывел заключение: на мир надвигаются бесы-революционеры, которые будут шагать по трупам для достижения своих целей, для которых всегда цель оправдывает средства

и которые даже не замечают, как постепенно средства становятся самоцелью.

Словами Степана Трофимовича Достоевский дает надежду на исцеление: «Эти бесы — это все язвы, все язвы, все миазмы, вся нечистота, все бесы и бесенята, накопившиеся в великом и малом нашем больном, за века, за века! Но великая мысль и великая воля осенят ее свыше, как того безумного, бесноватого, и выйдут все эти бесы. Вся нечистота... Но больной исцелится и сядет у ног Иисусовых... и будут все глядеть с изумлением...»

Роман остается актуальным по сей день. Достоевский описывает реальных людей и реальные ситуации. Одинаковые личности формируют одинаковые события и социум. Время идет, люди не меняются. Личности, описанные в произведении, существуют до сих пор: пытаюсь быть вовлеченными в общественную жизнь, считая себя выразителями общественного мнения, они начинают рассуждать о глобальных вещах, ничего в них не понимая и не отвечая за последствия. В «Бесах» есть мучительный поиск религиозной нравственности, что и составляет мировую ценность литературных произведений Ф. М. Достоевского.

Революция 1917 года использовала те же методы создания смуты и хаоса в обществе для «раскачивания» всех слоев населения и подготовки к перевороту, что и в романе.

И в романе, и в реальных событиях 1917 года действовали молодые люди. Молодежь всегда настроена бунтарски. У нее пока нет ответственности за семью, детей, нет жизненного опыта, поэтому ей легче принять идеи тотального разрушения. Молодой человек еще ничего не создал, ему нечего терять. В романе все главные «бесы» — молодые люди.

Революционные настроения в начале XX века также вызревали в молодой студенческой среде и проникали к рабочим на заводы и фабрики. Лозунг «Свобода, равенство, братство!» — это лозунг Французской революции, после которой тоже пролились реки крови. Идеологи и организаторы революции 1917 года действовали похоже. Точно так же, как в романе, среди них были идейные вдохновители, руководители, исполнители.

В начале XX века так инструктировали революционеров организаторов: «Идите к молодежи, основывайте тотчас боевые дружины везде и повсюду и у студентов, и у рабочих особенно. Пусть тотчас же вооружаются они сами, кто как может, кто револьвером, кто ножом, кто тряпкой с керосином для поджога и т. д. Отряды должны тотчас же начать военное обучение. Одни сей-

час же предпримут убийство шпики, взрыв полицейского участка, другие — нападение на банк для конфискации средств для восстания. Не бойтесь этих пробных нападений. Они могут, конечно, выродиться в крайность, но это беда завтрашнего дня. Пусть каждый отряд сам учится хотя бы на избииении городских: десятки жертв окупятся с лихвой тем, что дадут сотни опытных борцов, которые завтра поведут за собой сотни тысяч».

Печатали листовки, прокламации, агитировали и «разъясняли». Провокациями подстрекали людей к забастовкам и бунту.

Очень похоже на «программу» действий Верховенского.

В романе каждый из революционеров исповедует свою теорию, бесовщина их связана с отрицанием не только существующего общественно-политического строя, но и всех его достижений (военных, культурных, экономических и пр.), а также с верой в Бога и с неверием в него.

В начале века все это приобрело большие масштабы: образовались партии, с непримиримыми взглядами на дальнейшее устройство страны, на отношение к Богу.

Большевики исповедовали атеизм. Много было расстреляно священников. После ликвидации большевиками свободы печати, институтов права и собственности в ноябре-декабре 1917 года физическое устранение «классово чуждых элементов» стали только вопросом времени.

А идея Шигалева с помощью большого количества «петров верховенских» в начале века превратились в зловещий террор, обращенный против народа. Трагедия гражданской войны расколола народ и привела к неисчислимым жертвам. Погибли сотни тысяч людей. И если в романе показано одно убийство человека, не разделившего взгляды революционного кружка, то после победы большевиков истребляли людей по классовому признаку: расстреляли всю царскую семью, убивали военных, общественных деятелей и людей другого сословия. Революция с ее хорошими лозунгами утонула в крови. Грабежи, насилия, убийства, карательные акции в отношении сел и деревень в районах действий красных партизан, особенно на востоке России — это исторические факты, которые отрицать бессмысленно. Был «красный» и «белый» террор, ужасный по жестокости и ненависти.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Белов, С. В. Роман Ф. М. Достоевского «Бесы»: некоторые аспекты восприятия» // Вестник СПбГУКИ. — 2013. — № 4. — с. 133–136.
2. Чудинов Сергей Иванович, Соина Ольга Сергеевна. Нигилистические типы личности и экстремистское сознание в творчестве Ф. М. Достоевского (на материале романа «Бесы») // Манускрипт. — 2019. — № 10. — С. 197–201.
3. Нечаев, С. Г. «Катехизис революционера» Революционный радикализм в России: век девятнадцатый. М.: Археографический центр, 1997. — с. 244–248. — 576 с.
4. Сараскина, Л. И. «Бесы»: роман-предупреждение. М.: Советский писатель, 1990. 480 с.
5. <https://polka.academy/articles/525>

«Большие надежды» как энциклопедия викторианского общества

Никулин Владислав Сергеевич, учащийся 11-го класса

Научный руководитель: Гаспаров Артем Александрович, учитель русского языка и литературы
ГБОУ школа № 1574 (г. Москва)

Статья посвящена исследованию викторианского социума через призму романа Чарльза Диккенса «Большие надежды». Обосновывается идея, что в романе присутствуют все черты реалистического описания, а произведение «Большие надежды» можно смело назвать энциклопедией викторианского общества.

Ключевые слова: викторианское общество, викторианская Англия, этикет, искусство, английская литература, Чарльз Диккенс, энциклопедия викторианского общества, Большие надежды.

В литературе и науке в последние годы наблюдается огромный интерес к исследованию нравственных качеств и образу жизни англичан XIX века. На данный момент мы видим большое количество книг, научных статей и диссертаций по викторианской Англии, образу

жизни, традициям и культуре нации той эпохи. Многие литературоведы отмечают, что это связано с творчеством Чарльза Диккенса, который вывел английскую литературу на мировую арену. Творчество Ч. Диккенса является до сих пор актуальным и до конца не раскрытым.

Это можно обнаружить благодаря огромному количеству работ не только европейских исследователей (труды J. Forster, G. Gissing, P. Collins, H. House, U. Pope-Hennessy, A. Word, G. Orwell), но и советских и российский литературоведов (исследования Н. Я. Абрамовича, В. В. Ивашевой, Ю. С. Камардиной, И. М. Катарского, Н. П. Михальской, Т. И. Сильман, Е. Л. Ланна, М. В. Урнова и др.). *Новизна работы* обусловлена тем фактом, что в науке на данный момент отсутствует комплексное, обобщающее исследование, посвященное изучению романа «Большие надежды» как энциклопедии викторианского общества. Мы предполагаем, что именно этот роман досконально затрагивает все аспекты викторианского общества. Как отмечает Жан Пьер Оль, в середине XX века французское жюри признало это произведение «лучшим иностранным романом XIX века» [3, с. 216].

Известен тот факт, что в России наблюдается модель, сформированная в рамках критического реализма 30-х гг. XIX века: *произведение реализма — энциклопедия русской жизни*, например, роман в стихах А. С. Пушкина «Евгений Онегин». Наша гипотеза состоит в том, что симметричная модель встречается в «Больших надеждах» Ч. Диккенса. В романе прослеживаются следующие тезисы описания викторианского общества: *быт и образ жизни* каждого представителя социального класса — *искусство и этикет* — *джентльменство* как национальная английская идея.

Необходимо отметить, что в книге подробно освещается субъективная сторона викторианского социума при помощи описания быта людей. Рассматривая *концепт быта и образа жизни*, можно обнаружить, что произведение несет в себе огромное количество примеров того, как живут настоящие англичане и какая у них своя жизненная философия, описанная по принципу биографического метода. Биографический метод — это обязанность главного героя прийти к каждому персонажу в гости, чтобы «домашняя обстановка могла быть описана в романе» [4, с. 316]. Начать стоит с самого яркого персонажа категории «маленьких людей», мистера Уэммика, характер и отношение к жизни которого интуитивно сочетаются с его лондонским бытом. Его философия построена на тезисе «мой дом — моя крепость». Это наблюдается, когда герой входит в стены своего жилища и сразу забывает все невзгоды работы. Автор мастерски описывает домашние хлопоты персонажа и его окружения: «Престарелый нажарил такую грудку гренков, что его почти не было за нею видно; а мисс Скифанс наготовила столько чая, что свинья в хлеву за домом страшно волновалась и стала выражать желание принять участие в пире» [1, с. 285]. Писатель скрупулезно следит и за описанием еды в доме героя. Еда у Уэммика простая и домашняя, что дает читателю понять характер героя. У него не было изысканных блюд, тем не менее, весь ужин демонстрировал доброту самого Уэммика и его близких.

Однако автор не просто описывает, он противопоставляет быт и образ жизни каждого персонажа [2]. Нестановочно Т. С. Сильман упоминает, что в этом романе Ч. Диккенс «рисует людей такими, какими они каждый день и каждый час порождаются прозой капиталистического существования» [4, с. 316]. Это можно увидеть в сцене,

когда Пип приходит на обед к начальнику Уэммика Джеггерсу. Стол Джеггерса отличается от того, что был у его подчиненного: «Первым блюдом оказалась прекрасная рыба, за ней последовало столь же превосходное жаркое из баранины, а потом — не менее превосходная дичь; соус, вина, все необходимые приправы и притом самого лучшего качества» [1, с. 205] — эти слова дают нам увидеть, насколько уверен в своих возможностях Джеггерс. Настолько изысканными он хотел видеть блюда у себя на столе. Как было упомянуто ранее, жильё, работа и даже еда способны рассказать многое об англичанине, и тот же Джеггерс не исключение. Всё в нём двойственно, от его характера и того, как он ведёт свои дела, до его «укрошённой тигрицы» в лице экономки.

Ч. Диккенс выстраивает целую галерею персонажей викторианского общества не только описывая ужин Уэммика/Джеггерса, но и разбирая досконально рождественский обед Гарджери/Пипа и Покета. Это связано с тем фактом, что автор не мог обойти стороной описание еды представителей среднего класса в провинции: «Обед нам предстоял поистине роскошный, — солёный окорок с гарниром и фаршированные куры; сладкий пирог и пудинг» [1, с. 22]. Данная цитата доказывает, что в XIX веке в деревне очевидным и самым дешёвым решением была домашняя еда. В то время как в Лондоне Герберту обед был привезен из трактира. Исходя из вышесказанного, становится очевидным факт медлительности и кропотливости деревенского образа жизни викторианской Англии в сравнении со стремительной городской.

Роман «Большие надежды» представляет нам описание англичанина не только сквозь их богатое разнообразие рациона питания, но и через изображение их жизни в целом. К примеру, Уэммик, держит от многих свою обитель в секрете, он понятным для всех языком отделяет работу от личной жизни, для мистера Уэммика, как уже было сказано выше, дом — его крепость. В отличие от своего подчиненного Джеггерсу нет нужды даже закрывать парадную дверь, так как он максимально уверен в своём авторитете, т. е. никакой вор даже не посмеет положить глаз на его золотые часы. Данное противопоставление позволило нам доказать, что «Большие надежды» — энциклопедия быта, нравов и образа жизни.

Рассматривая концепт искусства, можно также обнаружить развитие героя сквозь призму викторианского этикета. Пип как главный герой романа улучшает свои мужские качества через обучение этикету, манерам и через знакомство с правилами поведения в обществе. И здесь тоже наблюдается доказательство того, что весь роман — это огромная энциклопедия той эпохи. В произведении писателя собрано множество примеров этикета. В книге присутствуют люди, принадлежащие к совершенно разным общественным классам и обладающие различным уровнем достатка, образования и воспитания. Например, семья Гарджери — деревенские жители, Покеты — дворяне, Уэммик — городской житель среднего достатка, Джеггерс — городская элита. Диккенс умудряется придумать каждому персонажу уникальный стиль общения с разным уровнем и целью использования этикета. Ярким доказательством этих слов является

Джо. В его разговорах с Пипом можно было редко увидеть культуру речи, чему сложно удивиться, учитывая отсутствие образования у него как такового. Однако же в нервных ситуациях Джо из страха или уважения к человеку более высокого социального статуса не может говорить спокойно, а из его уст вылетают такие слова, как «мистер», «мисс», «сэр». Таким способом персонаж старается соответствовать ожиданиям собеседника. Такую

форму общения можно заметить у него с мисс Хэвишем, повзрослевшим Пипом и Гербертом.

Подводя итоги данной статьи, можно заявить, что в романе Ч. Диккенса «Большие надежды» собран обширный набор героев, чья жизнь, быт и даже идеалы схожи с теми, что были у людей эпохи XIX века, а само произведение можно смело назвать энциклопедией английского социума.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Диккенс, Ч. Большие надежды / Послеслов. Б. И. Колесникова. — М.: Моск. рабочий, 1980. — 480 с.
2. Катарский, И. М. Диккенс. — М.: Государственное издательство художественной литературы, 1960. — 272 с.
3. Оль, Жан-Пьер Диккенс / Жан Пьер Оль; [Пер. с франц. Е. В. Колодочкиной]. — Москва: Молодая гвардия, 2015. — 296 с.
4. Сильман, Т. Диккенс. Очерки творчества. — Л.: Художественная литература, 1970. — 376 с.



ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ

Англичане, их еда и традиции

Климова Ангелина Александровна, учащаяся 9-го класса

Научный руководитель: *Логонова Анастасия Алексеевна, учитель иностранных языков*
МБОУ г. Воронежа гимназия имени И. А. Бунина

Статья знакомит с привычками и обычаями жителей Англии в еде. Информационный продукт данной работы позволяет людям, заинтересованным в изучении английского языка, получить достоверную информацию о распространенных стереотипных представлениях в области некоторых аспектов по данной теме.

Ключевые слова: Англия, английский язык, блюдо, традиция.

Основная составляющая часть ежедневной рутины каждого человека — это употребление пищи. Данная потребность является одной из базовых, наравне с потребностью во сне и жилье, согласно теории Маслоу [4].

Каждому народу присущи свои культурные особенности. Англичане сильно выделяются среди других наций благодаря богатой истории и важной роли в развитии мировой цивилизации благодаря периоду колонизации. В Великобритании больше, чем в любой другой европейской стране, сохранилась приверженность к установившимся исстари традициям, быту, привычкам. Это сказывается на многих сторонах материальной и духовной культуры населения.

Существует общеизвестный факт, что еда — это обязательная часть культуры любого народа. Особенности национальной кухни отражают национально-культурные черты и традиции, характерные для той или иной нации.

Рассматривая роль еды в становлении определённой культуры, нельзя не отметить ее особое влияние на язык, традиции, обычаи и искусство. То, как складывается менталитет определенного народа, сильно зависит от употребляемой пищи и отношения к ней. В своей книге Козлов А. И. пишет: «Кухня и пища — знак, позволяющий отличить «своих» от «чужих» [2]. А значит, кухня каждого народа отражает намного больше, чем просто способ приготовления того или иного блюда.

Таким образом, тема нашего исследования является актуальной на сегодняшний день. Изучив гастрономические традиции англичан, их привычки и обычаи, можно оказаться на время гостем туманного Альбиона, что несомненно обогатит осведомленность в области культуры данного народа, повысит мотивацию к изучению иностранного языка, а также в будущем пригодится при об-

щении с людьми из Англии как при посещении страны, так и через онлайн-сервисы.

То, как складывается менталитет определенного народа, сильно зависит от употребляемой пищи и отношения к ней.

Проанализировав актуальность данной темы, была сформулирована цель работы — исследовать традиции и обычаи англичан в еде.

Для достижения цели исследования необходимо решить следующие задачи работы:

- узнать, из каких продуктов чаще всего готовят в Англии;
- рассмотреть английские традиции принятия пищи;
- познакомиться с историей появления некоторых праздничных блюд;
- узнать о традиционном английском чаепитии;
- описать самые популярные блюда повседневной кухни англичан;
- провести опрос среди людей, изучающих английский язык;
- спроектировать сайт на основе результатов данных, полученных в ходе опроса.
- Объектом исследования выступают традиции англичан, а предметом — особенности трапезы и кулинарные привычки в Англии.

В теоретической части исследовательской работы рассматриваются аспекты, которые касаются традиций в приеме пищи англичан и какие традиционные блюда составляют основу английского стола. Очень разнообразными являются холодные закуски: рыбная гастрономия, сэндвичи [3]. Англичане употребляют в пищу много мяса: говядину, телятину, баранину, нежирную свинину в натуральном виде. Ростбиф, бифштекс — любимые национальные блюда. К мясу подают различные

соусы, маринады, чаще всего томатный соус, на гарнир — картофель или овощи. Большое место в питании англичан занимают различные пудинги. Их готовят как вторые (мясные, крупяные и овощные) и как третьи блюда (сладкие фруктовые пудинги). В английской национальной кухне имеется немало традиционных праздничных блюд. Среди них наиболее популярен рождественский пудинг. Готовится он из сала, хлебных крошек, муки, изюма, сахара, яиц и различных пряностей. Перед подачей этот пудинг обливают ромом, поджигают и пылающим ставят на стол [5]. Традиционными праздничными блюдами являются также фаршированная индейка с овощным гарниром, праздничный торт и др. В девятнадцатом веке английская кухня была одной из самых известных [6]. Данная популярность была причиной тому, что англичане имели доступ к экзотическим специям и продуктам из колоний, которые они активно использовали в приготовлении блюд. Уличная еда в Англии, как и в других странах, пользуется огромным спросом. Наиболее популярная уличная еда: Fish&Chips, Fries, Burgers, Grilled cheese sandwiches.

Большинству людей, изучающих английский язык, известна традиция «five o'clock tea» [1]. В колониальной Англии чай стал быстро набирать популярность как своеобразная альтернатива алкоголю и впоследствии это стало традицией англичан [7].

Существует ли сегодня строго регламентированное время для чаепития? Сегодня англичане уже не так серьезно относятся к этой традиции. В 5 часов далеко не все могут успеть выпить чай или перекусить, ведь многие в это время еще работают [8].

Целью дальнейшей работы стала разработка информационного продукта с целью опровержения распространенных стереотипов о традиции приема пищи в Англии. После изучения теоретического материала мы собрали эмпирические данные в ходе проведения опроса. Участие в опросе приняли 60 человек. Возрастная группа опрошенных: от 10 лет до 31 года. Все респонденты имели опыт изучения английского языка или изучают до сих пор.

В результате опроса были полученные данные, которые подтверждают факт того, что многие заблуждаются в некоторых аспектах, касающихся традиций приема пищи в Англии. Данные опроса свидетельствуют о том, что основные заблуждения относятся к следующим фактам: состав традиционного английского завтрака, внешний вид рождественского пудинга, традиции употребления чая, последовательность приема пищи в течение дня, история традиционного блюда Fish&Chips.

Первый вопрос «Как выглядит традиционный завтрак в Англии?» показал, что 33 % опрошенных (20 че-

ловек) ответили верно, а 67 % (40 человек) заблуждаются относительно данного факта. Большее количество людей (22 человека) утверждают, что англичане едят панкейки с яйцами и беконом на завтрак. Второй вопрос «Почему англичане пьют чай с молоком?» показал, что 46 % опрошенных (28 человек) ответили верно, а 54 % (32 человека) заблуждаются относительно данного факта. Третий вопрос «Как выглядит пудинг?» показал, что 33 % опрошенных (20 человек) ответили верно, а 67 % (40 человек) заблуждаются относительно данного факта. Самым частым ответом (26 человек) стал вариант картинки с карамельным чизкейком. Четвертый вопрос «Выберите правильную последовательность приёмов пищи в Англии» показал, что 33 % опрошенных (20 человек) ответили верно, а 67 % (40 человек) заблуждаются относительно данного факта. Вторым по популярности ответом (17 человек) стал неверный вариант «Breakfast, lunch, brunch, supper, dinner». Пятый вопрос «Самая популярная уличная еда в Англии — это Fish&Chips. Какие два утверждения о ней неверны?» показал, что 50 % опрошенных (30 человек) выбрали первое неверное утверждение «Картошка в Fish&Chips тонкая и хрустящая», и только 33 % (20 человек) выбрали второе неверное утверждение «Fish&Chips появилось в период индустриальной революции». Два основных заблуждения относительно данного аспекта заключаются в том, что раньше блюдо Fish&Chips действительно заворачивали в обычную газету, а также, что в Англии на самом деле существуют специальные рестораны Fish&Chips.

Проанализировав данные опроса, нами было выбрано содержание конечного продукта — сайта (<https://foodinengland.tilda.ws/>). Содержание продукта основано на пяти частых стереотипных заблуждениях согласно ответам респондентов.

Целью нашей работы было исследование традиций и обычаев англичан в еде. Поставленная нами цель была достигнута. Мы узнали, из каких продуктов традиционно готовят в Англии, познакомились с их историей появления и обусловленностью географическими, а также историческими фактами в контексте всей Великобритании. Рассмотрели английские традиции принятия пищи и чаепития. Описали самые популярные блюда повседневной кухни. И в завершении нашей работы создали сайт.

Мы думаем, что наша работа и сайт «Food in England» пригодятся всем, кто интересуется культурой и традициями англичан, а также использует социокультурную информацию для изучения английского языка. Составленный материал могут самостоятельно использовать ученики средней или старшей школы, а также педагоги английского языка на тематических уроках.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Витковская, С. Особенности кухни народов мира. — Москва: Астрель, 2003. — 321 с.
2. Козлов, А. И. Пища людей. — Фрязино: Век 2, 2005. — 272 с.
3. Кузнецова, Е. К. Лучшие рецепты мировой кухни. — ОЛМА Медиа Групп, 2004. — 194 с. — ISBN
4. Маслоу, А. Мотивация и личность [Текст] / А. Маслоу. — 3-е изд. — СПб: Питер, 2003—352 с.
5. Gulevich, Tanya. Plum Pudding // Encyclopedia of Christmas and New Year's celebrations. — Omnigraphics, Ltd, 2003. — P. 613–616. — 977 p. — ISBN 0–7808–0625–5.

6. English cuisine. — Текст: электронный // Википедия. Свободная энциклопедия.: [сайт]. — URL: https://en.wikipedia.org/wiki/English_cuisine (дата обращения: 20.02.2022).
7. Tea in the United Kingdom. — Текст: электронный // Википедия. Свободная энциклопедия.: [сайт]. — URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Tea_in_the_United_Kingdom (дата обращения: 25.03.2022).
8. When do British drink tea. — Текст: электронный // Quora: [сайт]. — URL: <https://www.quora.com/When-do-British-drink-tea> (дата обращения: 25.03.2022).

Слова-бумажники в английском языке

Куликова Арина Дмитриевна, учащаяся 7-го класса

Научный руководитель: *Прийма Александра Ивановна, учитель английского языка*
ГБОУ Вторая Санкт-Петербургская Гимназия

В статье авторы пытаются определить значение и специфику такого феномена, как «слова-бумажники» в английском языке.

Ключевые слова: английский язык, слово, русский язык, способ словообразования

Введение

Характерной чертой современного этапа развития английского языка является масштабное появление неологизмов. Одним из распространённых способов образования новых слов в английском языке является словослияние. Лексемы, образованные данным способом, иногда называют «словами-бумажниками» или «словами-слитками».

В связи с распространённостью «слов-бумажников», появилась необходимость исследования данного лексического феномена и принципов его появления и существования в английском языке в сравнении с другими европейскими языками. Это определяет **актуальность** настоящего исследования.

Цель работы — определить значение и специфику такого феномена как «слова-бумажники» в английском языке.

Достижение данной цели предполагает выполнение следующих **задач**:

- Исследовать научную литературу по теме, выявить специфику использования термина «слово-бумажник».
- Изучить такой способ словообразования в английском языке как словослияние. Выяснить, существует ли данный способ словообразования в других европейских языках.
- Произвести тематическую классификацию «слов-бумажников» в английском языке.
- Выполнить практическую часть работы, создав словарь «слов-бумажников».

В ходе работы использованы следующие методы исследования: поисковой, сравнительный, метод сплошной выборки, метод анкетирования, метод тематической классификации.

«Слова-бумажники»: особенности понятия

«Слова-бумажники» (англ. portmanteau words) — термин, введённый Льюисом Кэрроллом. В шестой главе

«Алисы в Зазеркалье» его герой Шалтай-Болтай разъясняет смысл этого термина: «Понимаешь, это слово как бумажник. Раскроешь, а там два отделения! Так и тут — это слово раскладывается на два» [14] (*'You see it's like a portmanteau — there are two meanings packed up into one word'*).

Данный феномен представляет собой объединённую в одно слово пару других слов (очень редко — 3 и более), причем у образовавшегося слова можно выделить остаточные части от корней, доставшихся от предыдущих слов, что придаёт этому новый смысл и значение. Эту особенность можно причислить к одной из вариаций лексической контаминации — словослиянию, то есть появлению нового слова путём слияния двух других. В некоторых источниках встречается слово «блендинг» как тот же самый способ словообразования, и «слова-бленды» как слова, образованные этим способом. Ещё одним употребительным термином является «слово-слиток». В некоторых источниках данные лексемы называют «телескопными словами».

Словослияние в английском языке

В первой половине XX века «слов-слитков» в английском языке насчитывалось не много. Данный способ словообразования изредка использовался авторами художественных произведений для придания речи стилистической окраски, достижения определенных художественных эффектов. Ко второй половине XX века появление слов, образованных способом слияния, участилось; данный метод словообразования всё чаще стал использоваться для демонстрации своей начитанности, остроумия. Наиболее активное появление «слов-слитков» отмечается в конце XX — начале XXI века. Это объяснимо широким использованием английского языка в качестве международного, а также родного языка во множестве развитых стран. Они, в свою очередь, развивая различные сферы своей жизни (реклама, медицина, образование и др.), уже не могут обойтись без создания новой лексики [2].

Таким образом, «слова-бумажники» в большинстве своём являются неологизмами современного английского языка. В последнее десятилетие в мире произошло много глобальных событий, для описания которых потребовались новые слова и выражения. Эти события, прежде всего, касаются политической, экономической и социокультурной сферы жизни общества и получают отражение в языке по сей день. Зачастую для обозначения новых понятий используется такой способ словообразования, как слияние.

В современном мире все сферы человеческой жизни развиваются быстрыми темпами, в наше время стало очень важно быстрее думать, двигаться и даже говорить. Возможно, одной из причин появления большого количества «слов-слитков» является желание сделать речь более лаконичной и ёмкой.

Наконец, «слова-слитки» зачастую используются в качестве «игры слов» для придания красочности речи художественных произведений, или в качестве яркой составляющей рекламных слоганов и названий.

Рассмотрим варианты данного способа словообразования:

- 1) Слияние начальной части первого слова (либо первого слова целиком) и окончания второго слова (*breakfast + lunch = brunch*)
- 2) Слияние начальной части первого слова и второго слова целиком (*fabulous + lash = fabulash*)
- 3) Полное слияние двух слов (*flab + abdomen = flabdomen*)
- 4) Слияние начальных частей обоих слов (*hydrogen + railway = hydrail*)
- 5) Более краткое слово добавляется в середину более длинного с замещением его центральной части (*paragliding + hawk = parahawking*)
- 6) (редкие случаи) слияние 3–4 лексем (*affluent + feminist + mothers + influenza = afflufemza*)

«Слова-слитки» в других европейских языках

Французский язык

Во французском языке как калька с английского языка используется термин *mots-valises* — «слова-чемоданы», хотя наряду с ним существуют и другие метафоричные обозначения: *mots emboîtés* — «слова-вставки», *mots-centaures* — «слова-кентавры», *amalgame* — «амальгама», *mots-gigognes* — «слова-матрешки», *mots-sandwiches* — «слова-бутерброды».

Ряд французских исследователей утверждает, что появление данного словообразования во французском появилось задолго до английского. К примеру, М.-М. Дюбуа отмечает, что подобные слова появлялись во французском языке раньше, еще в Средневековье, и вне зависимости от английского языка. Автор приводит словообразовательную цепочку, по которой постепенно от слова *patte* (это слово, по данным Дюбуа, обозначало «шум от столкновения двух предметов»), соединенного в XIII в. со словом *barbouiller* «пачкать», образовалось *patouiller* «шлепать по грязи». *Patouiller*, в свою очередь, в результате слияния с *tripoter* «рыться, копаться» дало *tripatouiller* «рыться, копаться».

Примеры «телескопных слов» встречаются у Ф. Рабле: слово *farfouiller* «рыться, копаться», составленное из *farcir* «фаршировать, начинять» и *fouiller* «рыться».

В. М. Лейчик также приводит целый ряд слов, образованных таким способом во французском языке до начала XIX в.: *pendeloque* (1640) «подвеска» = *pendeloche* (старофр. от глагола *pendeler* «висеть, болтаться») + *breloque* «брелок»; *niquedouille* (1690) «простофиля» = *Nicodème* «простака из Евангелия» + *andouille* «дурак, идиот»; *orpailleur* (1762) «золотоискатель» = *or* «золото» + *harpailleur* «старатель» и др. [12]

Исследователи французского языка рассматривают «телескопные слова» с двух точек зрения: во-первых, как вид «игры слов», а во-вторых, как способ создания неологизмов, а именно особый вид словосложения.

Итальянский язык

В итальянском языке слова-бумажники принято называть *parola macedonia*. *Macedonia* в данном случае обозначает не страну, а фруктовый салат, в который буквально нарезали части слов и положили туда.

Примеры слов:

- *Cartolibreria* = *cartoleria* + *libreria* (канцелярские товары, книжный магазин)
- *Discobar* = *discoteca* + *bar* (диско-бар)
- *Fantascienza* = *fantasia* + *scienza* (научная фантастика)
- *Ultimoda* = *ultima* + *moda* (последняя мода)
- *Cantautore* = *cantante* + *autore* (автор песен)

Немецкий язык

В немецком языке «слова-бумажники» называются *kofferwort* («слово-чемодан»). В немецком языке много как своих слов-слитков, так и заимствованных из английского.

Примеры немецких слов-слитков:

- *Jein* = *ja* + *nein* (да-нет)
- *Denglisch* = *Deutsch* + *Englisch* (немецко-английский)
- *Teuro* = *teuer* + *euro* (подорожание евро)
- *Schiege* = *schaf* + *ziege* (гибрид козы и овцы)

Русский язык

Слияние слов в «слова-бумажники» — не самый часто используемый способ словообразования в русском языке. Почти все «слова-бумажники» являются разговорными, неформальными. Чаще всего данные слова, как и в английском, являются неологизмами (к примеру, *снегодождь* (снег + дождь), *человеяники* (человек + муравейники)).

Некоторые английские «слова-слитки» заимствованы русским языком (смог, Брексит).

Похожий, наиболее характерный способ словообразования для русского языка — словосложение. Существует два вида словосложения: собственное и несобственное. Собственным сложением называется такое, которое производится при помощи интерфикса «о» или «е»; напр.: водовоз, землетрясение, Цареград.

Несобственным сложением называется непосредственное сложение слов, без помощи соединительных гласных; Царьград, себялюбие, сумасшедший.

Важно сказать, что словослияние очень характерно для речи маленьких детей. Корней Чуковский в книге «От двух до пяти» приводит пример словослияний («слов-гибридов», как он их называет), придуманных детьми: блестящая (блестящая + чистенькая), волосетка (сетка для

волос), безумительно (безумно + изумительно), переводки (переводные картинки), жукашечка (жук + букашечка), паукан (паук + таракан), кучело (куча + чучело), морякорь (морской якорь), пустылка (пустая бутылка).

Исторические и политические события у нас в стране дали всплеск появлению слов-бумажников. Так после Октябрьской революции появились образованные имена: Ким (коммунистический интернационал молодежи), Владлен (Владимир Ленин), Марлен (Маркс Ленин), Гертруда (Герой труда), а во время правления Н.С. Хрущева появилось имя Кукуцаполь (Кукуруза — царица полей)

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что «слова-бумажники» свойственны не только английскому языку, и в некоторых языках появились даже раньше, чем в английском, например, во французском и русском языках. И хоть у языков существуют свои «слова-слитки», во многих случаях английские лексемы перенимаются и другими языками и входят в обиход.

Тематическая классификация «слов-бумажников» в английском языке

В результате анализа некоторых источников мы рассмотрели 150 «слов-бумажников» и распределили их на тематические группы: Самыми многочисленными оказались группы «медиа и социальные сети»; «флора и фауна». Самой необычной и злободневной для меня оказалась группа «COVID-19».

COVID-19

Covidpreneur = COVID + entrepreneur (организация, пользующаяся всеобщей паникой людей на фоне пандемии, покупая и перепродавая нужные людям товары)

Coronely = corona + lonely (одиночество, которое люди чувствуют на карантине)

Covidiot = COVID + idiot (человек, намеренно не соблюдающий обязательные меры безопасности при пандемии)

Homecation = home + vacation (отпуск, проведенный дома)

Homeference = home + conference (домашняя конференция)

Lockstalgia = lockdown + nostalgia (чувство, вызванное ностальгией по проведенному на карантине времени)

Maskne = mask + acne (акне, вызванные длительным ношением маски)

Spendemic = spending + pandemic (чрезмерная трата денег на карантине)

Zoombie = ZOOM + zombie (человек, уставший от постоянных конференций в ZOOM)

Economics, politics / экономика, политика

Bigness = big + business (1. величина, размер; 2. большой бизнес)

Boost = boom + hoist (повышение цены, зарплаты)

Brexit = Britain + exit (Брексит, выход Великобритании из Евросоюза)

Clintonomics = Clinton + economics (Экономическая политика Б. Клинтона)

Forex = foreign + exchange (форекс, рынок иностранной валюты)

Guesstimate = guess + estimate (приблизительный расчет)

Palimony = pal + alimony (алименты женщине в незарегистрированном браке)

Pullitician = pull + politician (влиятельный политический деятель)

Putinomics = Putin + economics (экономическая политика Путина)

Reaganomics = Reagan + economics (экономическая политика Рейгана)

Solopreneur = solo + entrepreneur (индивидуальный предприниматель, работающий без наемных работников)

Stagflation = stagnation + inflation (стагнация, сопровождаемая высокой инфляцией)

Taxflation = tax + inflation (повышение налогов)

Education/образование

Brainiac = brain + maniac (очень умный человек)

Edutainment = education + entertainment (игровое обучение)

Knowledgebase = knowledge + database (база, место сосредоточения знаний)

Meritocracy = merit + aristocracy (высокоинтеллектуальные люди)

Oxbridge = Oxford + Cambridge (Оксбридж)

Films, genres/фильмы, жанры

Biopic = biography + picture (биографический фильм)

Docudrama = documentary + drama (документальная драма)

Docusoap = documentary + soap opera (гибрид драмы о реальных людях определенного периода времени)

Mockumentary = mock + documentary (жанр фильма, где фиктивные события сняты в документальном стиле, манере)

Rockumentary = a rock + documentary (документальный фильм, где присутствует рок-музыка)

Shockumentary = shock + documentary (документальный фильм с шокирующими сценами)

Telethon = television + marathon (длинная телевизионная программа)

Flora and fauna/флора и фауна

Beefalo = beef + buffalo (гибрид коровы и бизона)

Broccoflower = broccoli + cauliflower (гибрид брокколи и цветной капусты)

Celtuce = celery + lettuce (гибрид сельдерея и латука)

Citringle = citron + orange (гибрид лимона и апельсина)

Crocogator = crocodile + alligator (гибрид крокодила и аллигатора)

Geep = goat + sheep (гибрид козы и овцы)

Liger = lion + tiger (гибрид льва и тигра)

Labradoodle = labrador + poodle (гибрид лабрадора и пуделя)

Peacherine = peach + nectarine (гибрид персика и нектарина)

Pharming = pharmaceutical + farming (разведение генетически модифицированных животных)

Tangemon = tangerine + lemon (гибрид мандарина и лимона)

Wallaroo = wallaby + kangaroo (крупный кенгуру)

Wolphin = whale + dolphin (гибрид кита и дельфина)

Yakow = yak + cow (гибрид яка и коровы)

Zorse = zebra + horse (гибрид зебры и лошади)

Food/еда

Brunch = breakfast + lunch (поздний завтрак)

Blupper = breakfast + lunch + supper (приём пищи)

Coffee-zilla = coffee + Godzilla (очень крепкий кофе)

Crasins = cranberries + raisins (сушеная клюква).

Cronut = croissant + doughnut (хлебобулочное изделие, которое представляет собой гибрид круассана и пончика)

Fruice = fruit + juice (фруктовый напиток)

Garlion = garlic + onion (гибрид лука и чеснока)

Macon = mutton + bacon (баранина, приготовленная как бекон)

Mocktail = mock + cocktail (безалкогольный коктейль)

Turducken = turkey + duck + chicken (блюдо, состоящее из курицы без костей, фаршированной уткой без костей, которая сама фаршируется индейкой без костей)

Language/язык

Slanguage = slang + language (жаргон)

Spanglish = Spanish + English (испанглийский, испанский с чрезмерным количеством заимствований из английского) и вариации соединения других языков (French, Japanese, Chinese, Russian) и др. с тем же словом English — Frenglish, Japlish, Chinglish, Runglish

Lifestyle, behavior, jobs / стиль жизни, манера поведения людей, профессии

Adultescent = adult + adolescent (взрослый человек, подражающий подросткам)

Chocoholic = chocolate + alcoholic (любитель шоколада)

Crunk = crazy + drunk (человек, не контролирующий себя в состоянии алкогольного опьянения)

Manny = man + nanny (няня-мужчина)

Morried = married + worried (озабоченный семейной жизнью)

Neature = neat + nature (прогулка, во время которой наслаждаются красотами природы)

Paratrooper = parachute + trooper (десантник)

Sheeple = sheep + people (быдло)

Shopaholic = shop + alcoholic (шопоголик)

Workaholic = work + alcoholic (трудоголик)

Literature/литература

Addictionary = addiction + dictionary (интересный, увлекательный словарь)

Faction = fact + fiction (художественная литература, в основе которой лежат документальные факты)

Media and social media / медиа и социальные сети

Advertorial = advertisement + editorial (рекламная статья)

Camcorder = camera + recorder (видеокамера)

Email = electronic + mail (электронное письмо)

Facebrag = Facebook + to brag (использование социальной сети Facebook как платформу для саморекламы и самовосхваления)

Facetalking = Facebook + stalking (получение информации о человеке без его ведома через социальную сеть Facebook)

Googleverse = Google + universe (вселенная google)

Infomania = information + mania (зависимость от соцсетей)

Infomercial = information + commercial (информационная реклама)

Infotainment = information + entertainment (информационно-развлекательный жанр)

Netiquette = network + etiquette (сетевой этикет)

Newsblast = news + broadcast (передача последних новостей)

Outernet = out + internet (традиционные методы получения информации, в которые не входит интернет)

Screenager = screen + teenager (подросток, проводящий много времени за экраном гаджетов)

Sofalising = sofa + socializing (общение с людьми онлайн вместо личной встречи)

Televangelist = television + evangelist (телепроповедник)

Twiple = Twitter + people (аудитория какого-то человека в социальной сети Twitter).

Vlog = video + blog (видео-блог)

Videorazzi = video + paparazzi (видео-папарацци)

Webinar = web + seminar (вебинар)

Wikiality = Wikipedia + reality (ирония правдивости информации в Википедии)

Medicine/медицина

Bedicine = bed + medicine (постельный режим как лечение)

Breathalyzer = breath + analyzer (индикаторная трубка)

Eldercare = elderly + care (любая программа, направленная на оказание дешевой медицинской помощи пожилым людям)

Endorphin = endogenous + morphine (эндорфин)

Medicare = medical + care (медицинская помощь)

Narcoma = narcotic + coma (наркотическая кома)

Pregnesia = pregnancy + amnesia (потеря памяти вследствие беременности)

Spansule = span + capsule (капсула с лекарством, рассчитанная на постепенное поступление его в организм)

Smallcroscope = small + microscope (мелкоскоп)

Vitamin = vital + amine (витамин)

Names/имена

Adrielle = Adrienne + Belle (Адриэль)

Bennifer = Ben Affleck + Jennifer Lopez (Беннифер)

Bethene = Elizabeth + Christine (Бэфин)

Billary = Bill Clinton + Hillary Clinton (Биллари)

Birdene = Birdie + Pauline (Бёрдин)

Brangelina = Brad Pitt + Angelina Jolie (Бранжелина)

Olabelle = Ola + Isabel (Олабель)

Oluiise = Olive + Louise (Олуиз)

TomKat = Tom Cruise + Katie Holmes (ТомКэт)

Objects, houseware/ Вещи, предметы быта

Chofa = chair + sofa (кресло)

Jeggins = jeans + leggings (джеггинсы)

Keytar = keyboard + guitar (клавитар)

Kug = kettle + mug (кружка-чайник)

Moped = motor + pedals (мопед)

Pencilighter = pencil + lighter (карандаш-зажигалка)

Skort = skirt + short (юбка-шорты)

Spork = spoon + fork (ложка-вилка)

Swacket = sweater + jacket (комбинированная куртка-свитер)

Places and weather / места и погода

Arkoma = Arkansas + Oklahoma (город на границе штата Арканзас и Оклахома)

Chunnel = channel + tunnel (тоннель между Англией и Францией)

Eurasia = Europe + Asia (Евразия)

Frankenstorm = Frankenstein + storm (невероятно сильный шторм)

Kanorado = Kansas + Colorado (город на границе штата Канзас и Колорадо)

Motel = motor + hotel (мотель)

Ohiowa = Ohio + Iowa (город, расположенный на стыке штатов Огайо, и Айова)

Smaze = smoke + haze (дымчатый туман)

Smog = smoke + fog (смог)

Texico = Mexico + Texas (город в Нью-Мексико близ Техаса)

Relationships/отношения между людьми

Bromance = bro + romance (близкая, «братская» дружба мужчин)

Frenemy = friend + enemy (ненастоящая дружба, заклятый друг)

Sismance = sister + romance (близкая, «сестринская» дружба женщин)

Sport/спорт

Acroyoga = acrobatics + yoga (физические упражнения, сочетающие в себе элементы акробатики и йоги)

Fanzine = fan + magazine (фэнзин, журнал для болельщиков)

Footbrawl = football + brawl (довольно-таки ожесточенный футбольный матч)

Piloga = pilates + yoga (комплекс упражнений, содержащий элементы пилатеса и йоги).

Shamateur = sham + amateur (спортсмен профессионал, выступающий за любителей)

Slimnastics = slim + gymnastics (гимнастика для похудения)

Technique/ техника

Alphanumeric = alphabetic + numeric (алфавитно-цифровой)

Bit = binary + digit (бит)

Camcorder = camera + recorder (видеокамера)

Conergy = conservation + energy (хранение энергии)

Cyborg = cybernetic + organism (киборг)

Emoticon = emotion + icon (смайлик)

Mechatronics = mechanics + electronics (мехатроника)

Phablet = phone + tablet (фаблет, телефон с большим экраном)

Transceiver = transmitter + receiver (трансивер)

Transistor = transfer + resistor (транзистор)

Verbs/глаголы

To dumbfound = dumb + confound (ошарашить)

To drumble = drum + rumble (стучать, как барабан)

To electrocute = electric + execute (казнить на электрическом стуле)

To infanticipate = infant + anticipate (ожидать ребенка)

To jounce = jump + bounce (идти, подпрыгивая)

«Слова-бумажники» как часть английского лексического запаса российских школьников

В ходе исследования был проведен опрос, направленный на проверку знаний российских школьников о существовании «слов-бумажников» и значении некоторых из них. Ученикам было предоставлено 10 «слов-бумажников», расположенных в порядке возрастания по уровню сложности.

- 1) Vlog
- 2) Brunch
- 3) Cyborg
- 4) Slanguage
- 5) Chofa
- 6) Needcessity
- 7) Bedicine
- 8) Guesstimate
- 9) Fanzine
- 10) Affluenza

Перед учащимися была поставлена следующая задача: указать, с какими из слов они уже встречались, оба слова, послужившие частями новых образовавшихся слов, а также перевод «слов-слитков».

В опросе приняли участие 28 человек.

ученики,
знающие
несколько
слов,
например vlog,
brunch, cyborg
(82%)



По итогам опроса выяснилось, что абсолютно все слова были знакомы только 7 % опрошенных. Ни одного слова не знают 11 % опрошенных. Некоторая часть слов оказалась знакомой для 82 % учащихся, вероятно это связано с тем, что данные англицизмы заимствованы в русский язык, а также широко употребляются в повседневной жизни.

Однако, важно заметить то, что были учащиеся, которым были знакомы некоторые «слова-слитки», но они не смогли написать их перевод.

Такие результаты опроса подтолкнули нас к мысли, что необходимо создание пособия, включающего в себя наиболее распространенные слова-бумажники английского языка с расшифровкой и переводом.

Так и появился наш словарь «слов-бумажников» в английском языке.

Слова в нем распределены по тематическим группам, которые мы назвали ранее.

Выводы

- 1) «Слова-бумажники» занимают важное место в лексике английского языка.
- 2) Данный словообразование является нетипичным для русского языка, однако довольно широко встречается в других языках (например, в итальянском, немецком, французском). Во французском языке данный тип словообразования появился задолго до английского языка.
- 3) «Слова-бумажники» в английском языке можно разделить на тематические группы (среди них наиболее многочисленными являются медиа и социальные сети, COVID-19, экономика и политика).
- 4) Российские школьники, изучающие английский язык, не очень хорошо знакомы с данным слоем английской лексики.
- 5) Предложенное по результатам исследования пособие (словарь «слов-бумажников») может быть хорошим методическим материалом для изучающих английский язык.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Астафурова, Т. Н., Сухорукова О. Н.; Структурно-семантические и функциональные особенности телескопических единиц в массово-информационном дискурсе.
2. Барышева, Е. В; Словослияние как современная тенденция английского языка. // Материалы V международной научной конференции «Донецкие чтения 2020: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности. Т. 5, Филологические науки. Библиотечное дело. Донецк, 17–18.11.2020.
3. Беляева, Н. В.; Структура и семантика современных английских блендов; Университет Виктория, Веллингтон, Новая Зеландия
4. Дипломная работа «Способы, особенности и сложности передачи блендов при переводе»; Факультет филологии; Кафедра английской филологии и методики преподавания английского языка; дипломная работа
5. Способы, особенности и сложности передачи блендов при переводе
6. Ибраева, А. Ф; Особенности перевода блендов (на материале англоязычного чата «tandem»; Казанский инновационный университет имени В. Г. Тимирязова (ИУЭП), Казань.
7. Никанорова, И. Ф.; блендинг в современном политическом и экономическом дискурсе.
8. Николаева, А.; Слова-телескопы в английском и русском языках, 2020
9. Столбовская, И. «Раз словечко, два словечко — будет... blend?!»; 2019 (<https://www.study.ru/article/lexicology/raz-slovehko-dva-slovehko-budet-blend>)
10. Хоран, К. Г., Ковалевич Е. П; Использование блендов в современном англоязычном сленге; Армавирский государственный педагогический университет.
11. Хрущёва, О. А.; Источники неологизмов в современном английском языке
12. Эрстлинг, Л. В.; Телескопные слова во французском языке; 2010.
13. 86 Great Examples of Portmanteau; July 19, 2013 by Vappingo (<https://vappingo.com/word-blog/86-great-examples-of-portmanteau/>)
14. Carroll, L., Alice through the looking glass. Издательство «Антология»; 2017; Стр. 200

Грамматические приёмы художественного перевода с французского на якутский язык на примере сказки Шарля Перро «Кот в сапогах»

Романов Егор Олегович, учащийся 7-го класса

Научный руководитель: Прядезникова Елена Гаврильевна, учитель французского языка
МОБУ «Средняя общеобразовательная школа № 27» городского округа «город Якутск» (Республика Саха (Якутия))

Смысловое чтение художественного оригинального текста на родном языке лучше воспринимается читателем, нежели на языке-посреднике. Для эффективного усвоения чтения при переводе используются разные методы, в данной статье рассматриваются грамматические приёмы фольклорного перевода.

Ключевые слова: грамматические приёмы перевода, художественный перевод, требования художественного перевода, французо-якутский перевод.

Актуальность исследования. Каждый человек владеет своим родным языком всегда лучше, чем любым иностранным языком. В настоящее время актуально стало читать то или другое произведение, в том числе классиков зарубежной литературы, не только в подлиннике, но прежде всего на родном языке без языков-посредников.

Учёные приходят к выводу, что восприятие эмоционально заряженного текста на родном языке вызывает более сильные эмоции, даже если читатели являются двуязычными.

У читателей на родном языке выявляются позитивное отношение к книге. Они осознают важность художественного текста более глубоко, как части общекультурного достояния, а чтение на родном языке даёт толчок читателю в поиске нового в своём мировоззрении.

Переводить письменно тексты с иностранного языка необходимо для того, чтобы действительно понять о чём текст. Чем больше упражняться в письменном переводе на изучаемый язык, тем быстрее можно заговорить на изучаемом языке, кроме того это отличная возможность перевести в активный словарный запас ещё новые слова.

Художественный перевод — это перевод произведений художественной литературы, цель которого — создать речевое произведение, способное оказывать художественно-эстетическое воздействие на читателя.

Предметом исследования являются особенности перевода с помощью грамматических приёмов художественного перевода с французского языка на якутский язык на примере сказки Шарля Перро «Кот в сапогах».

Цель исследования — установить особенности перевода с помощью грамматических приёмов художественного перевода с французского языка на якутский язык на примере сказки Шарля Перро «Кот в сапогах».

В соответствии с целью была сформулирована **гипотеза исследования:** реализовать требования перевода с помощью грамматических приёмов художественного перевода с французского языка на якутский язык на примере сказки Шарля Перро «Кот в сапогах», т. е. эффективность перевода возможна, если:

1) выявить некоторые требования к качеству перевода;

2) определить грамматические приёмы перевода.

Задачи исследования:

1) обосновать требования художественного перевода;
2) переводить с оригинального текста на родной якутский язык сказку Шарля Перро «Кот в сапогах».

Теоретическая основа исследования: теория художественного перевода (Т. А. Казакова), теория уровней эквивалентности (В. Н. Комиссаров), теория закономерных соответствий (Я. И. Рецкер), теория коммуникативной эквивалентности перевода (А. Д. Швейцер), теория семантической эквивалентности перевода (Л. С. Бархударов) и другие.

Вышесказанное подчёркивает актуальность темы и обуславливает выбор темы «Грамматические приёмы художественного перевода с французского на якутский язык на примере сказки Шарля Перро «Кот в сапогах».

ГЛАВА I. ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ПЕРЕВОД

§ 1. Художественный перевод фольклорного текста

Наиболее точно поясняет, что такое художественный перевод Т. А. Казакова: «Художественный перевод — это особый вид интеллектуальной деятельности, в процессе которой переводчик устанавливает информационное соответствие между языковыми единицами исходного и переводящего языков, позволяющее создать иноязычный аналог исходного художественного текста в виде вторичной знаковой системы, отвечающей литературно-коммуникативным требованиям и языковым привычкам общества на определённом историческом этапе».

Художественный перевод должен передавать все особенности текста без утраты эмоционального восприятия, а также при этом учитывать культурные различия.

При переводе фольклорного текста необходимо учитывать жанровые и стилевые особенности, стремиться сохранить не только смысл, но и эмоциональный фон и сделать его доступным для понимания.

§ 2. Требования к качеству перевода

При переводе текста нужно уметь сопоставлять перевод с оригиналом, вносить необходимые коррективы.

Нормативные требования к переводу:

1. Норма эквивалентного перевода. Это необходимость большей общности содержания оригинала и перевода, обеспечивающего адекватность перевода.
2. Жанрово-стилистическая норма перевода. Это соответствие перевода стилистическим особенностям текста оригинала.
3. Норма текста перевода. Это соблюдение правила нормы языка с учётом особенностей переводных текстов на этом языке.
4. Прагматическая норма перевода. Это обеспечение прагматической ценности перевода.
5. Норма переводческой речи. Это учёт жанрово-стилистической принадлежности текста оригинала при переводе.

Вывод по I главе: В связи с расширением культурных связей между народами в жизни человечества, вызвана потребность в переводах, по данным ЮНЕСКО ежегодно в мире издаётся более 40 тысяч переводных изданий. Лингвистов интересует смысловая сторона языковых единиц, связь языка с обществом и культурой. Значительно возросли требования к точности переводов.

ГЛАВА II. ГРАММАТИЧЕСКИЕ ПРИЁМЫ ПЕРЕВОДА

§ 1. Передача артикля

В якутском языке артикля нет, французские артикли не переводятся на якутский язык, но артикль играет важную роль в процессе коммуникации и его смысл должен быть передан при переводе различными средствами якутского языка:

1) с помощью слов один, какой-то, какой-нибудь, любой, некий передаётся артиклем *un*:

Un Meunier ne laissa pour tout bien à trois enfants qu'il avait, que son Moulin, son Âne, et son Chat.

Биир миэлинсэһит өлөрүгэр үс оботугар туох да улахан баайы-дуолу хаалларбатах, арай, миэлинсэлээх, өсүллээх уонна куоскалаах эбит.

Une autre fois, il alla se cacher dans un blé, tenant toujours son sac ouvert; et lorsque deux Perdrix y furent entrées, il tira les cordons, et les prit toutes deux. **Аныгыскыга** куоска сэлиэһинэйгэ саспыт, эмиэ куруук буоларын курдук мөһөөччүгүн аһаҥас туппут, икки хабды киирбит, куоска быаларын таппыт, иккиэннэрин туппут.

Un jour qu'il sut que le Roi devait aller à la promenade sur le bord de la rivière avec sa fille, la plus belle Princesse du monde, il dit à son Maître: «Si vous voulez suivre mon conseil, votre fortune est faite: vous n'avez qu'à vous baigner dans la rivière à l'endroit que je vous monterai, et ensuite me laisser faire».

Арай биирдэ ыраахтааҕы өрүс кытылын устун кыыһын кытта дьаарбайарын туһунан истибит. Кыыһа бу сиргэ баар кэрэттэн-кэрэ принцесса эбит. Ону истэн баран Куоска тойонугар эппит: «Мин сүбэбин ылынар буоллаххытына, дьолгут тосхойуо: мин көрдөрбүт сирбэр баран өрүскэ сөтүөлээн, уоннааҕытын мин бэйэм оноруом».

2) порядком слов:

Le maître Chat arriva enfin dans un beau Château dont le Maître était **un Ogre**, le plus riche qu'on ait jamais vu, car

toutes les terres par où le roi avait passé étaient de la dépendance de ct Château.

Кэмниэ-кэнэҕэс Куоска кэрэ көстүүлээх замокка тийээн кэлбит. Бу тойон **сиэхсит** замога эбит этэ. Кини наһаа баай эбит, ыраахтааҕы көрбүт сирдэрэ барыта сиэхсит туһалаах сирдэрэ эбит этэ.

L'Ogre le reçut aussi civilement que le peut un Ogre, et le fit reposer.

Сиэхсит кинини эмиэ эйэҕэстик, сиэхсит хайдах көрсүн сөбүн курдук, көрсүбүт уонна сынньана түһэригэр ыгырбыт.

§ 2. Атрибутивные цепочки и особенности их передачи

Атрибутивной цепочкой во французском языке называются идущие друг за другом внутри одного предложения имена существительные, имена прилагательные, имена числительные и причастия. В такую цепочку никогда не входят глаголы и наречия.

В атрибутивной цепочке главным является последнее слово, выраженное именем существительным, все остальные слова подчинены к нему.

Monsieur le Marquis **de Carabas** — **Карабас** Маркиз Тойон

§ 3. Грамматические трансформации

Грамматические трансформации заключаются в преобразовании структуры предложения в процессе перевода в соответствии с нормами языка перевода. Трансформация может быть полной или частичной, в зависимости от того, как изменяется структура предложения. Когда заменяются главные члены предложения, происходит его полная трансформация, замена лишь второстепенных членов предложения означает частичную трансформацию предложения.

Существуют следующие грамматические трансформации при переводе с иностранного языка:

1) нулевая грамматическая трансформация:

Le Roi reçut encore avec plaisir les deux Perdrix, et lui fit donner pour boire. Ыраахтааҕы икки хабдыны эмиэ астына-дуоһуя ылбыт уонна Куоскаҕа уу иһэрдэллэригэр соруйбут.

2) трансформация сложного предложения с тремя простыми предложениями в сложное предложение с двумя простыми предложениями:

Le Chat devint grand Seigneur, et ne courut plus après les souris, que pour se divertir.

Куоска улахан сеньор буолбут уонна мантан аанньа кутуйахтары сырсыбат буолбут, арай биирдэ эмит аралдьыйа таарыйа бултуур эбит.

3) соединение сложного предложения из трёх простых предложений в одно:

À peine fut-il couché, qu'il eut contentement; un jeune étourdi de lapin entra dans son sac...Кыратык сытыахча буолбутун кэннэ номнуо үөрүү тосхойбут: биир эдэр сэлээр куруолук мөһөөччүккэ киирбит...

§ 4. Модальность и модальные формы

Модальность — это семантическая категория, указывающая на степень реальности фактов, которую приписывают своему сообщению. Сообщение может быть представлено в качестве констатации фактов, просьбы или приказа, как нечто обязательное, возможное или

вероятное. Текст перевода не может считаться правильным, если в нём не отражена модальность, которая присутствует в тексте оригинала.

Модальные глаголы во французском языке придают речи эмоциональности. Они очень важны. Они помогают говорить и писать ярче, экспрессивней. К таким глаголам относятся *vouloir* — хотеть, *pouvoir* — мочь, *devoir* — быть должным, *savoir* — знать.

«Si vous **vouler** suivre mon conseil, votre fortune est faite: vous n'avez qu'à vous baigner dans la rivière à l'endroit que je vous monterai, et ensuite me laisser faire».

«Мин сүбэбин **ылынар** **буоллаххытына**, дьолгут тосхойуо: мин көрдөрбүт сирбэр баран өрүскэ сөтүөлээн, уоннаабытын мин бэйэм оноруом».

«On m'a assuré, dit le Chat, que vous aviez le don de vous changer en toute sorte d'Animaux, que vous **pouviez** par exemple vous transformer en Lion, en Éléphant?»

«Эн ханнык баҕар кыылга кубулуйар үөхэттэн айдарыылааххын диэн миигин итэҕэппиттэрэ, холобур, хахайга, слонга кубулуйар **кыахтаах** диэбиттэрэ».

Le Marquis donna la main à la jeune Princesse, et suivant le Roi qui montait le premier, ils entrèrent dans une grande Salle où ils trouvèrent une magnifique collation que l'Ogre avait fait préparer pour ses amis qui le **devaient** venir ce même jour-là, mais qui n'avaient pas osé entrer, sachant que le Roi y était.

Маркиз эдэр Принцессаҕа илиитин биэрбит уонна бастакынан өксөйөн иһэр Ыраахтааҕы кэнниттэн баран испит. Улахан саалаҕа кирибиттэрэ дэлэй ас-үөл тардыллыбыт. Ити сиэхсит доҕотторунуун бүтүн киэһэ **көрсөрүгэр** бэлэмнээбит этэ, оттон кинилэр замokka ыраахтааҕы баар диэн кириэртэн туттуна сылдьаллара.

«On m'a assuré encore, dit le Chat, mais je ne **saurais** le croire, que vous aviez aussi le pouvoir de prendre la forme des plus petits animaux, par exemple, de vous changer en un Rat, en une souris; je vous avoue que je tiens cela tout à fait impossible.

«Өссө манньк диэн **итэҕэппиттэрэ да, мин итэҕэйбэппин**, — диэбит Куоска, — эйигин өссө саамай кыра кыылар быһыыларын-таһааларын ылынар сүдү күүстээх, холобура, күтэр эбэтэр кутуйах буолан кубулуунун сөп диэбиттэрэ, мин маны кыаллыбат суол дии саныбын».

По роли в предложении модальные глаголы являются служебными. Они обозначают возможность, способность, вероятность, необходимость совершения действия, выраженного смысловым глаголом.

Вывод по II главе: Артикли играют не столько грамматическую, сколько смысловую роль и поэтому подлежат функциональной компенсации.

Для адекватного перевода атрибутивной цепочки необходим анализ контекста.

Необходимость в грамматических трансформациях при переводе обусловлена различиями в структуре двух языков.

Категория модальности при переводе связана с нормами межличностных отношений, коммуникативной культуры.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При переводе с иностранного языка на родной и наоборот, нужно сохранить национальное своеобразие подлинника при переводе и выявить характер перевода.

Шарль Перро жил в XVII-XVIII веке, он создал такие замечательные сказки, в их числе «Кота в сапогах», а мы попытались перевести эту сказку на якутский язык в XXI веке, поэтому языки этих столетий, конечно, различаются. Для перевода были использованы лексические и грамматические приёмы, в этой работе дана попытка анализа только грамматических приёмов художественного текста.

Такие понятия как умелость, смелость и любовь, которые затронуты в этой сказке, актуальны для человечества до сих пор.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бархударов, Л. С. Язык и перевод: Вопросы общей и частной теории перевода. М., Международные отношения, 1975
2. Виноградов, В. С. Введение в переводоведение. М., Издательство института общего среднего образования РАО, 2001
3. Илюшкина, М. Ю. Теория перевода: основные понятия и проблемы. Екатеринбург. Издательство Уральского университета, 2015
4. Никитина, М. С. Ст. «Особенности перевода реалий французских народных сказок». Ж. «Мировая литература на перекрёстке культур и цивилизаций». 2015
5. Казакова, Т. А. Художественный перевод. Теория и практика. СПб. Ин'Языздат, 2006
6. Комиссаров, В. Н. Теория перевода. М., Высшая школа, 1990
7. Русско-якутский словарь. М. Советская энциклопедия, 1968
8. Французско-русский словарь. АСТ, 2012
9. Швейцер, А. Д. Теория перевода. М. Наука, 1988
10. Якутско-русский орфографический словарь. Якутск, Бичик, 2016
11. Charles Perrault. Contes, Librairie Générale Française, Paris, 2006
12. Шарль Перро. Былыргы дьыллар сэнэннэрэ. Якутск, Айар, 2021

ИСТОРИЯ



Возрождение православной жизни в провинциальной России (по материалам г. Алатыря)

Аркаев Дмитрий Дмитриевич, учащийся 10-го класса

Научный руководитель: *Фролов Александр Вячеславович, учитель истории*
ФГБОУ «Средняя школа-интернат МИД России» (г. Москва)

В 1985 г. к власти в СССР приходит М. С. Горбачёв, который начинает перестраивать советское государство и общество. Одним из пунктов программы Горбачёва была реабилитация Русской Православной церкви: вновь открывались храмы, церковные иерархи всё чаще стали появляться на общественных трибунах.

«Перестройка» коснулась и Чувашской Митрополии. Центром православной и русской культуры в Чувашии по праву считается г. Алатырь. На протяжении четырёх столетий город обустроивался и формировался как административный, духовный, культурный, торговый, а с начала XIX в. — промышленный центр достаточного большого по территории Алатырского уезда. С основания Алатыря в истории Поволжья начался отсчёт нового христианского времени. В городе было возведено 17 храмов и 2 монастыря [9].

После октябрьского переворота 1917 г. антицерковная политика новых властей не сразу нашла понимание у горожан, поскольку вся алатырская интеллигенция получала своё образование в Духовном училище г. Алатыря, большую часть горожан представляли православные верующие. Но тем не менее большевики постепенно закрывали храмы, запретили преподавание богословских дисциплин в учебных заведениях, изымали церковное имущество. В итоге предпринятых коммунистами мер, в городе к началу 30-х гг. в Алатыре остался лишь один действующий храм [9]. Тем не менее на протяжении всей советской эпохи в городе оставалась достаточно большая община верующих. В годы правления Н. С. Хрущёва ситуация усугубилась: за посещение богослужений можно было лишиться рабочего места, многие горожане вспоминают о том, что на Рождество и на Пасху у дверей единственного действующего храма дежурили учителя городских школ, в задачи которых входила запись родителей и учеников, которые пришли в храм на службу. На основе этих записей исключали из различных организаций и лишали должностей.

Но времена изменились, и с приходом к власти М. С. Горбачёва ситуация начала меняться: теперь сво-

бодно можно было исповедовать свою религию. Что же касается самих храмов, то до 1993 г. в Алатыре по-прежнему был лишь один действующий храм, но в 1993 г. начинается набор послушниц в женский Киево-Николаевский монастырь, который начал своё возрождение [6].

В ноябре этого же года в ведение Чебоксарской и Чувашской епархии был передан Алатырский собор Рождество Богородицы [1 с. 429]. Как монастырь, так и вновь переданный собор находились в удручающем состоянии. На территории монастыря проживали гражданские люди, здания храмов были перестроены в склады. Перед монахинями встала очень сложная задача, которая состояла в возрождении монастыря. Собор Рождества Богородицы был частично разрушен: была снесена колокольня, кое-где обрушились стены. Новый настоятель протоиерей Владимир Теплов сразу приступил к сбору средств на восстановительные работы.

17 февраля 1994 г. состоялось торжественное богослужение по случаю открытия Киево-Николаевского Новодевичьего монастыря. Здесь частично был отреставрирован центральный храм Покрова Пресвятой Богородицы, в котором теперь начались регулярные богослужения [7]. Летом этого же года начал действовать и Собор Рождества Богородицы [1 с. 430].

В городе оставалось ещё достаточно много храмов, не переданных Русской Православной церкви, включая мужской Свято-Троицкий монастырь, который был практически полностью разрушен.

6 апреля 1995 г. произошло важнейшее для духовной жизни города событие: начинается возрождение Свято-Троицкого монастыря [1 с. 431]. Чувашской и Чебоксарской епархии было передано пока лишь одно здание бывшего храма. Его заложили ещё в XVI в., до середины XVIII столетия он был деревянным, несколько раз горел, но затем вновь восстанавливался. Чуть позже возвели каменное строение, прирастили к нему двухэтажные настоятельские покои и кельи для послушников. К концу XIX в. монастырь имел школу для обучения людей, рядом плодоносил пышный фруктовый сад.

21 мая 1996 г. в Алатыре стало ещё на одну церковь больше: к действующим храмам в городе прибавилась церковь Якова Алфея [1 с. 433]. Данный храм находится в бывшем Ямском Посаде, построен был на средства жителей. В 30-е гг. как и многие храмы Алатыря подвергся разрушению. Новым настоятелем стал иеромонах Алипий Моторкин [5].

Ещё многое предстояло сделать, но православная жизнь в городе возрождалась, набирая обороты. С декабря 1998 г. в Алатыре стала выходить газета «Православный Алатырь» [1 с. 437]. Учредителем духовно-просветительского вестника стал Собор Рождества Богородицы. Первый номер вышел тиражом 300 экземпляров.

В августе 1998 г. в Алатыре вновь был открыт храм Св. Иоанна Воина [1 с. 437]. Данный храм располагается на территории не закрывавшегося при советской власти храма Воздвижения Креста Господня. Его открытие имело лишь формальное значение, поскольку данный храм практически бездействует.

В декабре 1999 г. в Алатыре происходит восстановление исторической справедливости: по ходатайству наместника Алатырского Свято-Троицкого монастыря, улица, на которой находится монастырь, была переименована из ул. Щорса в ул. Троицкую, тем самым ей вернулось историческое название [1 с. 438]. Это событие имело важное моральное значение.

2000 г. в Алатыре начался с заложения нового храма на городском кладбище [8]. Исторически сложилось так, что город в 30-е гг. остался без кладбищенской церкви, поскольку кладбище было перенесено в другую часть города, а на месте снесённых памятников и могильников построили кинотеатр, спортивную школу, детский парк и стадион. Новая кладбищенская церковь была освящена в честь иконы Божьей Матери Нечаянная радость. Одновременно с возведением этого храма, рядом была построена часовня Новомучеников и исповедников российских. Позднее здесь же был возведён мемориал в память о жертвах репрессий большевистской власти.

В 2001 г. в жизни Алатыря произошло знаменательное событие: 8 июля город посетил Патриарх Московский и всея Руси Алексий II [2]. Патриарх прибыл в город на вертолёте, посетил Свято-Троицкий мужской монастырь, где отслужил Божественную литургию, после пребывания в Киево-Николаевском Новодевичьем монастыре. Во второй половине дня встретился с жителями города на площади перед администрацией. Его визит имел огромное значение для православных Алатыря, поскольку это был первый визит Предстоятеля русской церкви в Алатырь.

Церковь в Алатыре активно сотрудничает с Отделом образования г. Алатыря: за школами были закреплены священнослужители, которые проводят среди учеников и преподавателей просветительскую работу. В 2002 г. впервые в Алатыре прошли «Дни славянской письменности и культуры» в память о просветителях славян Кирилла и Мефодия [3]. В рамках данной недели прошёл целый ряд мероприятий направленных на духовно-нравственное воспитание горожан. Празднование «Дней славянской письменности и культуры» стало традицией, они проводятся ежегодно.

В 2002 г. начинается возрождение старейший в Алатыре храм: Собор Усекновения главы Иоанна Предтечи, в здании которого находился Краеведческий музей [5]. Сам храм был заложен ещё в 1552 г. Иваном IV при основании города. Сегодня в храме регулярно проводятся богослужения, имеется достаточно большой приход, при храме действует единственный в Чувашии Центр защиты семьи, детства и материнства «Благовещение». Данный центр был создан по инициативе настоятеля храма протоиерея Андрея Савенкова в 2007 г. [5]. Его основной целью является помощь беременным женщинам, матерям-одиночкам и многодетным семьям, оказавшимся в кризисной ситуации. Вещи, питание, материальная поддержка, консультации юриста, психолога, врачей различной специализации, — по мере необходимости всё это предоставляется людям, обратившимся в центр. В 2011 г. при Центре начал свою работу приют временного проживания для беременных женщин, в силу жизненных обстоятельств оставшихся без жилья [5].

Также при Соборе Усекновения главы Иоанна Предтечи действует Воскресная школа. Занятия носят в основном практический характер, детей учат управляться с домашним хозяйством и прививают некоторые строительные навыки.

В 2003 г. Русской Православной Церкви был возвращён храм Иверской иконы Божьей матери [5]. Инициатором и организатором восстановления был игумен Василий Паскье, создавший для этой цели общину православных верующих. 16 января 2005 г. храм был освящён Митрополитом Чебоксарским и Чувашским Варнавой [5], после чего там начались регулярные богослужения. Стараниями настоятеля членов общины храм стал самым красивым и благоустроенным в городе.

При храме действуют сразу две Воскресные школы. Первая — Детская, вторая — Родительская. Детская воскресная школа носит название «Ковчег», её посещают в основном дети прихожан. Основными направлениями обучения в школе являются: Закон Божий, Церковно-славянский язык, Рукоделие, театральные постановки. При школе работает кружок резьбы по дереву. Старшие ребята могут заниматься в православной дружине им. Святого праведного воина Феодора Ушакова, где их обучают военным дисциплинам. В летнее время ученики воскресной школы «Ковчег» имеют возможность посещать детский лагерь при храме.

Вторая Родительская воскресная школа возникла в ответ на потребность в общении родителей, приводящих своих детей в Детскую воскресную школу. Предметом общения родителей является воспитание детей, семейная жизнь, возрастная и семейная психология.

По инициативе Василия Паскье духовная жизнь вошла в Алатырскую женскую исправительную колонию (ИК-2): на её территории был построен храм Св. Иоанна Воина, в котором священники Иверского храма проводят богослужения для заключённых.

К началу второго десятилетия XXI в. полноценная духовная жизнь вернулась в алатырские монастыри. В Свято-Троицком мужском монастыре восстановлено 7 храмов. Монастырь имеет хозяйственное подворье — Рождественский скит, расположенный в 15 км от горо-

да. Подворью принадлежит 400 га земли, где насельники монастыря выращивают зерновые, овощные, плодовые культуры, имеют поголовье из более чем 100 голов крупного рогатого скота, занимаются птицеводством, выращивают рыбу в пруду. На территории подворья действуют два храма [4 с. 101].

В 2006 г. на территории Алатырского Свято-Троицкого монастыря началось строительство надвратной колокольни, которое завершилось в 2008 г. Общая её высота составила 81,6 м [5]. Размер колокольни позволяет видеть её шпиль и слышать звон колоколов, из которых особо выделяется 18-ти тонный колокол, в любой части города. В 2013 г. завершилась реставрация Киево-Николаевского Новодевичьего монастыря, монастырь имеет подворье в с. Стемасы в 7 км от города.

В 2012 г. в связи с бурно возрождающийся православной жизнью, в Алатыре была образована Алатырская епархия, находящиеся в подчинении у Чувашской Митрополии [5].

Таким образом, в следствии богатой духовной жизни и бурно развивающимся православием, Алатырь вернул себе право считаться центром православной культуры Чувашии. За два десятилетия Церковь в Алатыре преодолела практически все последствия антицерковной и атеистической политики советской власти. Но следует отметить, что работа всё же ещё не завершена, предстоит восстановить и другие культовые здания. В данный момент ведутся реставрационные работы в Пятницкой церкви, Духовой пустыне, ждёт своей очереди храм Рождества Христова, находящийся в исторической части города.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алатырь: летопись города. Факты, события, воспоминания фотографии. Часть 2. — Алатырь: 2002. — 512 С.
2. Алатырские вести. — 2001. — 3 июля. — № 65.
3. Алатырские вести. — 2002. — 8 июня. — № 52.
4. Захаров, Ю. Сподобь мя Господи в день сей без греха сохраниться / Ю. Захаров // Об Алатыре и алатырцах. — Алатырь: 2002. — 120 С.
5. Сайт Алатырской епархии [Электронный ресурс]: <http://alat-eparhia.ru> (дата обращения 16.03. 2014).
6. Советская Чувашия. — 1993. — 21 октября. — № 212.
7. Советская Чувашия. — 1994. — 18 февраля. — № 35.
8. Советская Чувашия. — 2000. — 11 января. — № 2.
9. Фролов, А. Положение Русской Православной церкви в 1918–1920-е гг. (по материалам г. Алатыря) / А. Фролов // MATERIALY IX MEZINARODNI VEDECKO — PRAKTICKA KONFERENCE. — 2013 г. — с. 16.

Террор во время Гражданской войны в России

Гаврилюк Елизавета Александровна, учащаяся 10-го класса

Научный руководитель: *Илюшкина Татьяна Максумовна, учитель истории и обществознания МБОУ «СОШ № 12 с углубленным изучением английского языка» г. Мирного Республики Саха (Якутия)*

В статье приведены результаты анализа такого явления, как террор во время Гражданской войны в России.

Ключевые слова: *история России, Гражданская война, красный террор, белый террор, насилие.*

В этом году исполняется 100 лет со дня окончания Гражданской войны в России. Стоит отметить, что это только одна из точек зрения историков, по другому мнению, война закончилась в 1921 году. Этот период в истории нашей страны является одним из самых ужасных и жестоких, потому что это время хаоса и насилия, время, когда брат шёл на брата, когда в людях просыпались их самые низменные качества.

Начало XX века было тяжелым временем для России, имелся ряд нерешенных проблем, например, остро стоял вопрос о наделении крестьян землей. Противостояние в обществе началось в феврале 1917 года, но серьезные столкновения начались после Октябрьской революции.

Военные действия в период Гражданской войны существенно отличались от предыдущих периодов. Тогда

нужно было проявить своеобразное военное творчество, ломающее стереотипы управления войсками, системы комплектования армии и военной дисциплины. Побеждал тот, кто использовал все средства для достижения поставленной задачи. Главной чертой Гражданской войны было то, что она была маневренной, сплошных линий фронта не было: города, села, станицы по нескольку раз могли переходить из рук в руки. Поэтому решающее значение получали активные, наступательные действия, вызванные стремлением перехватить инициативу у противника. [1]

После начала Гражданской войны большевики и сторонники монархического строя начали бороться друг с другом, сметая всё на своём пути. С целью борьбы с противником каждая сторона организовала свои репрессивные механизмы, ставшие террором.

Террор (лат. terror — страх, ужас) — устрашение своих политических противников или населения, выражающееся в физическом насилии, вплоть до уничтожения. Террором также называется угроза физической расправы по политическим или каким-либо иным мотивам, либо запугивание с угрозой расправы или убийства. Синонимами слова «террор» являются слова «насилие», «запугивание», «устрашение».

Большевики использовали государственный террор — массовое физическое устранение политических противников, используемое властью страны для устрашения и усмирения населения. [2]

На протяжении нескольких тысячелетий человеческой цивилизации террористические методы использовались различными государствами, религиозными группами, политическими организациями, криминальными сообществами. В период Гражданской войны в России террор получил широкое распространение из-за царившего в стране хаоса, а также необходимости победить любой ценой.

Террор использовался всеми сторонами, принимавшими участие в Гражданской войне, но самым обсуждаемым является противостояние красных и белых. Существуют многочисленные споры о причинах террора и его масштабах, но историки стараются оценивать это явление как можно объективнее. Изучая различные данные, я пришла к следующим выводам.

Средства и формы выражения террора не имели принципиальных отличий у разных сторон, все использовали как аресты и расстрелы, так и более изощрённые способы подавления своего противника. К тому же у каждой стороны находились люди, желавшие просто убивать и зверствовать, не имея за этим никаких идеологических или индивидуальных принципов и идей. Но, несмотря на ряд сходств, красный и белый террор имеют множество принципиальных отличий.

Для красных террор в первую очередь был средством утверждения своей власти на территории страны. Он был выведен на государственный уровень и превращён в идею истребления врагов революции, что заставило людей считать террор самим собой разумеющимся, когда речь идёт о защите идей социализма. Большевики ставили перед собой чёткую цель, ради достижения которой и использовали террор. Этой целью было укрепить диктатуру пролетариата, создать для него образ «настоящего» врага, то есть разжечь в обществе классовую борьбу. «Верхушка» советской власти одобряла действия «низов», порождая развитие террора снизу — массы были готовы на «классовое убийство». Но стоит отметить, что красные арестовывали и расстреливали тех, кто открыто проявлял крайние насилие и садизм. Наиболее обсуждаемыми сторонами красного террора являются такие события как создание ВЧК (Всероссийской чрезвычайной комиссии по борьбе с контрреволюцией и саботажем) и расстрел семьи императора Николая II. Считалось, что в ВЧК служила «неуравновешенная молодежь с грабительскими инстинктами», а возле неё «группировались разные пьяницы и продавцы самогонки». Люди боялись чекистов, что было далеко не беспочвенно, ведь в их рядах находились те, кто позволял себе безграничное на-

силие и садизм в отношении других людей. Убийство царской семьи было гораздо грязнее, примитивнее и безнравственнее, чем это может казаться. Нет однозначного мнения о том, последовал ли приказ о расстреле именно от Ленина, но при этом нельзя молчать о том, что высшее руководство, в частности Ленин и Свердлов, были более чем довольны, тем, что классовая борьба и красный террор шел снизу и с удовольствием встречали «революционную инициативу». Террор большевиков был безличностно механистичен, он понимался ими не столько как средство возмездия, подавления и устрашения, сколько универсальный инструмент и средство утверждения сверхценного идеала.

Для белых же террор не был системным и контролируемым явлением. Часто он проявлялся как ответ на действия большевиков, а также желание части добровольцев отомстить за разрушенную страну. Чётко определённой системы террора не существовало. Основную часть белого террора совершали молодые эмоциональные люди, которые в условиях Гражданской войны превращались в тех, кто был готов мстить за свою страну любыми способами. Также террором занимались бандиты, сумевшие попасть в Добровольческую армию в силу простоты этого процесса. К тому же не стоит забывать, что на стороне белых были казаки, известные своими нравами. Одной из особенностей было то, что грабежи, совершённые белыми, проводились часто с целью самообеспечения, так как белое движение не имело такого же снабжения и надёжного тыла как Красная армия. Также белые использовали террор как превентивную меру для устрашения населения и установления своей власти. Террор не смог обеспечить для белых достижения их целей т. к. не был централизованно контролируемым. Белые не одобряли зверства своих людей, но не могли остановить или же контролировать поднявшийся в их движении террор, что было связано с особенностями самого движения и его руководства.

Таким образом, можно говорить о том, что красный террор был тесно связан с самой идеологией большевиков, имел системность и руководство. Белый же террор был явлением гораздо более сложным в причинах своего возникновения, сложился под действием большого количества разных факторов, не был контролируемым, из-за чего не смог помочь белому движению в достижении его целей.

Существовали также террористы-перебежчики. Это люди, которые не имели никаких конкретных политических убеждений, они хотели только одного — зверствовать, поэтому перебегали от одной стороны противостояния к другой. Рядом с идеалистом почти всегда вставал изувер, который сражался за власть, а не идею или какие-либо моральные ценности. Такой человек дискредитировал свою сторону, издевался над её идеей, превращая её в средство для достижения его личных целей. К тому же жестокость гражданской войны пробудила в людях звериное желание насилия, которое в мирное время не проявлялось, что в своей степени повлияло на распространение террора.

Но все ужасы и красного, и белого террора меркнут на фоне ожесточения крестьянской массы. Война сде-

лала крестьян крайне озлобленными. Во многом этому поспособствовала революционная песенная культура с превознесением «крови» и «жертвы». Со временем все насильственные действия каких-либо сторон слились в сознании крестьян в единый ряд насилия «чужих» над деревней, что породило ответное насилие со стороны народных масс ко всем «чужим». В ряде случаев самосуды проводились по инициативе мирных граждан, среди которых встречались и беременные женщины. Поэтому

необходимо различать властный террор и стадный стихийный садизм, жертв последнего было больше. [3]

Гражданская война всегда влечёт за собой разрушение общественных устоев и волну насилия. Нельзя винить в терроре какую-либо одну сторону, защищая другую. Необходимо понимать, что это было время, когда насилие уже невозможно было остановить. Нам остается только знать ошибки прошлого и не повторять их снова.

ЛИТЕРАТУРА:

1. https://w.histrf.ru/articles/article/show/grazhdanskaia_voina_v_rossii_1917_1922_gg
2. <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/8820>
3. Булдаков, В. П. Б90 Красная смута: Природа и последствия революционного насилия / В. П. Булдаков. — Изд. 2-е, доп. — М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН); Фонд «Президентский центр Б. Н. Ельцина», 2010. — 967 с. — (История сталинизма).

Духовно-исторические причины Российской революции 1917 года

Русинов Виталий Викторович, учащийся 10-го класса

Научный руководитель: *Балуева Любовь Николаевна, учитель истории и обществознания
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 7» (г. Улан-Удэ)*

В статье автор пытается раскрыть духовную сущность революционных событий 1917 года.

Ключевые слова: *Россия, Временное правительство, Петроград, рабочий, русский народ, церковь.*

Уровень жизни Петроградского обывателя. Для того, чтобы разобраться с причинами, зададимся вопросом: кто вышел на улицы Петрограда с флагами, криками, лозунгами? Это не были угнетенные крестьяне, но петроградские обыватели, это не были нищие пролетарии, но рабочие элитных заводов, зарплаты которых были сопоставимы с зарплатами их коллег во Франции и Германии. Примером такого рабочего может служить Николай Ильич Косыгин — отец выдающегося деятеля советского времени, председателя совета министров СССР Алексея Николаевича Косыгина, которому, когда он готовился к докладу на XXIII съезде КПСС, принесли статистику, где значилось, что советский рабочий зарабатывает в 8 раз больше, чем рабочий в Российской Империи. Из воспоминаний Алексея Николаевича: «Отец работал токарем, мама подрабатывала. Конечно, не шиковали, но и не бедствовали. Обстановка в квартире была простая. На питание, обувь, хорошую одежду всегда хватало». [1] Николай Ильич работал на Петроградском заводе «Новый Лесснер». Это простой среднестатистический частный завод. Зарплату выдавали дважды: 1 и 15 числа каждого месяца, а если эти числа приходятся в праздник, то днем раньше. Алексей Николаевич попросил принести ему расчетную книжку отца, в которой он обнаружил следующие данные: «с 16

по 31 января он заработал 146 рублей; февраль — 190 рублей; март — 171, апрель — 185, май — 254, июнь — 303 и т.д.». Но что можно было купить на эти деньги? Николай Косыгин на свою зарплату мог сносно обеспечить семью. На день у него приходилось около 8,5 рублей. Два фунта (819 г) белого и два фунта черного хлеба стоили 64 коп. Фунт говядины — рубль десять копеек, полфунта масла — рубль шестьдесят; столько же десятков яиц. Кружка молока — 40 коп., полфунта карамели, бидончик керосина, спички — еще 4 рубля. Алексей Николаевич, вспомнив свое детство, с трудом мог представить, чтобы советский рабочий зарабатывал в 8 раз больше его отца.

Хочется привести слова того, кто никак не был заинтересован в обелении царского режима, Никиты Сергеевича Хрущева: «Я женился в 1914 году, двадцати лет от роду. Поскольку у меня была хорошая профессия — слесарь, то я смог сразу же снять квартиру. В ней были гостиная, кухня, спальня, столовая. Прошли годы после революции и мне больно думать, что я, рабочий, жил при капитализме гораздо лучше, чем живут рабочие при Советской власти. Вот мы свергли монархию, буржуазию, мы завоевали нашу свободу, а люди живут хуже, чем прежде. Как слесарь в Донбассе до революции я зарабатывал 40–45 рублей в месяц. ... А после революции заработки понизились, и даже очень, цены же — сильно поднялись,

иной раз брали грех на душу и говорили, что в старое время, дескать, жилось хуже. Грех потому, что хотя и не все, но высококвалифицированные рабочие в том районе Донбасса, где я трудился, до революции жили лучше, даже значительно лучше. Например, в 1913 году я лично был обеспечен материально лучше, чем в 1932 году, когда работал вторым секретарем Московского комитета партии». [2]

Вот как описывает ситуацию в Петрограде в ноябре 1917 года (после октябрьской революции) американский журналист Джон Рид: «С каждой неделей продовольствия становится все меньше. Хлебный паек уменьшился с 1,5 фунта до 1 фунта, потом до 3/4 фунта, 1/2 фунта и 1/4 фунта. Наконец прошла целая неделя, когда совсем не выдавали хлеба». [3] Вот, что принесла революция, никакого расцвета и экономического подъема не видно.

Предпосылки революции. В 1917 году в России ведется активная преступная деятельность различных подпольных организаций, провокаторов, революционеров, именно они начинают подготовку беспорядков. Для пресечения их деятельности создавались специальные государственные органы, а обязанность пресекать беспорядки лежала на особом отделе департамента полиции, кроме того, в распоряжении императора находилась армия. Силовой блок должен был обеспечить безопасность государственного строя. Почему этого не произошло? Эффективность работы силового блока определялась как структурными, так и личностными качествами офицерского состава. Именно идейная благонадежность личного состава окажется наиболее уязвимым местом. Начиная с XIX века в Российском обществе все более актуальным становится течение «западничества», все крепче становилось убеждение, что если Россия встанет на западный путь развития, то она достигнет большего. Великие достижения империи переставали замечаться. Либеральные течения проникли в том числе и в армию. Силовой блок не выполнил своих задач, генерал отдельного корпуса жандармов П. Заварзин вспоминает: «Почти на всех отражался отпечаток уныния, нерешительности, что можно было бы назвать психозом апатии, охватившим русского обывателя и чиновника» [4]. Утрата веры в свою страну становится тотальной, те силы, которые были призваны остановить революцию, ее поддерживали. Из нравственного кризиса общество встает на путь кризиса духовного, для тех же солдат, которые присягали империи перед Крестом и Евангелием, утопические мечтания о «светлом земном будущем» станут выше, чем Вера и верность.

Православие, самодержавие, народность — вот, что веками укрепляло и держало в духовном единении русский народ. Православная Церковь всегда была верным спутником на пути жизни каждого человека, русский народ всегда понимал, что нация без единства перестанет существовать, Церковь и Вера веками обеспечивали это единство, исполняя святые заветы апостола Павла: «имейте одни мысли, имейте ту же любовь, будьте единомысленны» [5]. С появлением западно-либеральных идей авторитет Церкви падает, народ начинает разделяться, перестает чтить то, что веками чтили до них, посещаемость храмов с каждым годом падает.

«Не только в образованных слоях, но и в сфере простого народа, искони бывшего верным началом Православия и церковности, замечается ныне охлаждение к Церкви, оскудение религиозного духа ... Авторитет духовных пастырей ... падает все больше и больше, так что даже самые лучшие, самые энергичные из них иногда в бессилии и как бы в отчаянии опускают руки ... Народ все больше и больше удаляется от храма». [6]

Что же будет, если народ удалится от Церкви? На этот вопрос отвечает Священное Писание: «Сын Человеческий идет, как писано о Нем; но горе тому человеку, которому Сын Человеческий предастся: лучше было бы тому человеку не родиться» [7]. Иисус Христос говорит про того, кто предаст Его. А ведь в XX веке предал Христа не просто один человек, но целое государство, стержень единства переставал чтиться российским народом.

Причиной беспорядков и крушения законной власти стало не просто сплетение обстоятельств, как о том писали многие министры из Временного правительства. Причина же более глубинная, народная психология, менталитет — все это предопределяло утверждение в России новой власти.

Беспорядки в столице. 27 февраля 1917 года Николай II, находясь в ставке Верховного Главнокомандования в Могилеве, получил верные сведения о начавшихся в Петрограде беспорядках, начавшихся еще 23 числа. Толпы людей ходили по улицам города с красными флагами, громили полицейские участки, грабили магазины. Положение становилось критическим, власть правительства оказалась парализована. В городе, по описаниям, был дефицит хлеба, в следствие чего народ ринулся на улицы с лозунгами «Хлеба! Долой царя!» Но вот как описывает ситуацию министр внутренних дел А. Д. Протопопов: «23 февраля, с утра, во время молебна, мне сказали, что забастовали рабочие на многих заводах, большими толпами ходят по улицам, и что командующий войск по докладу градоначальника распорядился вызвать и казаков. На мой вопрос по телефону Балк (*Александр Павлович, последний Петроградский градоначальник*) мне сообщил, что все дело в том, что к газетным уткам, будто в городе нет муки, сегодня выпечка опоздала, не успели будто вовремя выдать муку пекарям; народ ринулся расхватывать хлеб на сухари и запас, и многим совсем хлеба не хватило. Это вызвало громадное волнение и забастовку — спонтанную, без сговора и подготовки. Пока заведовал градоначальник, опозданий в выдаче муки не было» [8]. Как мы видим, причиной беспорядков и демонстраций стала лишь информационная диверсия, которой поверили многие петроградские обыватели. Митинги продолжались несколько месяцев.

Страна погружается в хаос. 28 февраля революционеры захватывают Петропавловскую крепость, выпускают заключенных, захватывают военные склады, овладевают оружием, верных присяге защитников Отечества становится все меньше. Измена становится тотальной. Самозванцы временного правительства получают мировое признание. 2 марта, в поезде, по пути в Петроград из ставки государь отрекается от престола. Но еще за несколько дней до этого, 27 февраля, создается новый орган власти — Временный исполнительный комитет Государ-

ственной думы (будущее Временное правительство). Комитет присвоил себе полномочия главы государства, но законная власть царя еще действовала. Из этого делается вывод, что отречение государя произошло насильно.

Когда предательство уже привело к настоящей катастрофе, командующий западным фронтом, генерал А. Е. Эверт осознает: «Я, как и другие главнокомандующие, предал Царя, и за это злодеяние все мы должны заплатить своей жизнью» [9]. Но все это уже потом, когда изменить ничего будет уже невозможно.

Итоги революционных событий. Спустя месяцы к власти в стране уже придут большевики, начнутся новые перестройки, нищета, голод, разруха, Гражданская война унесет более 13 миллионов жизней. Материальное положение всех слоев населения ухудшалось с небывалой быстротой. Цены увеличивались в десятки раз, разложение государственного управления было налицо, армия находилась на грани развала.

Перед Россией встала реальная перспектива тотального распада. Осенью 1917 года многие уже поняли, что власть царя была не так уж и плоха, как они раньше считали, как писали газеты. Началось послереволюционное прозрение. Фамилия главного героя Февраля и последнего главы Временного правительства Керенского сделалась словом ругательным. Первая мировая война, победный исход России в которой признавал даже противник, была окончена позорным Брестским миром, но все же, враг не получит ни дюйма Русской земли Версальским мирным договором.

Большевики предрекали строительство «Царства Божьего» на земле. Именно этот бездушный эксперимент дал России немыслимых жертв, которых никогда ранее не знала наша страна. По словам Уинстона Черчилля: «ни к одной стране судьба не была так жестока как к России. Её корабль пошёл ко дну, когда гавань была уже ввиду».

И по какой причине? По причине духовного оскудения народа, готового идти любым путем, путем информационных диверсий, предательства Императора, государства, общества, но главное — предательства Веры, Отечества, Церкви.

Россия отказалась от своего исторического пути развития. Если монархическая Россия существовала и созидалась многие столетия, то коммунистическая страна через три четверти века полностью рассыпалась. Иного исхода не могло быть. И хотя Советский союз уже более 30 лет прекратил существование, но многие тезисы той поры все еще затуманивают сознание современным людям. И немало людей нашего времени все еще считают Российскую империю страной, не достойной никакого уважения. Легенда о «Темном царстве» пережила своих сочинителей.

В статье было показано, что причиной Революции 1917 года служили не столько нерешенность каких-то вопросов, не нищета и разруха, а духовное оскудение Российского народа. Ведь только одурманенное ложными идеями, надуманными мифами общество может пойти на такой роковой шаг как предательство Родины, чести, царя и Церкви.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Виктор Андриянов. Косыгин. — 1-е изд. — М.: Молодая гвардия, 2003. — 366 с.
2. Хрущёв, Н. С., Воспоминания. Ч. II. М.: Вагриус, 1997, с. 191, 247
3. Виктор Андриянов. Косыгин. — 1-е изд. — М.: Молодая гвардия, 2003. — 366 с. — 27.
4. Заварзин, П. П. Жандармы и революционеры. Воспоминания. Париж, 1930. с. 223.
5. Библия. Священное Писание Ветхого и Нового Завета. Послание апостола Павла Филиппийцам 2:2.
6. Из записки думского духовенства обер-прокурору Святейшего Синода А. Самарину (1915 год)
7. Библия. Священное Писание Ветхого и Нового Завета. Евангелие от Марка 14:21.
8. Сахаров, А. Н., Морозова Л. Е., Рахматуллин М. А., Боханов А. Н., Шестаков В. А. История России с древнейших времен до наших дней. — М: АСТ, 2019. — 1744. 1318 с.
9. В. А. Друцкой-Соколинский. На службе Отечеству: Записки русского губернатора, 1914–1918. М: Русский путь, 2010. с. 320. 58–59 с.



ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Искусство граффити XXI века

Кретьева Василина Валентиновна, учащаяся 10-го класса

Научный руководитель: *Максимюк Даниил Сергеевич, учитель музыки*
МАОУ СОШ № 29 г. Липецка

В статье авторы пытаются определить, чем почему искусство граффити наиболее популярно в XXI столетии.
Ключевые слова: граффити, бомбинг, стайлрайтер.

Одним из видов абстрактного искусства XXI века можно назвать граффити. Именно граффити привлекает художников из разряда «молодежь» своим бунтарством и вызовом обществу.

Граффити появляется в далеких 1920–30-х годах как способ общения нью-йоркских банд. Однако с течением времени надписи начали появляться на всех движимых и недвижимых объектах, а количество художников, особенно среди молодежи, начало стремительно возрастать, но в качестве реакции на социально-политические проблемы в виде лозунгов. Лишь во второй половине XX века к этому движению присоединяются уличные ху-

дожники, которые начали оставлять подписи со своими псевдонимами.

В 1960–70-х годах XX столетия первые уличные художники (райтеры) начали оставлять свои имена в виде надписей на стенах зданий по городу, т. е. отказались от политического подтекста. Среди таких художников первыми считаются Cool Earl, Topcat126 и артист из Филадельфии Cornbread, который считается неофициальным родоначальником движения. Поначалу люди не предавали этим надписям никакого значения, поскольку сами отметки были непримечательными (рис. 1) [2].

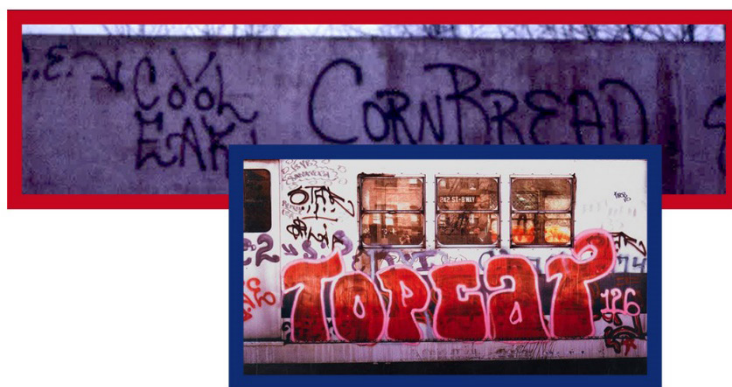


Рис. 1. Граффити художников Cool Earl и Topcat126 [2]

Первое упоминание о граффити появляется в начале 1970-х годов в виде публикации в газете «The New York Times», где рассказывалось о молодом уличном художнике из Нью-Йорка под псевдонимом Taki183, который работал курьером, что позволяло ему проводить много времени в метро, где на каждой посещаемой им станции он оставлял отметку в виде своего имени. По мере того, как увеличивалось количество оставляемых им надпи-

сей, увеличивалось к ним внимание не только прохожих, но и журналистов. Хотя данный уличный художник не был первым в этом движении, именно благодаря его «постоянности» в искусстве граффити к этой малоизвестной культуре рисунков было привлечено внимание прессы и города (рис. 2) [2].

В один ряд с Taki183 можно поставить таких уличных мастеров, как Stay High 149, PHASE2, Stitch1 и Joe136.



Рис. 2. Первое упоминание о граффити художника Taki183 [2]

После Taki183 метро осталось местом, где уличные мастера могли узнать друг о друге и обоюдно оценить творчество друг друга. В результате не только внешние стены вагонов, но и внутри них — все было покрыто надписями.

Из-за недостаточной охраны метро, работы райтеров месяцами курсировали по городу, поэтому вагоны метро постоянно исписывали, представляя свое творчество на обозрение максимально большому количеству народа — это явление получило название «бомбинг».

Однако лагерь граффитистов претерпел первые изменения — произошло деление на тех, кто выбирал короткие псевдонимы, из цикла Tee, Iz, Pi, In, Le, To,

Oi, что позволяло быстрее наносить теги и рисунки на вагоны, и на стайлрайтеров, которые на первый план ставили стиль. Между ними началась негласная конкуренция.

Из-за того, что движение привлекало все новых и новых художников, «старичкам» приходилось задумываться о том, как выделиться среди многообразия мастеров граффити. Наиболее изобретательные начали внедрять в свои надписи графические элементы, пробовать смешивать стили, играть размерами шрифтов. Однако новые практики стремительно подхватывали новички, в следствие чего началось развитие стилей (рис. 3) [2].



Рис. 3. Эволюция стилей граффити [2]

Все это побудило уличных мастеров отходить от канонов — тегов и надписей — в пользу графических элементов, поэтому последующие работы оснащались ими все чаще. Так появились стили Broadway, Block Busters, Bubble Letters, которые стали основными.

1980–1990-е годы для мастеров граффити ознамено-

вались первыми проблемами — началась массовая борьба с рисунками, многие работы нещадно уничтожались, как следствие, срок жизни новых работ заметно сократился. Были введены ряд законов по борьбе с райтерами, например, запрет продажи красок несовершеннолетним (рис. 4) [2].



Рис. 4. Мойка поезда метро от граффити [2]

Все эти сложности способствовали сокращению числа уличных художников, потому что многих не прельщала перспектива ареста. Для оставшихся смельчаков правила игры сильно ужесточились: локаций для работ

стало меньше, из-за этого художники-одиночки не решались делать творческие вылазки без оружия, а коллективы работали вместе по соображениям безопасности. Все это стало напоминать войну банд (рис. 5, 6) [2].



Рис. 5. Групповые работы райтеров [2]



Рис. 6. Работы райтеров на фургонах [2]

Однако данная ситуация имела и положительный эффект. Из-за ухода большинства уличных художников, оставшиеся старожилы смогли дать себе волю, а установившиеся стили приобрели новые формы и черты. Более

того, райтеры нашли новую площадку для своего творчества — автомобили. Это были фургоны или машины доставки, потому как они чаще всего ездили по городу.

В результате ухода большинства райтеров с улиц, искусство граффити перешло в галереи. Работы уличных художников Dondi, Lee, Zephyr, Daze и Futura 2000 перешли со стен домов и вагонов метро в арт-пространство галерей Европы. Работы райтеров послужили толчком для энтузиастов среди европейской молодежи, и вскоре появились европейские мастера граффити: во Франции — художник под псевдонимом Blek le Rat, который использовал в своих работах трафареты для быстрого нанесения изображения, тем самым он показывал, что искусство может быть доступно всем; в Великобритании — это прежде всего Бэнкси. Свою карьеру он начал в 1990-х годах и успешно продолжает ее по сей день. Особенностью данного райтера является его личность — никто не знает, как он выглядит. Благодаря завесе тайны его творчество

пользуется популярностью и выставляется в галереях по всему миру [1].

В настоящее время искусство граффити являет противоречия: с одной стороны — часть рисунков заслужило любовь и принятие гражданами, с другой — не все относятся к творчеству райтеров положительно, так как многие считают это вандализмом. Золотой серединой можно считать работы американского художника Хосе Парла (рис. 7, 8, 9) [3, 4, 5].

Свои работы, смесь коллажа и граффити, он превращает в шедевры абстракционизма. Являясь изначально уличным художником, он выставляет свои работы в галереях, перенеся их со стен зданий на бумагу. В своих работах он старается отобразить воспоминания и впечатления с помощью надписей, постеров, слоев краски. Хосе преподносит свое творчество как «капсулы времени».



Рис. 7. Хосе Парл [3]



Рис. 8. Работы Хосе Парла на стене галереи [4]



Рис. 9. Работа Хосе Парла [5]

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бондаренко, А. К. Проблема граффити в современном обществе / А. К. Бондаренко // Инновации-2011: Сборник научных статей / Ответственный редактор Г. А. Качан. — Витебск: Витебский государственный университет им. П. М. Машерова, 2011. — с. 176–178. — EDN VSLUKM;
2. Краткая история граффити: от вандализма к искусству. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [Url.: https://donttakefake.com/kratkaya-istoriya-graffiti-ot-vandalizma-k-iskusstvu/](https://donttakefake.com/kratkaya-istoriya-graffiti-ot-vandalizma-k-iskusstvu/);
3. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [Url.: https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&text=Хосе %20 парл %20работы&pos=0&img_url=https %3A %2F %2Fpbs.twimg.com %2Fmedia %2FCyhGGiaWEAAKdOe.jpg&rpt=simage](https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&text=Хосе%20парл%20работы&pos=0&img_url=https%3A%2F%2Fpbs.twimg.com%2Fmedia%2FCyhGGiaWEAAKdOe.jpg&rpt=simage;);
4. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [Url.: https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&text=Хосе %20 парл %20работы&pos=4&img_url=https %3A %2F %2Fschonmagazine.com %2Fwp-content %2Fup-loads %2F2015 %2F08 %2FScreen-Shot-2015-08-13-at-16.58.05.png&rpt=simage](https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&text=Хосе%20парл%20работы&pos=4&img_url=https%3A%2F%2Fschonmagazine.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F08%2FScreen-Shot-2015-08-13-at-16.58.05.png&rpt=simage;);
5. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [Url.: https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&text=Хосе %20 парл %20работы&p=1&pos=35&rpt=simage&img_url=https %3A %2F %2Fslideplayer.com %2Fslide %2F12576851 %2F76 %2Fimages %2F13 %2FJose %2BParla.jpg](https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&text=Хосе%20парл%20работы&p=1&pos=35&rpt=simage&img_url=https%3A%2F%2Fslideplayer.com%2Fslide%2F12576851%2F76%2Fimages%2F13%2FJose%2BParla.jpg).

Профессиональная востребованность и профориентация современных школьников

*Кузьмина Софья Романовна, учащаяся 7-го класса;
Федотова Доминика Юрьевна, учащаяся 7-го класса*

Научный руководитель: *Выставкин Сергей Викторович, учитель истории и обществознания
МАОУ «Лицей № 29» г. Тамбова*

В статье авторы анализируют востребованность профессий в современном мире и профессиональные ожидания школьников.

Ключевые слова: *профессия, специалист, будущая профессия, выбор профессии, уровень оплаты труда.*

В современном мире экономические отношения занимают существенное место в жизни каждого человека. Основой для удовлетворительного уровня доходов является наличие рабочего места, качество которого во многом определяется имеющейся у гражданина профессией. Современная профессиональная деятельность требует от ребенка раннего самоопределения. Вопросы «На кого мне учиться после школы? Какую профессию выбрать?» волнуют детей уже в средней школе. Данное исследование — попытка посмотреть на данную проблему глазами тех, кому этот выбор предстоит осуществить уже в ближайшем будущем.

Профессия — род трудовой деятельности человека, обычно его источник существования. Обобщенно, это труд, за который человек получает деньги. Профессия требует владения теоретическими знаниями и практическими навыками, приобретаемыми в ходе специальной подготовки или получения специального образования.

Как же правильно выбрать профессию? Как не прогадать с этим выбором? Ведь никто не хочет несколько лет потратить на получение одной профессии, а потом не работать по специальности. Или все-таки так бывает?

Согласно материалам Всероссийского центра изучения общественного мнения ВЦИОМ, почти половина жителей России не работают по специальности, которой обучались. В качестве основных причин этого, в частности, называются отсутствие возможности трудоустройства и низкая зарплата. На сегодняшний день по специальности, которой обучались, работает каждый второй опрошенный (51 %), преимущественно люди с высшим образованием (58 %). 47 % россиян не работают по специальности [1].

В материалах отмечается, что 30 % неработающих по специальности в качестве причин указывают на невозможность устроиться или отсутствие работы по своему профилю, 24 % — на более высокую зарплату в другой профобласти, а 20 % опрошенных указали, что «нашли себя» в другой сфере.

В опросе приняли участие 1600 респондентов в возрасте от 18 лет и из этих людей половина работают не по специальности. Значит ли это, что 18 лет назад они не были профориентированы? Неужели эта ситуация имеет место и сегодня?

Мы провели анкетирование среди учащихся 7 классов МАОУ «Лицей № 29» г. Тамбова. В анкете мы постарались узнать какие профессии являются наиболее востребованными сейчас, какие — являются ориентиром на будущее и какой уровень дохода ученики считают достаточным.

По результатам нашего анкетирования сегодня самой востребованной профессией стала — врач (37 % опрошенных). Возможно, это связано с современной эпидемиологической ситуацией. На втором месте, как и ожидалось, программисты и работники IT-сферы (34,8 %). 4,3 % опрошенных решили, что профессии полицейских и пожарных самые востребованные.

Самой популярной профессией среди школьников, профессию, которую хотят получить большинство из них, стала — программист (21,7 %), на втором месте врач — 19,6 %. 6,5 % хотят стать дизайнерами, а на журналистов, инженеров, переводчиков и юристов приходится по 4,3 % положительных ответов. Следует отметить, что 13 % учеников еще не определилось со своей будущей профессией. Таким образом, довольно большая доля семиклассников на сегодня абсолютно непрофориентированы, что вызывает озабоченность.

Относительно ожидаемого уровня доходов, большинство (33,1 %) считают приемлемой зарплату более 100 тыс. руб., до 100 тыс.руб. — 20,9 %, до 80 тыс.руб. — 29,6 %, до 40 тыс.руб. — 10,9 %. 8,7 % опрошенных не сумели определиться однозначно в этом вопросе.

В анкете был задан еще один вопрос: «Какая профессия в современном мире совершенно не нужна?». Более 45 % опрошенных сочли ненужными устаревшие профессии: секретарь, бухгалтер, юрист, почтальон. 17,4 %, считают все профессии нужными и востребованными.

Проблема дисбаланса на рынках образовательных услуг и труда беспокоит специалистов уже более 10 лет. Как показывает статистика из более чем 1 миллиона выпускников вузов около 40 % составляли экономисты и юристы, при этом экономика испытывала недостаток в технологах, инженерах, химиках, биологах. Подобная ситуация сохраняется и на сегодняшний день. Многие выпускники, имея неверное представление о востребованности той или иной профессии на рынке труда или под давлением родителей, выбирают престижные, на их взгляд, профессии менеджера или юриста. Однако найти

работу после получения диплома многие из них не могут, поскольку рынок давно уже перенасыщен специалистами такого рода. По мнению аналитиков портала Работа.ру, на сегодняшний день в стране явный переизбыток психологов, дизайнеров, экономистов, управленцев и дефицит врачей, учителей, инженеров и агрономов.

Возможно, при выборе будущей профессии стоит более внимательно проанализировать ее перспективы на рынке. В 2021 году Топ-5 профессий для специалистов с высшим образованием выглядит следующим образом.

Специалист информационных технологий. Глобальная компьютеризация, ведущая к необходимости создания качественного программного обеспечения, его тестирования и оптимизации, регулярного обслуживания серверов, разработке программ для борьбы с хищением конфиденциальной информации приводит к тому, что специалисты в сфере IT становятся чуть ли не самыми востребованными.

Инженер. Из-за санкций экономика России вынуждена развивать собственное производство в самых разных областях — от пищевой промышленности до тяжелого машиностроения. Поэтому и крупные, и небольшие производственные компании и предприятия все активнее приглашают на работу инженеров. По прогнозам аналитиков, спрос на таких специалистов в ближайшие годы будет только расти.

Маркетолог-аналитик. На востребованность этой профессии также оказали влияние антироссийские санкции. Желая получать прибыль в непростых условиях экономической нестабильности, торговые компании вынуждены все чаще разрабатывать собственную маркетинговую стратегию, основываясь на анализе текущей ситуации.

Сотрудники социальной сферы. В последние десятилетия по причине низкого уровня заработной платы происходит отток молодых специалистов из школ, детских садов, учреждений. В связи с этим на сегодня наблюдается большое количество вакансий, которые необходимо закрыть.

Переводчик. Требования к качеству перевода с иностранных языков постоянно растут. Поэтому людей, имевших отличные оценки по иностранному в вузах, много, а места переводчиков остаются вакантными. Серьезное изучение иностранного языка — реальный шанс трудоустроиться.

Как видно, востребованность в высококвалифицированных кадрах растет. Напротив, в связи с автоматизацией многих трудовых функций, востребованность специалистов в отдельных направлениях снижается. В частности, рискуют скоро остаться без работы многие бухгалтеры, продавцы, кассиры и сотрудники смежных специальностей.

Аналогичные результаты показало и проведенное нами анкетирование. Среди востребованных профессий отмечают: работники IT (преимущественно программисты), а также некоторые указывали инженеров и переводчиков, следовательно, ребята неплохо профориентированы. Значит, в будущем они смогут выбрать работу достаточно осмысленно.

Остановимся более подробно на вопросах оплаты труда. Как показало наше исследование, большинство опрошенных хочет получать зарплату более 100 тыс.руб. Вместе с тем, по данным Росстата средняя зарплата россиянина в августе 2021 года составила 52 355 рублей. По Тамбовской области эта отметка не превышает 31 555 рублей. В Москве 98 974 рубля, что ниже желаемого уровня. Самый «богатый» регион на данный момент — Чукотский АО, там средняя зарплата превышает 100 тыс.руб. Если ребята не собираются переезжать на Чукотку, то зарплатой они явно будут не удовлетворены. Вместе с тем, мы показали средний уровень оплаты труда по всей России, а не по какой-то конкретной профессии, возможно, что программист и в Тамбове сможет заработать 100 тыс.руб.

По данным Тамбовстата, 57 692 руб. — средняя зарплата программиста на октябрь 2021 года, средняя оплата труда врача на тот же период составляет 43 444 руб. Получается, что текущий запрос на размер оплаты труда у ребят существенно завышен. Тем не менее средний уровень оплаты труда в разрезе отраслей и регионов существенно отличается, очевидно, что молодые специалисты будут ориентироваться на переезд в другие регионы, более соответствующие их требованиям.

Как показал рост спроса на специалистов IT-сферы, новые профессии зачастую предлагают более высокий уровень дохода по сравнению со среднерыночным. Поэтому стоит понять каковы основные тренды уже сейчас формируются в экономике страны, в каких специалистах различные отрасли экономики будут нуждаться в ближайшей и среднесрочной перспективе.

В тренде останутся инженерные специальности, не менее востребованными будут проектировщики и архитекторы. В целом, на первый план выходят профессии, связанные с умственным трудом, так как тяжелую физическую работу на себя примут машины. Среди профессий будущего следует отметить: сити-фермера (специалист по озеленению мегаполисов), онлайн-доктора (специалист-медик ведущий онлайн-прием пациентов), цифрового лингвиста (специалист по адаптации языка машин для человека), реконструктора (специалист по реконструкции памятников с сохранением их исторической ценности), проектировщика 3D-печати (специалист по созданию зданий с помощью специальных принтеров), проектировщика финансовой траектории (специалист разрабатывающий алгоритм движения по карьерной лестнице для каждого человека).

Таким образом, сегодняшнее время — это время людей компетентных, профессионалов, способных интегрировать знания, рождающих новый продукт, ищущих и находящих варианты решения, казалось бы, неразрешимых проблем.

Профессию нужно выбирать с умом. Ведь многие люди сейчас работают не по своей специальности. Поэтому важна подготовка к выбору профессии, работе по конкретной специальности или профессии, выбранной в соответствии с личными склонностями, природными способностями и социальной обстановкой в стране, а также способность к непрерывному профессиональному обучению.

При выборе профессии стоит присмотреться к таким как инженер, маркетолог-аналитик, переводчик, сотрудники социальной сферы. В будущем же будут актуальны: сити-фермер, онлайн-доктор, цифровой лингвист, реконструкторы и другие профессии цифровой сферы.

В настоящее время, в период бурного развития общества, научно-технического прогресса, появляется

огромное количество новых профессий, вследствие чего возникает потребность в квалифицированных специалистах самого разного профиля. Исходя из этого, появляется необходимость в более ответственном выборе своего профессионального пути, но вместе с тем и возможности этого выбора постоянно растут.

ЛИТЕРАТУРА:

1. О работе и зарплате. — Текст: электронный // ВЦИОМ: [сайт]. — URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/o-rabote-i-zarplate> (дата обращения: 25.04.2022).



ЭКОНОМИКА

Исследования вопроса о реализации идеи деятелей Алаш в сельском хозяйстве Казахстана в настоящее время

Байсалбеков Азамат, учащийся 9-го класса;

Алеушинова Камила, учащаяся 9-го класса

Научный руководитель: Юсупова Тамара Казыхановна, учитель истории

Назарбаев Интеллектуальная школа химико-биологического направления г. Караганды (г. Караганда, Казахстан)

В статье авторы пытаются определить степень реализации идеи алашевцев — национальной интеллигенции начала XX века в сельском хозяйстве. Это исследовательская работа показывает актуальность идеи Деятелей Алаш и в современное время. В данной статье также будет рассмотрено состояние сельского хозяйства Казахстана в настоящее время и в перспективе.

Ключевые слова: экономика, сельское хозяйство, кооперативы

Как мы знаем из разных источников, лидеры Алашской интеллигенции, такие как А. Букейханов, А. Байтурсынов, М. Дулатов, А. Биримжанов, М. Шокай, Ж. Акпаев, М. Тынышпаев, А. Ермаков и другие, после себя оставили большое научное наследство, которое до сих пор требует к себе внимание. Они, защищая национальный интерес казахского народа, посвятили себя служению обществу.

Деятели Алаш и представители казахской управленческой элиты, научной и творческой интеллигенции заложили фундамент казахской государственности. Сегодня мы, сами того не подозревая, живем в том государстве, границы которого в начале 1920-х годов были примерно очерчены участниками Алаш Орды. Алашские лидеры приняли активное участие в процессе национально-территориального размежевания Средней Азии и воссоединения казахских земель. [1]

Также Алашская интеллигенция, используя популярную в те времена газету «Казах» (1913–1918 годы), пытались народу донести свои идеи о будущей экономике Казахстана. В этих статьях они приводили различные примеры из опыта стран с успешным сельским хозяйством.

Выпускник факультета экономики, Санкт-Петербургского Императорского Лесного института, Алихан Бокееханов привел в качестве примера некоторые страны. Например, Швейцария — это страна, в которой располагается очень много гор, что является не очень хорошей обстановкой для занятия растениеводством и животноводством в том числе, но несмотря на это, они развили животноводство. Также шведы производят и продают свой сыр другим странам.

Австралия — это страна, в которой, как и в Казахстане, очень много степей. Такая местность может содержать неблагоприятные условия для растениеводства, поэтому они занимались животноводством, а их мясо экспортировалось и продавалось во многих странах.

Дания — это маленькая страна, в которой занимались в основном животноводством. Здесь проводили большое количество кооперативов, за счет чего их страна поднялась. Начиная с 1899 года Дания провела более 1273 кооперативов. Благодаря проведению кооператива Дания получала большое количество масла и творога, которые стоили 420000 сом. На один кооператив приходилось 500 коров. И даже если не будет много людей, то достаточно 2–3 пастухов, которые смогут поднять страну. Поэтому, если работать слаженно, то и результат будет лучше, — писал А. Букейханов. [2]

Изучая историю революции Мэйдзи, Алихан не планировал применять японский опыт к своей родине, что было невозможно. По его мнению, прежде всего Япония, несмотря на то, что до 1868 года была отсталой аграрной страной, как и Казахстан, была независимым государством и могла без влияния и вмешательства внешних сил провести намеченные радикальные реформы. Поэтому Алихан хотел добиться некоторых стратегических целей движения Алаш с помощью русской оппозиции в царской России еще до учреждения национальной автономии.

Таким образом, Алихан Букейханов научно обосновывая, своими словами хотел сказать, что нужно брать пример с других развитых стран, а также одна из главных вещей — это то, что нужно быть мастерами своего дела, даже в сельском хозяйстве, и тогда все получится.

Но после установления советской власти многие идеи казахской интеллигенции были игнорированы новой структурой, так как плановая экономика не учитывала национальные интересы казахского общества.

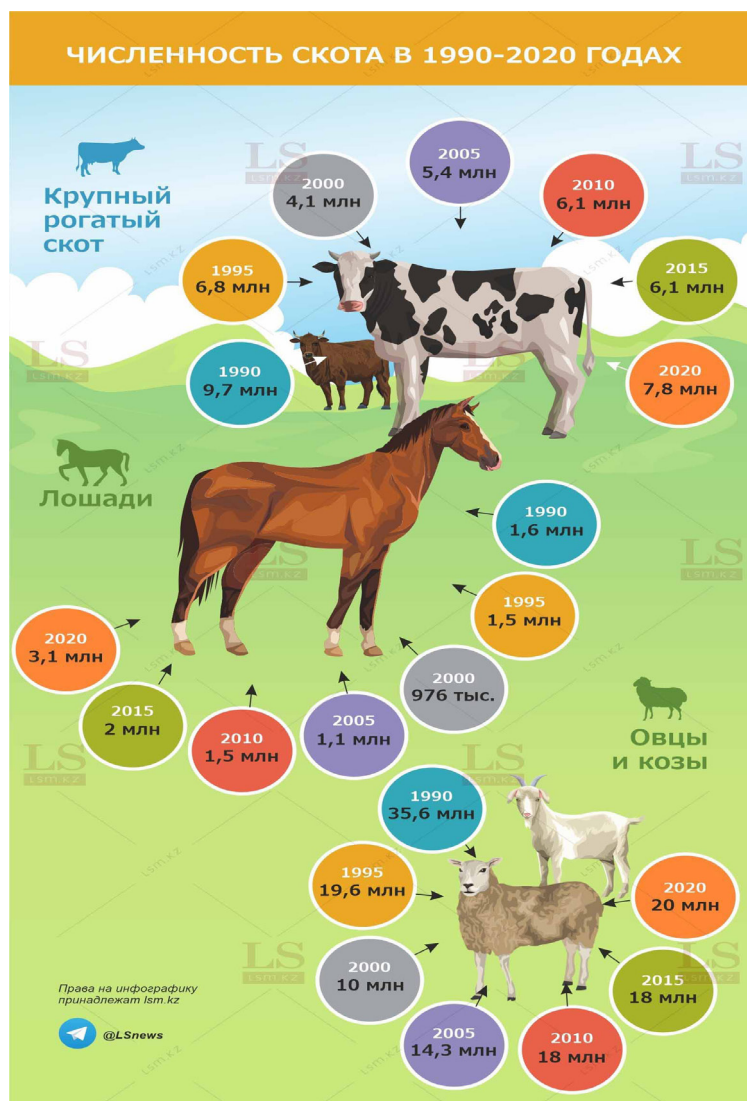
Например, в результате проведения коллективизации сельского хозяйства 1920–30 годов поголовье скота сократилось в 10 раз, в следствие был сильный голод и сокращения населения на 40 % [3]

В те годы Алихан Бокейханов писал о том, что казахский народ еще не готов к коллективизации, так как у них всегда был кочевой образ жизни. И они были хороши в животноводстве. [4]

И в последующие годы советского периода, несмотря на огромные пастбища и посевные земли, сельское хозяйство Казахстана, не было успешным, как рассчитывали деятели Алаш. Потому что в период плановой экономики не было заинтересованности со стороны власти в эффективности проводимых мер.

В 1990-годы произошел социально-экономический кризис в Казахстане, который был связан с нехваткой продовольствия, охватившие страны, которые входили в состав СССР. Это так же послужило одной из причин снижения поголовья скота в республике, в ходе чего было забито огромное количество крупно рогатого скота, овец и т. д. Несмотря на это число лошадей и верблюдов не изменялось, так как конину зачастую предпочитали казахи.

Начиная с 2000 года сельскохозяйственная ситуация начала постепенно меняться в лучшую сторону. Предпосылками этим изменениям послужили сельскохозяйственные реформы, такие как: отмена государственной монополии на землю, реформа колхозов, создание новых форм хозяйства. Причиной данных перемен являлся Казахстан, наладивший свое экономическое и политическое состояние после выхода из состава СССР.



Инфографика

Источник: Бюро национальной статистики/ См: <https://lsm.kz/kazakhstan-za-30-let-uvelichil-pogolov-skota>

29 января в 2010 году Президент Н.Назарбаев опубликовал послание своему народу «Новое десятилетие — новый экономический рост — новые возможности для Казахстана». В нем он разъяснил, что развитию

агропромышленного комплекса следует идти по трем основным направлениям, таким как: повышение производительности, обеспечение страны продовольственной безопасностью, отечественные продукты питания. По

вышеперечисленным пунктам можно сделать вывод, что Казахстану следует создать мясо собственного производства, тем самым при убое скота, уровень рождаемости должен превышать уровень смертности животных. [5]

Сегодня на животноводство приходится 45 % валовой продукции сельского хозяйства Казахстана. Основной породой, выводящейся в Казахстане, являются овцы, по разводу которых страна до сих пор не утратило лидерства республики в животноводстве. Казахстан входит в число 25 стран мира. Не изменилось и то, что стратегически важной отраслью сельского хозяйства является животноводство.

Также Казахстан входит в десятку стран, экспортирующих баранину и говядину. В 2011 году был объявлен план об увеличении экспорта говядины до 180 000 тонн к следующему десятилетию. Но, к сожалению, план не смог воплотиться, однако это не означает, что цель была выбрана неправильно.

За три десятилетия сельское хозяйство в Казахстане перенесло много изменений, такие как: сокращение количество скота и внедрение технологий в сельское хозяйство. Благодаря всему этому в наше время, в период с 2020–2022 года, количество скота постепенно увеличивается. По сообщению первого вице-министра сельского хозяйства Айдарбека Сапарова, производство продуктов питания за период 2021 года выросло на 1,9 % и состави-

ло 2,2 трлн. тенге. Также несмотря на неблагоприятные условия был получен неплохой урожай.

В 2020 году посевные площади всех сельскохозяйственных культур составляют примерно на 340 тыс. га меньше, чем в предыдущем году. По данным бюро национальной статистики АСПР РК в 2021 году было намолочено 16,4 млн тонн зерновых и зернобобовых культур. И по словам областей сельского хозяйства в нынешнем году посевные площади всех сельскохозяйственных культур составят более 22,9 млн га. Это на 13,5 тыс. га больше, нежели в 2021 году. [6]

В заключение хотим сказать, что в условиях независимого развития мы наблюдаем преемственную взаимосвязь между идеями казахской интеллигенции и современностью. В будущем технологии могут быть еще лучше, и это поможет сельскому хозяйству. Направления развития сельского хозяйства, предложенные деятелями Алаш, по-прежнему актуальны. По их словам, необходимо продолжить улучшения породы скота и организовать кооперативы на селе. Это поможет решить вопрос импортозамещения сельскохозяйственной продукции. В бюджет государства будут поступать средства с экспорта мясных продуктов, пшеницы и других товаров. Таким образом, наша Республика может помочь многим странам мира в решении продовольственных проблем, что становится одной из глобальных угроз XXI века.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Жанна Кыдыралина. (первый заместитель директора Института истории государства, доктор исторических наук). Алашская идея и независимость Казахстана: Уроки истории. 20.09.2013/ <https://abai.kz/post/17666>
2. А.Букейханов. Жауап хат. / «Қазақ» газета — Оренбург, 1913 г.
3. 3 Историческая хроника. «Тарих» — История Казахстана — школьникам, сайт <http://tarih-begalinka.kz/ru/history/collectivization/history>
4. «Қазақ» газета, N2 51, 1914 год, г. Самара. Полный сборник сочинений Алихана Бокейханова Том V. — Астана, 2009 год, 281 стр.
5. Послание Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева народу Казахстана. 29 января 2010 г. / https://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazakhstan-n-a-nazarbaeva-narodu-kazakhstana-29-yanvarya-2010-goda_1340624693
6. Итоги развития сферы сельского хозяйства за 2021 год и планы на предстоящий период/ <https://primeminister.kz/ru/news/reviews/itogi-razvitiya-sfery-selskogo-hozyaystva-za-2021-god-i-plany-na-predstoyashchiy-period-22422>
7. Инфографика. Источник: Бюро национальной статистики/ См: Есеналина А. Пора и копыта: как менялось количество скота в Казахстане за 30 лет. 2021/ <https://lsm.kz/kazakhstan-za-30-let-uvlechil-pogolov-skota>

Влияние социальной дифференциации на экономический рост

Белоусова Арина Дмитриевна, учащаяся 9-го класса

Научный руководитель: Левочкина Юлия Васильевна, учитель истории и обществознания
ГАОУ МО «Балашихинский лицей»

В экономике каждой страны, в том числе и России, присутствует различие между доходами населения. Социальная дифференциация в стране зависит от многих факторов и оценивается с помощью специальных показателей. В данной работе я изучила две отрасли: обрабатывающее производство и сельское хозяйство. Проанализированы

показатели средней заработной платы, ВДС и месячной заработной платы этих отраслей. Была выявлена разница по доходам не только в обществе, но и между отраслями народного хозяйства.

Ключевые слова: социальная дифференциация, коэффициент Джини, заработная плата, отрасли народного хозяйства.

Введение

В последнее время многие говорят о снижении заработной платы и как результат сокращение расходов. По этой причине снижается выручка, что влияет в дальнейшем на рост производства. Такое снижение доходов увеличивает число бедного населения, но при этом может увеличить богатое, то есть происходит перераспределение доходов населения, что увеличивает социальную дифференциацию.

Цель: изучить влияние социальной дифференциации на экономический рост России

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- дать определение понятия социальная дифференциация;
- перечислить и проанализировать в динамике основные показатели социальной дифференциации;
- изучить взаимосвязь ВВП и социальной дифференциации.

Гипотеза: существует прямая взаимосвязь ВВП и социальной дифференциации.

Методы: изучение литературы, анализ, графический, табличный и др.

Основная часть

1. Понятие социальной дифференциации

Социальная дифференциация, то есть социальное экономическое неравенство, определяется как различие людей и социальных групп в обеспеченности материальными благами и возможности удовлетворения своих потребностей, в основе чего лежит различие доходов населения

Степень неравенства населения является результатом комплексного результата деятельности экономических, политических, социальных и других факторов. Все эти факторы взаимосвязаны и взаимозависимы, действуют одновременно, усиливая или ослабляя друг друга.

2. Показатели социальной дифференциации

Неравномерность распределения доходов в обществе оценивается с помощью коэффициента Джини и кривой Лоренца. Новым направлением исследований в области неравенства доходов является подразделение неравенства на нормальное (которое наблюдалось бы в случае, если бы доходы всех бедных были повышены до уровня прожиточного минимума) и избыточное (обусловленное бедностью населения).

Нормальной считается ситуация, когда 10 % наиболее богатых слоев населения превышают доходы 10 % наиболее бедных слоев населения не более чем в 6–8 раз (что характерно для западноевропейских стран). Значительно превышение этого соотношения считается избыточным неравенством, что чаще всего наблюдается в странах «третьего мира».

По данным исследований, в современной России этот разрыв составляет 25–30 раз, а в столице и некоторых

других регионах часто достигает 40–50 раз, что характерно для государств со слабо развитой экономикой и несправедливой социальной структурой.

Также, одним из показателей является валовой внутренний продукт (ВВП) — макроэкономический показатель, отражающий рыночную стоимость всех конечных товаров и услуг, произведённых за год во всех отраслях экономики на территории государства для потребления [2].

3. Динамика основных показателей социальной дифференциации

Теперь рассмотрим более подробно показатели социальной дифференциации.

Коэффициент Джини изменяется от 0 до 1. Чем больше его значение отклоняется от нуля и приближается к единице, тем в большей степени доходы сконцентрированы в руках отдельных групп населения. Рассмотрим динамику данного коэффициента (рисунок 1).

Так, на рисунке 1 самым малым значением коэффициента Джини за промежуток 1995–2020 является 0,375 в 1996 году. В дальнейшем различие между доходами увеличивалось, наблюдалось небольшое падение в период с 1999 по 2000. Вершиной неравномерности между доходами населения является 2007 год, когда значение коэффициента возросло до 0,423(42,3 %). Примерно таким же оно сохранялось 3 года, после чего график начал снижаться с 2012 года до 2020, где достиг значения в 0,406.

Далее не менее важным показателем социальной дифференциации является квинтильный коэффициент, который показывает различия в доходах между группами населения. Распределение населения по доходам происходит по пяти группам. Для его расчета находят отношение 20 %-ой группы с наибольшими доходами к 20 %-ой группе с самыми наименьшими (таблица 1).

Так, для 1970 г. квинтильный коэффициент был равен 4,7, то есть доходы самых богатых в 4,7 раза превышали доходы бедных, а в 2010 г. значение уже 9,2, что говорит о сильной дифференциации доходов. Вместе с тем на интервале 2010–2020 годов наблюдается снижение квинтильного коэффициента до 8,4 в 2020 году.

4. Взаимосвязь ВВП и социальной дифференциации

Валовой внутренний продукт (ВВП) — основной макроэкономический показатель страны, отражающий экономический рост. Он показывает, сколько продукции было произведено за год в стране. Чем выше ВВП, тем больше произвели продукции и тем выше будет заработная плата у работников.

На рисунке 2 можно увидеть, что за период 2017–2019 годов в структуре ВВП произошли изменения в части увеличения доли обрабатывающих производств, которые на начало 2020 года составили 13,1 % и являются самым большим сегментом. Доля сельского хозяйства в структуре ВВП значительно не изменилось с 3,6 % в 2017 году, до 3,4 % в 2019 году. Также на рисунке 3 можно заметить,

что в структуре промышленного производства добывающая промышленность имеет более интенсивный рост по сравнению с обрабатывающей и больший вклад в структуру ВВП страны.

Сравним размер заработной платы по двум отраслям. Так, например, в отрасли обрабатывающего производства средний размер заработной платы за 2017 г. составил 41100 руб. при среднем размере по стране 35845 руб.

При этом данное производство вносит весомый вклад в формирование ВВП, как главного показателя роста экономики.

Как видно по рисунку 4, рост валовой добавленной стоимости и заработной платы в данной отрасли растут практически параллельно, это означает, что работники получают заработную плату, которая их стимулирует к большему производству. При этом большая часть работников получает заработную плату в среднем 25000–

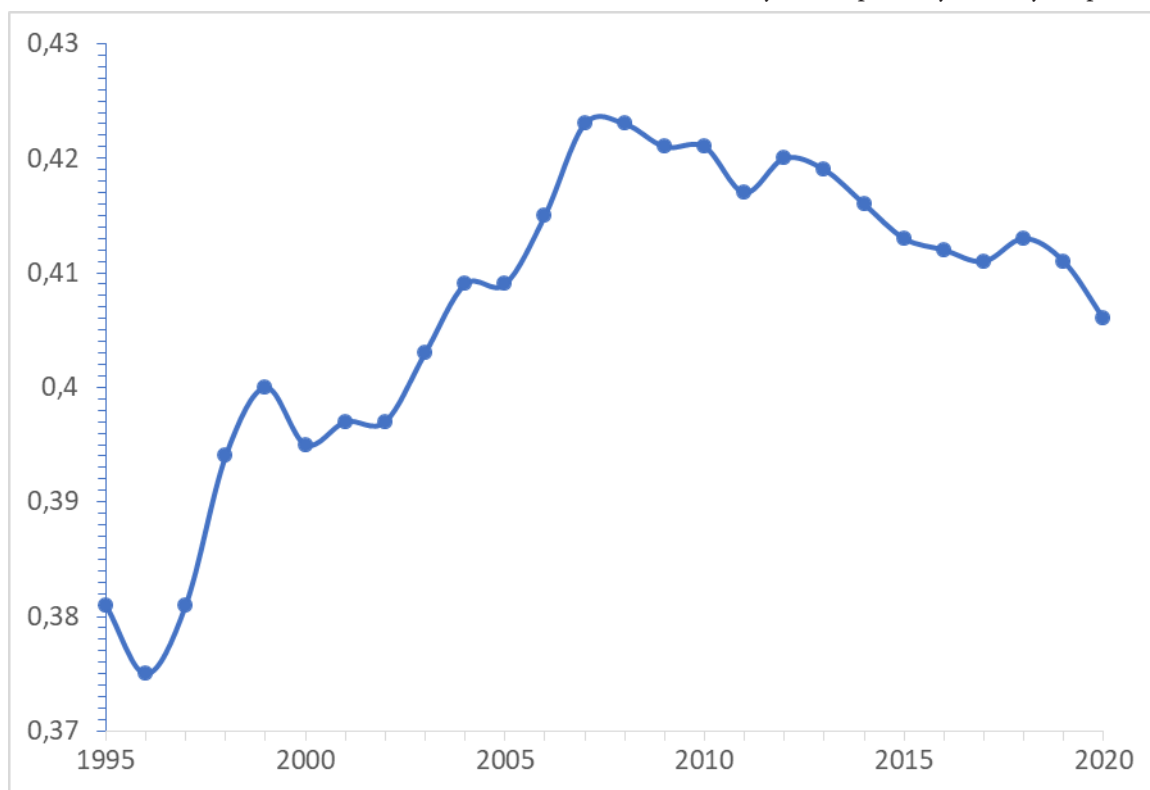


Рис. 1. Динамика коэффициента Джини

Таблица 1. Распределение общего объема денежных доходов и характеристики дифференциации денежных доходов населения

	Денежные доход — всего	в том числе по 20-процентным группам населения, в %:					Квинтильный коэффициент
		первая (с наименьшими доходами)	вторая	третья	четвертая	пятая (с наибольшими доходами)	
1970	100	7,8	14,8	18,0	22,6	36,8	4,7
1980	100	10,1	14,8	18,6	23,1	33,4	3,3
1990	100	9,8	14,9	18,8	23,8	32,7	3,3
2000	100	5,9	10,4	15,1	21,9	46,7	7,9
2005	100	5,4	10,1	15,1	22,7	46,7	8,6
2010	100	5,2	9,8	14,8	22,5	47,7	9,2
2015	100	5,3	10,0	15,0	22,6	47,1	8,9
2016	100	5,3	10,1	15,0	22,6	47,0	8,9
2017	100	5,4	10,1	15,1	22,6	46,8	8,7
2018	100	5,3	10,0	15,0	22,6	47,1	8,9
2019	100	5,3	10,1	15,0	22,6	47,0	8,9
2020	100	5,5	10,2	15,2	22,7	46,4	8,4

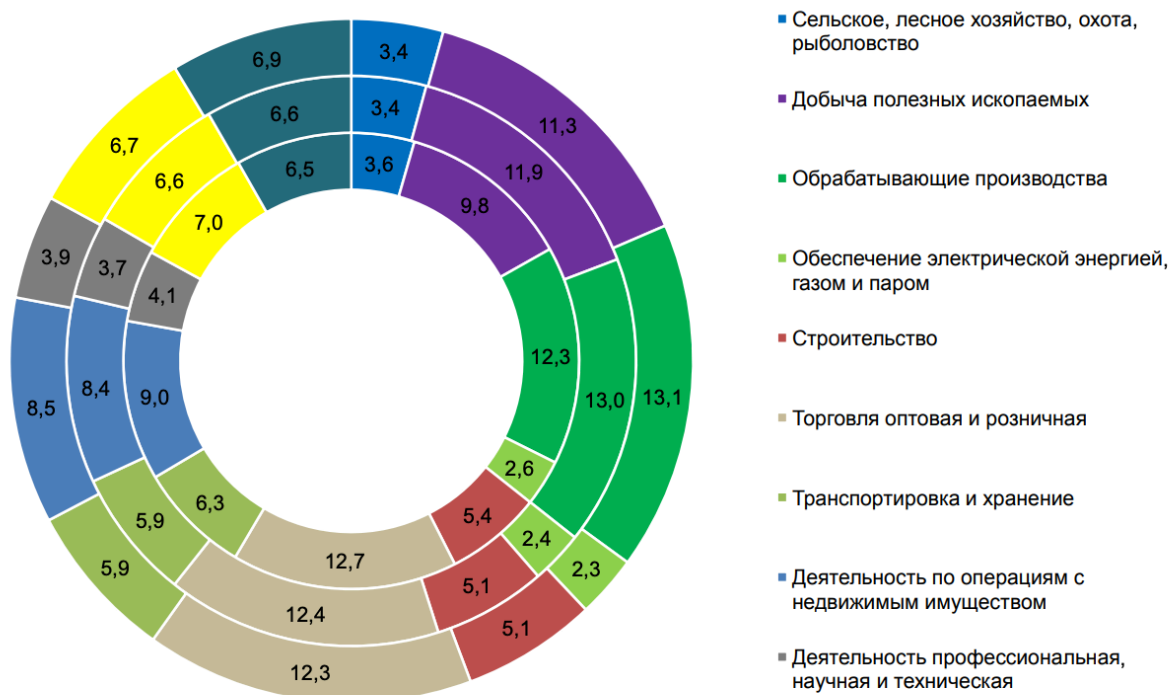


Рис. 2. Структура ВВП по счету производства в 2017–2019 годы (внутренний круг — 2017 год, средний круг — 2018 год, внешний круг — 2019 год)

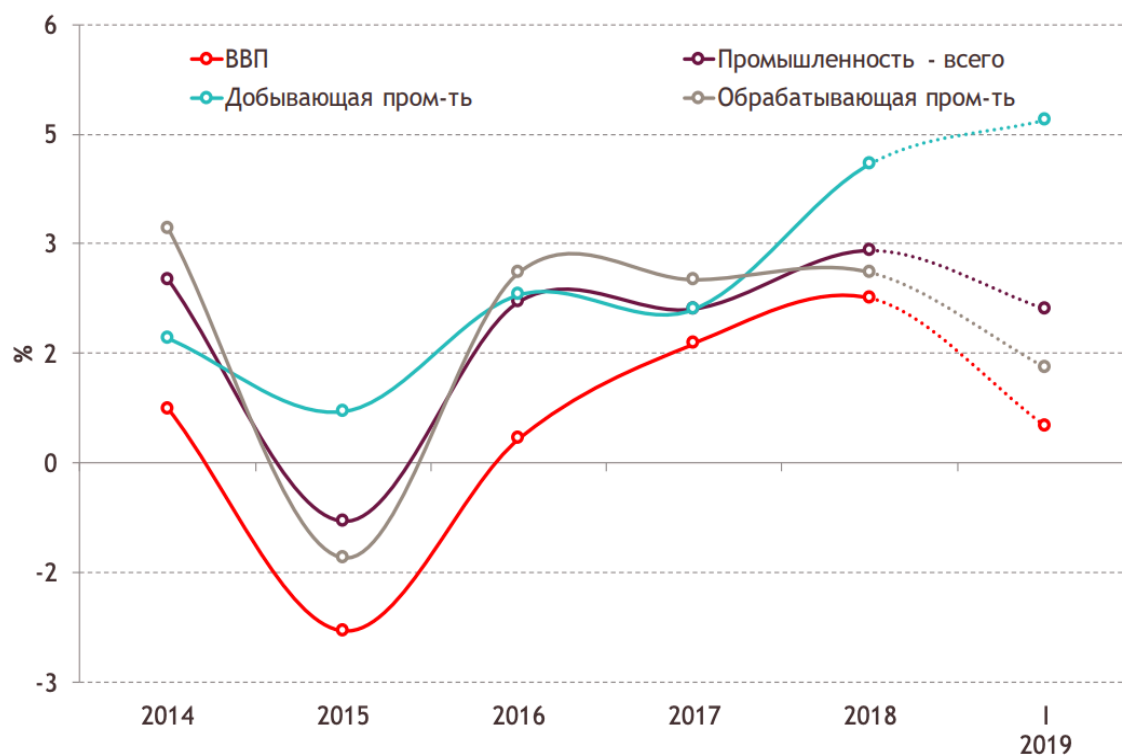


Рис. 3. Индексы промышленного производства и физического объема ВВП в России, 2014–2019 годы

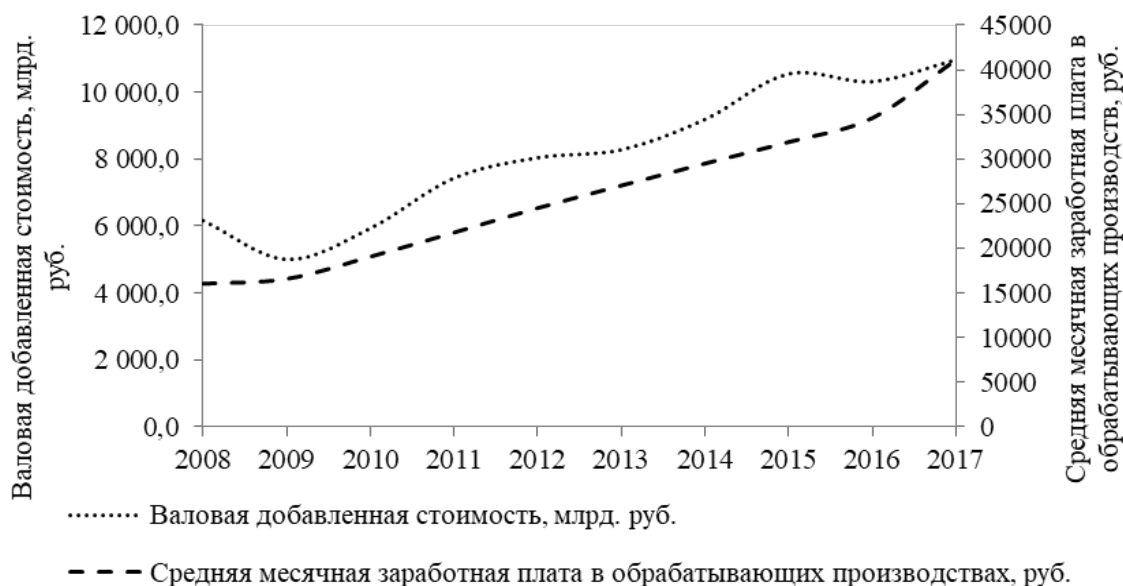


Рис. 4. Динамика заработной платы и валовой добавленной стоимости в обрабатывающих производствах [1]

50000 руб., но при этом велика доля и с маленькой заработной платой.

С другой стороны, рассмотрим отрасль сельского хозяйства, которое также вносит большой вклад в развитие экономики, где заработная плата за 2017 г. составила в среднем 25540 руб., при этом большая часть работников данной сферы получает до 21800 руб.

Графики динамики ВДС и средней зарплат в обрабатывающих производствах и сельском хозяйстве практически одинаковы. Можно предположить, что скачки валовой добавленной стоимости на рисунке 5 вызваны природно-климатическими факторами. К примеру, падение показателя ВДС в 2010 году вызвано засушливым летом, а рост в 2015 г. увеличением посевных площадей.

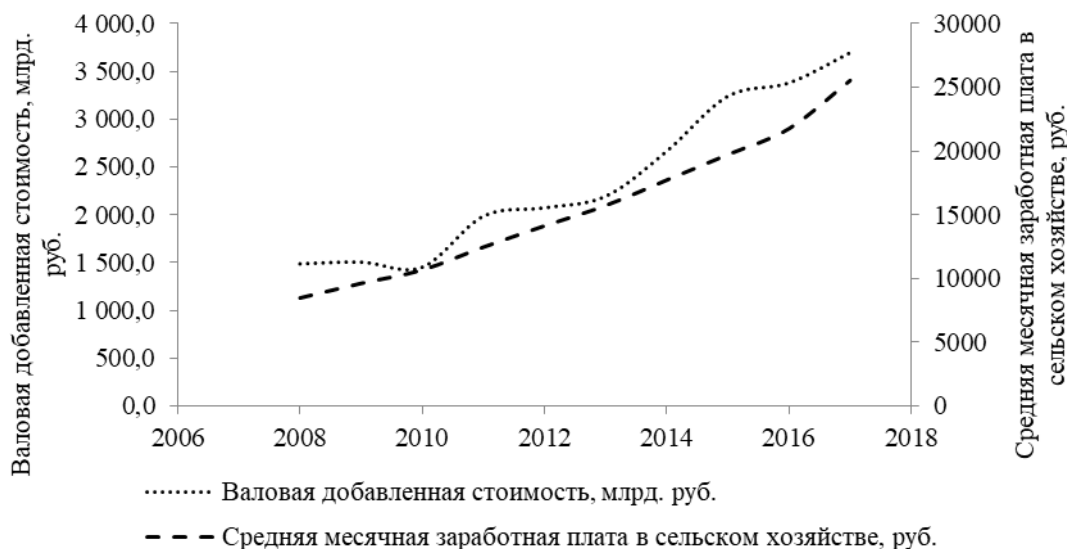


Рис. 5. Динамика заработной платы и валовой добавленной стоимости в сельском хозяйстве [1]

Производство в сельском хозяйстве приносит стране самое главное для населения — это продовольствие, при этом средняя заработная плата в этой отрасли ниже, чем в промышленности. Так как наша страна сейчас проводит политику импортозамещения, то за последние 2 года наблюдается повышение средней заработной платы. И, может быть, в дальнейшем достигнет уровня по всей стране.

Также можно сказать, что даже между отраслями присутствует дифференциация по доходам. Отдельные

отрасли получают выше среднего, а другие ниже. Например, такие как добыча полезных ископаемых, строительство и финансово-страховая деятельности имеют более высокие доходы, чем, например, образование, гостиничное дело и культура.

Заключение

В ходе исследования мы выяснили, что социальная дифференциация — это экономическое различие между доходами людей и социальных групп. Можно сделать

вывод, что социальная дифференциация проявляется не только в расслоении общества на богатых и бедных, но и среди отраслей народного хозяйства.

Анализируя показатели средней заработной платы, валовой добавленной стоимости и средней месячной заработной платы двух отраслей — обрабатывающих производств и сельского хозяйства — результаты показали

одну из важнейших проблем современной России — высокий уровень социальной дифференциации.

Учитывая вышесказанное, пока экономическое неравенство является стимулирующим и мотивирующим к труду фактором, наличие которого повышает производительность труда, избыточное неравенство ограничивает социальные перспективы и вызывает чувство безысходности у населения.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Глинский, В. В. и др. О направлениях воздействия территориальной дифференциации на экономический рост // Вестник НГУЭУ. — 2018. — №. 4. — с. 64–71.
2. Государственный комитет статистики. Электронный ресурс. Режим доступа: www.gks.ru
3. Иванов, С. И. Экономика (Основы экономической теории): учебник для 10–11 классов общеобразоват. Орг. Углубленный уровень. — М.: Вита-Пресс. — 2018. — 304 с.
4. Клявин, А. А. Социально-экономическое неравенство и его влияние на экономический рост // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. — 2016. — Т. 2. — №. 12. — с. 673–674.
5. Коновалова, И. А., Ловянникова В. В. Оценка степени влияния дифференциации доходов населения на инновационный экономический рост // Мир науки, культуры, образования. — 2013. — №. 2 (39). — с. 286–287.
6. Костылева, Л. Неравенство населения России: тенденции, факторы, регулирование. — Litres, 2019.
7. Селезнева, И. Г., Сухова А. С., Ляпина Т. Ю. Влияние экономического роста на показатели уровня и качества жизни населения // Сервис plus. — 2018. — Т. 12. — №. 3. — с. 79–86.
8. Суханова, Т. В. Социальные аспекты экономического роста России // Экономические отношения. — 2019. — Т. 9. — №. 2. — с. 881–894.

Экономический анализ предприятия АО «Транснефть Нефтяные Насосы» и его роль в развитии Челябинской области

Панасюк Иван Сергеевич, учащийся 10-го класса

Научный руководитель: *Малмыгина Анастасия Алексеевна, магистр, учитель математики и экономики
МАОУ «Гимназия № 80 г. Челябинска»*

Данная статья посвящена различным вопросам оценки и анализа состава и структуры финансового имущества предприятия «Транснефть Нефтяные Насосы» (далее АО «ТНН»), его платежеспособности, финансовой устойчивости. Произведён системный анализ активов и затрат данной организации, показателей ликвидности и рентабельности, кредитов, займов и многого другого. Также произведено исследование того, как организация АО «ТНН» связана с Челябинской областью, на территории которой она расположена, и способствует её развитию.

Ключевые слова: экономический анализ, дебиторская задолженность, кредиторская задолженность, Челябинская область, предприятие, финансовое состояние, хозяйственная деятельность, экономическое развитие, бесперехватной транспорт нефтепродуктов.

В последние годы, как показывает практика, успешное функционирование предприятия в новой системе хозяйствования во многом зависит от финансового состояния и эффективного использования финансовых ресурсов. Без грамотно выстроенной стратегии хозяйственной деятельности, предприятие просто не сможет ставить перед собой долгосрочные задачи, рационально использовать финансы, выгодно распоряжаться активами и максимально эффективно производить то-

вар. Интересно то, что при поиске похожих материалов, я изучил множество ресурсов, на которых, честно говоря, данная тема раскрыта очень узко, так как авторы работ больше основывались на холодных расчётах и цифрах и не затрагивали тему самого процесса и изучения работы, что очень грустно, ведь в этом и заключается идея подобных статей: показать читателю реализацию процесса экономического анализа —, ведь в современных реалиях, в эпоху смешанной экономики экономический

анализ помогает предпринимателям, бизнесу, крупным и малым предприятиям избежать финансовых провалов и грамотно выстроить стратегию работы на долгосрочную перспективу. А где успешные финансово-развитые предприятия, там и всё вокруг, через определённое время, становится успешным и развитым! Своим исследованием я хочу показать, как АО «ТНН» влияет на развитие моего региона, ведь, зачастую, именно частные организации являются важнейшим фактором технологических, промышленных и социальных прорывов, а многие об этом даже не задумываются. Главной идеей работы является проведение теоретического анализа экономического состояния предприятия АО «ТНН» и его влияния на развитие Челябинской области.

Для корректного и максимально объективного экономического анализа нам важно не только изучить экономическую составляющую данной компании, но и её историю, общие данные, а также собрать необходимую информацию о всей экосистеме ПАО «Транснефть», в которую входит АО «ТНН».

Важно знать историю развития и изменения, происходившие в период существования компании, так как от этого зависит множество факторов: от стратегии развития компании до особенностей управления производством —, что напрямую связано с экономическим развитием.

«Транснефть» — российская естественная транспортная монополия, оператор магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, основанная в 1993 году. Она владеет 67 тыс. км магистральных трубопроводов, более 500 перекачивающими станциями, более 24 млн кубометров резервуарных ёмкостей. Штаб-квартира находится в Москве. Ключевыми лицами являются: Александр Новак (председатель совета директоров) и Николай Токарев (президент компании).

Компания транспортирует 82 % добываемой в России нефти и 30 % производимых светлых нефтепродуктов. «Транснефть» и её дочерние общества располагают крупнейшей в мире системой нефтепроводов, длина которой составляет 50,8 км, а также сеть нефтепродуктопроводов, ранее принадлежавших «Транснефтепродукту» длиной 16,4 км. Деятельность ПАО «Транснефть» в области энергоэффективности регулярно получает высокую оценку Министерства энергетики РФ и профессионального сообщества.

Компания является правопреемником Главного производственного управления по транспортировке и поставкам нефти (Главтранснефть) Миннефтепрома СССР. В виде открытого акционерного общества «Транснефть» зарегистрирована Московской регистрационной палатой 26 августа 1993 года.

16 апреля 2007 года президент России Владимир Путин подписал указ о присоединении к «Транснефти» компании «Транснефтепродукт» путём внесения принадлежащих государству 100 % акций «Транснефтепродукта» в качестве вклада России в уставный капитал «Транснефти».

С 1 января 2012 года «Транснефть» ввела новый фирменный стиль. В привычный для компании сине-белый цвет был добавлен красный. Форма изображения и написания также были видоизменены. Изменения коснулись и слогана организации, который теперь звучит следующим образом: «Приводим в движение нефть, чтобы она

приводила в движение все остальное». Окончательный переход «Транснефти» на новую корпоративную символику завершён в конце 2012 года.

В январе 2011 года «Транснефть» совместно с предпринимателем Зиявудином Магомедовым приобрела компанию Kadina Ltd, которой принадлежал контрольный пакет (50,1 %) Новороссийского морского торгового порта. Продавцами по сделке (сумма сделки, составившая \$2,5 млрд, по данным газеты «Ведомости» почти на 80 % превышала рыночную оценку, складывавшуюся на тот момент), выступили семьи председателя совета директоров НМТП Александра Пономаренко и депутата Госдумы Александра Скоробогатко (получили вместе около \$2 млрд) и структуры Аркадия Ротенберга (получил около \$500 млн).

В апреле 2016 года «Транснефть» приобрела для своей штаб-квартиры офисное пространство в башне Эволюция в Москва-сити.

С 21 июля 2016 года компания ОАО «Транснефть» была переквалифицирована в Публичное акционерное общество (ПАО «Транснефть»).

Акционерное Общество «Транснефть Нефтяные Насосы» — АО «ТНН» образовано ОАО «АК «Транснефть» совместно с иностранным партнером компанией Термомеханика Помпе (Termomecanica Pompe S. p.A — Италия) и АО «КОНАР» (Россия, г. Челябинск) с целью локализации производства в РФ горизонтальных и вертикальных насосов и агрегатов на их основе с качественными эксплуатационными характеристиками, удовлетворяющими требованиям ПАО «Транснефть».

Основным направлением завода является производство высоконадежного, энергоэффективного и отвечающего всем стандартам качества насосного оборудования и комплектующих, с целью обеспечения бесперебойного транспорта нефтепродуктов.

Для реализации производственной программы используется уникальное оборудование: стенд параметрических и квантиционных испытаний, стенд гидростатических испытаний, балансировочные станки, установки для сборки и разборки роторов, а участки оборудованы автоматизированными рабочими местами.

Крупный бизнес является важным фактором региональной экономики, способным влиять на ее развитие. Наличие компаний крупного бизнеса в регионе является индикатором инвестиционного потенциала региона, а сами компании становятся полноценным участником региональных экономических отношений. Крупный бизнес играет важную роль в региональном экономическом пространстве и способен оказать влияние на развитие регионов.

Для того, чтобы узнать полезность функционирования АО «ТНН» в нашем регионе, необходимо знать ситуацию влияния крупных предприятий на экономическое развитие Челябинской области в целом, для этого проведем оценку регионов России по ключевым индикаторам регионального развития.

Динамика доли региона в ВРП РФ (валовой региональный продукт) важна для крупных коммерческих предприятий с точки зрения характеристики общей социально-экономической характеристики региона, на основании которой крупный бизнес принимает решения

о целесообразности инвестирования. По данным Росстата, в период с 1998 по 2019 год в Челябинской области ВРП с каждым годом увеличивался и на момент 2019 года составил 1.545.582 миллионов рублей, что является 12 показателем в списке всех регионов России. Лидером ВРП на тот период стала Москва с показателем 19.673.004 миллионов рублей. Можем сделать вывод, что Челябинская область является привлекательной для крупных предприятий, так как ВРП растёт и положительно влияет на развитие экономики в регионе, следовательно,

наша область начинает становиться более комфортной «почвой» для реализации крупных проектов.

Разобрав почему предприятиям выгодно осуществлять деятельность в нашем регионе, приступим к анализу выгоды региона от работы рассматриваемого нами предприятия. АО «ТНН» влияет на состояние рынка труда в нашем регионе, в результате создания новых рабочих мест, тем самым увеличивая спрос на рабочую силу. Налоговые и прочие поступления составляют значительную часть бюджета Челябинска.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Асатурова, Ю. М. Разработка комплексного подхода для анализа финансово-экономической деятельности предприятия // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. — 2018. — Т. 11. — No 1. — с. 222–234.
2. Валовой региональный продукт по данным Росстат // Росстат URL: <https://rosinfostat.ru/vrp/> (дата обращения: 18.03.2022).
3. Гайсина, З. А., Подсухина О. В. Необходимость проведения анализа финансово-экономической деятельности предприятия для достижения успеха компании // Современная экономика и общество глазами молодых исследователей: Сборник статей участников Международной научно-практической конференции V Уральского вернисажа науки и бизнеса. В 3-х томах. Под общей редакцией Е. П. Велихова. — 2018. — с. 166–170.
4. Захарова, В. А. разработка комплексного подхода для анализа финансово-экономической деятельности предприятия // Актуальные вопросы современной экономики. — 2018. — No 3. — с. 101–119.
5. Устойчивое развитие // transneft.ru URL: <https://www.transneft.ru/> (дата обращения: 25.03.2022).
6. Каменева, Е. А., Лихачева О. Н., Мингалиев К. Н. и др. Корпоративный рост: методология измерения и управленческий инструментарий (финансовый аспект): монография. М.: Научные технологии, 2013.
7. Крулькина, Д. Р. Фатхуллина Л. З. Инновационные пути развития предприятия. — В сб. «Фундаментальные и прикладные исследования: от теории к практике: материалы II международной научно-практической конференции». т.1. — Воронеж, 2018. с. 137–143.
8. Маккаева, Р. С. А., Исаева У. С. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия // WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS: Сборник статей XVIII Международной научно-практической конференции. В 2 частях. — 2018. — с. 112–115.
9. Толмачев, О. М. Основы анализа финансово-экономической деятельности предприятия в рыночных условиях // Вопросы экономики и экономического образования: Сборник научных трудов. Под редакцией С. Е. Урванцевой. Москва, 2017. — с. 21–25

Мотивация и стимулирование труда в российских и зарубежных компаниях

Тараканов Степан Васильевич, учащийся 11-го класса

Научный руководитель: *Космогорлова Елена Викторовна, учитель географии*
МАОУ Гимназия № 6 г. Красноярск

Мотивация труда играет важную роль в предпринимательской деятельности. От уровня мотивации труда зависит эффективность труда и продуктивность компаний. Следовательно, данная тема является актуальной на сегодняшний день.

Ключевые слова: *мотивация труда, стимулирование труда, российские и зарубежные компании.*

Попытки найти способы повышения продуктивности работы людей посредством их мотивации и стимулирования предпринимались с древ-

них времен. Еще около 2 тыс. лет до н. э. царь Вавилона Хаммурапи законодательно установил для некоторых подданных уровень заработной платы. А возможность

стимулирования с помощью заработной платы работников спустя тысячу лет доказал правивший там же Навуходоносор II. За 400 лет до н. э. персидский царь Кир выдвигал идеи о необходимости исследования причин мотивации людей. Как видим, руководители, в том числе высшие, осознанно или неосознанно пытались осуществлять функцию мотивации работников. В древние времена для этого служили наказания, а для избранных — награды [7].

Мотивация — это побуждение к действию, психофизиологический процесс, управляющий поведением человека и задающий его направленность, организацию, активность и устойчивость. Мотивация труда — это стремление работника удовлетворить свои потребности (получить определенные блага) посредством трудовой деятельности. Мотивация труда невозможна без стимула. Стимул — побудительная причина деятельности и поведения человека, заинтересованного в совершении чего-либо. Стимулирование труда — это мера или комплекс мер, направленных на удовлетворение конкретных потребностей сотрудника [1. с. 46].

Стимулировать и мотивировать сотрудников к эффективному труду возможно с помощью двух форм: материальной и нематериальной.

Примером материального (денежного) стимулирования являются различные денежные выплаты: заработная

плата, премии, доплаты за сверхурочную работу, выплаты в связи с рождением ребенка, заключением брака и т. д.

Материальное (не денежное) стимулирование — это стимулирование деятельности работника, на основе создания определенных благ. К таким благам можно отнести льготное кредитование, стипендиальные программы и обучение в организации, за счет средств организации, медицинское обслуживание и страхование и т. д.

К нематериальной форме мотивации относятся награды за профессиональные достижения (подарочные сертификаты, путевки, абонементы на пользование различными услугами), а также предоставление работникам особого статуса (гибкого рабочего дня, личного кабинета и т. д.)

Не смотря на многообразие форм мотивации, многие российские компании на сегодняшний день сталкиваются с проблемами мотивации труда.

Согласно социологическому опросу, проведенному сотрудниками российского филиала международной компании по предоставлению решений в области аутсорсинга и управления персоналом «Kelly services», большинство опрошенных в возрасте от 18 до 45 лет хотели бы работать в международной компании (63 %), нежели в российской [3]. Данные социологического опроса представлены на рисунке 1.

В какой компании вы хотели бы работать?

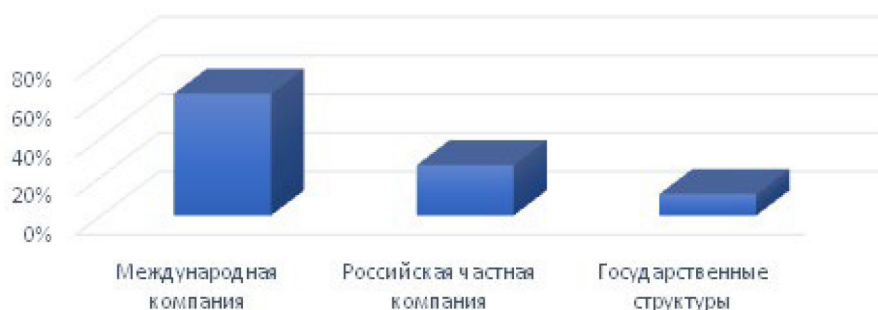


Рис. 1. В какой компании вы хотели бы работать?

За несколько лет исследований, проведенных в сфере мотивации персонала, обозначился определенный круг проблем, связанных с мотивацией труда в российских компаниях. Данные проблемы можно разделить на несколько групп:

- 1) экономические
- 2) социальные
- 3) психологические.

Наиболее актуальными на сегодняшний день являются экономические проблемы. К экономическим проблемам относятся низкий уровень заработной платы в российских организациях, по сравнению с зарубежными компаниями. К примеру, в известной американской транснациональной публичной корпорации «GOOGLE», поддерживающей и разрабатывающей ряд интернет-сервисов и продуктов, минимальный уровень заработной платы младших специалистов составляет примерно 50000\$ (4 287 500 руб. на

01.04.2022) в месяц, максимальный уровень руководящего состава 400000\$ (34 300 000 руб. на 01.04.2022) в месяц. В последние полтора года, корпорация также привлекает к работе дополнительно более 500 человек, в основном это стажеры и студенты. Они зарабатывают в среднем 5800\$ (497 350 руб. на 01.04.2022) в месяц. Кроме того, компания «GOOGLE» доплачивает дополнительно «хорошим специалистам» премию в размере 2000\$ (171 500 руб. на 01.04.2022) в месяц с целью предотвращения ухода ценных специалистов к конкурентам и утечки корпоративных секретов. «Хорошим специалистам», не задействованным в новых проектах, платят среднюю заработную плату, даже если они не посещают офис [4].

В российской транснациональной компании «Яндекс», занимающееся также разработкой интернет-сервисов, минимальный уровень заработной платы младших специалистов составляет 25000 руб., максимальный

500000 руб. в месяц. Компания «Яндекс» также привлекает стажеров, их заработная плата составляет около 20000 руб. в месяц [5].

Актуальными на сегодняшний день являются также проблемы социального характера, связанные с влиянием социальной защиты на мотивацию.

Высокая заработная плата — не единственная составляющая успеха корпорации «GOOGLE». Компания «GOOGLE» предоставляет своим сотрудникам бесплатное питание, дополнительное обучение для сотрудников, компенсацию расходов на обучение детей в школе и дошкольного возраста до 5000\$ (428 750 руб. на 01.04.2022) в год. Компания настолько ценит свой персонал, что выплачивает 50 % заработной платы родственникам умершего сотрудника в течение 10 лет, даже если он проработал всего 1 день. При этом, если в семье есть дети до 19 лет выплачивается дополнительно 1000\$ (85 750 руб. на 01.04.2022) в месяц, если же дети учатся в ВУЗе на дневном отделении, то им платят до 23 лет. При рождении ребенка работникам предоставляется отпуск до 7 недель и соответствующие выплаты [4].

В крупнейшей японской автомобилестроительной корпорации «Toyota Motor Corporation» мотивируют персонал с помощью минимизации социальных различий. Философия компании заключается в том, что все сотрудники являются частью одной команды, поэтому присутствует одинаковый дресс-код для всех, парковочные места на могут занять те, кто приехал раньше, не зависимо от того, руководитель это или подчиненный, проводятся обучения на рабочих местах, имеется система наставничества и т. д. [6].

К психологическим проблемам можно отнести: плохие взаимоотношения в коллективе, неинтересную рутинную работу, несправедливую оценку труда, наличие стрессовых ситуаций, строгие рамки в работе, отсутствие свободы действий при выполнении определенных заданий.

На сегодняшний день многие компании российские и зарубежные стремятся создать комфортные условия труда для сотрудников.

Корпорация «GOOGLE» предоставляет возможность гибкого графика работы, специалисты могут работать удаленно или в офисе. Любой сотрудник может поехать в офис на территорию другой страны и продолжать работу там, при этом компания оплачивает все расходы по переезду. В компании созданы все условия для того, чтобы сотрудники чувствовали себя комфортно:

- 1) массаж в любое время для снятия стресса;
- 2) многочисленные тренажеры;
- 3) игровые автоматы;
- 4) спортивные площадки;
- 5) уютные комнаты для неформального общения и проведения переговоров и т. д.

Все услуги предоставляются бесплатно [4].

В японской корпорации «Toyota Motor Corporation» ценят каждого сотрудника независимо от должности. Любой сотрудник может открыто высказывать свое мнение, а его предложения и замечания обязательно рассматривает руководство. Кроме того, большое внимание уделяется рабочим местам. Для работы важно, чтобы было чисто, достаточно много освещения, необходимое оборудование [6].

В некоторых российских организациях также для снятия напряжения существуют массажные кабинеты, тренажерные залы. Однако, это характерно в основном для крупных компаний, например, таких как «Яндекс».

Повышение мотивации труда сегодня является приоритетным направлением для множества российских организаций.

В 2020–2021 годах сотрудники российского филиала международной компании по предоставлению решений в области аутсорсинга и управления персоналом «Kelly services» проводили опросы на тему «Мотивация персонала». В результате было опрошено 940 респондентов, большинство опрошенных в возрасте от 18 до 45 лет (83 %), 65 % опрошенных имеют высшее образование [3]. Данные опроса представлены на рисунках 2–6.

Какие факторы вас мотивируют?



Kelly

Рис. 2. Какие факторы вас мотивируют? [3]

Согласно данным опроса, на мотивацию труда российских сотрудников в большей степени оказывает влияние уровень оплаты труда и социальный пакет.

Какие опции соцпакета позитивно влияют на вашу мотивацию?



Kelly

Рис. 3. Какие опции соцпакета позитивно влияют на вашу мотивацию? [3]

Если вас полностью устраивает зарплата, с чем вы готовы мириться в работе?



Рис. 4. Если вас полностью устраивает зарплата, с чем вы готовы мириться в работе? [3]

На мотивацию сотрудников в наибольшей степени оказывают влияния такие опции социального пакета как: добровольное медицинское страхование. А исходя

из данных, представленных на рисунке 4, можно сделать вывод, что большинство сотрудников российских компаний готовы смириться с рутинной работой.

Что может удержать вас в компании, если Вы решили уйти?



Рис. 5. Что может удержать вас в компании, если Вы решили уйти? [3]

Проведенный анализ, показал, что удержать большинство сотрудников в организации можно только при помощи повышения заработной платы.

Какой вариант работы для вас наиболее предпочтителен?

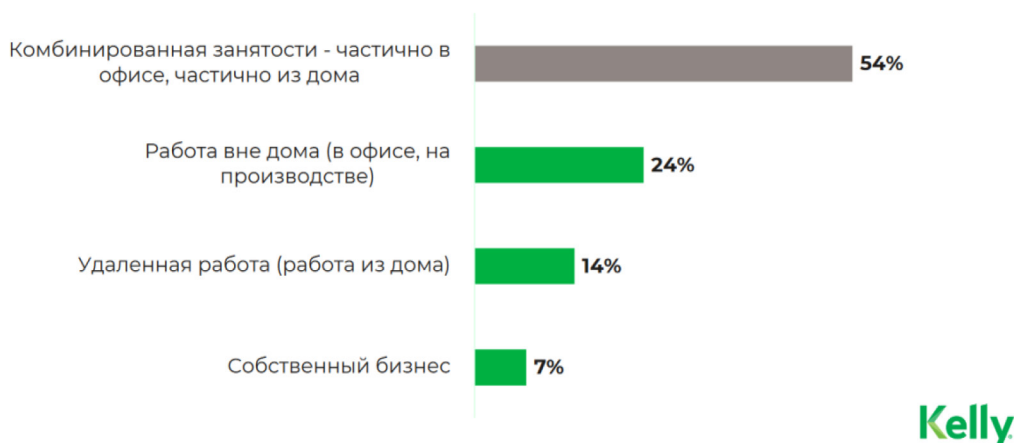


Рис. 6. Какой вариант работы для вас наиболее предпочтителен? [3]

Большинство опрошенных предпочитают комбинированную занятость (54 %).

Основываясь на данных социологического опроса, мотивировать сотрудников российских компаний предложено в первую очередь с помощью материальных денежных форм. Помимо основной заработной платы, это могут быть надбавки за стаж работы, за длительный пе-

риод работы в одной организации. Введение рейтинговой системы для сотрудников и премирования за особые достижения. Очевидно, что сотрудник будет более лоялен к работодателю и организации, которая проявляет внимание к его потребностям и нуждам и осведомлена о различных событиях в жизни работника. Поэтому дополнительные выплаты по случаю свадьбы или рожде-

ния ребенка, а также ко дню рождения сотрудников, положительно повлияют на мотивацию труда.

Для сотрудников российских компаний важно также наличие социальных гарантий. Помимо медицинского страхования, организации корпоративного обучения, рекомендуется также применение системы наставничества, чтобы сотрудники, которые более опытные и долгое время работают в организации могли поделиться своим опытом с молодыми специалистами. Российские компании могут также использовать успешный опыт американской корпорации «GOOGLE» и организовать для сотрудников бесплатное питание или компенсировать часть расходов на питания, используя опыт крупной компании «Яндекс». Введение дресс-кода на работе позволит снизить социальные различия между сотрудниками. Предоставления дополнительных дней к отпуску положительно повлияет на мотивацию труда.

По данным социологического опроса, многие сотрудники готовы смириться с рутинной работой, но при этом не готовы терпеть плохое отношение руководства,

плохие взаимоотношения в коллективе, плохие условия труда. Следовательно, важную роль играют и нематериальные формы мотивации. Различные общефирменные мероприятия, не касающиеся непосредственно работы способствуют повышению мотивации труда. Это внутрифирменные праздники (юбилей фирмы, новый год, 23 февраля, 8 марта и т.д.). Одним из способов мотивации является похвала сотрудников за их работу, организация «доски почета», размещение фотографий и лучших характеристик сотрудников в СМИ (на официальных сайтах компании). Создание благоприятных условий труда (обеспечение необходимым оборудованием, чистоты в кабинетах, предоставление отдельного кабинета, гибкого графика работы, служебного автомобиля в случае необходимости), наиболее важно для российских работников.

Таким образом, мотивированный персонал является залогом эффективной деятельности организации, поскольку отсутствие приемлемого механизма мотивации труда сотрудников ведет к утечке квалифицированных кадров.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Кузнецов, С. А. Мотивация и стимулирование персонала в трудовой деятельности / С. А. Кузнецов, А. В. Мищенко, Д. А. Нарыкина // Международный студенческий научный вестник. — 2018. — № 1. — с. 45–50.
2. Кожевникова, В. А. Проблемы мотивации труда в России / В. А. Кожевникова // Практическая экономика и менеджмент: методы и технологии: Межд. научн. конф.; ООО «ИМПРУВ». — Екатеринбург, 2016. — с. 6–9.
3. Мотивация персонала [Электронный ресурс]: официальный сайт компании «Kelly services». — Электрон. дан. — М., [2022]. — Режим доступа: <https://www.kellyservices.ru> — Загл. с экрана.
4. Сколько получает сотрудник Гугла? — Ответ в цифрах [Электронный ресурс]: Финансовый сайт — Электрон. дан. — М., [2022]. — Режим доступа: <https://www.skolko-poluchaet.ru> — Загл. с экрана.
5. Сколько платят в «Яндексе»: от стажеров до топ-менеджеров [Электронный ресурс]: Финансовый сайт — Электрон. дан. — М., [2022]. — Режим доступа: <https://www.yakapitalist.ru> — Загл. с экрана.
6. Система управления компании «Toyota» [Электронный ресурс]: Официальный сайт. — Электрон. дан. — М., [2022]. — Режим доступа: <http://www.toyota.by/> — Загл. с экрана.
7. Эволюция мотивационного менеджмента [Электронный ресурс]: Студенческая библиотека. — Электрон. дан. — М., [2022]. — Режим доступа: <https://students-library.com/> — Загл. с экрана.

Анализ трендов глобального маркетинга

Трефилова Мария Геннадьевна, учащаяся 11-го класса

Научный руководитель: *Евтухова Светлана Геннадьевна, учитель истории и обществознания*
МБОУ «СОШ № 57 г. Владивостока

В статье представлена характеристика современного маркетинга, рассмотрена его роль в жизни общества. Также в статье проводится анализ трендов глобального маркетинга, освещены текущие тенденции на рынке маркетинга.
Ключевые слова: глобальный маркетинг, мировой рынок, тренды, современный маркетинг, реклама.

Введение

Актуальность данного исследования

Маркетинг прочно обосновался в жизни каждого человека. В современном мире польза маркетинга проявляется в приобретении людьми именно тех товаров, кото-

рые удовлетворяют их потребности, отличаются своим высоким качеством и приемлемой ценой.

Для совершения грамотного потребительского выбора нам всем важно знать о том, как функционирует рынок и какое влияние на нас оказывает реклама, а так-

же стоит быть в курсе современных тенденций в сфере маркетинга.

Предлагаемая мной тема анализа глобальных трендов маркетинга представляет один из методов изучения современных тенденций. Данная схема важна и актуальна благодаря ориентации на современную ситуацию с трендами и тенденциями, которые охватывают все сферы маркетинга.

В условиях высокой уровня изменчивости и неопределенности мира создание теоретического и практического фундамента для анализа и понимания современных трендов в маркетинге, а также для осуществления проектов по общественному прогнозированию и мониторингу является одной из важных задач.

Цель работы — изучить и определить тренды глобального маркетинга в современных условиях.

Задачи:

1. охарактеризовать современный маркетинг;
2. рассмотреть роль маркетинга в жизни современного общества;
3. проанализировать и выделить глобальные тренды на рынке маркетинга.

Информационную базу исследования составили разработки отечественных и зарубежных ученых в области анализа трендов глобального маркетинга, а также монографические исследования, материалы периодических изданий, сетевых источников, справочно-правовых систем и электронных средств массовой информации.

Объект исследования — тренды глобального маркетинга.

Предмет исследования — процесс анализа трендов глобального маркетинга.

Основные методы: анализ статистических данных, синтез и обобщение научной литературы.

Глава 1. Теоретическая часть

1.1 Характеристика современного маркетинга

Маркетинг — это процесс продвижения продукции, выпускаемой предприятием, услуг, предоставляемых организацией, или собственного товарного бренда. Маркетинг предполагает взаимодействие с потенциальной потребительской аудиторией, направленное на обеспечение определенного уровня жизни путем продажи товаров или услуг. Основным инструментом маркетинга является реклама — наружная, телевизионная, интернет-реклама, купонная и т. п.

Практическая реализация маркетинговых инструментов оказывает прямое воздействие на жизнь людей — субъектов рынка, что обуславливает актуальность маркетинга.

Цели маркетинга: достижение максимально высокого уровня потребления, расширение товарной сетки, обеспечение высокой потребительской удовлетворенности, достижение максимально возможного уровня жизни.

Продвижение товара может быть осуществлено путем использования различных маркетинговых приемов, что дает компаниям возможность организовать эффективную именно для них направленность маркетинга. При этом от компании требуется активное взаимодействие с потенциальными потребителями, проявляющееся в оперативном изменении структуры

производства в ответ на возникающие потребности покупателей.

Современный маркетинг ставит перед собой следующие **задачи:**

- обеспечение высокого спроса на новый товар путем формирования у массового потребителя потребности в его приобретении;
- анализ сегмента рынка с целью выявления потребительских потребностей, удовлетворение которых является наиболее значимым;
- выстраивание долгосрочных отношений между компаниями и покупателями, посредством внедрения различных программ лояльности.

Таким образом, современный маркетинг — это комплекс мероприятий, ориентированных на продвижение разработанного и произведенного товара. Важным фактором успешного маркетинга становится изучение целевой аудитории, способствующее получению достоверных сведений о покупательной способности клиентов. Результатом продвижения становится налаживание взаимосвязи между потребностью покупателя и выпускаемой продукцией, а также получение прибыли.

1.2. Роль маркетинга в жизни общества

Маркетинг играет значимую роль в процессе функционирования общества. Его воздействие на свою жизнь может обнаружить любой человек, совершивший любую покупку за последнее время. Инструменты маркетинга позволяют реализовывать и распространять товары, произведенные в различных точках мира, поскольку одна из основных задач маркетолога заключается в предоставлении потребителям информации о том или ином типе продукции. Вместе с тем маркетинг обеспечивает удовлетворение потребительского спроса наиболее подходящими каждому человеку товарами.

В мире без маркетинговых стратегий предприятия не имели бы представления о потребностях потребителей, а покупатели не понимали бы, какие компании производят необходимые им товары.

Роль маркетинга состоит в обеспечении процессов коммуникации и товарного обмена между продавцами и потребителями.

Важно отметить, что маркетинг оказывает как позитивное, так и негативное влияние на общество в целом.

Позитивное влияние маркетинга на общество:

1. Информирование и просвещение потребителей. Маркетинг считается одним из методов выявления глобальных запросов общества, поскольку продвижение товара не может быть реализовано без предварительного изучения потребностей целевой и потенциальной аудитории. Параллельно маркетинг проводит просветительскую работу, которая заключается в обеспечении потребителей полной и достоверной информацией о новых видах продукции.
2. Оправдание потребительских ожиданий. Маркетинговые стратегии задействуют инструменты, направленные на выявление и формирование потребительских ожиданий. В этой связи полезность маркетинга проводится по двум содержательным направлениям, куда входит удовлетворение по-

требностей покупателей и оказание помощи всем субъектам рынка в принятии обоснованных решений с минимальными рисками.

3. Экономическая выгода от маркетинга. Внедрение маркетинговых стратегий компаниями вносит свой вклад в формирование и улучшение экономики государства. В первую очередь, это проявляется в активном сбыте продукции, обеспечивающей финансовое благополучие самой компании. При этом производитель, способный обеспечить свои нужды сверх желаемого и имеющий представление о выгодности предприятия, стремится расширить производство, что автоматически приводит к появлению новых рабочих мест, увеличению объема налоговых поступлений и повышению показателей экономического роста.

Однако в некоторых случаях маркетинг может нести негативное влияние.

Негативное влияние маркетинга на общество:

1. Искажение рекламы. Целью любой рекламы является представление продукта в его лучшем свете. Рекламодатели могут прибегнуть к ложной рекламе, и возникает проблема, когда продукт представляют не таким, какой он есть. Из этого вытекает второе отрицательное влияние.
2. Нереалистичные ожидания. Основываясь на изображениях, которые мы видим в рекламе, мы часто можем ощущать свою неполноценность и несоответствие с идеальными образами в рекламе. Однако такие образы часто являются нереалистичными и недостижимыми обычными людьми.

Тем не менее, ложные рекламные изображения уже укоренились в нашей жизни.

Таким образом, важно отметить значительную роль, которую играет маркетинг в жизни общества, оказывая на обычных потребителей как положительное, так и отрицательное влияние.

Глава 2. Практическая часть. Изучение и анализ статистических данных о глобальных тенденциях маркетинга

Изучив статистические данные, я выделила главные направленности и тренды сферы маркетинга:

1. Персонализация

Новейшие тренды маркетинга предполагают персонализацию потребителя, то есть адаптация определенного товара под интересы и потребности потенциальных покупателей. К тому же современные цифровые технологии способствуют возникновению особой формы маркетинга — маркетинга взаимоотношений. Данная разновидность продвижения товара предполагает прямое взаимодействие с потребителем путем индивидуального контакта, что также является основной чертой персонализации.

В последние годы анализ потребительских черт приводит исследователей к выводу о необходимости внедрения инструментов двусторонней коммуникации, где продавец и покупатель могут непосредственно общаться друг с другом. На практике подобный способ взаимодействия проявляется в формулировании персонализированных предложений и использовании чат-ботов. Ниже представлен график, на котором показано процентное соотношение маркетологов, которые говорят, что персонализация улучшает следующие аспекты (Рис. 1).



Рис. 1. График процентного соотношения маркетологов, говорящих, что персонализация улучшает следующие аспекты [2]

Сочетание возможностей искусственного интеллекта и расширенного сбора данных позволяет создать индивидуализированную модель продвижения, где персонализация будет производиться по всем маркетинговым аспектам — начиная от внешнего вида веб-сайта и заканчивая уникальным списком потребительских рекомендаций.

Современная эпоха развития рынка характеризуется максимальной степенью персонализации. Содействие данному процессу оказывает подробно разработанная методика сбора данных. На основании полученных сведений формируется персональная экосистема, подходящая под запросы каждого конкретного покупателя. В этой связи актуализируется прогнозирование потреб-

ностей аудитории с целью своевременного предоставления ей необходимых товаров или услуг.

2. Инфлюенс маркетинг (маркетинг влияния) — это реклама товаров через знаменитостей или специ-

алистов в какой-либо области. Ниже представлен график роста расходов брендов на маркетинг влияния. Они выросли к 2022 году до \$ 16.5 миллиарда по данным Mediakix (Рис. 2).



Рис. 2. Расходы брендов на маркетинг влияния по данным Mediakix [3]

3. Видеоконтент

Видеоконтент — особый вид маркетинговых инструментов, продвигающий товары и услуги в интернете, путем создание коротких видео роликов.

Для 68 % пользователей короткое видео — самый предпочтительный способ узнать о новом продукте или услуге. При этом длительность роликов постепенно со-

кращается: почти половина из них занимают хронометраж до 60 секунд.

За последние три года количество компаний, использующих видео как маркетинговый инструмент, увеличилось на 24 % — с 63 % до 87 %. Большинство маркетологов (80 %) считает, что видеоконтент помог им увеличить количество пользователей, приобретающих их товар онлайн [1].



Рис. 3. Процент компаний, использующих видео в маркетинговых целях [4]

4. E-commerce

E-commerce (или электронная торговля) — это продажа товаров онлайн, например через интернет магазины.

Для цифровой сферы электронная коммерция является важными двигателями рекламного бюджета.

Для прогноза динамики развития мирового рынка e-commerce я использовала оценочные данные из трех источников: отчеты ActivateConsulting, Statista и eMarketer. Основываясь на фактических данных и прогнозных значениях объема мирового рынка e-commerce,

был спрогнозирован объем рынка в 2025 году. По оценкам, объем мирового рынка e-commerce в 2025 году составит около 7 трлн. долл. Прогнозное значение среднего прироста год к году (CAGR) в периоде 2020–2025 гг. — 10,5 % (Рис. 4).

Источник	Прогноз объема мирового рынка e-commerce в 2025 г., трлн долл.	Прогноз средних темпов прироста (CAGR) мирового рынка e-commerce 2020-2025 гг.
E-Promo	7,0	10,5%
Activate Consulting	6,7	9,5%
Statista	7,3	11,9%
eMarketer	6,8	9,6%

Рис. 4. Прогноз динамики развития мирового рынка e-commerce [5]

Итак, при исследовании открытых источников данных (например, данные из отчетов ActivateConsulting, Statista и eMarketer, прогнозах специалистов), мне удалось собрать экспертные оценки, а также подключить методы анализа и прогнозирования данных.

Заключение

Изучив актуальную информацию от зарубежных специалистов, статистические данные маркетинговых агентств, мне удалось собрать в своем проекте все главные сведения о международном маркетинге и его тенденциях.

Во-первых, я в полной мере охарактеризовала современный маркетинг (описала его цели, направленности, задачи).

Во-вторых, я изучила роль маркетинга в жизни современного общества (привела примеры его позитивного и негативного влияния).

В-третьих, я выделила главные направленности и тренды сферы маркетинга, проанализировала их и упомянула их главные особенности.

Таким образом, в результате цель и задачи, поставленные мной, выполнены.

ЛИТЕРАТУРА:

1. <https://vc.ru/u/268095-anastasia-fed-titova/105505-videomarketing-2019-2020-cifry-statistika>
2. <https://www.smartinsights.com/ecommerce/web-personalisation/new-era-personalized-marketing-is-here/>
3. <https://velocitize.com/2022/02/24/state-of-influencer-marketing/>
4. <https://vc.ru/marketing/282881-videomarketing-2021-statistika-po-platformam-i-glavnye-trendy-v-industrii>
5. https://static-epromo.s3.eu-west-3.amazonaws.com/E-Promo_E-commerce_2021_research.pdf

ЭКОЛОГИЯ



Биопластик как шаг на пути к безотходному потреблению

Бурлакова Арина Артуровна, учащаяся 11-го класса

*Научный руководитель: Петрова Ольга Алексеевна, преподаватель биологии и географии
ГБОУ «Гимназия № 107» Выборгского р-на г. Санкт-Петербурга*

Полимеры находят широкое применение в мировой промышленности, являясь сырьем для производства тары, упаковки и одноразовой посуды. Полимерные материалы в пищевой промышленности удовлетворяют различным качественным требованиям, таким как механическая прочность, химическая устойчивость, и экономическим, таким как доступность и невысокая стоимость. Но в настоящее время все больше проявляются их недостатки: производство из невозобновляемых природных ресурсов и их, обернувшаяся наиболее значительным недостатком, долговечность, которая не дает упаковке разложиться после использования, что приводит к изменению климата, загрязнению воздуха, выбросам опасных для окружающей среды веществ. Также химические добавки в пластике, используемом в пищевой промышленности, могут являться канцерогенными и негативно сказываться на эндокринной и репродуктивной системах человека. Эффективным решением этих проблем, по мнению специалистов, является создание и переход на использование материалов, безвредных при потреблении и способных по истечению периода потребления биodeградировать на экологически безвредные вещества. Многочисленные поисковые и исследовательские работы в этой области имеют два основных направления — непосредственная разработка биополимеров из возобновляемых источников природных ресурсов, а также придание таких характеристик, как биоразлагаемость, другим высокомолекулярным материалам, используемым в мировой промышленности. Основной задачей исследователей и разработчиков биоразлагаемых полимеров является обеспечение необходимой стоимости, а также технологических и эксплуатационных свойств на уровне, соответствующем синтетическим полимерам.

Целью данной исследовательской работы является определение перспективности использования различных биополимеров, характеристики экономического аспекта перехода на их использование.

Задачами исследования являются:

1. Ознакомление с понятием и видами биологических и синтетических полимеров, сравнение их химического строения и свойств;
2. Изучение технологических особенностей производства и разложения полимеров;
3. Ознакомление с ГОСТом испытаний биополимеров;
4. Оценка ситуации в экономике, связанной с пребыванием в кризисе пластикового загрязнения;
5. Проведение эксперимента и составление сметы по переходу на использование биопластика.

Обратимся к теоретическим материалам. Использование биополимеров обладает как рядом преимуществ, как, например, производство из возобновляемых материалов и способность к биоразложению, определяющие перспективность их использования, так и недостатков, таких как высокая стоимость, вынуждающая прибегать к созданию композиций биосинтетическим полимеров (БСПМ). Различные биологические и синтетические биоразлагаемые полимеры обладают рядом определенных химических свойств, которые могут быть изменены путем различных модификаций для соответствия полимера технологическим требованиям. В области разработки биополимеров проводятся многие исследования, направленные на выявление закономерностей и базовых принципов регулирования процессов биоразложения, определяющие стандарты испытаний и характеристик полимеров.

Для самостоятельного изучения свойств биопластика и их сравнения со свойствами неразлагаемых материалов необходимо обратиться к практической части работы.

1. Для проведения эксперимента поместим во влажную землю два фрагмента разных пакетов. Один пакет, как указывает изготовитель, состоит из биопластика, другой — из небiorазлагаемых материалов. Спустя шесть месяцев можно наблюдать изменения свойств фрагментов. Фрагмент, подверженный тепловому воздействию и воздействию микроорганизмов, стал более прозрачным по сравнению с тем, каким он был в начале эксперимента. При растяжении он легче рвется и меньше тянется. Подготовим микропрепараты с фрагментами. Рассмотрим их на увеличении 80х и 200х). [приложение № 2] Заметно, что на некоторых участках фрагмента 1

появились незначительные разрывы. В целом структура сильно изменена не была. За такое время и при таких условиях нельзя определить, способен ли материал к полной биodeградации, однако можно утверждать, что он не является устойчивым к внешним воздействиям и, вероятнее всего, не является классическим неразлагаемым пластиком.

На сегодняшний день для решения проблемы пребывания в условиях кризиса пластикового загрязнения самой актуальной задачей остается переход на использование многоразовой упаковки, так как зачастую компании используют пластик, не отвечающий технологическим требованиям, выдавая его за полностью биоразлагаемый для получения преимущества на рынке. В России наиболее вероятно производство полимолочной кислоты (ПЛА) при благоприятных для этого условиях и достаточном финансировании. Принятие решения о доверии компании в вопросе биоразлагаемости продаваемого ей продукта требует изучения достоверных подтверждений, так как в домашних условиях изучить этот аспект достаточно сложно, подтверждением чего является проведенный эксперимент.

Рассмотрев экономическую ситуацию и решения крупных компаний по проблеме пластикового загрязнения, необходимо рассмотреть возможности каждого человека внести свой вклад. Высокую угрозу загрязнения представляют одноразовые стаканчики. В исследовательской части работы рассмотрена возможность перехода на использование безопасных аналогов из биоразлагаемых материалов в школах.

2. Этапы исследования:

1. Сравнение качественных характеристик разлагаемой одноразовой посуды из различных биополимеров и неразлагаемой.
2. Сбор и сопоставление информации о стоимости одноразовых стаканчиков у разных поставщиков на территории Санкт-Петербурга.
3. Составление сметы закупки стаканчиков объемом 200мл на месяц и год на класс из 30 человек.
4. Анализ сметы [приложение 1]

Выводы по исследовательской части:

Существуют одноразовые стаканчики из сахарного тростника, пшеничной соломы, кукурузного крахмала. К преимуществам всех перечисленных материалов можно отнести жиро- и водонепроницаемость, приятную текстуру, отсутствие неприятных запахов и способность долгое время сохранять свойства пищевых продуктов. Стаканчики из кукурузного крахмала не обладают высокой термостойкостью, но характеризуются достаточной прочностью и легкостью.

Рассмотрев оптовую стоимость стаканчиков из вышеперечисленных материалов, видно, что стоимость стаканчиков из биополимеров значительно выше стоимости стаканчиков из полипропилена. Наиболее экономически безопасным по сравнению со своими биоразлагаемыми аналогами является стаканчик из кукурузного крахмала.

Таким образом, рассматривая возможность перехода на использование биопластика в образовательных учреждениях, наиболее целесообразным вариантом будет использование стаканчика из кукурузного крахмала, но необходимо уточнять соотношение качества и цены непосредственно у поставщика товара.

Приложение № 1

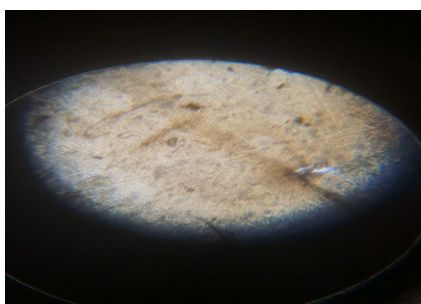
Экономическая смета

Наименование компании поставщика	Наименование товара, характеристика	Единица измерения, количество единиц в партии	Сметная стоимость, руб			
			Расчет на месяц		Расчет на год	
			На единицу измерения	общая	На единицу измерения	общая
ООО «Ладись» http://www.ladish.ru	Одноразовый стаканчик из кукурузного крахмала, 200мл	200 штук	2,8	2184	2,8	17472
ООО «Деловой маркет» https://xn7sbabho2bb8aedh1arl.xn--p1ai/	Одноразовый стаканчик из полипропилена, 200мл	200 штук	0,46	358,8	0,46	2870,4

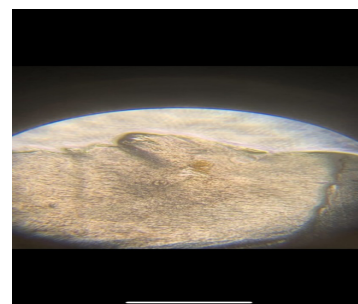
Наблюдения, полученные в результате эксперимента



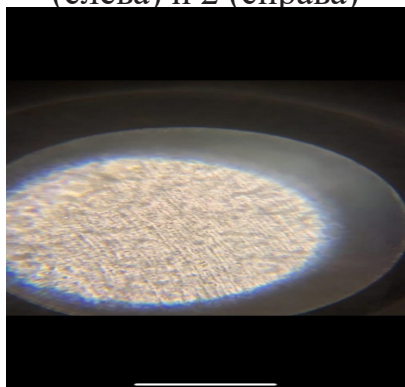
Сравнение фрагментов 1 (слева) и 2 (справа)



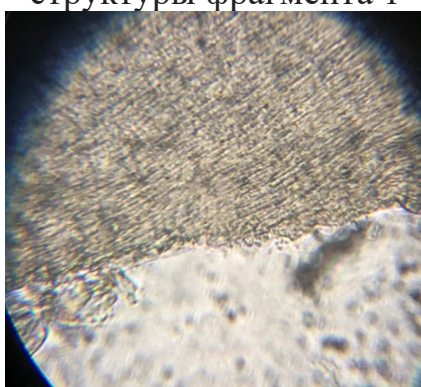
Нарушение целостности структуры фрагмента 1



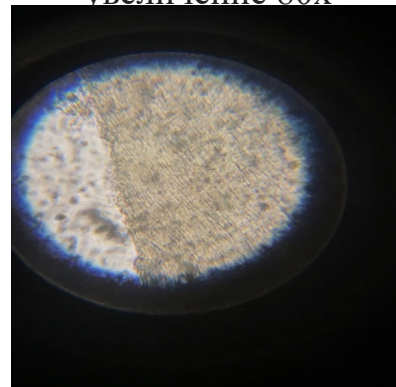
Фрагмент 1, увеличение 80х



Фрагмент 1, увеличение 200х



Фрагмент 2, увеличение 200х



Фрагмент 2, увеличение 80х

ЛИТЕРАТУРА:

1. Богатова, И. Б. Полимеры и полимерные материалы в пищевой промышленности: Учебное пособие. — Тольятти: Кассандра, 2010. — 93 с.
2. ГОСТ 9.049–91: Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Материалы полимерные и их компоненты. Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов от 28.12.91
3. Крутько, Э. Т., Прокопчук Н. Р., Глоба А. И., Технология биоразлагаемых полимерных материалов, Минск, 2014: БГТУ, — 105 с.
4. Ольхов, А. А., Староверова О. В. Влияние плотности упаковки на деградацию нетканых нановолокнистых материалов на основе полигидроксibuтирата // Вестник технологического университета. — Москва, 2016. Т.19 — № 1 — с. 23–28.
5. Ольхов, А. А., Иорданский А. Л. Биопластики на основе термопластов: механизм биodeградации, УДК 678.5., Казань, с. 245–249.
6. Научная электронная библиотека Научный Корреспондент [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nauchkor.ru>, свободный — (5.01.21).
7. Научная электронная библиотека Руконт [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rucont.ru>, свободный — (2.01.21).
8. Деловое информационное пространство РБК [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/green>, свободный — (3.01.21)

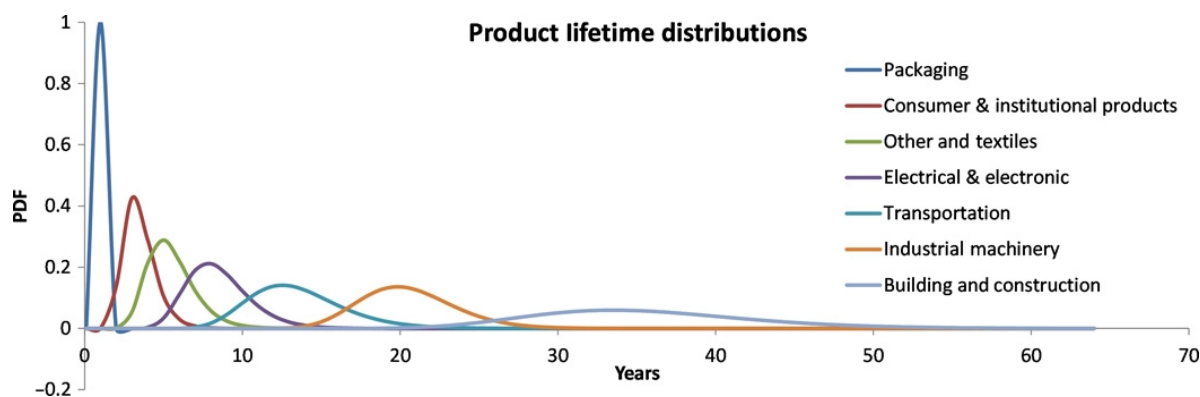
Феномен пластика как главного врага и друга человечества

Джандубаева Яна Вячеславовна, учащаяся 11-го класса

Научный руководитель: *Скромский Болеслав Владимирович, учитель биологии*
Мобильная цифровая школа БИТ (г. Москва)

Пластмассы — материалы, основой которых являются синтетические или природные высокомолекулярные соединения (полимеры). Исключительно широкое применение получили пластмассы на основе синтетических полимеров. [1] Предметы, состоящие из

этого материала, широко используются во всех сферах жизни: промышленности, авиа- и автомобилестроении, медицине и хозяйстве. Большая часть пластмасс представляет собой упаковку: пленки, пакеты, контейнеры, ленты и так далее.



— синяя кривая отражает количество произведенной упаковки

Спрос на пластик за последние 100 лет растет в геометрической прогрессии, а вместе с тем и количество отходов. Данный материал в основном используется один раз, в чем и скрывается человеческая ошибка. К 2017 году (моменту публикации исследования «Производство, использование и судьба всех когда-либо произведенных пластмасс») было произведено 8300 миллионов тонн разного рода пластмасс, 6300 миллионов из которых впоследствии стали непригодны к использованию.

По статистике 12 % от этого числа отходов было сожжено, 79 % отправлено на свалки и только 9 % — переработано. [2]

Опасность для человека.

Покупая фрукты в одноразовом пакете, разогревая еду в пластиковом контейнере или на постоянной основе используя какие-либо другие предметы быта из этого материала, мы не задумываемся о последствиях. Ведь человеческому глазу не под силу увидеть, как из пластика выделяются опасные химические вещества. Но если мы чего-то не видим, это еще не значит, что этого нет.

В 2019 году было опубликовано исследование «Пластик и Здоровье: Неочевидная Цена за Планету Пластика» (ориг. Plastic & Health: The Hidden Costs of a Plastic Planet) в котором был рассмотрен вопрос влияния пластмасс на человеческий организм. [3] Основными источниками опасности стали такие вещества, необходимые для производства и/или входящие в состав пластика, как:

Толуол

Бесцветная летучая жидкость с характерным сладким запахом. Является продуктом переработки нефти. [4] Применяется в качестве сырья для производства бензола, необходимого для создания смолы, нейлона и синтетических тканей.

Сам толуол активно используется для производства пластика класса PET (полиэтилентерефталат), в котором мы привыкли покупать напитки. При производстве пластмасс в атмосферу активно выделяются пары толуола, которые даже при краткосрочном воздействии могут вызывать головную боль, тошноту, рвоту, проблемы с памятью и потерю аппетита.

При длительном воздействии у человека возникает поражение легких, нарушения в работе нервной и репродуктивной систем. Толуол особенно опасен для детей.

Бензол

Бесцветная легко воспламеняющаяся жидкость со своеобразным резким запахом, горит сильно коптящим пламенем, с воздухом образует взрывоопасные смеси. [5] Сильно ядовит, относится к веществам высокоопасного класса. Как и толуол является продуктом переработки нефти. Используется в качестве растворителя для формирования мономеров при производстве смолы, нейлона и синтетических тканей. При краткосрочном воздействии вызывает головокружение, удушье, тремор, головные боли и рвоту. При длительном воздействии может привести к смерти в течение пары минут или часов (в зависимости от концентрации). В 2013 было опубликовано исследование («Higher cancer incidences found in regions near refineries and plants that release benzene»), в котором было доказано, что люди, живущие вблизи производств выделяющих бензол, чаще страдают от лимфомы и лейкемии. [6]

Бутадиен-1,3

Легковоспламеняющийся бесцветный газ с запахом бензина. Используется как сырье и мономер при производстве резины, пластика и других полимеров. При

краткосрочном воздействии вызывает раздражение слизистых, кашель, головную боль, снижение артериального давления и пульса, потерю сознания. Длительное воздействие также может привести к лейкемии. [7]

Этан

Газ без цвета и запаха, при взаимодействии с воздухом образующий взрывоопасные смеси. Является продуктом переработки природного газа. [8] Применяется при производстве этилена, а затем и полиэтилена (пластика класса PE-HD). Производство этилена приводит к выделению диоксида серы, оксидов азота и ЛОС (летучих органических соединений), а также твердых частиц свинца и монооксида углерода. Все это наносит непоправимый вред не только человеку, но и атмосфере планеты, например, выделяющийся акролеин разрушает озоновый слой. При краткосрочном воздействии этан вызывает раздражение слизистых, кашель, головную боль и носовые кровотечения. Длительное воздействие может привести к проблемам с почками, печенью и к возникновению астмы.

Стирол

Также известен как винилбензол. Взрывоопасная бесцветная ядовитая жидкость со специфическим запахом. [9] При производстве пластмасс активно выделяется в атмосферу. Используется для создания пищевых упаковок из полистирола, способен отравлять пищу. [10] Активно выделяется в продукты питания при нагреве (например, когда мы разогреваем пищу в микроволновке). При краткосрочном воздействии стирол вызывает раздражение слизистых, кашель и высыпания на коже. Длительное воздействие может привести к проблемам со зрением, сохранением равновесия, концентрацией внимания и даже к раку.

И это лишь половина опасных химикатов, найденных в составе пластмасс.

Можно подумать, что неприятных последствий можно избежать, например, ограничив использование пластика, но уже слишком поздно.

Микропластик.

Основной проблемой пластика является то, что при длительном разложении он лишь распадается на маленькие части — микропластик. Микропластик еще опаснее, чем его предшественник, так как из-за своего небольшого размера (до 5 миллиметров) он легко попадает в организм животных, почву и воду, а также не поддается переработке. Несколько лет назад в человеческой пище были зафиксированы первые признаки наличия микропластика, а в 2020 году было опубликовано исследование, в котором было описано в каких продуктах он чаще всего встречается. [11] Большая часть пластиковых отходов оказывается в океане, поэтому чаще всего микропластик встречается в морепродуктах и соли. Если у вас есть дома микроскоп, то можно самим убедиться в достоверности данной информации. Если купить консервированную рыбу и рассмотреть ее даже при небольшом увеличении, можно заметить небольшие разноцветные частицы. Это и есть микропластик.

По данным исследования WWF (Всемирный Фонд Дикой Природы. Англ. World Wildlife Fund) 2019 года в неделю человек съедает около 5 граммов микропластика, что равно весу пластиковой карты. [12] Но по-настоящему

шокирующей новостью стало итальянское исследование 2020 года, по данным которого в плаценте нескольких испытуемых женщин были найдены частицы микропластика. [13] Предварительно 6 беременных женщин провели какое-то время в среде без пластмасс, но в организме 4 из них все же был найден пластик. Это доказывает, что в настоящее время дети рождаются уже с определенным количеством микропластика в организме.

Что делает пластик незаменимым?

Несмотря на все риски, возникающие при использовании пластика, данному материалу все еще нет равных. Уникальность пластмасс заключается в относительной простоте и дешевизне производства, широком диапазоне способов применения и в их физических свойствах. Как уже было сказано, большая часть пластика приходится на пищевые упаковки, и этому есть простое объяснение. Прочный материал, который не боится воды, перепадов температуры и устойчив к механическим повреждениям, отлично защищает продукты от патогенных бактерий, инфекций и грязи, а также ограничивает доступ к кислороду, что позволяет продлить срок хранения. По данным Высшей школы государственного администрирования (ВШГА) отказ от мягкой пластиковой упаковки провоцирует рост пищевых отходов (до 2 миллиардов тонн) и ускорит вырубку деревьев (на 15 миллионов деревьев в год больше). Ведь именно за счет пищевых пластмасс срок годности, например, винограда продлевается с 7 до 70 дней, хлебобулочных изделий — с 2 до 7 дней, мяса — с 4 до 30 дней, бананов — с 5 до 36 дней, огурцов — с 3 до 14 дней. Речь идет о продуктах более чем на 1,5 триллиона рублей, по подсчетам экспертов, этот объем до истечения срока годности мог бы прокормить 30 миллионов человек. Если посмотреть на вопрос с точки зрения экономики, то сокращение количества времени, что пища пригодна к употреблению, приведет к подорожанию продуктов (примерно на 10 %). [14]

В 2010 году ученые из Аризоны и Калифорнии выяснили, что многоразовые сумки, которые зачастую используются вместо одноразовых пластиковых пакетов, в 96 % случаев содержат в ткани патогенные бактерии, такие как *E. Coli* (кишечная палочка) и сальмонеллы. [15]

В 2007 году после запрета на пластиковые пакеты, введенного в Сан-Франциско, резко возросло (примерно на 25 %) количество обращений к врачам людьми с симптомами инфекционных заболеваний, в основном с признаками заражения *E. Coli*. [16]

Также пластик стал неотъемлемой частью медицинского оборудования. Многоразовые шприцы заменили на одноразовые, что значительно снизило риск передачи заболеваний от пациента к пациенту. Пластмассовые бутылки и трубочки для капельниц защищают пациента от нежелательных повреждений, которые могли возникнуть при неаккуратном обращении со стеклянными аналогами. Пластиковые катетеры легкие и прочные, за счет чего не вызывают дискомфорта даже у детей.

Что нам делать?

Известная нам информация противоречива, а пока мы пытаемся найти свое место в этом вопросе, экологическая катастрофа «подходит» всё ближе. В 2019 году в центре Берлина были установлены часы, которые от-

считывали время, которое осталось у человечества до того, как климатические изменения станут необратимыми. На данный момент компанией Climate Clock («Климатические часы») установлены такие часы более чем в 30 странах мира. На момент написания данной статьи (апрель 2022 года) на часах 7 лет и 99 дней. [17]

Что же делать? В наших руках лишь часть дальнейшей судьбы планеты Земля, но все большие свершения начинаются с маленьких шагов. Есть несколько способов предотвратить катастрофу:

- 1) **Не молчать.** Люди не начнут ничего делать, если не будут искренне убеждены в том, что им это нужно. Нашей задачей является просвещение народа, распространение достоверной информации о грядущем и желание мотивировать.
- 2) **Быть осознаннее.** Экологическое движение борется, в первую очередь, за человеческую осознанность. Следует понимать, что ничего не пропадает бесследно и не появляется из пустоты. Так и мусор не исчезает, как только покидает наш мусорный бак. Пищевые отходы долгое время выделяют ме-

тан на полигонах, пластик отравляет почву, воздух и воду, проникает в организмы животных, а затем и в наши. Бумага не берется из воздуха — на создание каждого пакета, блокнота и каждой книги тратится много энергии и древесины, а при производстве выделяется огромное количество углекислого газа.

- 3) **Перерабатывать отходы.** С 2020 года в Москве официально действует раздельный сбор мусора, но, увы, далеко не все горожане способны заставить себя делить отходы. [18] После попадания в синий бак вторсырье отправляется на мусоросортировочные предприятия, где проходит отбор. Отходы делят по классам и пригодности к переработке. Пригодное сырье отправляется на мусороперерабатывающие заводы, где, например, пластиковые бутылки перерабатываются в пластиковые контейнеры.

Также переработкой занимаются такие независимые организации, как Экоцентр «Сборка», магазин «Глобус» и «ИКЕЯ». [19] [20] [21]



- 4) **Вторичное использование.** Главный враг человечества — привычка избавляться от одноразовых предметов после первого использования. Перед нами стоит задача снизить спрос на одноразовые товары и повысить на многоразовые. Нет ничего постыдного в длительном использовании одного и того же пакета или пищевого контейнера.
- 5) **Поддерживать экодвижения.** Любая независимая организация, занимающаяся борьбой с экологическим кризисом, имеет свой фонд, принимающий пожертвования в любом доступном размере.

Зачастую можно оформить подписку на новости сообщества, одновременно помогая организации финансово и получая приятные бонусы.

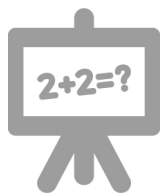
Заключение.

О проблеме пластикового загрязнения нельзя молчать, но также нельзя полностью отказываться от производства пластмасс. Спасением для планеты послужит сокращение потребления и производства, переработка и вспомогательные действия, направленные на восстановление экологического профиля (например, высадка деревьев).

ЛИТЕРАТУРА:

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BC%D0%B0%D1%81%D1%81%D1%8B#%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5>
2. <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.1700782>
3. <https://www.ciel.org/wp-content/uploads/2019/02/Plastic-and-Health-The-Hidden-Costs-of-a-Plastic-Planet-February-2019.pdf>
4. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BB%D1%83%D0%BE%D0%BB>
5. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D0%BD%D0%B7%D0%BE%D0%BB>
6. <https://www.eurekalert.org/news-releases/611912>
7. <https://www.semanticscholar.org/paper/Preliminary-epidemiologic-investigation-of-the-the-Walker-Coker/3b-6775f96037b7dd2104a11296784f52d4cddf33?p2df>

8. [https://ru.wikipedia.org/wiki/ %D0 %AD %D1 %82 %D0 %B0 %D0 %BD# %D0 %A4 %D0 %B8 %D0 %B7 %D0 %B8 %D1 %87 %D0 %B5 %D1 %81 %D0 %BA %D0 %B8 %D0 %B5_ %D1 %81 %D0 %B2 %D0 %BE %D0 %B9 %D1 %81 %D1 %82 %D0 %B2 %D0 %B0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D1%81%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0)
9. [https://ru.wikipedia.org/wiki/ %D0 %A1 %D1 %82 %D0 %B8 %D1 %80 %D0 %BE %D0 %BB](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%BB)
10. [https://ru.wikipedia.org/wiki/ %D0 %9F %D0 %BE %D0 %BB %D0 %B8 %D1 %81 %D1 %82 %D0 %B8 %D1 %80 %D0 %BE %D0 %BB# %D0 %9F %D1 %80 %D0 %B8 %D0 %BC %D0 %B5 %D0 %BD %D0 %B5 %D0 %BD %D0 %B8 %D0 %B5](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5)
11. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7559051/>
12. <https://www.epressi.com/media/userfiles/138617/1560257495/plastic-ingestion-raportti-wwf.pdf>
13. <https://bigthink.com/health/microplastics-in-placenta/>
14. <https://anspa.ru/2020/02/19/elementor-10513/>
15. <https://news.arizona.edu/story/reusable-grocery-bags-contaminated-with-e-coli-other-bacteria>
16. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2196481
17. <https://climateclock.world/>
18. <https://чистая-москва.рф/#>
19. <https://ecosborka.ru/>
20. <https://organicwoman.ru/magaziny-seti-globus-nachali-priem-gibkogo-plastika-na-pererabotku/>
21. <https://recyclemag.ru/article/organizovala-razdelnii-othodov-otkazivaetsya-odnorazovogo-plastika>



МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА И НАЧАЛА АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ

Амбивалентность числа 13 в современном мире

*Говорова Ксения Владимировна, учащаяся 7-го класса
МБОУ гимназия № 1 г. Воронежа*

*Научный руководитель: Говоров Илья Александрович, учитель математики
МБОУ СОШ № 85 имени Героя России Филипова Р. Н. г. Воронежа*

Числа используются во всех сферах жизни и направлениях научной деятельности: в математике, экономике, биологии, химии и даже в литературе и русском языке.

Однако число 13 стоит особняком во всем множестве действительных чисел, поскольку ему присущи не только математические свойства и характеристики, но и некоторые магические и эзотерические черты. Именно двойственность оценки и осознания числа 13 определили актуальность темы исследования.

Цель работы — изучить амбивалентность восприятия числа 13 в современном мире. Для достижения указанной цели требуется решить ряд задач: определить место и основные свойства числа 13 в математике; проанализировать предпосылки возникновения суеверия относительно числа 13, охарактеризовать проявления предрассудков в отношении числа 13 в западной культуре, оценить статистические данные негативного и позитивного влияния числа 13.

Информационной базой статьи послужили работы российских авторов [1], [5], а также зарубежных исследователей [2], [3], [4], [6].

Объект исследования — число 13, предмет исследования — свойства числа 13 в различных областях знаний и их взаимосвязь.

Методологическая основа статьи опирается на общенаучные методы, анализа и синтеза, дедукции и индукции, классификации, а также на специальные методы: сравнительных и экспертных оценок, метод экстраполяции, метод математической статистики.

В основу исследования ставилось предположение о двойственности и многообразии числа тринадцать, которое ничем особенным не отличается от других чисел, но имеет иное восприятие у людей. В ходе работы гипотеза успешно нашла свое подтверждение, в том числе в совокупности статистических данных.

С точки зрения математики, у числа тринадцать нет каких-то особенных и специфических качеств, отличающих исключительно эту величину.

Еще древние греки определили, что 13 является простым числом, то есть у него только два делителя: единица и само число 13 [1]. К тому же в ряде различных видов простых чисел, 13 принадлежит к одним из трех известных простых чисел Вильсона. Данные числа описываются формулой: $((p-1)!+1)/p^2$. Среди простых чисел Вильсона на данный момент математики смогли определить только 5, 13, 563.

Число тринадцать имеет число-близнец, то есть другое простое число, которое отличается на две единицы: 13 и 11.

С очевидностью можно сказать, что какими-либо удивительными характеристиками число 13 в других точных науках не обладает, хотя используется наряду с другими величинами.

Наибольшее признание число 13 получило в сверхъестественной области, особенно в христианской культуре западных стран. Американский кинематограф распространил суеверие по поводу числа 13 на весь мир с помощью фильма Ш. Каннингема «Пятница, 13-е», который вышел в прокат в 1980 году [2]. Стоит отметить, что в русском мировоззрении до выхода данного фильма не существовало каких-либо предубеждений насчет числа 13.

Во многих западных странах считается, что 13 несчастливое число, которое лучше избегать. Ему даже дали имя, «чертова дюжина». Самыми суеверными оказались американцы.

Предрассудки и предубеждения относительно числа 13 настолько популярны, что у него есть свое собственное название: трискайдекафобия. Согласно Н. Лахемейру, определение этого страха возникло около 1910 года, который связан с фобиями архитекторов и инженеров проектировать 13-й этаж при строительстве различных объектов. [6]

При этом данный страх не является заболеванием, так как возникает при определенных условиях и не наносит

сит вреда человеку, в данном случае это, скорее философско-психологический термин, а не медицинский.

В научной литературе не существует единого мнения по поводу происхождения данного суеверия, разные исследователи приводят свои доводы и предположения.

Поскольку данный страх присущ во многом западной культуре, то и искать его корни необходимо в мифах, легендах, преданиях и ином фольклоре западно-христианских стран.

Одним из вариантов происхождения этого суеверия, согласно Карлу Панати, мог стать скандинавский миф, ведь известно, что варяги оказали очень сильное влияние на западную культуру. [3] Как пример, в мифологии викингов Локи (бог раздора) считается 13-м богом, который испортил ужин. Он вторгся на пир в Валгалле, на который были приглашены 12 богов. Вскоре был случайно убит бог Бальдр своим братом. Считается, что брат Бальдра при убийстве использовал копье, подаренное ему Локи.

В христианской традиции также есть толкования несчастливости числа 13. На тайной вечере было 13 человек, Иисус и его двенадцать апостолов, после этого ужина Иуда Искариот предал Христа. [4]

В западноевропейских странах и США суеверия относительно числа тринадцать проявились очень причудливо.

Например, во Франции есть суеверие по поводу количества гостей за столом: если их 13, то один из них умрет до конца года. Одно из объяснений этого предрассудка, что все столовые наборы состоят из 12 предметов, поэтому 13-я тарелка из другого набора выделит гостя. Он может почувствовать себя нелюбимым и неуютным, поэтому и окажется несчастливой.

В Англии в ресторанах не существует столика под номером 13, вместо него стоит стол с номером ноль.

В США пошли ещё дальше: там отсутствуют этажи с номером 13. Физически тринадцатый этаж существует, но ему присваивают номер 12а, 12в или сразу 14, пропуская число 13. Такая же ситуация наблюдается в американских самолетах и кораблях, где нет 13 мест, кают и рядов. В отелях даже нет номеров с числами 113, 213, 313 и т. д.

Однако исследования и жизненный опыт показывают, что число 13, в том числе когда оно приходится на пятницу ничего необычного в себе не несет.

Например, исследование Э. Вундера из Центра парапсихологии в Зандхаузене, показало, что статистика несчастных случаев (100 тысяч), которые имели место в течение 14 лет в пятницу 13-го, ничем не отличались от других дней недели или чисел месяца. Статистика не выявила какой-то особой закономерности для пятницы 13-го. [5]

Некоторые люди рассматривают число 13 как счастливое. Например, известная американская певица Тейлор Свифт связывает все свои удачи именно с числом 13: она родилась 13-го числа, музыкальную награду она получила, когда находилась на месте с номером 13, его первый альбом стал золотым через 13 недель и т. д. [3]

Таким образом, число 13 имеет амбивалентное восприятие у людей. С одной стороны, это обыкновенное число в математике, имеющее ряд свойств и особенностей, но принципиально ничем не отличающееся от других чисел. С другой стороны, в восприятии этого числа существует ряд суеверий и предрассудков, которые проявляются в повседневной жизни. В то же время ни статистика, ни опыт не показывают, что число 13 может приносить исключительно несчастья.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Дж. Мэйнард, Г. Джонс. Простые числа // — URL: <https://postnauka.ru/longreads/155310> (дата обращения: 30.04.2022).
2. Элбакидзе, Е. Т., Плиева Л. Д. Загадочное число 13 // VIII Международный конкурс научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке» — URL: <https://school-science.ru/8/7/42800> (дата обращения: 30.04.2022).
3. Why is Friday the 13th unlucky? The cultural origins of an enduring superstition // CNN STYLE — URL: <https://edition.cnn.com/style/article/why-friday-13-unlucky-explained/index.html> (дата обращения: 30.04.2022).
4. Why Is Friday the 13th Unlucky? Origin of Friday the 13th // Almanac, Saturday, April 30, 2022 — URL: <https://www.almanac.com/why-friday-13th-unlucky-origin-friday-13th> (дата обращения 30.04.2022).
5. Л. Худикова., Черная Луна и пятница, 13-е: стоит ли бояться «чертовой дюжины» // ВЕСТИРУ, 13 июля 2012. — URL: <https://www.vesti.ru/article/1926894> (дата обращения 30.04.2022).
6. The Unlucky '13': Author Interviews // NPR, November 13, 2005 — URL: <https://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=5010960?storyId=5010960> (дата обращения 30.04.2022).

Квадрат длины медианы в произвольном треугольнике

Магомедов Саид Абдурахманович, учащийся 9-го класса

Научный руководитель: Акопов Вачакан Ваграмович, учитель физики
МОУ СОШ № 6 с. Полтавское (Ставропольский край)

В данной статье рассматривается вывод формулы длины медианы в произвольном треугольнике. Вывод формулы разными способами даёт возможность учащимся повторить широкий спектр геометрических фактов, совершенствовать навыки применения разных методов и приёмов решения задач, способствует более глубокому и прочному пониманию и запоминанию материала.

Ключевые слова: медиана, длина, полупериметр, произвольный треугольник.

Математика — это искусство называть разные вещи одним и тем же именем.

А. Пуанкаре

Медианой треугольника называется отрезок, соединяющий любую вершину треугольника с серединой противоположной стороны (рис. 1). Медиана, соединяющая вершину A треугольника с серединой стороны a , обозначается m_a .

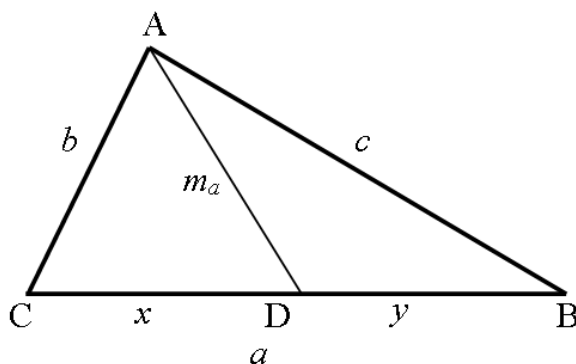


Рис. 1

На сегодня известны две формулы квадрата длины медианы в произвольном треугольнике:

I. Через стороны треугольника:

$$m_a^2 = \frac{1}{4} [2(b^2 + c^2) - a^2], \quad (1)$$

где a, b, c — стороны треугольника, x, y — отрезки основания медианы, A, B, C — углы треугольника.

Докажем эту формулу, для чего воспользуемся теоремой Стюарта: Если точка D лежит на стороне BC треугольника ABC (рис.1), то имеет место следующее равенство:

$$AD^2 = AC^2 \cdot \frac{BD}{CB} + AB^2 \cdot \frac{CD}{CB} - CD \cdot BD \quad \text{или} \quad m_a^2 = b^2 \cdot \frac{y}{a} + c^2 \cdot \frac{x}{a} - xy, \quad \text{тогда, учитывая, что } x = y = \frac{a}{2}, \text{ будем иметь:}$$

$$m_a^2 = b^2 \cdot \frac{a}{2a} + c^2 \cdot \frac{a}{2a} - \frac{a}{2} \cdot \frac{a}{2} = \frac{b^2}{2} + \frac{c^2}{2} - \frac{a^2}{4} = \frac{1}{4} [2(b^2 + c^2) - a^2], \quad \text{что и требовалось доказать.}$$

Задача. В треугольнике ABC (рис.1) проведена медиана AD . Известно, что $b=8, c=10$ и $m_a=7$. Найти a .

Дано:	Решение:
$\triangle ABC$	Воспользуемся выражением (1): $m_a^2 = \frac{1}{4} [2(b^2 + c^2) - a^2]$. Подставив
$b=8$	численные значения, получим: $7^2 = \frac{1}{4} [2(8^2 + 10^2) - a^2]$.
$c=10$	Отсюда $196 = 328 - a^2$ или $a^2 = 328 - 196 = 132, a \approx 11,5$.
$m_a = 7$	
$a = ?$	

Ответ: $a \approx 11,5$.

II. Через две стороны и угол: $m_a^2 = \frac{1}{4}(b^2 + c^2 + 2bc \cdot \cos A)$, (2).

Докажем эту формулу, для чего рассмотрим треугольник ABC (рис.1) со сторонами a , b и c . Из вершины A на сторону $CB=a$ опустим медиану $AD=m_a$. Из треугольника ABC по теореме косинусов, имеем: $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos A$. С другой стороны воспользуемся выражением (1): $m_a^2 = \frac{1}{4}[2(b^2 + c^2) - a^2]$. Используя эти два выражения, получим: $m_a^2 - a^2 = \frac{1}{4}[2(b^2 + c^2) - a^2] - (b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos A)$, откуда $4m_a^2 = 2b^2 + 2c^2 - a^2 - b^2 - c^2 + 2bc \cdot \cos A + a^2$ или $m_a^2 = \frac{1}{4}(b^2 + c^2 + 2bc \cdot \cos A)$, что и требовалось доказать.

Задача. В треугольнике ABC (рис.1) проведена медиана AD . Известно, что $b=8$, $c=10$ и $m_a=7$. Найти угол A .

Дано:	Решение:
$\triangle ABC$	Воспользуемся выражением (2): $m_a^2 = \frac{1}{4}(b^2 + c^2 + 2bc \cdot \cos A)$. Отсюда $4m_a^2 =$
$b=8$	$b^2 + c^2 + 2bc \cdot \cos A$, $\cos A = \frac{4m_a^2 - b^2 - c^2}{2bc}$ и, подставив численные значения,
$c=10$	получим: $\cos A = \frac{4 \cdot 7^2 - 8^2 - 10^2}{2 \cdot 8 \cdot 10} = 0,2$. Тогда $\angle A = \arccos(0,2) = 78^\circ$.
$m_a = 7$	
$\angle A = ?$	

Ответ: $\angle A = 78^\circ$.

Рассмотрим зависимость квадрата длины медианы в произвольном треугольнике через полупериметр и стороны.

Используя формулу двойного угла $\cos A = \cos^2 \frac{A}{2} - \sin^2 \frac{A}{2}$ с учётом, что $\cos \frac{A}{2} = \sqrt{\frac{p(p-a)}{bc}}$ и $\sin \frac{A}{2} = \sqrt{\frac{(p-b)(p-c)}{bc}}$, будем иметь: $\cos A = \frac{p(p-a)}{bc} - \frac{(p-b)(p-c)}{bc}$, откуда $\cos A = \frac{p(p-a) - (p-b)(p-c)}{bc}$, (3). Из треугольника ABC по теореме косинусов имеем: $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos A$, откуда $\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$, (4). Используя выражения (3) и (4), получим: $\frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc} = \frac{p(p-a) - (p-b)(p-c)}{bc}$, откуда $b^2 + c^2 = 2p(p-a) - 2(p-b) \cdot (p-c) + a^2$, (5). Используя выражения (1) и (5), будем иметь: $m_a^2 = \frac{1}{4}[4p(p-a) - 4(p-b) \cdot (p-c) + 2a^2 - a^2] = \frac{1}{4}[4p(p-a) - 4(p-b) \cdot (p-c) + a^2] = \frac{1}{4}[4p^2 - 4pa - 4(p-b) \cdot (p-c)] = \frac{1}{4}[(2p-a)^2 - 4(p-b) \cdot (p-c)]$, откуда $m_a^2 = \frac{1}{4}(2p-a)^2 - (p-b) \cdot (p-c)$, (6).

Таким образом, квадрат длины медианы произвольного треугольника равен одной четвёртой квадрата разности периметра и одной из сторон треугольника без произведения разностей полупериметра и каждой из двух других его сторон.

Задача. В треугольнике ABC (рис.1) с полупериметром 21 см и сторонами $b=14\text{ см}$ и $c=12\text{ см}$ из вершины A проведена медиана m_a . Найти квадрат медианы.

Дано:	Решение:
$\triangle ABC$	Для нахождения квадрата медианы воспользуемся выражением (6):
$p=21\text{ см}$	$m_a^2 = \frac{1}{4}(2p-a)^2 - (p-b) \cdot (p-c)$.
$b=14\text{ см}$	Учитывая, что $p = \frac{a+b+c}{2}$, получим $a=2p-(b+c)$, тогда $m_a^2 = \frac{1}{4}[2p - 2p +$
$c=12\text{ см}$	$(b+c)]^2 - (p-b)(p-c) = \frac{1}{4}(14+12)^2 - (21-14) \cdot (21-12) = 169 - 63 = 106$.
$m_a^2 - ?$	

Ответ: $m_a^2 = 106\text{ см}^2$.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Выгодский, М. Я. Справочник по элементарной математике. Москва. «Наука». 1986.
2. Некрасов, В. Б. Школьная математика. Санкт-Петербург. «Авалон». 2006.

Мир производной и дифференциала. Необычное в привычном

Макаров Игорь Борисович, учащийся 11-го класса;
Марков Антон Александрович, учащийся 11-го класса

Научный руководитель: Пчелова Алевтина Зинововна, учитель математики
МАОУ «Гимназия № 5» г. Чебоксары

Рассмотрено обобщение понятий производной и дифференциала функции. Определены β -производная и β -дифференциал. Составлены таблицы β -производной и β -дифференциала основных элементарных функций. Выяснен их геометрический смысл. Рассмотрено применение β -дифференциала в приближенных вычислениях. Приведены примеры.

Ключевые слова: β -производная, β -дифференциал, геометрический смысл, приближенные вычисления функции.

Введение

Производная и дифференциал являются основополагающими понятиями дифференциального исчисления — раздела математического анализа. Эти понятия тесно связаны друг с другом.

Настоящая работа представляет собой изложение исследований, связанных с обобщениями производной и дифференциала функции, которые мы называем β -производной и β -дифференциалом. Они определяются аналогично обычной производной и обычному дифференциалу. Исследование посвящено неклассическому дифференциальному исчислению. **Целью** работы является разработка некоторых основных положений его модификации.

Объект исследования — β -производная и β -дифференциал. **Предмет** исследования — свойства β -производной и β -дифференциала функции. Достижение поставленной цели связано с решением нижеследующих **задач**:

- 1) определить понятия β -производной и β -дифференциала, ввести их обозначения;
- 2) составить таблицы β -производных и β -дифференциалов;
- 3) записать уравнения касательной и нормали к графику функции в данной точке с помощью β -производной;
- 4) установить формулу, выражающую зависимость между β -производной и обычной производной;
- 5) выяснить геометрический смысл β -производной (β -дифференциала);
- 6) рассмотреть применение β -дифференциала в приближенных вычислениях и оценить, насколько целесообразно использование β -дифференциала в приближенных вычислениях.

Можно привести достаточно много различных обобщений производной и дифференциала. Исследование их представляет несомненный интерес в связи с выявлением новых сведений и фактов, которые могут сделать теорию дифференциального исчисления более развитой, богатой и разнообразной. Исходя из этого, стоит отметить, что предлагаемое исследование имеет некоторую неклассическую параллель с работой [1]. На основании вышеизложенного следует **актуальность** выбранной темы данной работы. Основными **методами исследования**, применяемыми в работе, являются методы классического дифференциального исчисления.

Основная часть

Определение 1. Пусть функция $y = f(x)$ определена на промежутке X и $x_0 \neq 0$ — внутренняя точка этого промежутка; β -производной заданной функции в точке x_0 (будем обозначать: $f^\beta(x_0)$) назовем следующий предел

$$f^\beta(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{\frac{1}{x} - \frac{1}{x_0}} \quad (1)$$

(если этот предел существует).

Функцию, имеющую конечную β -производную в некоторой точке, будем называть β -дифференцируемой в данной точке. Нахождение β -производной функции назовем β -дифференцированием этой функции.

Пример 1. Запишем формулу для нахождения β -производной степенной функции $f(x) = x^m$.

Решение. Учитывая формулу (1) и первое правило Лопиталя [2], получаем:

$$f^\beta(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{x^m - x_0^m}{\frac{1}{x} - \frac{1}{x_0}} = \left[\frac{0}{0} \right] = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{(x^m - x_0^m)'}{\left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x_0} \right)'} = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{mx^{m-1}}{-\frac{1}{x^2}} =$$

$$= -m \lim_{x \rightarrow x_0} x^{m+1} = -mx_0^{m+1}.$$

Следовательно, $f^\beta(x) = -mx^{m+1}$, т. е. $(x^m)^\beta = -mx^{m+1}$.

Аналогично находим β -производные остальных основных элементарных функций. Сведем эти формулы в таблицу 1.

Таблица 1. β -Производные основных элементарных функций

Функция $y = f(x)$	β - Производная y^β	Функция $y = f(x)$	β - Производная y^β
$y = c, c = const$	$y^\beta = 0$	$y = \ln x$	$y^\beta = -x$
$y = x^m, m \in R$	$y^\beta = -m x^{m+1}$	$y = \sin x$	$y^\beta = -x^2 \cos x$
$y = x$	$y^\beta = -x^2$	$y = \cos x$	$y^\beta = x^2 \sin x$
$y = x^2$	$y^\beta = -2x^3$	$y = \operatorname{tg} x$	$y^\beta = -\frac{x^2}{\cos^2 x}$
$y = \sqrt{x}$	$y^\beta = \frac{-x\sqrt{x}}{2}$	$y = \operatorname{ctg} x$	$y^\beta = \frac{x^2}{\sin^2 x}$
$y = \frac{1}{x}$	$y^\beta = 1$	$y = \arcsin x$	$y^\beta = -\frac{x^2}{\sqrt{1-x^2}}$
$y = a^x, a > 0, a \neq 1$	$y^\beta = -x^2 a^x \ln a$	$y = \arccos x$	$y^\beta = \frac{x^2}{\sqrt{1-x^2}}$
$y = e^x$	$y^\beta = -x^2 e^x$	$y = \operatorname{arctg} x$	$y^\beta = -\frac{x^2}{1+x^2}$
$y = \log_a x, a > 0, a \neq 1$	$y^\beta = -\frac{x}{\ln a}$	$y = \operatorname{arcctg} x$	$y^\beta = \frac{x^2}{1+x^2}$

Пример 2. Запишем уравнения касательной и нормали к графику функции $y = f(x)$ в точке $M_0(x_0; y_0)$, используя β -производную.

Решение. Уравнение касательной к графику функции $y = f(x)$ в точке $M_0(x_0; y_0)$, имеет вид:

$$y - y_0 = f'(x_0)(x - x_0), \quad (2)$$

где $f'(x_0)$ — значение обычной производной этой функции в заданной точке [2].

Выразим $f^\beta(x_0)$ через $f'(x_0)$:

$$f^\beta(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{\frac{1}{x} - \frac{1}{x_0}} = \lim_{x \rightarrow x_0} \left(\frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0} \cdot \frac{x - x_0}{\frac{1}{x} - \frac{1}{x_0}} \right) =$$

$$\begin{aligned}
&= \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0} \cdot \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{x - x_0}{\frac{1}{x} - \frac{1}{x_0}} = f'(x_0) \cdot \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{(x - x_0)'}{\left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x_0}\right)'} = \\
&= f'(x_0) \cdot \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{1}{-\frac{1}{x^2}} = -x_0^2 \cdot f'(x_0).
\end{aligned}$$

Таким образом, $f^\beta(x_0) = -x_0^2 \cdot f'(x_0)$. Отсюда $f'(x_0) = -\frac{f^\beta(x_0)}{x_0^2}$. Подставляя найденное выра-

жение для $f'(x_0)$ в уравнение (2), получаем искомое уравнение касательной:

$$y - y_0 = -\frac{f^\beta(x_0)}{x_0^2}(x - x_0). \quad (3)$$

Используя уравнение нормали к графику функции $y = f(x)$ в точке M_0 [2]:

$$y - y_0 = -\frac{1}{f'(x_0)}(x - x_0),$$

запишем искомое уравнение нормали:

$$y - y_0 = \frac{x_0^2}{f^\beta(x_0)}(x - x_0).$$

Теорема 1 (геометрический смысл β -производной). Пусть имеем семейство гиперболических кривых вида $y - y_0 = k \cdot \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x_0}\right)$, проходящих через точку $M_0(x_0; y_0)$, и выделим ту из них, которая имеет наилучшую степень приближения к кривой $y = f(x)$ в окрестности точки x_0 (рис.1). Тогда имеет место равенство:

$$f^\beta(x_0) = k. \quad (4)$$

Доказательство. Если гиперболическая кривая $y - y_0 = k \cdot \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x_0}\right)$, проходящая через точку M_0 , имеет наилучшую степень приближения к кривой $y = f(x)$ в окрестности точки M_0 , то эти обе кривые имеют общую касательную в этой точке.

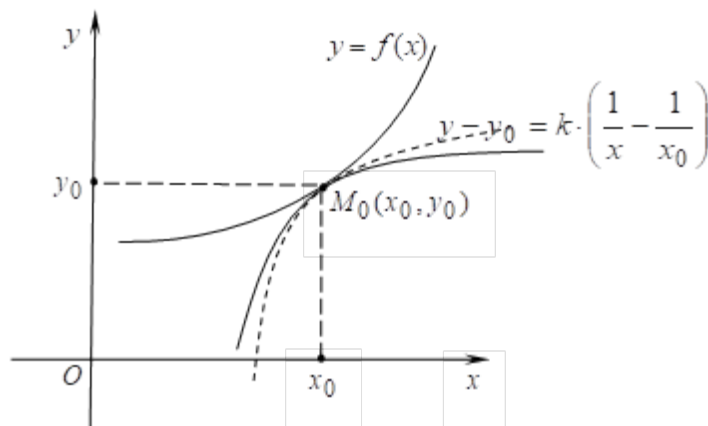


Рис. 1

Запишем уравнение касательной к рассматриваемой кривой $y - y_0 = k \cdot \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x_0} \right)$ в точке

$M_0(x_0; y_0)$:

$$y - y_0 = -\frac{k}{x_0^2}(x - x_0).$$

Принимая во внимание уравнение (3) касательной к кривой $y = f(x)$ в точке x_0 , приравняем угловые коэффициенты этих касательных: $-\frac{k}{x_0^2} = -\frac{f^\beta(x_0)}{x_0^2}$. Отсюда следует равенство (4).

Теорема доказана.

Определение 2. Если приращение функции $y = f(x)$ можно представить в виде

$$f(x) - f(x_0) = (A + o(x)) \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x_0} \right), \quad (5)$$

где $o(x)$ – бесконечно малая величина при $x \rightarrow x_0$, то данную функцию будем называть β -дифференцируемой в точке x_0 , а выражение $A \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x_0} \right)$ – β -дифференциалом функции в точке x_0 и будем обозначать: $d^\beta y$ (или $d^\beta f(x_0)$).

Пример 3. Используя β -дифференциал, вычислим приближенно $\sqrt{110}$ (с точностью до тысячных).

Решение. Пользуясь таблицей 1, запишем $(\sqrt{x})^\beta = -\frac{x\sqrt{x}}{2}$. Таким образом, получаем формулу для приближенного вычисления:

$$\sqrt{x} - \sqrt{x_0} \approx -\frac{x_0\sqrt{x_0}}{2} \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x_0} \right).$$

Отсюда находим

$$\sqrt{110} \approx \sqrt{100} - \frac{100\sqrt{100}}{2} \left(\frac{1}{110} - \frac{1}{100} \right) \approx 10 - 500 \left(\frac{1}{110} - \frac{1}{100} \right) \approx 10,455.$$

Для сравнения приведем точное значение корня с четырьмя знаками после запятой:

$$\sqrt{110} = 10,4880 \dots$$

Ответ: 10,455.

Приведенный пример показывает, что рассматриваемое обобщение дифференциала может быть полезным в приближенных вычислениях.

Теорема 2. Справедлива следующая формула

$$d^\beta y = f^\beta(x) \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x_0} \right). \quad (6)$$

Доказательство. Из формулы (5) получаем: $\frac{f(x) - f(x_0)}{\frac{1}{x} - \frac{1}{x_0}} = A + o(x)$. Тогда

$$A = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{\frac{1}{x} - \frac{1}{x_0}} = f^\beta(x_0).$$

Учитывая определение 2, имеем: $A \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x_0} \right) = d^\beta f(x_0)$. Следовательно,

$$d^\beta f(x_0) = A \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x_0} \right) = f^\beta(x_0) \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x_0} \right),$$

отсюда вытекает формула (6).

Теорема доказана.

Замечание. С учетом равенства: $d^\beta \left(\frac{1}{x} \right) = \frac{1}{x} - \frac{1}{x_0}$, запишем формулу

$$d^\beta y = f^\beta(x) d^\beta \left(\frac{1}{x} \right),$$

равносильную формуле (6).

Формулы β -дифференциалов основных элементарных функций приведены в таблице 2.

Таблица 2. β -Дифференциалы основных элементарных функций

Функция $y = f(x)$	β - Дифференциал $d^\beta y$	Функция $y = f(x)$	β - Дифференциал $d^\beta y$
$y = c, c = const$	$d^\beta y = 0$	$y = \ln x$	$d^\beta y = -x d^\beta \left(\frac{1}{x} \right)$
$y = x^m, m \in R$	$d^\beta y = -m x^{m+1} d^\beta \left(\frac{1}{x} \right)$	$y = \sin x$	$d^\beta y = -x^2 \cos x d^\beta \left(\frac{1}{x} \right)$
$y = x$	$d^\beta y = -x^2 d^\beta \left(\frac{1}{x} \right)$	$y = \cos x$	$d^\beta y = x^2 \sin x d^\beta \left(\frac{1}{x} \right)$
$y = x^2$	$d^\beta y = -2 x^3 d^\beta \left(\frac{1}{x} \right)$	$y = \operatorname{tg} x$	$d^\beta y = -\frac{x^2}{\cos^2 x} d^\beta \left(\frac{1}{x} \right)$
$y = \sqrt{x}$	$d^\beta y = -\frac{1}{2} x \sqrt{x} d^\beta \left(\frac{1}{x} \right)$	$y = \operatorname{ctg} x$	$d^\beta y = \frac{x^2}{\sin^2 x} d^\beta \left(\frac{1}{x} \right)$
$y = \frac{1}{x}$	$d^\beta y = d^\beta \left(\frac{1}{x} \right)$	$y = \arcsin x$	$d^\beta y = -\frac{x^2}{\sqrt{1-x^2}} d^\beta \left(\frac{1}{x} \right)$
$y = a^x, a > 0, a \neq 1$	$d^\beta y = -x^2 a^x \ln a d^\beta \left(\frac{1}{x} \right)$	$y = \arccos x$	$d^\beta y = \frac{x^2}{\sqrt{1-x^2}} d^\beta \left(\frac{1}{x} \right)$
$y = e^x$	$d^\beta y = -x^2 e^x d^\beta \left(\frac{1}{x} \right)$	$y = \operatorname{arctg} x$	$d^\beta y = -\frac{x^2}{1+x^2} d^\beta \left(\frac{1}{x} \right)$
$y = \log_a x, a > 0, a \neq 1$	$d^\beta y = -\frac{x}{\ln a} d^\beta \left(\frac{1}{x} \right)$	$y = \operatorname{arcctg} x$	$d^\beta y = \frac{x^2}{1+x^2} d^\beta \left(\frac{1}{x} \right)$

Теорема 3 (геометрический смысл β -дифференциала). β -Дифференциал $d^\beta y$ функции $y = f(x)$ в точке $M_0(x_0, y_0)$ равен приращению ординаты этой точки на кривой

$$y - y_0 = f^\beta(x_0) \cdot \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x_0} \right).$$

Доказательство. Рассмотрим график функции $y = f(x)$ (рис.2), пусть точка $M_0(x_0, y_0)$ принадлежит этому графику. Кроме того, рассмотрим гиперболическую кривую вида $y - y_0 = f^\beta(x_0) \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x_0} \right)$, которая имеет наилучшую степень приближения к кривой $y = f(x)$ в окрестности точки M_0 .

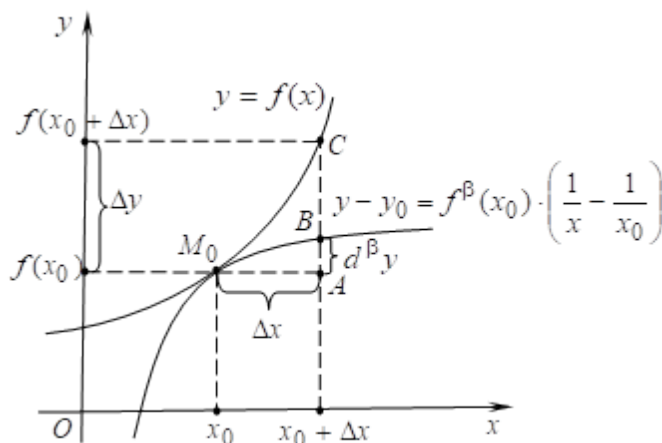


Рис. 2

Если абсциссе x_0 придать приращение $\Delta x = x - x_0$, то ордината точки M_0 на кривой $y = f(x)$ получит приращение $\Delta y = f(x_0 + \Delta x) - f(x_0) = AC$. А ордината соответствующей точки на логарифмической кривой $y - y_0 = f^\beta(x_0) \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x_0} \right)$ получит приращение AB , причем

$$AB = y - y_0 = f^\beta(x_0) \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x_0} \right) = d^\beta f(x_0).$$

Теорема доказана.

Заключение

Установлены некоторые основные положения нового направления неклассического дифференциального исчисления. Цель данной работы достигнута, а также решены задачи, сформулированные во введении. Полученные результаты сопровождаются комментариями и иллюстрируются примерами. Результаты работы являются новыми, получены авторами самостоятельно, имеют теоретическую и практическую значимость. Работа может быть использована для проведения дальнейших исследований. Исследование может быть полезно и интересно всем, кто интересуется математикой. Очень интересно и познавательно — видеть знакомое в незнакомом! Необычное в привычном

ЛИТЕРАТУРА:

1. Анисимова, Е. Э. Взгляд на производную и дифференциал с другого ракурса / Е. Э. Анисимова, А. И. Илларионова, А. З. Пчелова // Национальное достояние. 2020, № 3(4). с. 40–49.
2. Задачи по математике. Начала анализа / В. В. Вавилов, И. И. Мельников, С. Н. Олехник, П. И. Пасиченко. М.: Физматлит, 2008. 284 с. (Библиотека учителя математики и школьника).

Математика кубика Рубика

Мячин Тимофей Сергеевич, учащийся 10-го класса

Научный руководитель: Михеенко Дарья Сергеевна, учитель математики

ГАУ Калининградской области общеобразовательная организация «Школа-интернат лицей-интернат»

В статье автор повествует об истории одной из старейших головоломок, кубике Рубика. Рассматривает механизмы его сборки и взаимосвязь с математикой, а также приводит математическое доказательство существования алгоритма решения данной головоломки.

Ключевые слова: кубик Рубика, комбинаторика, головоломка, число Бога, грани, поворот.

С давних времен существует головоломка, называемая кубиком Рубика. Мне кажется многим были бы интересны способы её решения (сборки), её происхождение, и взаимосвязь с математикой. Исходя из этого, сформируем следующую цель.

Цель работы — узнать, что такое кубик Рубика, его составляющие части и способы сборки.

Для достижения данной цели, были поставлены следующие задачи:

1. Узнать историю кубика Рубика и что под ним понимают;
2. Изучить математику кубика Рубика;
3. Разобрать алгоритм сборки.

Кубик Рубика

Кубик Рубика или «волшебный кубик» — это механическая головоломка, изобретенная в 1974 году (однако запатентована она была только в 1975 году) венгерским скульптором и преподавателем архитектуры Эрне Рубиком [1].

Головоломка представляет собой пластиковый куб $3 \times 3 \times 3$ (оригинал) с 54 видимыми цветными наклейками. Грани большого куба способны вращаться вокруг 3 внутренних осей куба. Каждая из шести граней состоит из девяти квадратов и окрашена в один из шести цветов, в один из распространенных цветовых вариантов, расположенных попарно, напротив друг друга: красно-оранжевый, бело-желтый, сине-зеленый (рис. 1).

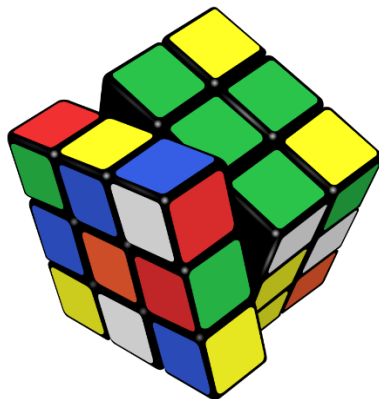


Рис. 1. Куб Эрне Рубика

Вращение граней позволяет вам переставлять цветные квадраты различными способами. Задача состоит в том, чтобы «решить кубик Рубика»: поворачивая грани куба, вернуть его в исходное состояние, когда каждая из граней состоит из квадратов одного цвета.

Патентная история

История кубика Рубика началась в марте 1970 года, когда Ларри Николс изобрел куб-головоломку $2 \times 2 \times 2$ с вращающимися частями, собранными на магнитах (рис. 2).

11 апреля 1972 года Николс получил патент на свое изобретение. 9 апреля 1970 года Фрэнк Фокс подал заявку на сферическую головоломку размером $3 \times 3 \times 3$ и получил патент 16 января 1974 года. В середине 1970-х Эрне Рубик преподавал студентам математическую теорию групп. Однако, исходя из технологий тех лет, студентам было очень тяжело. Однажды, чтобы визуализировать процесс обучения, Рубик сделал 27 деревянных кубиков и раскрасил каждый в шесть цветов. Он столкнулся с трудностью собрать их в один куб так, чтобы каждая грань была окрашена в свой цвет. Более того, он сидел над этой задачей целый месяц. 30 января 1975 года Э. Рубик получил патент на свое изобретение «Волшебный кубик».

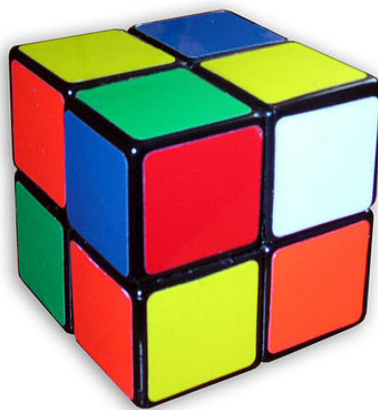


Рис. 2. Куб Ларри Николса

Механизм

Из центрального и ребристого элементов вырезают фрагмент изнутри таким образом, чтобы получилась полость в виде соединения трех цилиндров. Кроме того, на краевых и угловых элементах имеются выступы особой формы. Эти выступы образуют фрагмент цилиндра, который плотно входит в полость. Благодаря такой конструкции грани куба свободно вращаются. В центре конструкции вместо «невидимого кубика» находится трёхмерная крестовина, на которой свободно вращаются центральные элементы. Все остальные элементы держатся друг за друга, входя выступами в вышеуказанную выемку (рис. 3).

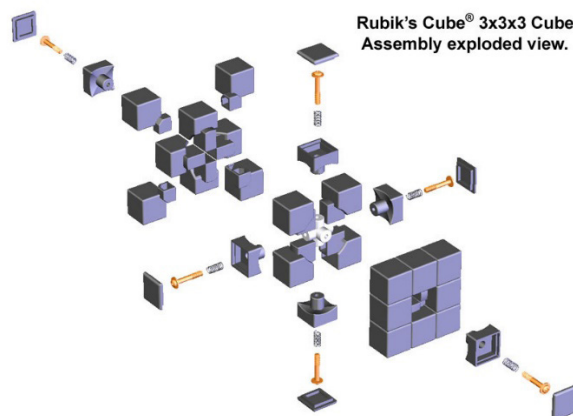


Рис. 3. Устройство кубика Рубика

Комбинаторика

Здесь и ниже под кубиком Рубика мы подразумеваем исходный куб $3 \times 3 \times 3$.

Количество различных состояний кубика Рубика определяется порядком группы G , являющейся подгруппой S_{48} порождаемой шестью поворотами граней:

$$|G| = (8! \cdot 12!) \cdot (3^{8-1} \cdot 2^{12-1})/2 = 43\,252\,003\,274\,489\,856\,000$$

Это число не учитывает разную ориентацию центральных квадратов.

С учётом ориентации центральных квадратов количество состояний возрастает в 2048 раз, и по итогу мы получаем 88 580 102 706 155 225 088 000 состояний.

Однако при сборке ориентация центральных квадратов обычно игнорируется, потому что. На большинстве кубиков нет отметок, чтобы отследить их.

Математика кубика Рубика

Существует множество алгоритмов, предназначенных для перевода кубика Рубика из произвольной конфигурации в конечную конфигурацию (конечная конфигурация означает собранный куб, удовлетворяющий условиям, описанным выше) (рис. 4).

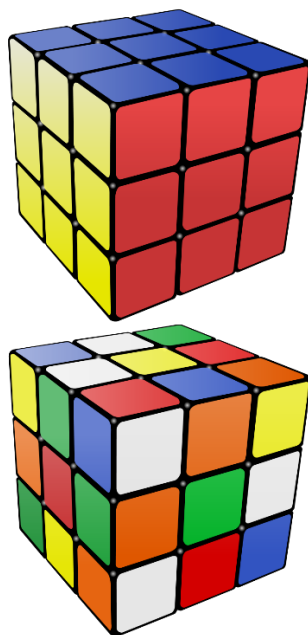


Рис. 4. Конечная и произвольная конфигурации

Алгоритм, который решает головоломку за как можно меньшее количество ходов, называется Божьим алгоритмом. Алгоритм бога головоломки — это любой алгоритм, который выдает решение головоломки, содержащее минимально возможное количество ходов, начиная с любой заданной конфигурации.

Число Бога для головоломки — это число n , такое, что существует по крайней мере одна конфигурация головоломки, оптимальное решение которой состоит из n ходов, и нет конфигурации, длина оптимального решения которой превышает n . Другими словами, число Бога — это наименьшая верхняя граница множества длин оптимальных решений конфигураций головоломок. Число Бога для Кубика Рубика равно 20. Работа по решению головоломки ведется в двух направлениях:

- Развитие скорости, оттачивание моторики.
- Математические расчеты

Минимальное количество ходов, необходимое для решения кубика Рубика, до сих пор неизвестно. Количество фильмов, которые позволили бы решить любой вариант головоломки, не определено. Многие верят, что без божественного вмешательства не обойтись, отсюда и возникает число Бога.

В 1981 году доктор М. Тислтуэйт доказал, что для решения любого варианта головоломки требуется не более 52 движений. Таким образом, он подошел к вычислению числа Бога. В июне 2010 года команда из четырех ученых доказала, что любой вариант «шифрования» кубика Рубика может быть решен за 20 ходов. Организованный этими энтузиастами сайт содержит передовые алгоритмы для решения головоломки [2].

Осталось только вычислить, сколько из общего количества комбинаций (43 252 003 274 489 856 000) распутывается определенным количеством ходов. Например, число позиций, для решения которых требуется один ход, — 18. Это легко подсчитать: есть 6 граней и 3 способа скручивания каждой.

Также нетрудно вычислить, сколько вариантов решается с помощью двух или трех ходов. Но по мере увеличения их количества усложняется подсчет. На сегодняшний день математики остановились на 16 ходах. До 20 осталось немного. И это последние нерешенные моменты для кубика Рубика.

Алгоритм сборки

Итак, грани кубика Рубика могут крутиться:

- По часовой стрелке;
- Против часовой стрелки.

Если движение грани в формуле описано как «против часовой стрелки», около буквы будет штрих ('). Если «по часовой» — просто буква название грани.

Описания названий граней в формулах:

- **L** — Left, левая грань;
- **R** — Right, правая грань;
- **U** — Up, верхняя грань;
- **F** — Front, передняя грань;
- **D** — Down, нижняя грань;
- **B** — Back, задняя грань.

Рассмотрим алгоритм сборки на следующем рисунке (рис. 5) [3]

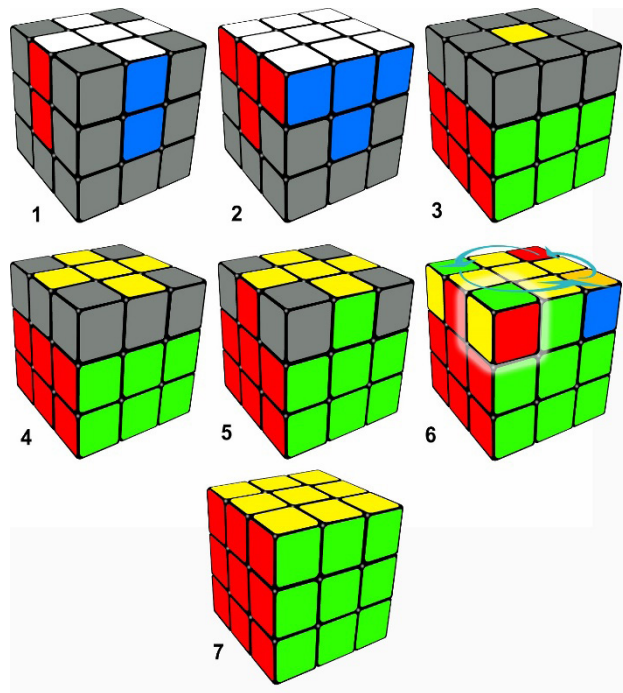


Рис. 5. Алгоритм сборки

1. Собирается правильный крест на белой грани (1)
2. Собрать углы белой грани (2)
 - Переворачиваем кубик Рубика белым крестом вниз;
 - Подводим бело-сине-красный угол напротив его места на белой грани (между синим и красным центрами);
 - Берем кубик в руки, где в нашем случае грань с зеленым центром будет перед нами.
 - Делаем формулу из 4 движений $R U R' U'$. Другими словами: правая грань от себя + верхняя по часовой + правая на себя + верхняя против часовой. Делать нужно эту формулу от 1 до 5 раз, не меняя положение кубика в руках, пока угол не встанет на свое место.
3. Собираем средний слой кубика Рубика (3)
 - Ребро будет находиться либо в среднем, либо в верхнем слое. Расставлять нужно ребра, у которых нет в составе желтого элемента, то есть: красно-зеленое, зелено-оранжевое, оранжево-синее, сине-красное.
 - Делаем следующее: $L' U' L U$
 - Подводим ребро под центр, соответствующий одному из элементов ребра. Затем нам нужно понять в какую сторону должно уйти наше ребро (влево или вправо).
 - Если ребро должно уйти вправо, делаем следующий алгоритм действий
 - U ;
 - $(R U R' U')$;
 - Перехват кубика по часовой стрелке, то есть если сейчас кубик смотрит к вам красным центром, то просто перехватите его (без поворота граней) так, чтобы он смотрел на вас зеленым центром;
 - $(L' U' L U)$.
 - Если ребро должно уйти влево, то
 - U' ;
 - $(L' U' L U)$;
 - Перехват кубика против часовой стрелки;
 - $(R U R' U')$.
 - То же самое делаем и с остальными ребрами.
4. Собираем крест на желтой грани (4)
 - Если крест готов — переходим к шагу 5.
 - Если другой элемент, делаем формулу $F R U R' U' F'$.
 - Смотрим, есть ли крест. Если нет — делаем эту формулу еще раз.
 - В конечном итоге, получится крест на желтой грани.

5. Собираем правильный крест на желтой грани (5)

– Ворочаем верхнюю грань так, чтобы центры боковых граней совпали с ребрами верхней грани напротив или рядом;

- Если центры совпали рядом, берем кубик так, чтобы они стояли справа и сзади.
- Если напротив — спереди и сзади.
- Делаем формулу $R U R' U R U^2 R' U$;
- При необходимости повторяем формулу еще раз.

6. Расставляем углы верхнего слоя по местам

– Это делается формулой $R U' L' U R' U' L U$.

– Перед тем, как сделать эту формулу, нужно посмотреть есть ли уже стоящий на месте угол. Если есть — ставим этот угол справа от себя и делаем формулу $R U' L' U R' U' L U$ столько раз, сколько понадобится, чтобы оставшиеся три угла встали на места.

– Если на месте нет ни одного угла — также делаем формулу $R U' L' U R' U' L U$. В результате должен появиться 1 угол, стоящий на своем месте. Далее ставите этот угол справа от себя и снова делаете формулу $R U' L' U R' U' L U$, но уже столько раз, сколько понадобится, чтобы оставшиеся три угла встали на места.

7. Разворачиваем углы верхнего слоя (6)

– Берем кубик желтой гранью вверх, неправильно повернутым углом справа от себя;

– Делаем формулу $R' D' R D$ 2 или 4 раза. Угол, который стоял справа, повернется правильно.

– Держим кубик в том же положении, но крутим верхнюю грань так, чтобы следующий неправильно повернутый угол встал справа от нас;

- Делаем формулу $R' D' R D$ 2 или 4 раза.
- Подставляем оставшиеся углы;
- Делаем формулу $R' D' R D$ 2 или 4 раза.

8. Задача решена (7)

Математическое доказательство алгоритма кубика Рубика

Можно ли доказать, что не существует алгоритма, который позволяет перевернуть один крайний куб, не перемещая другой блок? Да, такое доказательство существует и выглядит примерно так.

Когда грань поворачивается, 4 крайних блока перемещаются. Соответственно, вам нужно сделать 10 ходов для каждого элемента. В то же время вам нужно подсчитать количество действий. Затем вам нужно сложить числа для каждого блока на краю. Общее количество ходов должно быть 40, так как каждый из 10 ходов увеличивает их общее количество на 4.

Соответственно, сумма перемещений для элементов, расположенных по краям, должна быть кратна четырем.

В то же время, если блок на краю переместится четное число раз и вернется на свое место, он будет иметь ту же ориентацию. И наоборот, если элемент перемещен нечетное количество раз и помещен на место, он будет перевернут. Все вышеперечисленные алгоритмы могут быть легко протестированы на практике

Теперь стоит рассмотреть схему, которая предполагает поворот одного элемента на месте, без привлечения других. В то же время один блок был перемещен четное число раз, в то время как каждый из остальных 11 элементов был перемещен на нечетное число. Сумма 11 четных чисел и одного нечетного числа всегда нечетна. И ранее было установлено, что оно должно быть кратно 4. Мы получаем противоречие. Следовательно, первоначальное предположение неверно.

Вывод

В этой статье была рассмотрена история головоломки — кубика Рубика, математическое обоснование существования алгоритма решения головоломки и дан конкретный вариант сборки.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Э. Рубик. Кубик Рубика. За гранями головоломки, или природа творческой мысли = Cubed: The Puzzle of Us All / Ernő Rubik; пер. с англ. Д. Маслов, А. Маслов. — М.: Альпина Паблицер, 2021. — 182 с. — ISBN 978–5–907394–81–0.
2. God's Number is 20. — Текст: электронный // A History of God's Number: [сайт]. — URL: <https://www.cube20.org>.
3. Frey, Alexander; Singmaster, David (1982). Handbook of Cubic Math. Enslow. ISBN 0894900587.

Что такое вероятность

Суртаев Александр Евгеньевич, учащийся 10-го класса

Научный руководитель: Михеенко Дарья Сергеевна, учитель математики

ГАУ Калининградской области общеобразовательная организация «Школа-интернат лицей-интернат»

Вероятностное мышление играет важную роль в большинстве областей научных исследований. Эта роль играет центральную роль в дисциплинах, связанных с крупномасштабным сбором и интерпретацией данных. Вероятностная модель формулирует отношения между наблюдаемыми, отношения, которые не обязательно должны быть точно реализованы для каждого наблюдения, но все же дают описание фундаментальных тенденций, которые контролируют их поведение. Вероятностные модели позволяют исследователям учитывать неопределенности в основных законах, которые они используют для описания своих результатов. В исследованиях и оценке образования неопределенность возникает по двум основным причинам. Во-первых, при индивидуальной оценке навыков или знаний, которые необходимо измерить, их обычно можно наблюдать не напрямую, а по результатам определенной группы тестовых заданий. Конечно, существует неопределенность в отношении того, как будет вести себя оценщик, если он сталкивается с другими аналогичными тестовыми задачами или если тест будет проводиться в других условиях. Во-вторых, если целью является оценка статуса, производительности, мотивации, знаний и т. Д. Большие популяции, обычно производится только одна выборка из этой популяции, и существует неопределенность в отношении того, будут ли показатели, наблюдаемые для тех, кто не вошел в выборку, такими же, как и для тех, кто попал в образец. Кто не вошел в сборную, кто, кто попал в пробу. Первый тип неопределенности называется эпистемическим и в основном связан с трудностью изучения некоторых интересных особенностей. Второй тип неопределенности называется случайным и может быть уменьшен путем применения соответствующих методов выборки. В теории вероятностей часто рассматривается как математический объект с литературой хорошо развитой и обширной на поведение, вероятно, нескольких систем (см. Феллер, 1968), но это вопрос философский, где подчеркивается, что означают понятия вероятности и процедуры, она связана с ключевыми аспектами нашего мышления (см. Феллер, 1968), но это вопрос больше философский, где сосредоточена на точное определение понятия «вероятность и процедуры, она связана с ключевыми аспектами нашего мышления (см. Копылов, 2008; SH, 2008).

Существует также значительное количество психологических исследований восприятия вероятности, и экономисты также внесли важный вклад в моделирование и понимание поведения человека в вероятностных условиях (копылов, 2008; Шекель, 2008). Учитывая огромное количество различных подходов, возможно, неудивительно, что даже сегодня, спустя почти 500 лет после первого использования концепции вероятности, все еще существуют конкурирующие способы определения ее

точного значения. Эти различия действительно важны для некоторых статистических анализов, но, к счастью, обычно это реальная проблема, которая определяет, какую точку зрения можно принять.

Наиболее распространенное представление о вероятности заключается в том, что это численная характеристика наблюдений или экспериментов, которые могут быть повторены. Это числовое значение влияет на относительную частоту возможных результатов. Чем больше количество повторений, тем ближе можно ожидать, что наблюдаемая относительная частота результата будет соответствовать его вероятности. Это понятие вероятности частоты. Считается, что вероятности существуют независимо от наблюдений, то есть точка зрения, основанная на частоте, считает вероятность объективной. Целью статистического анализа в традиции частоты является определение вероятностей или некоторых их соответствующих характеристик на основе имеющихся данных. Поскольку относительная частота всегда находится между нулем и единицей, вероятности также варьируются от нуля до единицы, и некоторые другие вероятностные свойства также подразумеваются. Есть несколько применений, в которых общий вид кажется убедительным. Например, если процедура случайной выборки выбирает выборку из популяции, вероятность наблюдения с определенным признаком может быть идентифицирована с долей тех, кто обладает этим признаком (или их известной функцией, в зависимости от процедуры выборки).

Другой подход к понятию вероятности рассматривает его как степень определенности, которую индивид связывает с появлением тех или иных наблюдений. Это называется субъективной вероятностью.

Субъективная вероятность также относится к наблюдениям, которые не могут быть повторены. Например, студент может связать вероятность с сдачей определенного экзамена, даже если этот конкретный экзамен не является чем-то, что можно повторить (повторение — это еще один экзамен, который учитывает все ваши условия).

Целью статистического анализа в вероятностной модели в субъективном смысле является обновление субъективных ожиданий на основе имеющихся данных. Обычно это приводит к использованию байесовских статистических методов. К счастью, математические свойства вероятности в субъективной интерпретации, по существу, такие же, как и в частотной интерпретации.

Хотя существует фундаментальное различие между частотой и субъективной интерпретацией вероятности, многие вероятностные модели, часто используемые в статистике, важны с обеих сторон, как и многие общие статистические процедуры.

Разделение между частыми и субъективными интерпретациями вероятности возникло в XX веке. Пер-

вые шаги вероятностного мышления (в XVI веке) были сосредоточены на определении правил выигрышных стратегий в простых азартных играх. Позже изучение демографии привело к открытию законов, связанных с вероятностью, и в конечном итоге анализ ошибок измерения привел к глубоким и полезным результатам, связанным с вероятностью (Stigler, 1986). Развитие математических инструментов для описания вероятности

достигло своего пика в первой трети XX века, когда Колмогоров (1956) Аксиомы вероятности сформулированы, предполагая, что все свойства вероятности (математические) могут быть выведены из аксиом. Эти аксиомы были подвергнуты критике со стороны ряда исследователей, но они остаются фундаментальной основой математической теории вероятностей.

Юный ученый

Международный научный журнал
№ 5 (57) / 2022

Выпускающий редактор Г. А. Кайнова
Ответственные редакторы Е. И. Осянина, О. А. Шульга, З. А. Огурцова
Художник Е. А. Шишков
Подготовка оригинал-макета П. Я. Бурьянов

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.
При перепечатке ссылка на журнал обязательна.
Материалы публикуются в авторской редакции.

Журнал размещается и индексируется на портале eLIBRARY.RU, на момент выхода номера в свет журнал не входит в РИНЦ.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-61102 от 19 марта 2015 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый»
Номер подписан в печать 05.06.2022. Дата выхода в свет: 10.06.2022.
Формат 60 × 90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

Почтовый адрес редакции: 420140, г. Казань, ул. Юлиуса Фучика, д. 94А, а/я 121.
Фактический адрес редакции: 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.
E-mail: info@moluch.ru; <https://moluch.ru/>
Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.