

ISSN 2072-0297

# МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



27 2024  
ЧАСТЬ I

16+

# Молодой ученый

## Международный научный журнал

### № 27 (526) / 2024

Издается с декабря 2008 г.

Выходит еженедельно

*Главный редактор:* Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

*Редакционная коллегия:*

Жураев Хусниддин Олгинбоевич, 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  
Абдрасилов 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  
Искаков Руслан Маратбекович, кандидат технических наук (Казахстан)  
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 Азизхон Боситхонович, доктор педагогических наук (Узбекистан)  
Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук  
Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук  
Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук  
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (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 Агахан, 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 Култур-Бек Бекмурадович, доктор педагогических наук, и.о. профессора, декан (Узбекистан)  
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)  
Кошербаева 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)

---

---

На обложке изображен *Сантьяго Калатрава* (1951), испанско-швейцарский архитектор и скульптор, автор многих футуристических построек в разных странах мира; иностранный член Российской академии архитектуры и строительных наук. Его эстетику иногда определяют как «био-тек».

Сантьяго Калатрава появился на свет 28 июля 1951 года в пригороде Валенсии. Еще в детстве он увлекся искусством, в восьмилетнем возрасте стал учеником художественной школы. На занятиях будущий гений «романтического хай-тека» изучал живопись. Определяющим событием в выборе профессии стала поездка во Францию. Мать с отцом позволили сыну принять участие по программе обмена. Тринадцатилетний подросток отправился в Париж, где с восторгом созерцал архитектурное величие города. Неудивительно, что по окончании школы он выбрал соответствующий факультет в университете Валенсии. В 1975 году Калатрава окончил Высшую техническую школу архитектуры.

На этом образование Сантьяго не закончилось. Желая получить больше профессиональных знаний, молодой человек отправился в Цюрих. Он четыре года обучался в Швейцарии, работал преподавателем и защитил диссертацию. Ему понравился город, и было принято решение остаться здесь навсегда. В 1983 Калатрава открыл свою мастерскую в Цюрихе, причем проектировал он одновременно и как архитектор, и как инженер. Его первым сооружением стал ангар для завода компании *Jakem* в швейцарском Мюнхвилене (1983–1985).

Первые заказы были мелкими, но при этом молодой архитектор очень часто принимал участие во всевозможных конкурсах. В 1983 году Сантьяго получил большой заказ от властей Цюриха. Ему было поручено спроектировать железнодорожный вокзал в пригородной зоне. Спустя три года был завершен проект моста «9 октября» для любимой Валенсии, а затем заказы начали поступать из разных уголков планеты. Пришлось открыть офис в Париже, чтобы справиться с выросшей нагрузкой. Чуть позже филиал компании появился в Валенсии.

К 90-м годам прошлого века фамилия Калатрава была хорошо известна во всем мире. Его приглашают в разные уголки мира, чтобы получить ни на что непохожую оригинальную архитектуру. Чаще всего заказывают мосты.

Сантьяго как-то признался, что и сам точно не помнит количество мостов, которые он создал. На сегодняшний день их насчитывается больше тридцати. Калатраву принято считать

изобретателем мостов на одной опоре, среди которых есть совершенно уникальные, как мост Пуэнте-де-ла-Мухер в Аргентине, который имеет угол поворота до 90 градусов и позволяет судам перемещаться беспрепятственно по воде.

Калатрава вернул моду на органическую архитектуру, его считают лучшим последователем великого Гауди. Принято считать, что Калатрава — ярчайший представитель нео-органической архитектуры, а его стиль относится к «био-теку».

Сантьяго Калатраву вдохновляет природа. Работы архитектора преисполнены гармонии. Они интересные, живые. Ярким примером служит «Поворачивающееся туловище» в Швеции. За этим названием скрывается обычный жилой дом. Хотя слово «обычный» указывает только на назначение объекта, а не на его внешний вид. Здание построено сравнительно недавно, но оно уже входит в ТОП-5 самых высоких жилых домов Старого Света. Объект насчитывает 9 повернутых относительно друг друга блоков. Кажется, будто чья-то огромная рука развернула прямой небоскреб вокруг своей оси. Примечательно, что в повернутом вокруг своей оси здании даже окна имеют изогнутую геометрию.

Среди других интересных проектов архитектора — спортивный комплекс в Афинах для Игр 2004 года, мост в Мурсии, Планетарий в Валенсии, транспортный узел Всемирного торгового центра в Нью-Йорке и др. Примечательно, что при обилии наград и всеобщем признании, Сантьяго ведет себя скромно и не спешит пользоваться популярностью. О его личной жизни известно лишь то, что он женат на шведке. Калатрава не появляется на телевидении и нередко ездит на общественном транспорте, потому что его не узнают на улице.

Он сам в своих интервью признавался, что имеет годовой проездной на городской транспорт в Нью-Йорке и Цюрихе, где предпочитает пользоваться метро и трамваями. Таким образом архитектор наблюдает за городом и людьми, старается не отрываться от быта, лучше понимать потребности человека.

В 2012 году в Эрмитаже прошла персональная выставка Калатравы, ставшая самой посещаемой архитектурной выставкой 2012 года в мире по версии *The Art Newspaper*.

Несколько десятков университетов в мире присвоили Сантьяго Калатраве статус *Doctor Honoris Causa* за его вклад в культуру и науку.

*Информацию собрала ответственный редактор  
Екатерина Осянина*

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### МАТЕМАТИКА

- Величкина В. О.**  
Использование статистических и математических методов в сфере предупреждения чрезвычайных ситуаций..... 1
- Гылыджов Д.**  
Деление угла на три равные части (первый способ) ..... 4

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Алламурадова М. К.**  
Алгоритмы криптографического анализа..... 7
- Ukhliyanov S.**  
Selection of backend technologies for creation of web application ..... 9

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Кашин И. А., Ланкин Г. Э.**  
Выбор оптимальных средств для технологического процесса мойки агрегатов в малых транспортных предприятиях.....11
- Кашин И. А.**  
Теоретические исследования процесса диагностирования дизельных двигателей внутреннего сгорания по составу отработавших газов.....13

### АРХИТЕКТУРА, ДИЗАЙН И СТРОИТЕЛЬСТВО

- Старченко С. В.**  
Художественный образ севера в текстильной композиции .....18

### БИОЛОГИЯ

- Янов А. В.**  
Бионика как средство изучения мира насекомых.....23

### МЕДИЦИНА

- Абдурахимова Р. Ж., Амангельдиева Е. С., Апсаттар А. С., Гулиева К. М., Садыкова Л. Б.**  
Анализ течения антенатального и неонатального периодов у новорожденных с врождёнными пороками сердца .....25
- Аннанпесов С. М., Алчехов А. Г., Машадов Г. А., Довлетов Д. Д., Соегов Г. А.**  
Совершенствование комплексного лечения глиальных новообразований головного мозга ... 30
- Емельянов А. А., Акулинин Д. А.**  
Миниинвазивные методы лечения геморроя ....32
- Емельянов А. А., Акулинин Д. А.**  
Современные методы лечения варикозной болезни .....33
- Огурцова Н. В., Надькин А. А.**  
Оптимизация протокола рентгенологического исследования стопы перед оперативным лечением .....35

### ГЕОЛОГИЯ

- Толеубек К. Е.**  
3D-геологическое моделирование по 2D-карте профиля разведочной линии .....43

### ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

- Короткова Ю. С.**  
Специфика принятия управленческих решений в деятельности воспитателя детского сада .....47
- Кривошей А. Е.**  
Оптимизация системы управленческого учета в ремонтно-строительных организациях: методы и инструменты .....49
- Кузина О. В.**  
Методология подбора кадров и оценка качества работы персонала на примере государственного бюджетного учреждения Рязанской области «Городская клиническая больница № 11» .....51

**Ларина Т. А.**

Управление конфликтами в системе управления  
человеческими ресурсами в медицинских  
организациях .....53

**Малышева Д. С.**

Современный руководитель  
общеобразовательных учреждений:  
лидер или менеджер? .....55

**Севумян Г. М.**

Актуальные тенденции и вызовы  
в системе государственного управления  
образованием РФ .....57

**Урюпин Д. Н.**

Понятие, принципы и цели осуществления  
закупок.....59

**Фатхуллаева Х. Х.**

Влияние демографических факторов  
на социально-экономическое развитие  
Таджикистана .....61

**Чекменёв В. Н.**

Проблемы в сферах оценки и налогообложения  
недвижимого имущества физического лица по  
кадастровой стоимости .....63

**Эстерле Т. А.**

Оценка динамики и структуры  
расходов в части реализации государственных  
программ Федеральной таможенной службы  
России на основе данных Федерального  
казначейства РФ .....66

**Эстерле Т. А.**

Особенности заявления в декларациях на товары  
сведений, необходимых для целей валютного  
контроля.....69

**МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR****Паламарчук П. Е.**

Изменение подхода к использованию  
ESG-концепций российскими хозяйствующими  
субъектами в рамках своих PR-стратегий.....72

**ИСТОРИЯ****Сергеев С. С.**

Межэтнические отношения в Казахстане:  
особенности и тенденции.....76

**ПСИХОЛОГИЯ****Багауова А. А.**

Феноменология аутодеструктивного поведения  
в юношеском возрасте .....78

**Гончарова Д. Д.**

Психологические причины депрессии  
у старших подростков .....82

**Жилякова Ю. А.**

Формирование мотивационного компонента  
к успешной реабилитации у больных в остром  
периоде ишемического инсульта .....84

**Иванова Е. В.**

Методологические различия в исследованиях  
суицидального поведения и селфхарма  
у подростков: сравнительный анализ  
качественных и количественных подходов .....87

**Падурец М. В.**

Мотивация к выздоровлению у психосоматически  
больных с заболеваниями желудочно-  
кишечного тракта в условиях проектной формы  
деятельности .....89

**Попова Е. А.**

Мишени когнитивно-поведенческой терапии  
при работе с прокрастинацией.....91

**Попова Е. А.**

Расстройство пищевого поведения у современной  
молодёжи, стратегии работы методами  
когнитивно-поведенческой терапии. .... 93

**Потокин Н. С.**

Понятие «социальный интерес» Альфреда Адлера  
и «безусловное позитивное принятие»  
Карла Роджерса: сходства и различия .....95

**Юдин Л. Ю.**

Концептуализация метода Данни Шандора .....96

# МАТЕМАТИКА

## Использование статистических и математических методов в сфере предупреждения чрезвычайных ситуаций

Величкина Валерия Олеговна, курсант

Научный руководитель: Кондрашова Екатерина Николаевна,  
кандидат экономических наук, доцент, подполковник внутренней службы  
Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний России (г. Рязань)

*В статье рассматриваются наиболее распространенные организационные и методологические особенности статистического наблюдения за чрезвычайными ситуациями различного характера.*

**Ключевые слова:** чрезвычайные ситуации, статистический анализ, наблюдение, условия жизни населения, техногенный характер.

В современном мире мы чаще всего обращаем внимание на создание последних технологий, развитие технологической сферы, замечаем, как осваиваются необычные виды деятельности, создаются новые отрасли науки и техники. Но, не смотря на стремительное развитие научно-технического прогресса, появилась ранее не существовавшая реальная и потенциальная угроза для человека и природы, которая создана, а точнее спровоцирована, самими людьми.

Поэтому надо заметить, что к природным катаклизмам прибавился ещё техногенный характер, связанный с повреждением целостности экосистем в результате промышленно-производственной деятельности человека и техногенных катастроф. Как бы не трансформировалась наша система, но этот фактор влечет за собой увеличение вероятности возникновения аварий, которые могут сопровождаться серьезными и даже непоправимыми последствиями. Возможными старательными усилиями пока невозможно избежать техногенных катастроф и аварий, но уменьшить их число и масштабы вполне реально, важно, прежде всего иметь необходимый не только качественный, но и количественный объем информации, наиболее полно отражающий текущее положение.

Подходя к основной теме нашей статьи, мы должны сказать, что следствием различных стихийных бедствий принято считать возникновение чрезвычайных ситуаций, в их числе и чрезвычайные экологические ситуации (ЧЭС). Обратимся к их научному определению. Это такие чрезвычайные ситуации, приводящие к определённым отрицательным последствиям для окружающей среды. [1]

Итоги исследований аварий и катастроф подтверждают, что существование человеческой цивилизации на совре-

менном этапе будет значительно затруднено без принятия безотлагательных и адекватных мер по предотвращению катастроф, по уменьшению их последствий, а значит, и минимизации причиняемого ими ущерба. [3, с. 72]

Нашей работой мы хотим повысить значимость этих вопросов. Для того чтобы уменьшить вероятность возникновения ЧЭС техногенного характера, минимизировать их последствия и принять действенные меры для ликвидации последствий ЧЭС целесообразно руководствоваться достоверной и полной информацией. Несомненно, создание информационно-статистической базы по чрезвычайным экологическим ситуациям техногенного характера должна осуществить новая отрасль экологической статистики — статистика чрезвычайных экологических ситуаций.

Учёт чрезвычайных экологических ситуаций носит разносторонний и сложный характер. Он зависит от вида чрезвычайной ситуации (природная или техногенная), от географического масштаба (локальная, региональная и т.д.), времени происходящего (разовая или длительная, краткосрочная или устойчивая), наносимый ущерб (здоровью населения, окружающей среде, основным и оборотным фондам и др.), отраслевой принадлежности и источников возникновения (промышленная, транспортная, коммунально-хозяйственная и т.д.).

Так для систематизации полученных данных, характеризующих ЧЭС, нужно правильно сгруппировать те или иные сведения по соответствующим признакам, то есть определить вид чрезвычайной ситуации, где значительное применение находят статистические методы исследования, а в особенности статистическая группировка. Здесь следует обратить внимание на два аспекта.

Первый означает, что при получении данных и перед их группировкой следует зафиксировать их в моментном (фото) порядке. Это позволит получить оперативную (в максимально малые сроки) и ограниченную по кругу показателей информацию, описывающую основные черты возникновения конкретных ЧЭС, происшедших в результате внезапных техногенных и иных аварий, в результате которых появились значимые ухудшения качества или деградация отдельных элементов окружающей среды. Ведь статистика использует в своей основе математические показатели, следовательно, чем точнее будут исходные данные, тем качественнее на выходе будет результат. Если говорить о природных катастрофах: землетрясениях, наводнениях, лесных пожарах и других таких причинах, то их лучше запечатлевать только, если они дали начало возникновению техногенных аварий и катастроф (К примеру, в результате лавины произошла химическая авария на станции). Предложенную фотофиксацию ЧЭС следует организовать в системе природоохранных органов. Причём при таком учете лучше разделить вопросы ведения между местными (территориальными) и общегосударственными органами в части сбора, поступления и обработки поступающей информации для того, чтобы уменьшить информационную загруженность центральных федеральных природоохранных органов и снизить затраты. [4, с. 237]

Второй основывается на обобщении данных, которые характеризуют ЧЭС. Это означает, что накапливаемый учет таких случаев, и принимаемые меры по их устранению за текущий период (текущее наблюдение). Такой учет ЧЭС техногенного характера на наш взгляд будет целесообразно проводить в двух формах:

1. по ЧЭС, данные, о которых были переданы уже в вышестоящие организации в оперативном порядке;
2. в общем, по всем зарегистрированным ЧЭС. [5, с. 79]

Определившись с ЧЭС, их непосредственным проявлением, понятием и сопутствующими факторами, стоит проявить схематично практическое применение статистических методов изучения на практике.

Статистика, как и любая наука, непрерывно развивается и совершенствуется, открывая все новые пути поиска решений и исследований. Наиболее популярными в настоящее время являются такие методы как корреляционный, регрессионный, дисперсионный, факторный и другие. Их общий положительный аспект в том, что каждый из них позволяет широко и многогранно изучить интересующее явление.

Остановимся подробнее на примере применения корреляционного метода статистического исследования. Прежде всего, корреляционный анализ является тем методом, который позволяет изучить взаимосвязи между несколькими случайными величинами. Его суть заключается в расчете коэффициентов корреляции, где знак коэффициента показывает направление связи (прямая или обратная), а абсолютное значение (в сравнении с 1) — силу связи. С его помощью, к примеру, можно исследовать тематику глобального потепления, поскольку массивом

данных здесь выступит средний показатель температуры в разные последовательные года, а факторами, оказывающими влияние, могут быть техногенные изменения в мире (увеличение количества токсичных заводов, вырубка лесов, объем выбросов в атмосферу, данные которых фиксируются различными государственными службами). Таким образом, появится возможность наглядного доказательства положений о вреде подобных действий окружающей среде и озоновому слою, что в последствии приводит к серьезным экологическим проблемам. Кроме того, в прогнозируемом варианте при изменении факторных показателей, взятых за пример положения об изменении текущей ситуации, возможно получить плановые прогнозируемые показатели, которые наглядно представят шансы улучшения положения при тех или иных действиях.

Возвращаясь к тематике ЧЭС, то здесь стоит сказать, что анализ временного ряда численности погибших и пострадавших, нанесенного вреда материальным ценностям или территории также может наглядно указать на предупреждающие факторы. Например, если рассматривать регионы, в которых чаще всего происходят возгорания торфа, на предмет времени (в какие месяцы чаще всего это происходит), то возможно далее создавать предположения о наиболее показательных причинах этого. Поскольку не всегда это лишь повышенная температура в жаркий сезон, но и действия людей, которые, даже в виде одной брошенной спички или непотушенного до конца костра, может стать фатальным фактором для целой экологической системы. За счет освящения этих данных наглядно для масс, в цифровом и графическом представлении, есть возможность предостеречь и наиболее полно освятить эту проблему гражданам, которые в последствии уделяют больше внимания своим действиям. Кроме того, данный анализ с учетом проявляющегося при исследовании тренда, позволит спрогнозировать периоды и участки повторных ЧЭС аналогичного происхождения, что способно оказать предупредительное воздействие соответствующим службам, предоставляя им режим «боевой готовности» в более уточненное время. Этому также содействует визуализация данных, например, на карте региона или страны, которая невозможна без сбора и анализа статистических данных.

Подобных примеров адаптации статистических методов исследования можно приводить множество, поскольку такая наука как статистика крайне многогранна и подстраивается под различные вопросы и данные от субъекта исследований. Важно лишь собрать необходимое количество данных, аккумулировать в базу, используя современные программные обеспечения и выбрать подходящий метод. Сейчас, ни одна служба, в том числе и борющиеся с ЧЭС, не могут представить своей полноценной работы без статистических данных и информационных технологий, ведь они проявляются и в гидрометеостанциях, и в пожарной охране, и в аварийных службах.

Подводя итог, хочется сказать, что вопросы предотвращения чрезвычайных экологических ситуаций и миними-

зации таких последствий в настоящее время приобретают большое значение для сохранения окружающей среды и выживания человека, а информационные технологии способствуют качественному анализу и повышают шанс предотвращения угроз населению. Важно помнить и о рациональном использовании полученной информации, не допускать ее чрезмерного распространения с целью сохранения ее качества и снижения шансов на коррекцию данных третьими лицами для последующей публикации ложных сведений. Для этого необходимо соблюдать требования, предъявляемые к работе с электронными носителями информации, персональными компьютерами, используемыми организацией и с особой осторожностью использовать передачу данных через коммуникационные порталы в сети «Интернет». [2, с. 76]

В ходе исследования мы сформировали определение чрезвычайной экологической ситуации и сделали следующие выводы. Организация, которая сейчас занимается получением данных о чрезвычайных экологических ситуациях имеет ряд недостатков, что обуславливается недостаточным привлечением информатизированных процессов. Это очевидно, ведь они заключаются в следующем: недостаточная координация и интегрирование большого потока информации различных министерств и ведомств, получающих сведения о чрезвычайных ситуациях (МЧС России, Госатомнадзор РФ, Госгортехнадзор РФ

и другие), ведомственный характер поступающей информации и отсутствие единого терминологического и методологического подхода, поскольку не осуществляется качественный сбор статистической информации. Не стоит недооценивать методы статистики, ведь их применение универсально и адаптируемо под каждый запрос той или иной службы.

Своей работой мы осветили стоящие перед нами задачи, практическая цель достигнута за счёт рекомендаций по внедрению единых методологических и статистических подходов в изучение чрезвычайных экологических ситуаций, они позволят получать более полную и сопоставимую информацию, которая будет нужна для разработки и внедрения программ по предотвращению ЧЭС и ликвидации последствий этих ситуаций, а также координировать существующие на ведомственном уровне информационные потоки по чрезвычайным экологическим ситуациям и обеспечивать информационный обмен на единой методологической базе.

В статье предложены варианты решения вопросов для формирования единого методологического подхода к созданию информационно-статистической базы по ЧЭС. Также было привлечено внимание к статистическому подходу изучения интересующих явлений на примерах временных рядов, корреляционного анализа и графического представления.

#### Литература:

1. Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 01.04.2020 № 98-ФЗ (последняя редакция) // КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Официальный сайт] // Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 05.06.2024)
2. Неонидов С. Г., Румянцев П. К. Национальная и техногенная безопасность России (проблемы взаимодействия) // Монография. — 2019. — С. 45–54, 76. [Электронный ресурс] // Режим доступа: [www.litres.ru](http://www.litres.ru) (дата обращения 05.06.2024)
3. Медведев А. В., Ветрова Ю. В., Мясничева Ю. В. Катастрофы и человек. / кн. 1. / Российский опыт противодействия чрезвычайным ситуациям. 2017. № 2. С. 72.
4. Подолянцев С. Г., Герасимов В. В. Наука и техника в решении проблем окружающей природной среды // Под ред. Н. Г. Рыбальского. — 2018. 268 с.
5. Лазаревская В. М. Чрезвычайные ситуации и их обнаружение. Обзорная информация. // Современное образование. — 2018. — № 3. — С. 78–81.

## Деление угла на три равные части (первый способ)

Гылыджов Джумадурды, учитель  
Средняя школа № 35 Болдумсазского этрапа Дашогузского вейалата (Туркменистан)

*Решается задача трисекция угла, которая не решена до сих пор в общей форме.*

**Ключевые слова:** *угол, биссектриса, деление угла, хорда, дуга, параллельность прямых, окружность.*

В 1837-м году французский математик П. Вансел пришел к выводу, что решение уравнения

$$4\cos^3 \frac{\alpha}{3} - 3\cos \frac{\alpha}{3} = \cos \alpha$$

связано с кубическими радикалами и поэтому невозможно делить угол на три равные части с помощью циркуля и линейки. Отсутствие алгебраического решения задачи не означает, что она не имеет геометрического решения.

Мною эта задача была исследована, и я нашел ее замечательное решение. Ниже предлагается одно из этих решений.

### Анализ

Пусть угол  $\beta, 0 < \beta \leq 180^\circ$ , разделен на три равные части с хордами длиной  $2a: \angle AOB = \angle BOC = \angle COD, AB = BC = CD = 2a$ . (рис. 1).

**Шаг 1.** Проведем биссектрису  $l$  угла  $\beta$  и прямые  $p \parallel l, q \parallel l$ , лежащие на расстоянии  $a$  от биссектрисы  $l$ . Обозначим  $p \times OX \equiv N, q \times OX \equiv O_1$ .

**Шаг 2.** Обозначим  $l \times \omega(O, OA) \equiv H$ .

**Шаг 3.** Проведем через точку  $H$  отрезок  $PQ = 2a$ , касающийся дуге  $\cup ABCD$ .

**Шаг 4.** Проведем прямые  $PP_1 \perp OX$  и  $QQ_1 \perp OY$  через точки  $P$  и  $Q$ , соответственно.

**Шаг 5.** На расстоянии  $a$  от стороны  $OX$  заданного угла прямую  $n \parallel OX$ . Обозначим  $n \times p \equiv E, n \times l \equiv S, n \times q \equiv F$ .

**Шаг 6.** Образовываются ромбы  $O_1OSF$  и  $ONES$ .

**Шаг 7.** Отрезок  $OE$  является средней линией треугольника  $\triangle O_1NP$ , диагональю ромба  $ONES$ .

**Шаг 8.**  $OE \perp NS, NS = SM$ .

**Шаг 9.** Следовательно,  $O_1NPM$  является ромбом.

**Шаг 10.** Значит,  $\angle NO_1P = \angle MO_1P$ .

**Шаг 11.** Поэтому отрезок  $O_1P$  является биссектрисой угла  $\angle P_1O_1Q$ .

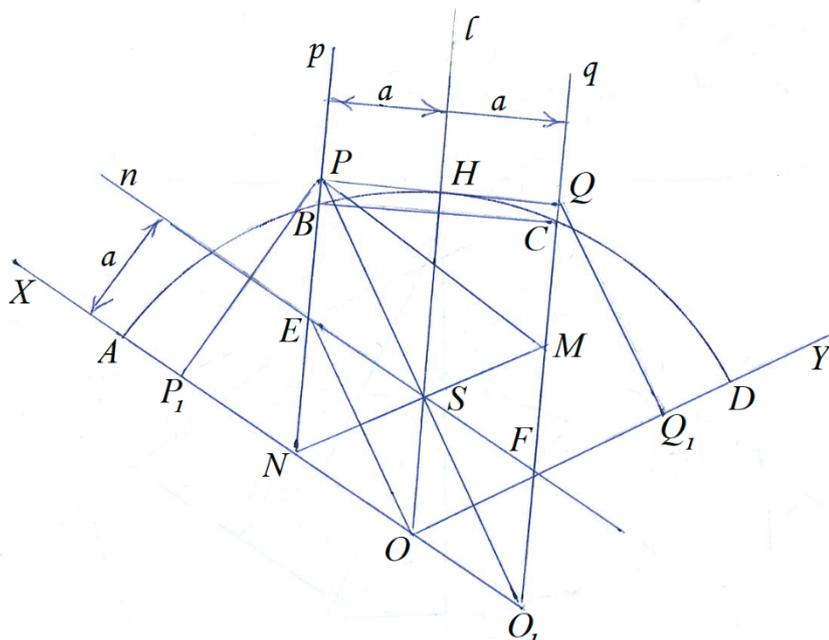


Рис. 1

**Шаг 12.** По определению биссектрисы угла  $PP_1 = PQ$ . Но  $PP_1 = QQ_1$ , поэтому  $PP_1 = PQ = QQ_1 = 2a$ .

**Шаг 13.** Следовательно, угол  $\beta$  может быть разделен на три равные части с помощью циркуля и линейки.

**Построение**

Пусть задан угол  $\varphi = KO_1R, 0 < \varphi \leq 180^\circ$  (рис. 2).

**Шаг 1.** Проведем биссектрису  $l$  угла  $\varphi$  и прямые  $p \parallel l, q \parallel l$ , симметричные относительно биссектрисы и лежащие на расстоянии  $a$ .

**Шаг 2.** Проведем прямые  $n \parallel O_1K, m \parallel O_1R$  на расстоянии  $2a$ .

**Шаг 3.** Обозначим  $n \times p \equiv P, m \times q \equiv Q$ .

**Шаг 4.**  $P_1 \perp O_1K, Q_1 \perp O_1R$ . Поэтому  $PP_1 = PQ = QQ_1 = 2a$ .

**Шаг 5.** Обозначим  $PQ \times l \equiv N$ .

**Шаг 6.** Проведем дугу окружности  $\omega(O_1, O_1N)$ .

**Шаг 7.** Обозначим  $\omega(O_1, O_1N) \times O_1K \equiv A_1, \omega(O_1, O_1N) \times p \equiv B_1,$

$\omega(O_1, O_1N) \times q \equiv C_1, \omega(O_1, O_1N) \times O_1R \equiv D_1$ .

**Шаг 8.** По анализу получим  $A_1B_1 = B_1C_1 = C_1D_1 = 2a$ .

**Шаг 9.** Хорды равны, значит равны и дуги.

**Шаг 10.** Следовательно,

$$\angle A_1O_1B_1 = \angle B_1O_1C_1 = \angle C_1O_1D_1 = \frac{1}{3}\varphi.$$

Угол разделен на три равные части.

Доказательство

**Шаг 1.** Пусть  $\angle A_1O_1B_1 = \angle D_1O_1C_1, \angle O_1C_1 = \angle C_1O_1B_1$ .

**Шаг 2.** Поэтому треугольники  $\triangle A_1O_1C_1, \triangle D_1O_1B_1$  равны и равнобедренные.

**Шаг 3.** Проведем биссектрису  $O_1H$  угла  $\angle B_1O_1D_1$ :

$$\angle B_1O_1H = \angle HO_1D_1.$$

**Шаг 4.** Проведем биссектрису  $O_1S$  угла  $\angle A_1O_1C_1$ :

$$\angle A_1O_1S = \angle SO_1C_1.$$

Тогда так как  $\angle SO_1H = \angle HO_1S$ , получим

$$\angle A_1O_1S = \angle SO_1H = \angle HO_1D_1 = \frac{1}{3}\varphi.$$

Ч. т. д.

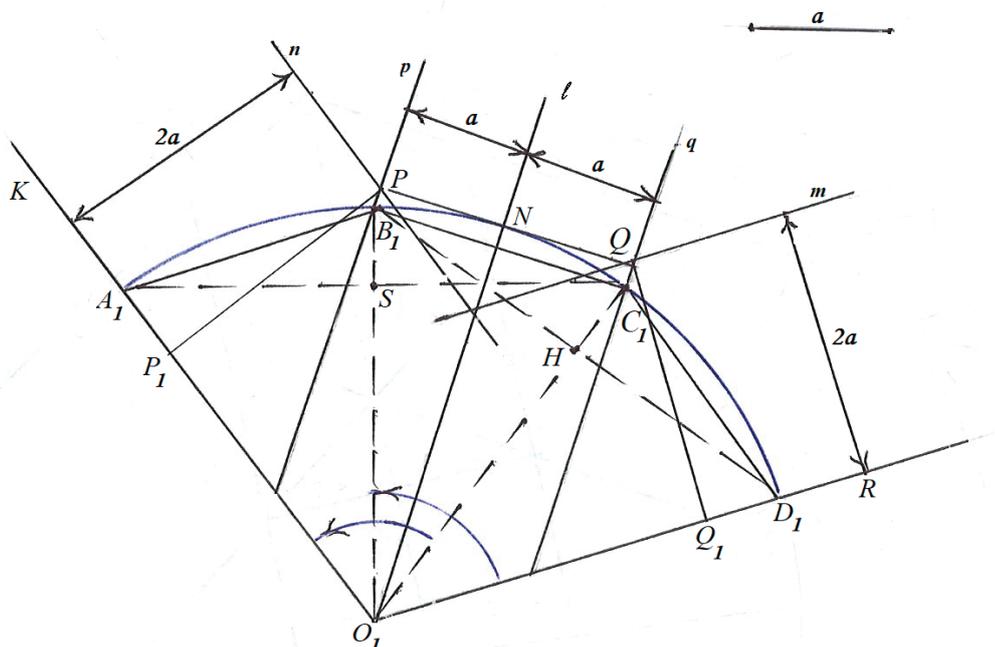


Рис. 2

**Исследование**

Этот способ можно применить для любого угла  $0 < \beta \leq 180^\circ$ . Если угол  $180^\circ < \beta \leq 360^\circ$ , то заданный угол сперва нужно поделить на два равные части и затем применить указанный способ. Тогда заданный угол будет разделен на шесть равных частей и, объединяя по два, решаем задачу деления угла на три равные части.

## Литература:

1. Адлер, А. Теория геометрических построений. Л.: Государственное учебно-педагогическое издательство. 1940.— 232 с.
2. Аргунов, Б.И., Балк, М.Б. Элементарная геометрия. М.: Просвещение. 1966.— 368 с.

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

## Алгоритмы криптографического анализа

Алламурадова Мерджен Кеминеевна, преподаватель  
Туркменский государственный университет имени Махтумкули (г. Ашхабад)

В данной статье рассмотрены основные алгоритмы криптографического анализа, которые используются для исследования и нарушения систем шифрования. Представлены и проанализированы различные типы атак, такие как атаки на основе открытого текста, подобранного открытого текста, подобранного шифротекста и только зашифрованного текста. Особое внимание уделено методам Брютта-форса, анализа частоты, дифференциального и линейного криптоанализа, а также алгоритму Шамира. Статья также включает обсуждение применения криптоанализа к современным шифрам, таким как AES, и квантовому криптоанализу. Заключение подчеркивает важность постоянного развития криптоанализа для обеспечения безопасности информационных систем и необходимости адаптации криптографических технологий к новым угрозам.

**Ключевые слова:** криптоанализ, алгоритмы криптографического анализа, брютфорс, анализ частоты, дифференциальный криптоанализ, линейный криптоанализ, алгоритм шамира, атаки на основе открытого текста, атаки на основе подобранного открытого текста, атаки на основе подобранного шифротекста, атаки на основе только зашифрованного текста, современные шифры, AES, Advanced Encryption Standard, квантовый криптоанализ, алгоритм шора, безопасность информационных систем, криптографические технологии, уязвимости криптосистем, теория чисел, шифр Цезаря.

### Введение

Криптографический анализ (криптоанализ) представляет собой процесс изучения и попыток нарушения систем шифрования с целью получения доступа к зашифрованным данным без знания ключа. Важность криптоанализа возросла с увеличением количества данных, передаваемых в цифровой форме, и широким использованием криптографии для их защиты. В данной статье рассматриваются основные алгоритмы криптографического анализа, их методы и применение.

### Основные понятия криптоанализа

Криптоанализ включает в себя множество методов и техник, которые используются для выявления слабых мест в криптографических системах. Эти методы варьируются от простых атак на основе анализа частоты символов до сложных математических атак на основе теории чисел. [1]

### Типы атак

Атаки на основе открытого текста (Known-plaintext attack): Атакующий имеет доступ к паре открытый текст — зашифрованный текст. Злоумышленник может выбрать

определенные открытые тексты и получить их зашифрованные версии. Это позволяет атакующему изучать, как конкретные части данных преобразуются при шифровании, что может помочь в выявлении структуры шифра и последующем взломе системы. Такой метод особенно опасен для систем, где атакующий имеет возможность влиять на вводимые данные.

Атаки на основе подобранного открытого текста (Chosen-plaintext attack): Атакующий может выбрать открытые тексты и получить соответствующие зашифрованные тексты.

Атаки на основе подобранного шифротекста (Chosen-ciphertext attack): Атакующий может выбрать зашифрованные тексты и получить соответствующие открытые тексты. В данном случае атакующий выбирает зашифрованные тексты и получает соответствующие им открытые тексты. Этот тип атаки позволяет злоумышленнику исследовать, как конкретные зашифрованные данные дешифруются, что может выявить уязвимости в алгоритме дешифрования. Атака на основе подобранного шифротекста часто применяется для анализа систем, использующих асимметричное шифрование.

Атаки на основе только зашифрованного текста (Ciphertext-only attack): Атакующий имеет доступ только к зашифрованному тексту. Злоумышленник имеет доступ только к зашифрованным текстам и не знает ни от-

крытого текста, ни ключей. Несмотря на это ограничение, можно применять статистический анализ и другие методы для попыток выявления ключей или закономерностей в зашифрованных данных. Этот тип атаки является самым сложным, так как у атакующего меньше всего информации. [2]

### Алгоритмы криптоанализа

#### *Алгоритм Брюта-форса*

Алгоритм Брюта-форса является самым простым методом криптоанализа, заключающимся в переборе всех возможных ключей до нахождения правильного. Несмотря на свою простоту, этот метод неэффективен для современных криптографических систем, использующих длинные ключи. [3]

#### *Алгоритм анализа частоты*

Анализ частоты основан на статистическом анализе частоты появления символов в зашифрованном тексте. Этот метод эффективен для моноалфавитных шифров, таких как шифр Цезаря, где каждый символ шифруется одинаково на протяжении всего текста. [3]

### Дифференциальный криптоанализ

Дифференциальный криптоанализ фокусируется на изучении изменений в зашифрованном тексте при малых изменениях в открытом тексте. Этот метод используется для атак на блочные шифры, такие как DES (Data Encryption Standard). [3]

### Линейный криптоанализ

Линейный криптоанализ основывается на использовании линейных аппроксимаций для описания работы шифра. Этот метод особенно эффективен для блочных шифров и позволяет определить ключи с использованием статистического анализа большого объема данных. [4]

### Алгоритм Шамира

Алгоритм Шамира использует свойства многочленов для разбивки секрета на части и последующего восстановления полного секрета при наличии достаточного количества частей. Этот метод не является атакой, но используется в некоторых атаках на основе теории чисел. [4]

Литература:

1. Stallings, W. (2016). *Cryptography and Network Security: Principles and Practice*. Pearson Education.
2. Schneier, B. (1996). *Applied Cryptography: Protocols, Algorithms, and Source Code in C*. John Wiley & Sons.

### Основные уязвимости криптографических алгоритмов

Уязвимости криптографических алгоритмов могут возникать из-за слабостей в их математических основах, ошибок в реализации или использования слабых ключей. Например, использование предсказуемых или повторяющихся ключей может значительно облегчить работу злоумышленника. Кроме того, ошибки в реализации, такие как неправильное управление памятью или незащищенные процессы генерации ключей, могут создавать дополнительные возможности для атак. [2]

### Применение криптоанализа

#### *Анализ современных шифров*

Современные криптографические системы, такие как AES (Advanced Encryption Standard), разработаны с учетом устойчивости к основным методам криптоанализа. Тем не менее, криптоанализ продолжает развиваться, и новые методы позволяют выявлять уязвимости даже в самых стойких системах. [1]

#### *Квантовый криптоанализ*

С развитием квантовых вычислений появляются новые методы криптоанализа, такие как алгоритм Шора, который позволяет эффективно факторизовать большие числа, что угрожает безопасности многих современных криптосистем, основанных на сложности факторизации. [5]

### Заключение

Понимание основных понятий криптоанализа и методов атак является критически важным для обеспечения безопасности информационных систем. Постоянное развитие методов криптоанализа требует от разработчиков криптографических систем непрерывного улучшения алгоритмов и процедур защиты данных.

Алгоритмы криптографического анализа играют ключевую роль в обеспечении безопасности информационных систем. Понимание методов криптоанализа позволяет разработчикам создавать более стойкие криптографические системы и защищать данные от несанкционированного доступа. Несмотря на прогресс в области криптографии, постоянное развитие методов криптоанализа требует непрерывного улучшения и адаптации криптографических технологий.

3. Koblitz, N. (1994). A Course in Number Theory and Cryptography. Springer.
4. Menezes, A., van Oorschot, P., & Vanstone, S. (1996). Handbook of Applied Cryptography. CRC Press.
5. Shor, P. W. (1994). Algorithms for Quantum Computation: Discrete Logarithms and Factoring. Proceedings of the 35th Annual Symposium on Foundations of Computer Science (FOCS).

## Selection of backend technologies for creation of web application

Sergey M. Ukhliyanov, Senior Software Engineer  
Optum (San Francisco, United States of America)

*The article is devoted to analyzing various server technologies required for creating web applications. In the process of research, the importance of these technologies for providing performance, scalability and high functionality of web applications is indicated. The description and capabilities of the most popular frameworks are presented.*

**Keywords:** web application, technology, server, frameworks.

## Выбор backend-технологий для создания веб-приложения

Ухливанов Сергей Михайлович, старший программист/разработчик  
Optum (г. Сан-Франциско, США)

*Статья посвящена анализу различных серверных технологий, необходимых для создания веб-приложений. В процессе исследования указывается важность этих технологий для обеспечения производительности, масштабируемости и высокой функциональности веб-приложений. Представлено описание и возможности наиболее популярных фреймворков.*

**Ключевые слова:** веб-приложение, технология, сервер, фреймворки.

While the practice of web application development has shifted towards the user and strives to satisfy their needs and visual preferences, the backend is what is actually the core of the software. Without great backend technologies, web applications will lack scalability, functionality, and responsiveness. Backend is the so-called «behind the scenes» part of a software solution, which focuses on the application architecture and acts as a link between the frontend and the database [1].

Today, backend frameworks for web development are experiencing a significant increase in popularity. The constant evolution of the web development landscape, technological advancement, superior user experience, microservices architecture, scalability, flexible business model and customer-centric niche approach are some of the obvious factors contributing to the growth of Backend Web Frameworks quotes.

According to statistics, the top three most popular backend technologies include JavaScript (65.82% of coders use it), Python (45.32%) and Java (30.49%). This is followed by C# (29.19%), C++ (20.21%) and PHP (19.03%). 76.2% of all web-sites use PHP as their server-side programming language. Laravel (8.32%) and Symfony (3.67%) are the most common in the PHP ecosystem among professional developers. Node.js is the most popular web backend technology, used by 42.73% of developers [2].

With the above in mind, there is no doubt that choosing the right backend technology stack is critical for any web develop-

ment project. Since there are many different backend programming languages, deciding which one is best for your specific needs can be a daunting task. It's important to consider factors such as scalability, maintainability, cost, and support to choose the most appropriate technology for the job.

Thus, the above facts confirm the relevance and practical significance of the topic of this article.

The capabilities of modern backend technologies, which allow scaling modern web applications by increasing the efficiency of server-side code, caching and load balancing, ensuring uninterrupted operation even under high load, are considered in their works by Sedelnikov I. A., Koltygin D. S., Zykin P. A., Pervun O. E.

The criteria for choosing server technologies depending on the specifics and scope of application of a web application are reflected in the works of Verevkin K. A., Fedotova I. V., Pavlova A. I., Kuskova N. S., Sharov I. M.

However, with the development of new solutions and capabilities of artificial intelligence, the accumulated scientific and practical heritage in this subject area requires regular updating and updating.

Thus, the purpose of the article is to consider the features and capabilities of backend technologies for creating a web application.

From a technical perspective, backend development involves writing, optimizing, and deploying complex server-side code. This process involves the creation of complex functional

protocols, libraries and the development of other deep components that play an important role in ensuring architectural consistency and a defined operational structure aimed at maintaining and improving performance [3].

So, let's look at backend technologies in more detail.

Node.js is one of the popular backend frameworks built on V8 JavaScript from Google. This server-side JavaScript runtime allows programmers to develop web applications that are fast, scalable, and support a rich ecosystem of modules and libraries. Developers rely on Node.js to build real-time applications, including chat applications, online game servers, and collaboration tools. This is because the framework uses an event-driven architecture and a single-threaded design based on event loops, which ensures smooth handling of concurrent connections.

Key features of Node.js:

- non-blocking input/output model. Node.js uses a non-blocking I/O model, which allows it to handle multiple connections simultaneously without slowing down code execution;

- NPM (Node Package Manager). An extensive library of Node.js modules, available through NPM, makes it possible to integrate packages and manage dependencies;

- horizontal scalability. Node.js is known for its ability to scale horizontally, thanks to which it can handle large volumes of traffic by distributing the load across multiple nodes.

ASP.NET Core, developed by Microsoft, is a framework for creating applications on the .NET platform. It is a next-generation Backend Framework, replacing its predecessor ASP.NET, which was limited to the Windows platform. The great thing about ASP.NET Core is that it is compatible with Windows, Linux, and macOS platforms as it is an open source framework.

One of the distinctive features of ASP.NET Core is the ability to collect data, which improves performance. In addition, the framework does an excellent job of customizing the environment for the needs of cloud computing, providing integration with cloud platforms [4].

Backend development in Java typically uses multiple technologies and frameworks to create robust, scalable, and efficient applications. Some of the famous development technologies include.

1. Spring Framework: A comprehensive and widely adopted development framework offers a vast ecosystem of modules for building various backend components of a web application. Spring Boot, part of the Spring ecosystem, simplifies application configuration and development by providing concept-based and redundant configuration solutions.

2. Hibernate: An object-relational mapping framework that makes it easy for Java applications to interact with databases. Hibernate provides an efficient way to map Java objects to database tables and vice versa, abstracting away much of the underlying SQL and database processing.

3. Apache Kafka: A distributed data streaming platform often used to build real-time data pipelines and streaming applications. Kafka can process large amounts of data efficiently and reliably, making it suitable for a variety of web applications.

When choosing a back-end web application development technology stack, there are several factors to consider, including:

Performance — A language or tool that provides high performance and scalability for large projects is critical.

Security — The technology should have built-in security measures such as password hashing and CSRF protection.

Community Support — It is critical that a language or tool has an active community with many resources available online.

Compatibility — the language or tool should be easily integrated with other languages or services.

Libraries and Tools — To make development easier and more efficient, you need to have access to libraries with thousands of useful tools and functions for rapid development.

Cost and Maintenance — Financial considerations are important as the cost of maintenance and upgrades must be assessed, as well as any licensing fees associated with the technology.

Thus, to summarize, we note that the extensive list of backend technologies demonstrates a variety of tools and frameworks for optimizing web application development processes. As technology advances, using the latest backend solutions becomes essential to create reliable, scalable, and high-performance web applications. Adopting these technologies will enable developers to meet the dynamic demands of today's digital environment.

#### References:

1. Kalinnikov D. I. Analysis and research of tools for backend development of web applications // Trends in the development of science and education. 2023. No. 101–4. pp. 84–88.
2. Jesús-Ángel Román-Gallego, María-Luisa Pérez-Delgado Artificial Intelligence Web Application Firewall for advanced detection of web injection attacks // Expert Systems 2023.
3. Kryazheva E. V. Analysis of platforms for the development of medical web applications // Notes of a scientist. 2021. No. 6–1. pp. 32–39.
4. Ganzha A. Yu. Development of serverless web applications using Amazon Web Services tools // Scientific review. Technical science. 2022. No. 1. P. 16–23.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

## Выбор оптимальных средств для технологического процесса мойки агрегатов в малых транспортных предприятиях

Кашин Иван Алексеевич, студент магистратуры;

Ланкин Георгий Эдуардович, студент

Научный руководитель: Ковалевский Вячеслав Николаевич, кандидат технических наук, доцент  
Дальневосточный государственный аграрный университет (г. Благовещенск)

Наблюдениями и научными исследованиями установлено, что производственная эксплуатация значительно уменьшает ресурсы как отдельных агрегатов, так и энергетического средства в целом. В связи с этим технологический процесс мойки не только при эксплуатации, но и более детальный при их ремонте имеет важное значение, так как именно в процессе мойки происходит первичное диагностирование рамы, кузовных деталей, узлов и агрегатов.

В статье предлагается малозатратный способ выбора оборудования, моющих средств и технологии для применения в малых транспортных и сельскохозяйственных предприятиях.

**Ключевые слова:** мойка, агрегат, СМС, технология, эффективность.

В ходе производственного использования под действием эксплуатационных условий и окружающей среды происходит загрязнение поверхности деталей, узлов и агрегатов энергетических средств, что, при мелкодисперсном проникновении через уплотнительные элементы или на-

копчении на поверхности, приводит к снижению их эксплуатационных характеристик, в частности некорректной работе и уменьшению мощности турбин, охладителей и силовой установки, эффективности фильтрующих средств, теплоотдачи радиаторов, перерасходу топлива и масел, по-

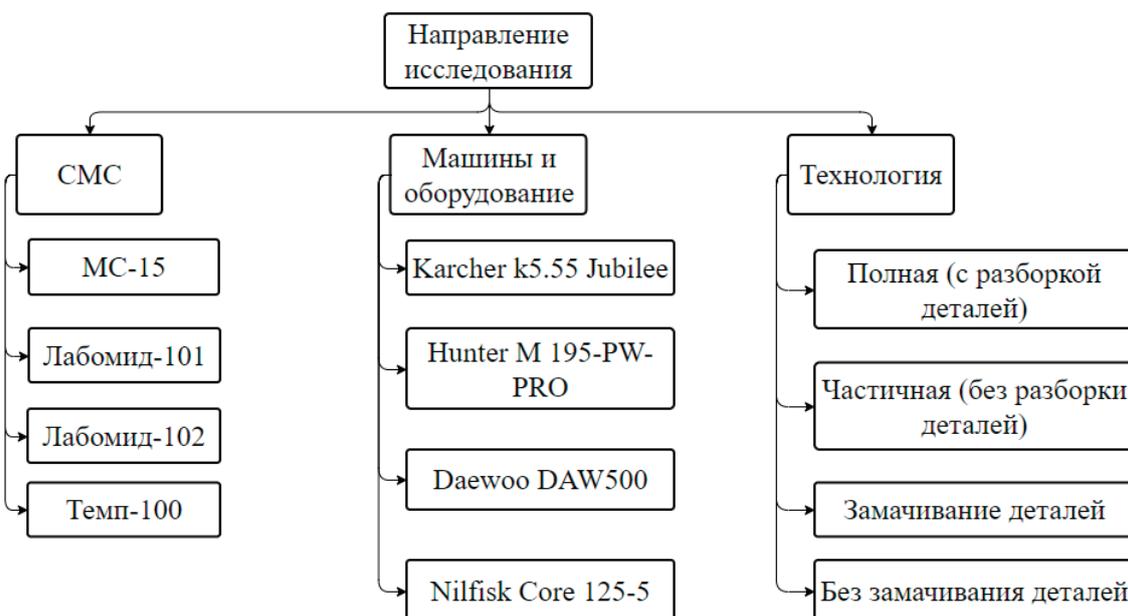


Рис. 1. Схема выбора оптимальных средств технологического процесса мойки агрегатов

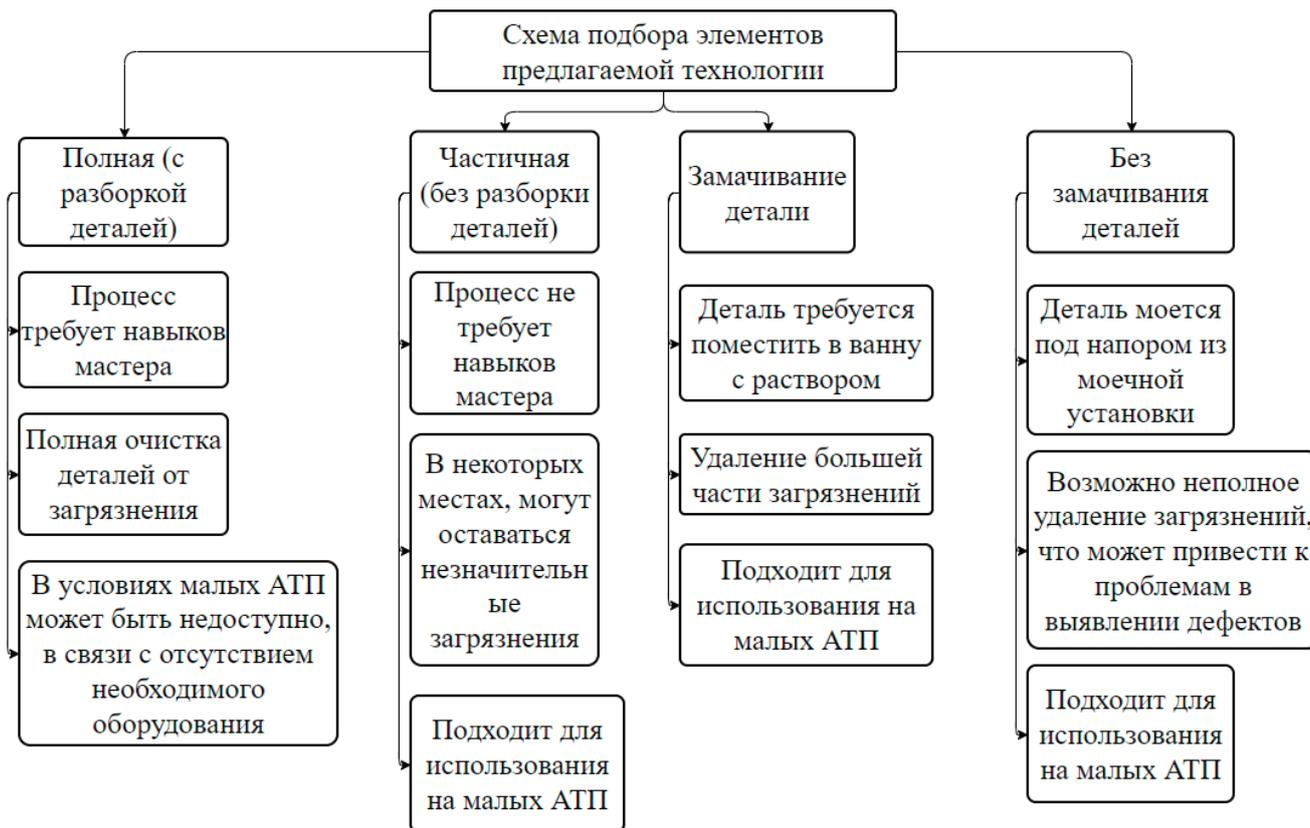


Рис. 2. Схема выбора этапов технологии для применения в зависимости от необходимого объёма моечного процесса

вышенному абразивному изнашиванию взаимодействующих и трущихся пар, следствием которого является нарушение посадки в сопряжениях и увеличение зазоров. Все это снижает ресурс агрегатов и энергетического средства в целом. В связи с этим технологический процесс мойки не только при эксплуатации, но и при их ремонте имеет первостепенное значение, так как именно в процессе мойки происходит первичное диагностирование рамы, кузовных деталей, узлов и агрегатов. При этом мойка является первичным этапом как обслуживания, так и ремонта. Также следует учитывать, что узлы и агрегаты энергетических средств при передаче в капитальный или текущий ремонт имеют различные загрязнения. Каждое загрязнение имеет свои условия формирования, поэтому отличается от других загрязнений физико-механическими свойствами и имеет различную сопротивляемость синтетическим моющим средствам (СМС). Однако не на всех предприятиях возможно применение полного цикла мойки агрегатов и объектов, что обусловлено как финансовым потенциалом предприятий, так и возможностями размещения полнокомплектного оборудования.

В связи с чем рациональным представляется подбор индивидуальных средств мойки по следующим признакам: подбор СМС, подбор машин и оборудования, подбор оптимальной технологии. Также необходимо учитывать стоимость, эффективность и доступность как моющих средств, так и средств мойки [1, 2].

В линейке наиболее применяемых СМС по критерию «характеристика — стоимость-доступность» определены наиболее оптимальные СМС для Амурской области, которые позволяют осуществить выбор оптимальных средств технологического процесса мойки агрегатов в малых транспортных предприятиях согласно схеме на рисунке 1 и подобрать необходимые этапы технологии для применения в зависимости от необходимого объёма моечного процесса, рисунок 2.

В общем случае предлагаемые схемы позволяют с наименьшими затратами осуществить наиболее качественный подбор расходных материалов и оборудования, что повысит эффективность процесса мойки агрегатов в малых транспортных и сельскохозяйственных предприятиях.

Литература:

1. Кузнецов, Е.Е. Пути повышения эффективности мобильных энергетических средств и сельскохозяйственных агрегатов на полевых и транспортных работах: дис. д-ра техн. наук: 05.20.01. Благовещенск, 2017.— 312 с.

2. Быков, В.В. Повышение эффективности мойки деталей при ремонте автомобилей / В.В. Быков, Б.П. Загородских, Ш.В. Садетдинов, В.М. Юдин // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. — 2019. — № 1(53). — С. 358–363.
3. Кузнецов, Е.С. Техническая эксплуатация автомобилей / Е.С. Кузнецов, А.П. Болдин, В.М. Власов и др. — М.: Наука, 2001. — 535 с.

## Теоретические исследования процесса диагностирования дизельных двигателей внутреннего сгорания по составу отработавших газов

Кашин Иван Алексеевич, студент магистратуры

Научный руководитель: Ковалевский Вячеслав Николаевич, кандидат технических наук, доцент  
Дальневосточный государственный аграрный университет (г. Благовещенск)

*Отработавшие газы (ОГ) являются частью процесса превращения химической энергии топлива в механическую работу двигателей внутреннего сгорания (ДВС). Воздух из атмосферы на такте впуска поступает в цилиндры ДВС, а в такте выпуска выбрасывается из него в виде ОГ. В состав ОГ входят не только токсичные продукты неполного сгорания топлива, но и токсичные вещества, образовавшиеся в результате рабочего цикла ДВС. Целью настоящих исследований является совершенствование процесса диагностирования системы питания дизельных ДВС путём определения состава ОГ.*

*Задачами настоящих исследований являются: 1) Совершенствование процесса диагностирования системы питания дизельных ДВС легковых автомобилей путём определения состава ОГ; 2) Теоретическое обоснование процесса диагностирования системы питания дизельных ДВС легковых автомобилей по содержанию химических веществ и соединений в ОГ; 3) Разработка технологии диагностирования системы питания дизельных двигателей легковых автомобилей по содержанию химических веществ и соединений в ОГ.*

**Ключевые слова:** газоанализатор, технология, эффективность.

### Модель диагностирования системы питания дизельного ДВС

По составу ОГ дизельного ДВС можно диагностировать техническое состояние системы питания ДВС. Концентрация химических веществ и соединений ОГ ДВС в значительной мере зависит от полноты сгорания топлива в цилиндре, от температурного режима работы ДВС, уровня содержания кислорода топливо-воздушной смеси.

Техническое состояние системы питания оказывает значительное влияние на условия сгорания топлива в цилиндре через качество распыливания, давления впрыска топлива, величину цикловой подачи, угол начала впрыска, а также продолжительность процесса впрыска.

Цикловая подача топлива в свою очередь во многом зависит от степени качества дизельного топлива, степени засоренности топливных фильтров, технического состояния плунжерных пар ТНВД, распылителей форсунок, работоспособности всережимного регулятора ТНВД [1, 2, 3, 4, 5].

Качество распыления дизельного топлива зависит от давления его впрыска, плотности посадки иглы распылителя и состояния отверстий распылителей форсунок [6, 7].

Снижение выбросов углеводородов и сажи свидетельствует о полном сгорании топлива в цилиндре ДВС.

Модель диагностирования системы питания дизельного ДВС по составу ОГ представлена на рисунке 1 [3].

Теоретическое обоснование скакавший диагностирования дизельных ДВС по составу отработавших газов

Дизельный ДВС являет собой сложный механизм, состояние которого определяется множеством технических параметров.

Совокупность последовательных действий в процессе определения технического состояния системы питания ДВС без разборки, с применением диагностического оборудования является диагностическим алгоритмом.

Проведение диагностики технического состояния системы питания дизельного ДВС можно описать при помощи выражения:

$$K=(k_1, k_2, \dots, k_n \dots k_r) [3] \quad (1.1)$$

где  $k_i$  — признак, имеющий  $m_i$  диагностических параметров, составляющих концентрацию содержания химических компонентов, содержащихся в ОГ ДВС. Каждый диагностический признак примем за  $k_s$

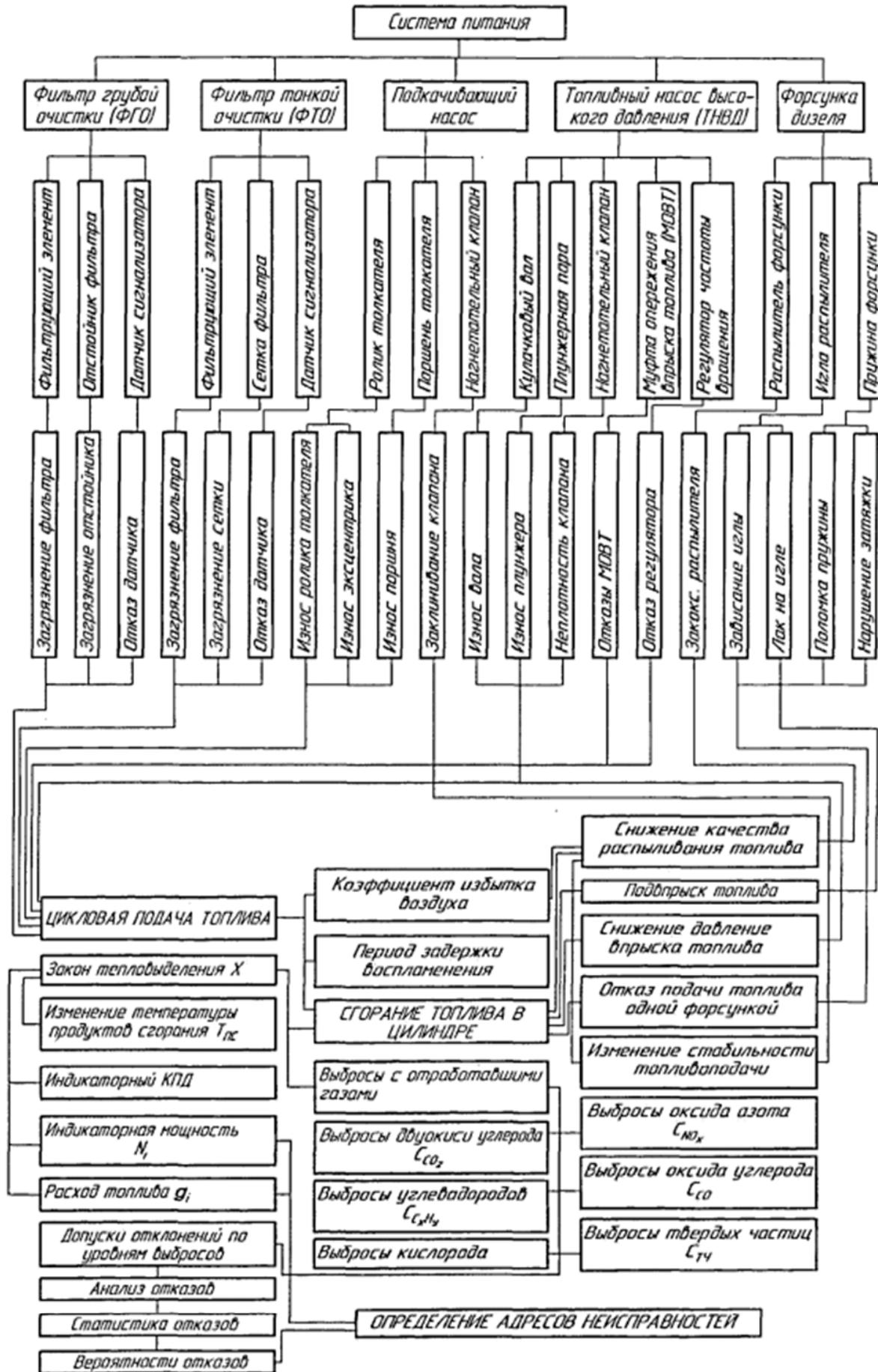


Рис. 1. Модель диагностирования системы питания дизельного ДВС по составу ОГ

Фактическую концентрацию содержания химических компонентов, содержащихся в ОГ ДВС обозначим как (\*). Исходя из этого фактический состав ОГ ДВС будет соответствовать комплексу фактических концентраций различных компонентов, составляющих ОГ.

$$K=(k_1^*, k_1^*, \dots, k_v^* \dots k_v^*) [3] \tag{1.2}$$

При проведении Д системы питания по составу ОГ будем использовать вероятностный метод совокупности диагностических признаков.

При проведении технической диагностики применяем метод Томаса Байеса [10]. К преимуществам данного метода является простота и достаточная достоверность результатов.

Вышеупомянутый метод основан на формуле Томаса Байеса:

$$P(D_i/k_i)=P(D_i)P(k_i/D_i)/P(k_i) [3] \tag{1.3}$$

где:  $P(D_i)$  — вероятность постановки диагноза неисправности системы питания  $D_i$  которая определяется по статическим данным. При обследовании  $N$  количества объектов у  $N_i$ , наблюдается состояние  $D_i$ , значит:

$$P(D_i)=N_i/N [3] \tag{1.4}$$

$P(D_i/k_i)$  — вероятность диагноза  $D_i$ ; при наличии у признака неисправности  $k_i$ .

$P(k_i/D_i)$  — вероятность появления диагностического признака  $k_i$  у объекта (система питания ДВС) имеющего диагностический параметр  $D_i$ .

$P(k_i)$  — вероятность появления у объекта признака независимо от диагноза.

В ВКР в качестве признаков  $k_i$  описывающих техническое состояние системы питания дизельного ДВС, являются концентрации химических веществ и соединений составляющих ОГ.

Диагностику проводим по всему комплексу признаков  $K$ , включающем  $(k_1, k_2, k_3 \dots k_v)$ , а каждый признак имеет  $m$  диагностических разрядов.

В результате исследования элементов, составляющих ОГ ДВС известна реализация признака и всего комплекса признаков  $k_i^*=k_{is}$  и всего комплекса признаков  $K^*$ .

Учитывая вышесказанное, формула Томаса Байеса примет следующий вид:

$$P(D_i/K^*)=P(D_i)P(K^*/D_i)/P(K^*) \text{ при } (i=1, 2, 3, 4, \dots n) [3] \tag{1.5}$$

Данное выражение (1.5) может относиться к любому из технических состояний системы питания  $n$ .

Если система питания ДВС имеет только одну неисправность (диагноз), значит:

$$\begin{aligned} &n \\ &S=P(D_i/K^*)=1 [3] \end{aligned} \tag{1.6}$$

$i=1$

При проведении диагностирования системы питания дизельного ДВС по составу ОГ необходимо допустить, что может существовать нескольких неисправностей системы питания,  $A_1, A_2, A_3, A_i$ , причём некоторые из неисправностей могут встречаться в разных комбинациях.

В качестве диагнозов системы питания ДВС  $D_i$  могут выступать состояния  $D_i=A_1, A_2, A_{13}, \dots D_i$ .

Определяем величину  $P(K^*/D_i)$

При условии, что несколько признаков неисправности системы питания дизельного ДВС состоят из  $v$  признаков  $D_i$  формула Томаса Байеса будет иметь следующий вид

$$P(K^*/D_i)=P(k_1^*/D_i)P(k_2^*/k_1^*D_i) \dots P(k_v^*/k_1^*/(k_v^*/(D_i)) \tag{1.7}$$

где  $k_{is}^*=k_{is}$  — разряд признака неисправности, определяемый в результате проведения исследований.

Если признаки независимы друг от друга то формула Томаса Байеса примет следующий вид:

$$P(K^*/D_i)=P(k_1^*/D_i)P(k_2^*D_i) \dots P(k_v^*/(D_i)) \tag{1.8}$$

Проведя Д системы питания дизельного ДВС по составу ОГ, может определяться несколько составляющих ОГ в определённых концентрациях, анализируя которые можно с определённой достоверностью оценить техническое состояние системы. Величины концентрации данных веществ взаимосвязаны между собой, и вероятность проявления комплекса признаков неисправностей  $K^*$  определяется по формуле:

$$\begin{aligned} &n \\ &P(K^*)=S=P(D_s)P(K^*/D_s)=1 \end{aligned} \tag{1.9}$$

$s=1$

При данном условии формула Томаса Байеса будет иметь следующий вид:

$$\begin{aligned} &n \\ &P(K^*/D_s)=P(K^*)/S=P(D_s)K^* \end{aligned} \tag{1.10}$$

$s=1$

где:  $P(K^*/D_i)$  можно определить по формулам (1.7 и 1.8)

Из формулы (1.6) следует, что:

$$\begin{aligned} &n \\ &S=P(D_i/K^*)=1 \end{aligned} \tag{1.11}$$

$i=1$

Данное обстоятельство говорит о том, что один из постановочных диагнозов системы ДВС имеет место быть, а постановка двух и более диагнозов причины неисправностей недопустима.

Вероятность совместного появления  $i$ -го диагноза определяется по формуле:

$$P(K^*D_i) = P(D_i)P(K^*/D_i) \quad (1.12)$$

Наличие нескольких признаков неисправностей различных элементов, составляющих систему питания ДВС  $K^*$  является определяющей для диагноза  $D_p$  и данные неисправности не будут встречаться при постановке других диагнозов:

$$P(K^*D_s) = \begin{cases} 0 & \text{при } S \neq P \\ \neq 0 & \text{при } S = P \end{cases} \quad (1.13)$$

Согласно формуле (1.12) выражение (1.13) изменится следующим образом:

$$P(K^*D_s) = \begin{cases} 0 & \text{при } S \neq P \\ 1 & \text{при } S = P \end{cases} \quad (1.14)$$

Исходя из вышесказанного, условная вероятность постановки диагноза является частным случаем вероятностной логики, а сумма вероятностей всех возможных реализации признака равна 1.

Для определения вероятности постановки конкретного диагноза системы питания ДВС на основании результатов проводимого исследования составляется диагностическая матрица.

Конечное решение о постановке диагноза системы принимается в соответствии с величиной условной вероятности  $K^*$  если

$$P(K^*D_i) > P(D_i/K^*) \quad (i=1, 2, 3, \dots, n,) \quad (1.15)$$

Предельное значение условной вероятности определяется по формуле:

$$P(K^*D_i) \geq P_i \quad (1.16)$$

где  $P_i$  — определённый уровень распознавания для диагноза  $D$  принимаем

$$P_i > 0,9 \text{ при соблюдении условия, что } P(K^*D_i) < P_i$$

При данном условии решение о конечном варианте диагноза системы не принимается, при этом необходимо провести дополнительные диагностические исследования.

Проводя диагностику системы питания дизельного ДВС легкового автомобиля согласно методу Томаса Байеса, нужно учесть уровень погрешностей.

При проведении расчётов необходимо провести диагностические работы в случаях равновероятностных установленных диагнозов:

$$P(D_i) = 1/n \quad (1.17)$$

В данном случае наибольшим значением условной вероятности имеет место тот диагноз, для которого  $P(K^*/D_i)$  имеет максимальное значение:

$$P(K^*D_i) > P(K^*/D_i) \quad (i=1, 2, 3, \dots, n,) \quad (1.18)$$

При этом условии устанавливается диагноз  $D_p$ , если совокупность признаков гораздо чаще встречается при диагнозе  $D_p$ , чем при других. Данное правило является более правдоподобным.

Для обеспечения надёжности диагностирования вводим максимальное значение  $P$ :

$$P(K^*/D_i) > P_i \quad (1.19)$$

где  $P_p$  — выбранный уровень распознавания диагноза  $D_i$ .

Сказанное выше определяет алгоритм обработки полученной при проведении экспериментальных исследований информации и определения наиболее точного диагноза технического состояния системы питания дизельного ДВС легкового автомобиля по содержанию химических веществ и соединений в ОГ.

В результате проведённых теоретических исследований по моделированию влияния содержания химических веществ и соединений в ОГ от технического состояния системы питания дизельного ДВС легковых автомобилей можно заключить, что:

1. Для получения самых достоверных диагностических параметров необходимо провести экспериментальные исследования, а также провести глубокий анализ отказов основных элементов системы питания, способствующих которые могут привести к существенному изменению химического состава ОГ.

2. В разработанной математической модели определения диагноза системы питания дизельного ДВС можно с достаточной вероятностью утверждать, что определённая неисправность или совокупность неисправностей системы оказывает непосредственное влияние на процесс сгорания рабочей смеси в камере сгорания ДВС, изменяя при этом химический состав ОГ.

3. Задачу успешного проведения диагностирования системы питания дизельного ДВС легкового автомобиля по химическому составу ОГ можно достаточно успешно решить при помощи эффективного метода Томаса Байеса в том числе и при выявлении нескольких неисправностей одновременно.

#### Литература:

1. Долговых С. Н. Оптимизация параметров подачи топлива при технической эксплуатации дизельных автомобильных двигателей / С. Н. Долговых // «Молодежь XXI века: Шаг в будущее» ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет» — Благовещенск: АмГУ, 2019. — С. 246–248. — Текст непосредственный.
2. Дроганов Е. В. Снижение вредных выбросов автотракторных дизелей за счет восстановления их технического состояния / Е. В. Дроганов, А. И. Новоселов, В. В. Яковлев. // 58 — научно-техническая конференция студентов, аспирантов и профессорско-преподавательского состава технического университета. — Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2000. — С. 15. Текст непосредственный.
3. Дроганов Е. В. Определение технического состояния дизеля с учётом состава отработанных газов: Автореферат канд. техн. наук/ АлтГТУ. — Барнаул., 2006. — 15 с. Текст: электронный [сайт]. — URL: <https://e-catalog.nlb.by/Record/VU-NLB-br815434>
4. Ложкин В. Н., Голубихин Ю. А. Методология диагностирования топливных показателей дизельных ДВС транспортных средств с использованием анализа состава отработавших газов // Международная академия прикладных исследований / Виртуальный межотраслевой научно-технический и производственный журнал «Горюче-смазочные материалы. Теория и практика получения и применения», февраль 2005 г.: Текст: электронный // [сайт]. — URL: <http://www.apris.ru>.
5. Новоселов А. Л. Диагностика двигателя внутреннего сгорания по составу отработавших и картерных газов / А. Л. Новоселов, С. П. Бутурлин // Эксплуатация и ремонт машинотракторного парка/ Труды НСХИ, том 91. — Новосибирск.: НСХИ, 1976. — С. 98–102. Текст непосредственный.
6. Москаленко, М. А. Устройство и оборудование транспортных средств: учебное пособие / М. А. Москаленко, И. Б. Друзь, А. Д. Москаленко. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 240 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/10252>
7. Мылов А. А. Ремонт автомобилей: учеб. пособ. / А. А. Мылов; Федер. агентство по образ.; МГИУ. — М., 2007. — 96 с. — Текст непосредственный.

# АРХИТЕКТУРА, ДИЗАЙН И СТРОИТЕЛЬСТВО

## Художественный образ севера в текстильной композиции

Старченко Софья Владиславовна, студент

Научный руководитель: Сердитова Татьяна Николаевна, старший преподаватель  
Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина

Образ севера имеет особое значение в искусстве разных наций. Этот образ играет важную роль и влияние в графике, в живописи, в декоративно-прикладном искусстве и народных промыслах, а так же влияние визуального восприятия на человека. В каждом народе понятие «север» — разное, и в современном научном мире данная концепция так же имеет различное значение. От него зависит и понимание севера с художественной точки зрения, потому как творчество различных мастеров, затрагивающих в своём искусстве данную тематику, несколько отличается друг от друга. После изучения конкретных материалов, можно резюмировать, что понятие «север» для каждого отдельного художника различно в зависимости от множества факторов, так же, как и различно в науке.

Визуальные образы концептов отображают глубинные представления человека о явлениях культуры, имеющих мировоззренческий характер.

Категория «север» имеет несколько смыслов, например, если речь идет о топологии севера, то имеется в виду полярный и субполярный пояса [6]. По мнению Д. С. Лихачева, «север — территории Земли, не тронутая человеком, территория Крайнего Севера, прекрасная, одновременно труднодоступная земля». Благодаря этому, она нечасто оказывается художественным образом для произведений изобразительного искусства. Безлюдные одинокие просторы Крайнего Севера не оставляют художников равнодушными, манят их, превращаясь позднее из районов, постоянно пребывающих под толстым вековым слоем снега и льда в состоянии вечного сна, в воплощение символа истинных первозданных отношений природы и человека [7]. Сакральный смысл этих отношений кроется в том, что природа всецело безразлична на бытие человека на Земле [8].

Приполярный пояс тоже является составляющей категории «север». Эта территория служит ареалом обитания немногочисленных народов Крайнего Севера, которых иногда изображают в произведениях искусства. Также, уже не выступают в качестве символа фатальности

существования в мире человека и пейзажи приполярного пояса, которые нередко являются реальными прототипами абстрактных картин, в том числе вследствие неповторимых северных световых эффектов. Они состоят из бесчисленного количества горизонтальных линий самых разных оттенков и цветов. Следует отметить, что север также вызывает интерес художников благодаря своим живописным ландшафтам (леса, луга, реки, озера, горы) [3]. Несомненно, речь может идти и о белых шапках снега, или, к примеру, о теплой зелени первой травы, которая появляется на проталинах и стелется по земле. Быть может, это нескончаемая полоса горизонта, которая сливается с темно-синими, голубыми, серыми и золотистыми цветовыми пятнами северного живописного неба [5]. Также, в центре внимания и художественного интереса на территории пояса, находящегося близко к полярному кругу, находятся его жители: саамы, эскимосы, ненцы, коми, эвенки, чукчи, нганасаны [6].

Север — территориальный ментальный отрезок, воплощающий философию самой жизни [1]. Именно здесь можно наблюдать ее существование в чистом первозданном виде, без примесей цивилизации (от человеческих стереотипов, политических предпочтений и социального этикета). На этой суровой территории на первый план поведения человека выходят первобытные инстинкты выживания, люди как будто подвергаются своеобразной проверке на прочность и состоятельность их мировоззренческих гуманистических принципов [4]. Таким образом, бытие севера помогает воспринимать такие философские категории как макрокосм, жизнь, человек, природа в их наиболее чистом виде [2].

В искусстве, затрагивающем северные сюжеты, климатические особенности являются одной из центральных тем изображения. Многие творцы не раз обращались к мотивам природы, к особенностям быта и предметам декоративно-прикладного искусства. Традиционно именно эти темы становятся центральными в композициях, однако нечасто в работах можно встретить передачу образа с помощью визуального восприятия. Для различных ав-

торов характерно демонстрировать в произведениях искусства прямое изображение классических сюжетов северных мотивов, что в несколько раз сужает эмоциональное понимание работы зрителем. При наличии изначально заложенного чётко сформулированного сюжета любое произведение искусства оценивается с точки зрения исключительно ограниченной заданной темы. В области психологии возможность самому зрителю понять необходимость границ созерцаемого произведения искусства — и установить их по собственному пониманию и требованию — помогает более точно определить для себя интерес к работе. При возникновении эмоциональной связи публики с экспонируемым предметом развивается насмотренность, а так же доказано, что художественные изделия, способные возбуждать чувства, помогают достичь психологической разгрузки, оказывают благотворное влияние на людей.

Актуальность исследования заключается в том, чтобы детерминировать значение мотивов и образа севера в декоративно-прикладном искусстве через условное изображение природы, сделав центральным акцентом эмоциональное и визуальное восприятие работы зрителем; а так же синтезировать рукотворное искусство и технологические приёмы в рамках создания единой композиции для усиления чувственной оценки концепции данного проекта.

Использование условных мотивов в передаче образов и состояния севера не востребовано в сфере декоративно-прикладного искусства и народных промыслов. Именно поэтому разработка и создание произведения художественного искусства, передающего зрителю с точностью ощущение уникальной северной жизни, но, в то же время, не имеющего основного композиционного или сюжетного центра, является важным для восприятия этнической эстетики, не только с художественной, но и с психологической точки зрения. Нерегулярное обращение художников к теме передачи образа с помощью визуального погружения является стимулирующим фактором для проведения конкретного исследования.

Разработка и реализация проекта, воплощающего использование мотивов в передаче образа и состояния севера в текстильной композиции, представляет собой исследовательский интерес в рамках данной работы.

Научная новизна представленной работы заключается в многостороннем подходе к объекту исследования и демонстрации особенностей изучаемого содержания. В числе прочего — разработка грамотного и понятного синтеза декоративно-прикладных искусств и визуальных эффектов для взаимодействия большего количества органов чувств во время демонстрации конечного итога исследования.

Итоговая работа имеет название «Се верх» и представляет собой полностью законченное произведение декоративно прикладного искусства — многослойное декоративное изделие, выполненное, в основном, в техниках «горячий батик» и «свободное ткачество». Панно полно-

стью соответствует всем техническим характеристикам и раскрывает концепцию «севера» в значении стороны света и в понятии особого сакрального места для художников различных эпох и времён.

Основным мотивом проекта «Се верх» стал собирательный образ природы Республики Коми (малой родины). Так как понятие севера как стороны света весьма обширно, было принято решение использовать в качестве центрального сюжета окружающий мир конкретного региона. Подбор цветов для композиции так же является важнейшей частью работы — цвета имеют различное значение, как с точки зрения психологии, так и колористики. Была учтена и этническая составляющая при подборе основной цветовой гаммы — у разных народов, особенно северных, цвета имеют различное значение.

Концептуально, композицию (панно) можно разделить на 3 основные части — образ горы, образ лесов и образ рек. В данной работе именно эти природные составляющие в большей мере характеризуют непростую физико-географическую характеристику особенностей Республики Коми.

Уральские горы, изображенные в правой части композиции, расположены на территории республики, и особенно уникальны тем, что существует несколько видов птиц, которые при зимней миграции облетают их с востока на запад именно в этой части (например: бурокрылая ржанка, деревенские ласточки).

Республика Коми располагается среди лесов. Леса занимают три четверти всей площади — 36 273 тыс. га, или 87%. В регионе достаточно много уникальных северных ягод, трав.

Реки республики занимают особое место в речной системе бассейна северных рек. Среди всех особенно выделяется Печора — считается одной из двух самых значительных на Русском Севере. Однако не только эта река является выдающейся и достойной упоминания — реки Сысола и Вычегда так же являются важнейшими для Коми края. Именно условный, символический образ коми рек становится завершающим в композиции с левой стороны.

Применение видеопроектора позволило грамотно синтезировать рукотворное искусство и технологические приёмы в рамках создания единой композиции для усиления чувственной оценки концепции проекта «Се верх».

Получившееся многослойное панно — итог проекта «Се верх» — имеет размер 150 см в ширину и 200 см в длину, крепится на четырех рейлингах. Изделие органично вписывается в различные интерьеры, однако следует отметить, что интерьер должен соответствовать как с точки зрения цвета, так и с точки зрения концепции. На основе разработанного изделия была создана сувенирная продукция: открытки с различными дизайнами, бижутерия. Таким образом, данное изделие является основополагающим для дальнейшей работы с ним как с предметом искусства, которое стало основополагающим для реализации разнообразной продукции различного назначения.

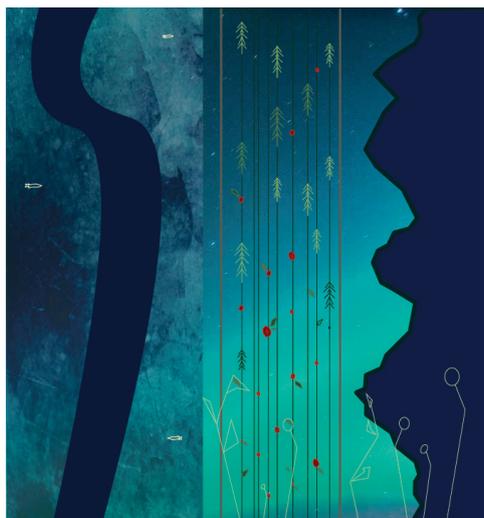


Рис. 1. Итоговый эскиз



Рис. 2. Итоговая работа в интерьере



Рис. 3. Сувенирная продукция (открытка)



Рис. 4. Сувенирная продукция (открытка)



Рис. 5. Сувенирная продукция (брошь)

Литература:

1. Богданов Д. А. Традиционное северное ремесло / Д. А. Богданов // Форум молодых ученых. — 2019. — [Электронный ресурс]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/traditsionnoe-severnoe-remeslo> (дата обращения 07.04.2024).
2. Габова М. В. Визуальная культура современного общества (опыт типологии) / М. В. Габова // Человек. Культура. Образование. — 2017. — № 2 (24). — С. 30–40. — [Электронный ресурс]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vizualnaya-kultura-sovremennogo-obschestva-opyt-tipologii> (дата обращения 23.05.2024).
3. Власов В. Г. Большой энциклопедический словарь изобразительного искусства [Текст]. Т. 1. — СПб.: Лита, 2000. — 863 с.
4. Евдокимов И. В. Север в истории русского искусства / И. В. Евдокимов; [предисл. авт.]. — [Прижизн. изд.]. — Вологда: Издание Союза северных кооперативных союзов, 1921. — [Электронный ресурс]. — URL: <https://elibrary.petsu.ru/books/13498> (дата обращения 25.03.2024).

5. Колесник М. А., Либакова Н. М. Художественное образование как способ сохранения традиционной этнокультурной идентичности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока / М. А. Колесник, Н. М. Либакова, Е. А. Сертакова // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. — 2018. — Том 8. — № 4. — С. 233–236. — [Электронный ресурс]. — URL: <http://sciforedu.ru/system/files/articles/pdf/24sertakova4-18z.pdf> (дата обращения 13.04.2024)
6. Котляков В. М. География. Понятия и термины: пятиязычный академический словарь: русский, английский, французский, испанский, немецкий / В. М. Котляков, А. И. Комарова; Российская акад. наук. — Москва: Наука, 2007. — 859 с. — [Электронный ресурс]. — URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01003185023> (дата обращения 03.12.2023).
7. Лихачев Д. С. Русский Север // Гемп К. П. Сказ о Беломорье. Словарь поморских речений. — Москва. Архангельск, 2014. — С. 3–4. — [Электронный ресурс]. — URL: [https://region47.org/publications/dmitriy\\_sergeevich\\_likhachyev/russkiy-sever/](https://region47.org/publications/dmitriy_sergeevich_likhachyev/russkiy-sever/) (дата обращения 12.01.2024).
8. Семёнова А. А., Бралкова А. В. Визуализация концептов Севера в изобразительном искусстве / А. А. Семёнова, А. В. Бралкова // Журнал Сибирского Федерального университета. — 2011. — № 4. — С. 476–491. — [Электронный ресурс]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/visualization-of-the-concept-of-the-north-in-fine-arts> (дата обращения 06.05.2024).

# БИОЛОГИЯ

## Бионика как средство изучения мира насекомых

Янов Александр Викторович, студент магистратуры  
Воронежский государственный педагогический университет

*В статье автор раскрывает бионику как раздел зоологии.*

**Ключевые слова:** бионика, живая природа, система.

**Б**ионика — (от греч. *βίον* — элемент жизни, буквально — живущий), наука, пограничная между биологией и техникой, решающая инженерные задачи на основе моделирования структуры и жизнедеятельности организмов.

**Бионика** — это наука, изучающая принципы организации и функционирования биологических систем на молекулярном, клеточном, организменном, популяционном и ценозном уровнях, исследующая процессы преобразования энергии и информации, переработке веществ в живых организмах, экосистемах с целью применения полученных знаний для коренного усовершенствования существующих и создания принципиально новых машин, приборов, механизмов, строительных конструкций, экономичных источников энергии, технологических процессов, эффективных технологических комплексов и химических производств [3].

Её можно также назвать наукой о системах, которые являются аналогами биологических систем или которым присущи некоторые специфические характеристики живых организмов, или наукой об оригинальных технических системах и технологических процессах, созданных человеком на основе идей, найденных и заимствованных у природы [4].

Основу бионики составляют исследования по моделированию различных биологических организмов. Создание моделей требует не только проведения специальных уточняющих исследований на живом организме, но и разработки специальных методов и средств для реализации и исследования столь сложных моделей [2].

Изучение бионики является актуальной темой для человека с самого рождения бионики как отдельной науки. Изучение и рассмотрение живых систем для человека явилось собой подробное изучение всех видов имеющих особое строение. Также сама бионика дала мощный толчок всем остальным отраслям биологии и других наук. Актуальность изучения использования человеком при-

способлений данных природой живым существам помогло человеку достичь определённых высот в научном прогрессе [4].

Предмет бионики — изучение принципов построения и функционирования живых организмов с целью применения этих принципов в технике, для коренного усовершенствования существующих и создания принципиально новых машин, приборов, механизмов, строительных конструкций и технологических процессов [1].

Своё начало бионика берёт из такой науки как кибернетика. Она рассматривала живые организмы как сложные динамические системы, установив принципиальную аналогию в построении и функционировании живых и технических систем выработав единый подход к изучению процессов управления и организации в мире животных и машин, кибернетика первая перебросила мост от биологии к технике. Благодаря такому взаимодействию, когда идеи и методы одних наук вторгаются в область традиционных исследований других, биологические и технические дисциплины дали жизнь новому научному направлению, получившему название бионика [2].

Формально датой рождения бионики принято считать 13 сентября 1960 г. — день открытия в Дейтоне (штат Огайо, США) первого американского симпозиума на тему «Живые прототипы искусственных систем — ключ к новой технике». Подражая природе, человек не ограничился созданием только первых орудий труда.

Вспомните в лёгкие африканские постройки — вы увидите в них очертания цветков и деревьев. Все примеры убедительно говорят о том, что живая природа с незапамятных времён служила человеку источником вдохновения в его стремлении к научному и техническому прогрессу, что в течение многих тысячелетий человек учился у природы копировать её «изобретения», что техника возникла в виде искусственных орудий труда, функции и конструкции (внешние формы) которых были тождественны органам живых систем [3].

Прародителем бионики считается Леонардо да Винчи. Его чертежи и схемы летательных аппаратов были основаны на строении крыла птицы. В наше время, по чертежам Леонардо да Винчи неоднократно осуществляли моделирование орнитоопера [2].

Создание искусственных орудий требовало определённых знаний, а это знания не могли быть чем-то иным, как только знаниями эмпирическими. Поэтому как функции, так и формы первых искусственных труда были более или менее грубыми копиями органов тела животных и человека. Одними из первых, кто сделал шаг по пути раскрытия внутренних закономерностей живой системы и их использованию для создания новых технических устройств, по-видимому, были арабские врачи. Проводя много сотен лет назад глазные операции, эти хирурги получили представление о преломлении световых лучей при переходе из одной прозрачной среды в другую. Изучение хрусталика глаза натолкнуло врачей древности на мысль об использовании линз, изготовленных из хрусталя и стекла, для увеличения изображения [1].

Создание линзы является первой попыткой расширить сенсорный аппарат человека... Линза стала прототипом телескопа, микроскопа, и других оптических приборов позднейшего времени. Много лет спустя выдающийся немецкий астроном Иоганн Кеплер (1572–1630), исследовав архетипы (исходные типы) высокосовременных природных форм, дал в трактате «О шестиугольном снеге»

(1619) ряд рекомендаций по наиболее выгодному использованию пространства, экономии труда и материалов, достижению наивысшей прочности.

Знаменитые опыты итальянского физиолога, профессора медицины Луиджи Гальвани (1737–1798) с лапкой лягушки позволили открыть так называемое животное электричество и привели в конечном итоге к созданию гальванических элементов — химических источников электрической энергии.

Большой интерес в бионическом плане представляет творчество великого русского учёного, основоположника гидро- и аэромеханики Н. Е. Жуковского (1847–1921). Выступая против тех, кто не видел в исследованиях живых организмов никакой пользы для технического творчества, учёный указывал, что за внешним различием животного и машины нужно уметь видеть одинаковые принципы и общие факторы, лежащие в основе функционирования биологических и технических систем [4].

В бионике наших дней ещё не всё установилось, не всё обозначилось: уточняется предмет, круг задач новой науки, определяются основные её направления, дальнейшая «стратегия» поисков технических закономерностей в живой природе, вырабатываются новые понятия, устанавливается связь этих понятий, разрабатывается общая, однозначная для биологов, инженеров, психологов, врачей, специалистов по кибернетике терминология бионики. Идёт процесс становления новой науки [3].

#### Литература:

1. Акимущкин И. И. Причуды природы. — М.: «Мысль», 1981. — 380 с.
2. Берг А. И. Бионика и её значение для развития техники. Бионика. — М.: Наука, 1965. — 133 с.
3. Биология с основами экологии: учебное пособие / С. А. Нефедова, А. А. Коровушкин, А. Н. Бачурин, Е. А. Шашурина. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1772-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211862> (дата обращения: 01.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Драполок, И. С. Основы бионики: учеб. пособие / И. С. Драполок. Воронеж: Изд-во ВГПУ, 2005. 303с.

## МЕДИЦИНА

### Анализ течения антенатального и неонатального периодов у новорожденных с врождёнными пороками сердца

Абдурахимова Рохшона Жамшидкизи, интерн;

Амангельдиева Елдана Санжаркызы, интерн;

Апсаттар Акбота Сабиткызы, интерн;

Гулиева Камиля Марленовна, студент;

Садыкова Лаура Болаткызы, интерн

Научный руководитель: Насырова Наргиза Батырханкызы, магистр, преподаватель;

Научный руководитель: Адилбекова Индира Мухтаровна, ассистент

Казахский национальный медицинский университет имени С. Д. Асфендиярова (г. Алматы)

По статистике Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), годовая частота врожденных пороков развития составляет до 5–6% среди детей по всему миру.

Половина этих случаев связана с тяжелыми пороками, которые требуют сложной хирургической коррекции или приводят к летальному исходу. Также, основываясь на их данных, ежегодно 240 000 новорожденных детей умирают от врожденных заболеваний в течение первых 28 дней жизни. Кроме того, врожденные заболевания являются причиной смерти 170 000 детей в возрасте от одного месяца до пяти лет [1].

Статистика American Heart Association за 2017 год, врожденные пороки сердца диагностируются у 0,8% живых новорожденных [2].

В 2014 году институтом EUROCAT было проведено исследование реестра населения, и выявлено, что средняя популяционная распространенность ВПС в странах Западной Европы составляет в среднем 8,0 на 1000 детского населения. При низких показателях младенческой смертности (6,7–8,5%), врожденные пороки и наследственные заболевания занимают первое место в структуре причин младенческой смертности. По информации канадских авторов, популяционная распространенность ВПС в Квебеке (Канада) составила 11,89 на 1000 детского населения [3].

В 2015 году в Канаде было проведено исследование Canadian Cardiovascular Society, в котором обнаружилось, что с каждым годом частота госпитализаций детей с врождёнными пороками сердца увеличивается на 1,3%. Частота госпитализации детей колебалась от 79 до 87 на 1000 населения [4].

В 2019 году доктор медицинских наук Бокерия Е.Л, привела статистику, что в структуре младенческой смертности преобладает смертность в неонатальном периоде, составляя более 60% от всех случаев смерти на первом году жизни. Врожденные пороки развития занимают второе место среди причин младенческой смертности [5].

Статистика НИИЦ ССХ им. А. Н. Бакулева, в России частота встречаемости ВПС варьирует от 2 до 15 случаев на каждые 1000 новорожденных детей. До 90% новорожденных с так называемыми «критическими ВПС» не доживают до 1 года. Многие из них погибают в течение первых недель своей жизни. Статистика младенческой смертности в России по врождённым порокам сердца составляет около 10% [6].

База Американско-Канадского Справочника MSD, наиболее распространенными врожденными пороками сердца, диагностированными в младенческом возрасте, являются мышечные и перимембранозные дефекты межжелудочковой перегородки с последующими вторичными дефектами межпредсердной перегородки, с общей распространенностью 48,4 случаев на 10 000 живорождений. Самым распространенным «синим» врожденным пороком сердца является тетрада Фалло, которая по частоте встречаемости вдвое превосходит транспозицию магистральных артерий (4,7 против 2,3 на 10 000 рождений). В целом, двустворчатые клапаны аорты являются наиболее частыми врожденными дефектами, распространенность которых составляет 0,5–2,0% [7].

Врождённые пороки сердца (ВПС) занимают ведущее место среди врожденных пороков развития и в структуре детской смертности по всему миру.

В младенческой смертности врожденные дефекты сердечно-сосудистой системы занимают ведущее положение, составляя чуть меньше 50% от всех случаев врожденных аномалий. Этот дефект также является значимой причиной (более 25%) перинатальной смертности. Процент смертности при врожденных пороках сердца остается на крайне высоком уровне. Например, к концу первой недели жизни умирают 29% новорожденных с таким дефектом, к концу первого месяца — 42%, а к концу первого года — 87% детей [5].

Согласно современным исследованиям в области пренатальной диагностики, проводимых Children's National Health System и George Washington University School of Medicine в 2021 году, существенную роль в формировании пороков сердца у новорожденных играет плацентарная недостаточность [8].

В 2021 году было проведено масштабное исследование врачами и научными работниками University of Miami, Miller School of Medicine, Department of Pediatrics, Division of Cardiology, Children's Hospital of Philadelphia, Perelman School of Medicine, и University of Pennsylvania, была выявлено, что тесная связь между сердцем плода и плацентой обуславливает важность изучения гемодинамики мать-плацента-плод, особенно при вынашивании плода с ВПС. Плацента играет значимую роль в развитии сердца плода, и осложнения, связанные с плацентой, чаще встречаются у беременных с ВПС. Ранняя антенатальная диагностика ВПС и кардиохирургическая коррекция до рождения ребенка или в неонатальном периоде становятся все более актуальными [9].

Актуальность ранней антенатальной диагностики подтверждается исследованием 2021 года от Department of Child Health of Indonesia. Согласно их статистике, 6 из 10 случаев врожденных пороков сердца были обнаружены со значительной задержкой. Чаще всего поздно диагностировались цианотические ВПС. Вследствие поздней диагностики чаще возникали осложнения [10].

Проблема врожденных пороков сердца оказывает долгосрочное воздействие, влияя на отдельных людей, их семьи, системы здравоохранения и общество.

В 2023 году было проведено исследование на базе University Children's Hospital Zurich, среди детей школьного возраста, в анамнезе которых есть ВПС. Было выявлено, что дети с ВПС, в последующем страдают от когнитивных расстройств и имеют более низкий IQ [11].

Масштабное исследование 2023 года Harvard Medical School совместно с Departments of Cardiology, Departments of Psychiatry, Departments of Neurology, University Children's Hospital Zurich, на базе Бостонской детской больницы. Они выявили, что расстройства аутистического спектра более распространены у детей с врожденными пороками сердца, чем в общей популяции. Дети с ВПС без диагностированного аутизма также подвергаются повышенному риску нарушений нервного развития и психических нарушений. Они сильнее подвержены чувству тревоги, у них хуже развита память и слабее развита саморегуляция [12].

Такие дети отстают и в физическом развитии, согласно исследованию на базе Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul 2019 года, дети и подростки с ВПС обладают меньшей физической выносливостью и активностью [13].

В Казахстане ежегодно рождается около 3000 детей с ВПС, из них 80% умирает до года, в первые недели жизни — до 20%, в первый месяц — до 27%. С каждым годом увеличивается процент выявляемости и рождаемости детей с данной патологией [14].

## Материалы и методы

Нами проведен ретроспективный анализ 500 историй болезней на базе ЦПиДКХ г. Алматы, в период 2021 г.— 2023 г. Из 500 пациентов методом исключения мы отобрали 69 историй болезней.

Критерии включения: новорожденные с врожденными пороками сердца, за период 2021 г.-2023 г. Родившиеся в самостоятельных родах, на базе ЦПиДКХ.

Критерии исключения: пациенты с врожденными пороками развития других органов и систем, с генетическими заболеваниями.

В ходе исследования выявлено, что на возраст  $\leq 18$  лет приходится 1 рожавшая женщина (1%), на возраст  $\geq 35$  лет приходится 13 рожавших женщин (19%), остальной возраст составляет 55 рожавших женщин (80%) (Диаграмма № 1.)

При исследовании заболеваний матерей во время беременности выявлено, что у 33 женщин (48%) хронические болезни, у 33 женщин (48%) анемия, у 12 женщин (17%) ОРВИ, у 8 женщин (12%) эндокринные заболевания и у 5 женщин (7%) имеется преэклампсия.

Отягощенный акушерский анамнез выявлен у 22 матерей 32%, у остальных 47 матерей акушерский анамнез не отягощен 68%. (Диаграмма № 2.)

На втором этапе пренатального скрининга проводилось ультразвуковое исследование плода. Данное диагностическое исследование своевременно было проведено 16 женщинам — 23%, у плода которых был обнаружен ВПС.

У остальных 53 женщин — 77% ультразвуковое исследование выявило ВПС у плода на третьем пренатальном скрининге.

Согласно диагностическим критериям клинической классификации степени тяжести ХПН (компенсированная, субкомпенсированная, декомпенсированная), компенсированная плацентарная недостаточность была диагностирована

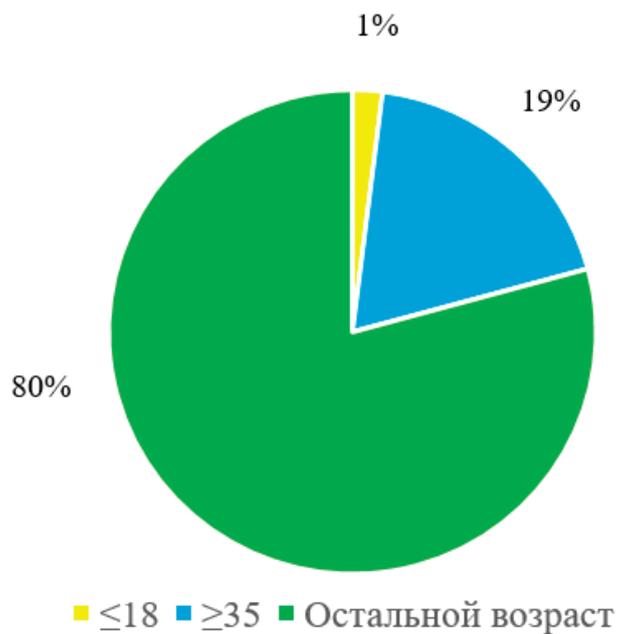


Рис. 1. Возраст матери на момент беременности



Рис. 2. Анамнестические данные матери

у 18 (26%) беременных женщин, субкомпенсированная — у 45 (65%) женщин, декомпенсированная — у 6 (8%) женщин (Таблица № 1.)

По результатам анализа историй болезней выявлено 42 новорожденных мужского пола (61%), а также 27 новорожденных женского пола (39%) (Диаграмма № 3.)

Таблица 1. Формы плацентарной недостаточности

| Формы плацентарной недостаточности | Количество в% |
|------------------------------------|---------------|
| Компенсированная                   | 26            |
| Субкомпенсированная                | 65            |
| Декомпенсированная                 | 8             |

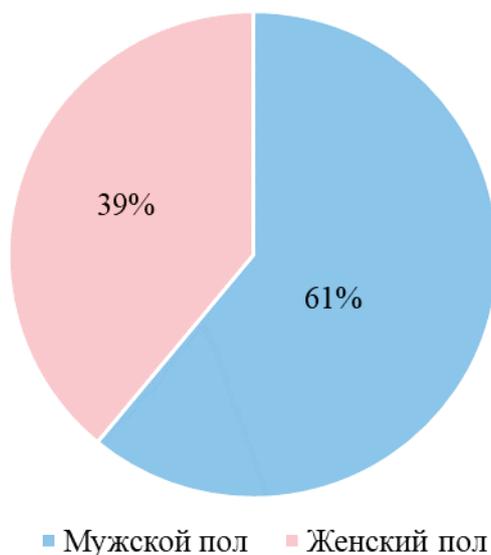


Рис. 3. Гендер новорожденных

При анализе историй развития новорожденных доношенных было — 55 новорожденных — 79,5%, недоношенных — 14 новорожденных — 20,3% (Таблица № 2).

Таблица 2. Гестационный возраст

| Гестационный возраст | Количество | %     |
|----------------------|------------|-------|
| Доношенные           | 55         | 79,5% |
| Недоношенные         | 14         | 20,3% |

По шкале Апгар от 7 и выше баллов составляло у 51 новорожденных — 74%, 5–7 баллов составляло у 14 новорожденных — 20,2%, 3–5 баллов составляло у 3 новорожденных — 4,3%, 0–3 баллов составило у 1 новорожденного — 1,4% (Таблица № 3).

Таблица 3. Оценка состояния новорожденных при рождении по шкале Апгар

| Шкала Апгар     | Количество | %    |
|-----------------|------------|------|
| 7 и выше баллов | 51         | 74   |
| 5–7 баллов      | 14         | 20,2 |
| 3–5 баллов      | 3          | 4,3  |
| 0–3 баллов      | 1          | 1,4  |

В структуре диагноза из 69 случаев основными пороками были следующие группы ВПС:

Выявлено 23 случаев сложно-комбинированного ВПС — 33,3%, 15 случаев ВПС с обеднением малого круга кровообращения — 21,7%, 15 случаев ВПС с обеднением большого круга кровообращения — 21,7%, 49 случаев ВПС без цианоза — 71%, 17 случаев ВПС с цианозом — 24,7% (Таблица № 4).

Таблица 4. Структура врожденных пороков сердца

| ВПС     | Сложно-комбинированный ВПС | ВПС с обеднением малого круга кровообращения | ВПС с обеднением большого круга кровообращения | ВПС без цианоза | ВПС с цианозом |
|---------|----------------------------|--|--|-----------------|----------------|
| Случаев | 23                         | 15   | 15   | 49              | 17             |
| %       | 33,3                       | 21,7   | 21,7   | 71              | 24,7           |

Время пребывания новорожденных детей в стационаре в раннем неонатальном периоде (с момента рождения до 7 суток) составило 13 детей (19%), а время пребывания в стационаре в позднем неонатальном периоде (с 8–28 день) составило 56 детей (81%) (Таблица № 5).

Таблица 5. Длительность нахождения новорожденного в стационаре

| Ранний неонатальный период (от рождения до 7 суток) | Поздний неонатальный период (8–28 дня) |
|---|--|
| 19%   | 81%                                    |

Результаты исследования показали: из 69 новорожденных (100%) выписались 49 неоперированных новорожденных (71%), которым проводилось только консервативное лечение, у 5 новорожденных (7%) из-за тяжести порока наступила смерть. 15 детям была проведена операция, из них 9 новорожденных (13%) выписались с улучшением, у 6 новорожденных (8%) наступил смертельный исход (Таблица № 6).

Таблица 6. Неонатальные исходы новорождённых с ВПС

| Исход           | Количество новорожденных | Выписаны с улучшением | Летальный исход |
|-----------------|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| Неоперированные | 54                       | 71%                   | 7%              |
| Оперированные   | 15                       | 13%                   | 8%              |

### Результаты

Большинство женщин рожают в возрасте от 19–34 лет 80%.

При изучении заболеваний матери во время беременности выявлено, что наравне встречаются анемия 48% и хронические болезни матери 48%. При анализе историй болезней матерей отягощенный акушерский анамнез выявлен у 32%.

Основываясь на гистологическом исследовании плацент, мы выявили, что наиболее частая форма плацентарной недостаточности — это субкомпенсированная 65%.

На втором этапе пренатального скрининга проводилось ультразвуковое исследование плода. Данное диагностическое исследование своевременно было проведено 16 женщинам — 23%, у плода которых был обнаружен ВПС. У остальных 53 женщин — 77% ультразвуковое исследование выявило ВПС у плода на третьем пренатальном скрининге.

По результатам исследования врожденные пороки сердца чаще встречаются у мужского пола 61%. Дольше всего в стационаре прибывают дети в возрасте позднего неонатального периода 81%.

По шкале Апгар от 7 баллов и выше установлены у 74%, от 0 до 3 баллов у 1,4%.

Также нами выявлено, что наиболее часто встречаемая группа ВПС — это ВПС с обогащением малого круга кровообращения: ОАП, ДМЖП, ДМПП, аномальный дренаж легочных вен, атриовентрикулярная коммуникация.

При анализе данных исхода новорожденных, 71% детей выписались с улучшением после консервативного лечения и у 7% детей наступила смерть из-за тяжести порока, 21% новорожденным требовалось проведение операции, из них 60% детей выписались и у 40% детей наступил летальный исход.

### Выводы

Снижение частоты ВПС является одним из факторов снижения перинатальной смертности. Ключом к снижению формирования врожденных пороков сердца является: своевременная модификация образа жизни матери, скрининг женского репродуктивного здоровья и планирование беременности, ранний охват беременных диспансерным наблюдением, оптимальное начало базовой терапии при хронических и острых заболеваниях, коррекция анемического состояния, оказание своевременной и адекватной кардиохирургической помощи новорожденным с ВПС.

В данном исследовании отмечается, что врожденные пороки сердца формируются несмотря на молодой репродуктивный возраст матери (19–34 лет).

Наиболее частый неонатальный исход у новорожденных с ВПС — это выписывание домой с улучшением после консервативного лечения. Процент смертности после операций остается высоким.

### Литература:

- Интернет ресурс World Health Organization: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/birth-defects>

2. Bouma BJ, Mulder BJ. Changing Landscape of Congenital Heart Disease. *Circ Res*. 2017 Mar 17;120(6):908–922. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.116.309302. PMID: 28302739.
3. Кемельбеков, К. С. Структура распространенность врожденного порока сердца у новорожденных детей в современном мире и Казахстане (литературный обзор) / К. С. Кемельбеков, У. А. Кожаметова, Ш. К. Косымбетова, А. Е. Кузенбаева. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 2 (292). — Стр 1. — URL: <https://moluch.ru/archive/292/66254/>.
4. Islam S, Yasui Y, Kaul P, Marelli AJ, Mackie AS. Congenital Heart Disease Hospitalizations in Canada: A 10-Year Experience. *Can J Cardiol*. 2016 Feb;32(2):197–203. doi: 10.1016/j.cjca.2015.05.022. Epub 2015 Jun 4. PMID: 26341305.
5. Бокерия Е. Л. Перинатальная кардиология: настоящее и будущее. Часть I: врожденные пороки сердца. *Российский вестник перинатологии и педиатрии* 2019; 64(3): 5–10. DOI: 10.21508/1027–4065–2019–64–3–5–10
6. Интернет ресурс: <https://bakulev.ru/cubs/vps.php>
7. Интернет ресурс Справочник MSD «Краткий обзор врожденных сердечно-сосудистых аномалий (Overview of Congenital Cardiovascular Anomalies) — Педиатрия — Справочник MSD Профессиональная версия»
8. Andescavage NN, Limperopoulos C. Placental abnormalities in congenital heart disease. *Transl Pediatr*. 2021 Aug;10(8):2148–2156. doi: 10.21037/tp-20–347. PMID: 34584887; PMCID: PMC8429875. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8429875/>
9. Cohen JA, Rychik J, Savla JJ. The placenta as the window to congenital heart disease. *Curr Opin Cardiol*. 2021 Jan;36(1):56–60. doi: 10.1097/HCO.0000000000000816. PMID: 33074934. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33074934/>
10. Murni IK, Wirawan MT, Patmasari L, Sativa ER, Arafuri N, Nugroho S, Noormanto. Delayed diagnosis in children with congenital heart disease: a mixed-method study. *BMC Pediatr*. 2021 Apr 21;21(1):191. doi: 10.1186/s12887–021–02667–3. PMID: 33882901; PMCID: PMC8059230.
11. Spillmann R, Polentarutti S, Ehrler M, Kretschmar O, Wehrle FM, Latal B. Congenital heart disease in school-aged children: Cognition, education, and participation in leisure activities. *Pediatr Res*. 2023 Oct;94(4):1523–1529. doi: 10.1038/s41390–021–01853–4. Epub 2021 Dec 1. PMID: 34853428; PMCID: PMC10589091.
12. Ehrler M, Bellinger DC, Cassidy AR, Newburger JW, Calderon J. Social cognition and behavioral outcomes in congenital heart disease: profiles and neuropsychiatric comorbidities. *Child Neuropsychol*. 2023 Nov;29(7):1041–1063. doi: 10.1080/09297049.2023.2196398. Epub 2023 Apr 5. PMID: 37017255.
13. Schaan CW, Feltez G, Schaan BD, Pellanda LC. Functional capacity in children and adolescents with congenital heart disease. *Rev Paul Pediatr*. 2019 Jan-Mar;37(1):65–72. doi: 10.1590/1984–0462/;2019;37;1;00016. Epub 2019 Jan 7. PMID: 30624535; PMCID: PMC6362379.
14. Диссертации Кемельбекова Канатжана Сауханбековича на тему «Улучшения хирургической помощи при врожденных пороках сердечно-сосудистой системы», стр. 1.

## Совершенствование комплексного лечения глиальных новообразований головного мозга

Аннанпесов Сахид Мурадович, кандидат медицинских наук, зав. кафедрой;

Алчехов Акмухаммет Гурбансейидович, ассистент;

Машадов Гурбангелди Амандурдыевич, клинический ординатор;

Довлетов Даянч Довлетович, студент;

Соегов Гадам Акмухаммедович, студент

Туркменский государственный медицинский университет имени М. Гаррыева (г. Ашхабад)

*Нейрохирургическая система, являющаяся направлением медицины, изучающей болезни, травмы, клинику, диагностику и лечение нервной системы, является одной из самых новых, а также наиболее развивающихся областей науки. Ограниченное распространение глиальных новообразований головного мозга, тяжелый клинический переход и частота повторения после операции поставили эту патологию в одном ряду в числе нерешённых задачах современной нейрохирургии.*

**Ключевые слова:** *нейрохирургическая система, нейрохирургия, головной мозг, мониторинг, заболевания, кость, нервная система.*

**П**рактическая практика нейрохирургии начинается в очень ранние времена. По свидетельству археологических находок, вскрытие черепа с использованием камней и костей было проведено 6–10 тысяч лет назад.

**Важность:** 4–9% среди новообразований человеческого тела приходится на новообразования центральной нервной системы (ЦНС) (Якушин О. А., Новокшонов А. В. 2015). В то же время среди внутренних новообразований

головного мозга встречается 45% глиальных образований (А. А. Гринь, А. К. Кайков, В. В. Крылов 2014).

Исследование новообразований ЦНС, хирургическое лечение и его осложнения, высокий уровень смертности и инвалидности, а также несмотря на успехи хирургического лечения и лучевой, химиотерапии, являются одной из не полностью решенных проблем современной нейрохирургии (Первухин С. А., Лебедева М. А. 2017). Основными столпами поздних исходов заболевания являются такие этапы, как применение современных методов клинично-компьютерных исследований пациентов, использование микрохирургической техники при удалении опухолей головного мозга, интенсивное проведение комбинированных профилактических и противорецидивных мероприятий с раннего периода заболевания (Морозов И. Н. 2011. Alderden J. 2011. Себре Л. 2014).

Следует подчеркнуть, что опыт научно-исследовательских институтов по нейрохирургическому лечению глиальных новообразований головного мозга, научных центров, ведущих нейрохирургов в настоящее время находится на неудовлетворительном уровне. Это связано с несколькими причинами:

1. Отсутствие фундаментальной научной работы, включающей диагностику, дифференциацию, хирургическое лечение и прогнозирование заболеваний по комплексному ведению пациентов с глиальными новообразованиями в головном мозге;

2. Наличие в медицинской литературе различной противоречивой информации, которая не в полной мере отвечает требованиям современной медицины и не может существенно включать объем нейрохирургической, химической, лучевой комплексной терапии;

3. Недостаточный банк данных о количестве больных, диагностированных, прооперированных и результатах лечения в период активного внедрения современных цифровых технологий в диагностику новообразований ЦНС. (Лихолетов А. Н. 2016. Борзых К. О., 2011. Гихан М. 2012. Цао Ю. 2013).

**Цель научной работы:** Совершенствование комплексного лечения глиальных новообразований головного мозга.

**Задачи, которые необходимо решить:**

1. Выбор апаразитарного метода хирургического лечения пациентов с новообразованиями головного мозга.
2. Изучение ранних результатов хирургического лечения пациентов с новообразованиями.
3. Изучение результатов поздней комплексной хирургической терапии пациентов с новообразованием головного мозга.

**Методы проверки**

КТ, МРТ, ГБД и другие стандартные проверки, в том числе методы статистического расчета, будут полно-

стью применяться в Центре неотложной скорой помощи (ЦНМП) и Международном центре травматологии (МЦТ).

**Объект и материалы расследования**

Будет 70 пациентов с новообразованием головного мозга, независимо от возраста и пола. В динамике у всех пациентов проводятся компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), а отдельные показания — функциональные рентгенологические исследования. При этом используются стандартное исследование крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, ультразвук (УЗВ), рентген грудной клетки. Исследования будут проводиться в отделениях неврологии, нейрохирургии и нейротравматологии Центра неотложной помощи, Международного центра травматологии и Международного центра неврологии.

В полной мере учитывается основа комплексного интенсивного лечения, мониторинга жизненно важной деятельности. Из них будут проводиться нейромониторинг, мониторинг дыхания и оксигенации, мониторинг внутреннего давления мозга, мониторинг артериального давления (благоприятный инвазивный метод), пульсоксиметрия, мониторинг температуры тела).

На основании результатов исследований в динамике проводится поэтапное комплексное и хирургическое лечение по показаниям при IV новообразованиях головного мозга (в задней ямке головного мозга, в мозжечке, при новообразованиях IV желудочка, пункция, дренирование, тенториотомия переднего или заднего вида боковых желудочков, фальксотомия, декомпрессионная резекционная трепанация).

**Ожидаемые результаты**

1. Среди применяемых сегодня различных видов хирургического лечения у больных с глиальными новообразованиями, тотальный способ удаления по сравнению с последствиями других методов, приводит к высокой и полной потере рецидива заболевания.

2. При анализе ранних результатов показатели оперативного лечения по плану превысили необоснованные операции, косвенные нарушения составили 7,14%. Это на 11,4% увеличило показатели неврологических нарушений при проведении неотложных операций.

3. При изучении поздних результатов после появления глиальных новообразований головного мозга в течение 12 месяцев общего наблюдения пациентов рецидив заболевания не выявлялся на основании КТ-МРТ.

**Литература:**

1. Aguilera D. Response to bevacizumab, irinotecan, and temozolomide in children with relapsed medulloblastoma: a multi-institutional experience / Mazewski C., Fangusaro J., MacDonald T. J., McNall-Knapp R. Y., Hayes L. L., Kim S., Castellino R. C. // Child’s nervous system. — 2013. — № 29 (4). — P. 589–596. — doi:10.1007/s00381-012-2013-4.

2. Albright A. L. Effects of medulloblastoma resections on outcome in children: a report from the Children's Cancer Group / Wisoff J. H., Zeltzer P. M., Boyett J. M., Rorke L. B., Stanley P. // *Neurosurgery*.— 1996.— № 38 (2).— P. 265–271.
3. Albright A. L. Principles and Practice of Pediatric Neurosurgery. 3rd Edition / Pollack I. F., Adelson P. D.— New York: Thieme Medical Publishers, 2015.— 1111 p.
4. Antony R. A Retrospective Analysis of Recurrent Intracranial Ependymoma / Wong K. E., Patel M., Olch A. J., McComb G., Krieger M., Gilles F., Sposto R., ErdreichEpstein A., Dhall G., Gardner S., Finlay J. L. // *Pediatric Blood & Cancer*.— 2014.— № 61 (7).— P. 1195–1201.— doi:10.1002/pbc.24996.
5. Bailey C. C. Prospective randomized trial of chemotherapy given before radiotherapy in childhood medulloblastoma. In: International Society of Paediatric Oncology (SIOP) and the (German) Society of Paediatric Oncology (GPO): SIOP II / Gnekow A., Welik S. Jones M., Round C., Brown J., Phillips A., Neidhardt M. K.

## Миниинвазивные методы лечения геморроя

Емельянов Андрей Алексеевич, студент;

Акулинин Дмитрий Александрович, студент

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова

*В статье рассмотрены некоторые миниинвазивные методы лечения геморроя, применяющиеся у пациентов с 3 и 4 стадиями геморроидальной болезни. Описаны их основные этапы и техники выполнения.*

**Ключевые слова:** геморрой, малоинвазивное лечение, DGHAL, THD.

Геморрой является наиболее распространенным заболеванием аноректальной области. Согласно статистике, распространенность данного заболевания составляет 120 случаев на 1000 человек и с каждым годом продолжает увеличиваться [1]. Развитию геморроя могут способствовать наследственная предрасположенность, длительное напряжение и нерегулярный стул. Данные факторы приводят к повышению сосудистого давления и гиперплазии артериовенозного сплетения. В результате дегенерации поддерживающей соединительной ткани геморроидальные узлы выпадают в просвет прямой кишки, что сопровождается такими симптомами как боль, кровотечение и зуд в аноректальной области.

Консервативное лечение, включающее диету и изменение образа жизни, может быть эффективным у пациентов с геморроем I и II степеней по Голлигеру. Однако при высокой выраженности симптомов требуется хирургическое лечение. В частности, хирургическое лечение необходимо для наиболее тяжелых III и IV стадиях. В настоящее время их терапия всё больше склоняется в сторону миниинвазивных процедур, таких как степлерная геморроидопексия (SH), трансанальная дезартеризация геморроя (THD), лигирование геморроидальных артерий под доплерографическим контролем (DGHAL) с ректоанальной пластикой и склеротерапия. Данные методы наиболее эффективны для уменьшения активности кровотечения и степени пролапса, но имеют различные показатели рецидивов и осложнений. Традиционная геморроидэктомия (CH) остается стандартным лечением для геморроя III и IV степени, так как обеспечивает наименьший уровень рецидивов.

Степлерная геморроидопексия производится с использованием кругового сшивающего устройства. При данной операции иссекается кольцо слизистой оболочки прямой

кишки проксимальнее геморроидальных узлов. Концы иссеченной слизистой сшиваются скобами с помощью степлера, что способствует фиксации геморроидальных узлов в стенке прямой кишки и предотвращает их выпадение в анальный канал. Благодаря такой технике операции исключается травматизация высокочувствительного эпителия геморроидальных узлов, что уменьшает послеоперационную боль и способствует ускорению реабилитации пациента. Однако риск повторного пролапса узлов при SH более высок по сравнению с классической геморроидэктомией.

Лигирование геморроидальных артерий под доплерографическим контролем (DGHAL) изначально использовалось для лечения пациентов с II степенью геморроя. Дальнейшее развитие этой техники позволило добавить мукопексию через модифицированный аноскоп, что сделало возможным ее применение при оперативном лечении III стадии геморроя. Подобная техника получила название трансанальной дезартеризации геморроя [2]. Мукопексия проводится наложением непрерывного обвивного шва на участок кавернозной ткани внутреннего геморроидального сплетения. Шов начинают на 6–7 см выше зубчатой линии и заканчивают, не доходя до неё 5–8 мм. Концы нитей завязываются и затягиваются в проксимальном направлении. Таким образом, происходит «лифтинг» геморроидального сплетения в нормальное анатомическое положение, что способствует уменьшению притока крови к геморроидальным узлам и более надежной их фиксации в стенке анального канала. DGHAL при геморрое II–IV степени дает хорошие результаты. Уменьшение выраженности или полное исчезновение симптомов наблюдалось у 94% пациентов. В сравнении с традиционной геморроидэктомией THD имеет более короткие сроки восстановления. В послеоперационном периоде не наблюдалось задержки мочи и нару-

шений эвакуации кишечника, болевой синдром менее выражен. Частота рецидивов составляет 17,5%.

В качестве малоинвазивного метода также используют латексное лигирование геморроидальных узлов — rubber band ligation (RBL). Данная процедура выполняется при помощи аноскопа и лигирующего аппарата. Инструмент для лигирования оснащен барабаном, представляющим собой полый цилиндр, на дистальном конце которого располагается латексное кольцо, сбрасываемое пусковым механизмом на втянутый внутрь лигатора участок геморроидального узла.

Существуют разновидности конструкций лигирующих аппаратов: механические или захватывающие, эндоскопические, всасывающие, одноразовые лигаторы, аппаратные лигатурные системы. Наиболее широко используемым является механический лигатор Макгивни — это простая и надежная система, обеспечивающая легкий доступ к зоне лигирования. Однако у механических лигаторов есть один недостаток: для их использования требуется два человека. Один человек удерживает аноскоп или ретрактор в нужном положении, а другой с помощью лигатора и зажима для захвата выполняет лигирование. Несмотря на это, механические лигаторы, благодаря барабану с открытым контуром, имеют технические преимущества, что позволяет производить точные захваты узлов зажимами и осуществлять визуальный контроль за глубиной лигирования. Таким образом лигатура накладывается строго на основание узла, что обеспечивает максимальное удаление геморроидальной ткани даже при больших и выпадающих узлах [3].

При более крупных геморроидальных узлах может быть выполнена модификация процедуры DGHAL, назы-

ваемая RAR (ректоанальное восстановление). Для этого накладываются дополнительные швы для вытягивания крупных геморроидальных узлов, которые могут выпадать или свисать через анальный канал. Швы подвязывают к исходному шву, что способствует возвращению узла в нормальное анатомическое положение. Однако выполнение данной модификации приводит к незначительному увеличению болевого синдрома в послеоперационном периоде.

Склеротерапия представляет собой метод, при котором в геморроидальный узел вводится препарат, способствующий прекращению кровообращения в нем путём десквамации эндотелиальных клеток, что ведет к склеивания стенок. После анестезии заднего прохода и прямой кишки, в ее просвет вводится аноскоп, через который в геморроидальные узлы за зубчатой линией производится инъекция склерозанта. В настоящее время склеротерапия рекомендуется для лечения геморроя первой и второй степени, а также как метод остановки кровотечения у пациентов с IV стадией геморроя. В качестве склерозанта используются препараты детергентов (3% тромбовар, 3% фибро-вейн), фенол-миндальное масло (РАО). Склеротерапия имеет высокую эффективность. Рецидивы встречаются лишь в 3% случаев. Осложнения при использовании данной методики встречались в 7% случаев. Наиболее частым из них был болевой синдром, который составлял более 50% всех случаев. Кроме высокой эффективности, методика склеротерапии обладает малой травматичностью и невысокой стоимостью. Благодаря простой технике исполнения и отсутствию необходимости в госпитализации данная методика широко применяется в амбулаторных условиях у широкого круга пациентов.

#### Литература:

1. Геморрой / А. И. Парфенов // Медицинский совет. — 2010. — № 9–10 — С. 17–22.
2. Minimally Invasive Treatment for Advanced Hemorrhoids / Н. Miyamoto. // J Anus Rectum Colon— 2023 — Т.7№ 1—С.8–16.
3. Лигирование геморроидальных узлов латексными кольцами (обзор литературы) / В. Н. Эктов, К. А. Сомов, А. В. Куркин и др. // Колопроктология — 2019 — Т. 18 № 4(70) — С. 151–160.

## Современные методы лечения варикозной болезни

Емельянов Андрей Алексеевич, студент;

Акулинин Дмитрий Александрович, студент

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова

*В статье рассмотрены основные современные методы лечения варикозной болезни. Представлены их механизмы и техники выполнения.*

**Ключевые слова:** варикозная болезнь, склеротерапия, РЧА, ЭВЛК.

**В**арикозная болезнь нижних конечностей — это наиболее распространенное заболевание среди больных

с сердечно-сосудистой патологией, которое встречается у 40–50% взрослого населения [1]. Варикозное расши-

рение — больше, чем просто косметическая проблема. Данное заболевание является многофакторным и возникает вследствие застоя крови в венах нижних конечностей, что приводит к дилатации вены, адгезии лейкоцитов и белковых молекул к её стенке. Возникающие нарушения гемодинамики запускают каскад воспалительных изменений, способствующих повреждению интимы и деформации её клапанного аппарата и приводящих к развитию таких симптомов как боли, судороги, отечность, усталость и тяжесть в ногах, зуд и покраснение кожи. Чаще всего данное заболевание встречается у женщин, однако мужчины также могут столкнуться с данной проблемой. Важно заметить, что без правильного лечения варикозная болезнь может прогрессировать, вызывая серьезные осложнения, такие как тромбоз и трофические язвы. Современная медицина предлагает различные методы лечения варикозной болезни, от консервативных мер до хирургических вмешательств. В настоящее время в клинической практике приоритетными являются минимально инвазивные подходы.

*Консервативная терапия* — один из основных методов лечения варикозной болезни. Она основана на использовании компрессионного белья или опорно-эластических бинтов и приёме препаратов, тонизирующих венозную стенку, уменьшающих воспалительную реакцию и стимулирующих венозный и лимфатический отток от нижних конечностей (Детралекс, Троксевазин, Флебодиа-600 и др.). Одним из основных принципов консервативного лечения варикозной болезни является уменьшение симптомов и предотвращение прогрессирования заболевания. Также рекомендуются профилактические мероприятия, способствующие уменьшению застоя крови в венах и снижению нагрузки на нижние конечности: избегание длительного стояния и сидения, контроль веса, регулярное занятие физическими упражнениями. Однако консервативное лечение может быть недостаточно эффективным, что наиболее часто наблюдается при наличии осложнений или высокой степени выраженности симптомов. В таких случаях рекомендуется обратиться к хирургическим методам лечения [2].

Существует несколько различных методов хирургического лечения варикозной болезни, выбор которых осуществляется в зависимости от степени развития заболевания и индивидуальных характеристик пациента. Основной целью подобного вмешательства является устранение косметического дефекта и симптомов хронической венозной недостаточности. Одним из наиболее распространенных методов хирургического лечения варикозной болезни является склеротерапия.

*Склеротерапия* является популярным методом лечения варикоза, особенно в случае поражения мелких вен. Эта процедура заключается во введении специального препарата (Тромбовар, Фибро-вейн и др.) в пораженную вену, что вызывает ее склеивание и закрытие вследствие деформации интимы и развития асептического тромбоза. Склеротерапия часто применяется для лечения мелких

варикозных вен и телеангиэктазий (паутиных вен). Этот метод обладает высокой эффективностью и отличными косметическими результатами. После процедуры вена постепенно закрывается, уменьшая видимость варикозных узлов. Применение данного оперативного вмешательства, как самостоятельной методики, оправдано лишь на начальных стадиях хронической венозной недостаточности и по строгим показаниям.

*Радиочастотная абляция* — один из наиболее современных методов лечения варикозной болезни. Процедура проводится под УЗИ-контролем. При применении радиочастотной абляции (РЧА) радиочастотная энергия используется для необратимого повреждения белков сосудистой стенки, что способствует герметизации её просвета непосредственно после эвакуации эндовазального катетера. Данная методика обладает минимальной инвазивностью и требует непродолжительной послеоперационной реабилитации. Эффективность составляет 92,5%, однако её использование возможно лишь на начальных этапах хронической венозной недостаточности [3].

*Эндовазальная лазерная коагуляция (ЭВЛК)* предполагает термическое воздействие лазерного луча на внутреннюю стенку варикозных вен. Послеоперационный период при применении ЭВЛК переносится пациентами хуже по сравнению с больными, перенесшими РЧА, однако отдаленный прогноз значительно лучше. Эффективность методики по различным данным составляет 93–100%.

*Флебэктомия* — это хирургическая процедура, суть которой заключается в удалении поврежденной вены. В современной практике используются комбинированные методы флебэктомии, ранее предлагавшиеся как самостоятельные методики. Наиболее часто сочетают операции Бебкока, Троянова-Тренделенбурга, Нарата, Соколова или Кохера. При осложненных формах варикозной болезни возможно применение операций Воскресенского или Линтона, использующихся при остром тромбозе или в стадии декомпенсации соответственно. Выполнение флебэктомии возможно как классическим путем, так и с использованием миниинвазивных методов (например, микрофлебэктомия). При этой операции пораженные вены удаляются через небольшие разрезы, что позволяет ускорить послеоперационное восстановление пациента и уменьшить риск возникновения осложнений. Непосредственно после выполнения оперативного вмешательства производят эластическое бинтование нижней конечности, с 10–12 суток осуществляют применение компрессионного белья I–II компрессионных классов. В послеоперационном периоде назначаются НПВП и венотоники (Детралекс, Троксевазин).

В последние годы в области лечения варикозного расширения вен были достигнуты значительные результаты. Современные способы лечения варикозной болезни позволяют успешно бороться с проявлениями данного заболевания, способствуя улучшению качества жизни пациентов и предотвращая развитие серьезных ослож-

нений. Необходимо учитывать, что выбор метода лечения заболевания, выраженности симптомов, наличия осложнений должен быть индивидуальным, так как зависит от стадии заболевания, выраженности симптомов, наличия осложнений и общего состояния пациента.

Литература:

1. Хирургическое лечение варикозной болезни нижних конечностей / И. П. Михайлов, Б. В. Козловский, В. А. Арустамян // Журнал им. Н. В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь» — 2023—Т.12 № 3—471–480.
2. Возможности диагностики и хирургического лечения варикозной болезни / А. К. Жане, А. Г. Пичугин, Д. А. Жане // Кубанский научный медицинский вестник — 2007—№ 4–5—199–202.
3. Радиочастотная абляция и традиционная флебэктомия у больных с первичным венозным заболеванием / Н. Г. Хорев, А. В. Соколов, М. А. Желкомбаева и др. // Бюллетень медицинской науки — 2019 — Т.2 № 14—45–49.

## Оптимизация протокола рентгенологического исследования стопы перед оперативным лечением

Огурцова Нина Викторовна, врач-рентгенолог;  
Надькин Алексей Алексеевич, травматолог-ортопед  
Медицинский центр «Здоровье Проф» (г. Пенза)

Несмотря на большое количество операций на стопе, на сегодняшний день не разработан единый, оптимизированный алгоритм предоперационной рентгенодиагностики.

Систематизация угловых и линейных параметров призвана помочь ортопеду выбрать хирургическую тактику лечения с объективным послеоперационным динамическим контролем за состоянием пациентов.

### Основные укладки, рентгеновское позиционирование

#### 1. Рентгенография стоп в боковой проекции с нагрузкой.

Рентгенограммы выполняются в условиях естественной статической нагрузки.

Пациент установлен на специальную подставку.

Центральный луч направлен в центр стопы (проекцию ладьевидно-клиновидного сустава).

Фокусное расстояние 100 см

Информативность: хорошо видны пяточная, таранная, ладьевидная, кубовидная, клиновидная и 5 плюсневая кости.

#### 2. Рентгенография стоп в прямой проекции с нагрузкой.

Рентгенограммы выполняются в условиях статической нагрузки.

Пациент сидит на стуле, приподнимаясь на руки и перенося нагрузку на стопы

Центральный луч направлен в центр предплюсны

Фокусное расстояние 100 см

Информативность: фаланги, плюсневые кости, ладьевидная, клиновидная и кубовидная кости.

#### 3. Рентгенография голеностопных суставов в прямой проекции с нагрузкой.

Рентгенограммы выполняются в условиях естественной статической нагрузки.

Пациент установлен на специальную подставку.

Центральный луч направлен в середину голеностопного сустава (на 1 см выше верхушки медиальной лодыжки)

Фокусное расстояние 100 см

Информативность: хорошо видны дистальный конец большеберцовой, малоберцовой костей, таранная кость, ладьевидная, кубовидная, клиновидная и 5 плюсневая кости.

#### 4. Рентгенография осевой нагрузки на пяточную кость по Харрису и Биту.

Рентгенограммы выполняются в условиях естественной статической нагрузки.

Пациент установлен на кассету, колени немного согнуты

Трубка отклонена на 45 градусов

Центральный луч направлен на основание Ахиллова сухожилия

Фокусное расстояние 100 см

Информативность: большеберцовая кость, пяточная кость

## Анализ рентгенограмм

### Возрастные особенности

Основной объем операций показан пациентам начиная с 9 лет. Это обусловлено особенностями формирования костной системы. Однако эта цифра лишь условный показатель. Учитывая вариативность костного возраста, возможно несоответствие сроков окостенения с паспортным возрастом ребенка. К примеру, отсутствие окостенения эпифизов и апофизов исключает возможность артроэреза, потому что рост медиальной колонны происходит благодаря ладьевидной и 1 клиновидной кости. Поэтому при планировании операции в первую очередь надо ориентироваться на костный возраст пациента.

При анализе детской рентгенограммы стоп необходимо обратить внимание на следующие кости стопы для анализа костного возраста:

**Таранная кость:** Латеральный бугорок заднего отростка и латеральный отросток самостоятельных центров оссификации не имеют. Поэтому латеральный бугорок заднего отростка таранной кости должен быть полностью оссифицирован (на рентгенограмме проверяем, чтобы он находился ниже контура задней пяточной поверхности таранной кости, являясь его продолжением, и наслаивался на тело пяточной кости).

Медиальный бугорок заднего отростка окостеневаает за счет самостоятельного центра оссификации. Он может быть представлен отдельным ядром окостенения (на рентгенограмме должен располагаться несколько выше и дорсальнее латерального бугорка, нижний край на одном уровне с контуром задней пяточной поверхности таранной кости).

**Пяточная кость:** Апофиз пяточного бугра окостеневаает за счет самостоятельного центра оссификации, поэтому у детей младше 16 лет обязательно находим его на рентгенограмме. Не зависимо от количества и размера ядер окостенения, они должны иметь четкие, ровные контуры и быть расположены на одинаковом расстоянии от дорсальной поверхности пяточного бугра. Сильно выраженная волнистость апофизарной зоны роста не должна пугать — это вариант нормы и не является признаком фрагментации.

**Ладьевидная кость:** бугристость окостеневаает за счет самостоятельного центра оссификации, поэтому у детей младше 13 лет должна быть представлена отдельным ядром окостенения.

**V плюсневая кость:** бугристость окостеневаает за счет самостоятельного центра оссификации, до 15 лет не следует путать с фрагментацией или переломом.

## Угловые и линейные измерения

### Угол продольного свода стопы

Измерение производится на рентгенограмме стоп в боковой проекции с нагрузкой (см. укладку № 1)

Построение угла выполняется по трем точкам:

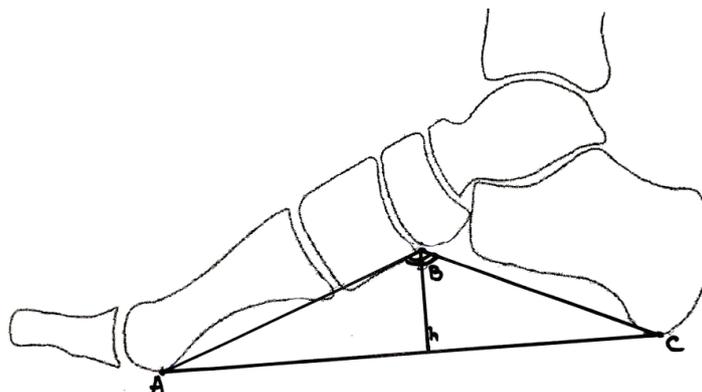
A: Нижний контур головки 1 плюсовой кости

B: Нижняя точка суставной щели клиновидно-ладьевидного сустава

C: Нижний контур края бугра пяточной кости.

Угол CBA — угол свода стопы

Перпендикуляр из точки B к отрезку AC — высота свода стопы



По данным критериям оценивается степень продольного плоскостопия:

| Степень | Высота свода стопы (мм): | Угол свода стопы (градусов): |
|---------|--------------------------|------------------------------|
| Норма   | 27–55                    | 111–135                      |
| 1       | 21–36                    | 136–145                      |
| 2       | 17–28                    | 146–155                      |
| 3       | 9–15                     | 156 и более                  |

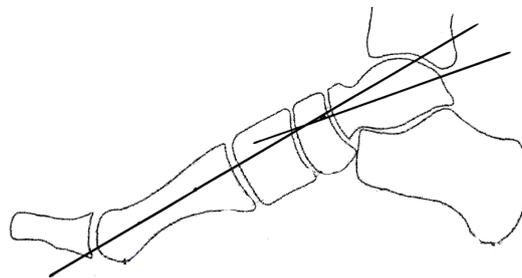
### Таранно-плюсневый угол

Измерение производится на рентгенограмме стоп в боковой проекции с нагрузкой (см. укладку № 1)

Построение угла выполняется по пересечению двух линий:

А: ось 1 плюсневой кости

В: ось таранной кости



По данным критериям оценивается степень уплощения свода стопы:

Норма: 0,9–12 градусов

### Угол наклона пяточной кости

Измерение производится на рентгенограмме стоп в боковой проекции с нагрузкой (см. укладку № 1)

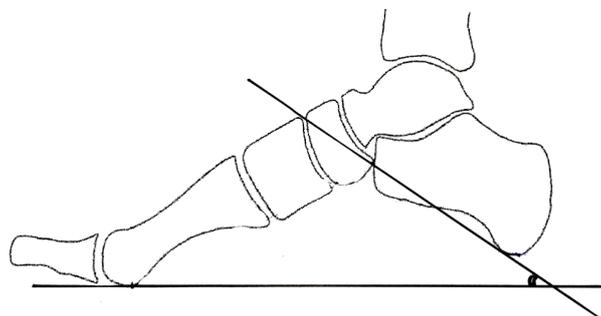
Построение угла выполняется по пересечению двух линий:

А: построение линии выполняется по двум точкам:

а. нижняя точка суставной щели кубовидно-пяточного сустава

б. передний край пяточного бугра

В: линия проходит через нижний контур головки 1 плюсневой кости параллельно поверхности стола



По данным критериям оценивается степень наклона пяточной кости:

Норма: 21–28 градусов

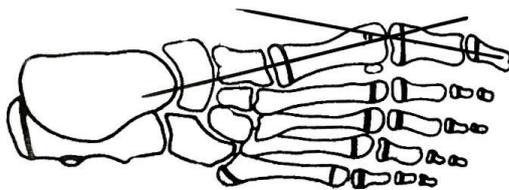
### Угол отклонения 1 пальца

Измерение производится на рентгенограмме стоп в прямой проекции с нагрузкой (см. укладку № 2)

Построение угла выполняется по пересечению двух осей:

А: ось 1 плюсневой кости

В: ось проксимальной фаланги 1 пальца



По данным критериям оценивается степень Hallux valgus:

| Степень | Угол (градусов) |
|---------|-----------------|
| Норма   | 10 и меньше     |
| 1       | 10–20           |
| 2       | 21–30           |
| 3       | 31 и больше     |

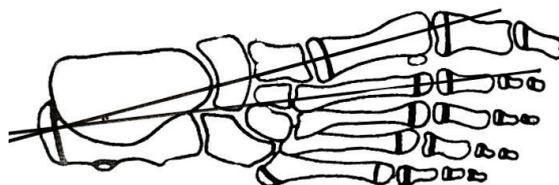
### Межплюсневый угол

Измерение производится на рентгенограмме стоп в прямой проекции с нагрузкой (см. укладку № 2)

Построение угла выполняется по пересечению двух осей:

А: ось 1 плюсневой кости

В: ось 2 плюсневой кости



По данным критериям оценивается степень поперечного плоскостопия:

| Степень | Угол (градусов) |
|---------|-----------------|
| Норма   | 9 и меньше      |
| 1       | 10–12           |
| 2       | 13–15           |
| 3       | 16–19           |
| 4       | 20 и больше     |

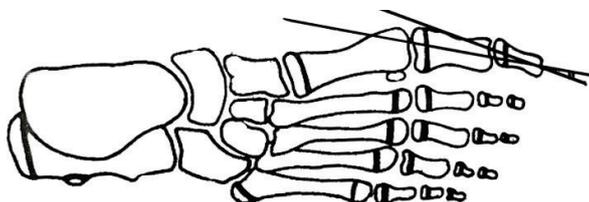
### Межфаланговая деформация

Измерение производится на рентгенограмме стоп в прямой проекции с нагрузкой (см. укладку № 2)

Построение угла выполняется по пересечению двух осей:

А: ось 1 проксимальной фаланги 1 пальца

В: ось 2 дистальной фаланги 1 пальца



По данным критериям оценивается степень деформации 1 пальца:

Норма: 6–14 градусов

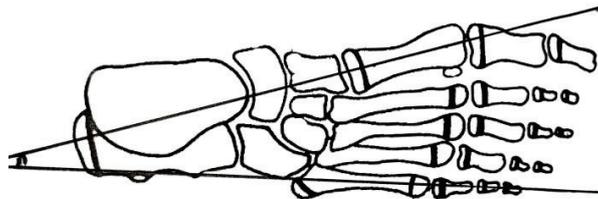
#### **Угол открытия переднего отдела стопы**

*Измерение производится на рентгенограмме стоп в прямой проекции с нагрузкой (см. укладку № 2)*

Построение угла выполняется по пересечению двух осей:

A: ось 1 плюсневой кости

B: ось 5 плюсневой кости



По данным критериям оценивается степень распластанности переднего отдела стопы:

Норма: менее 35 градусов

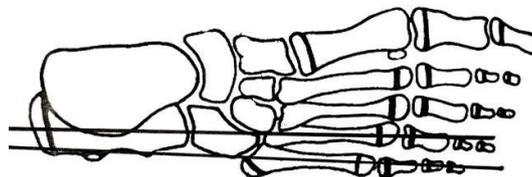
#### **Угол варусного отклонения 5 плюсневой кости стопы**

*Измерение производится на рентгенограмме стоп в прямой проекции с нагрузкой (см. укладку № 2)*

Построение угла выполняется по пересечению двух осей:

A: ось 4 плюсневой кости

B: ось 5 плюсневой кости



По данным критериям оценивается деформация по типу Bunionette:

Норма: менее 5 градусов

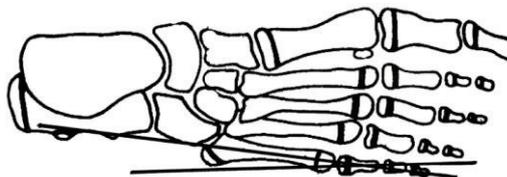
#### **Угол quintus varus 5 плюсневой кости стопы**

*Измерение производится на рентгенограмме стоп в прямой проекции с нагрузкой (см. укладку № 2)*

Построение угла выполняется по пересечению двух осей:

A: ось 5 плюсневой кости

B: ось 5 проксимальной фаланги



По данным критериям оценивается деформация по типу Тейлора:

Норма: менее 10 градусов

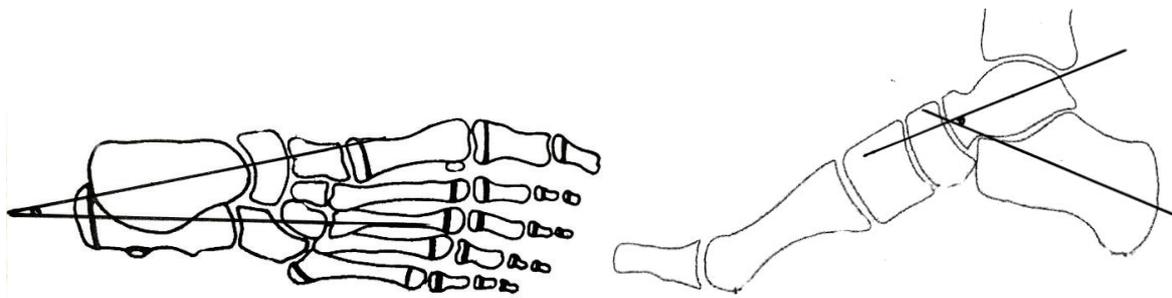
### Таранно-пяточный угол (угол Кита)

Измерение производится на рентгенограмме стоп в прямой проекции с нагрузкой (см. укладку № 2) и боковой проекции с нагрузкой (см. укладку № 1)

Построение угла выполняется по пересечению двух осей:

А: ось таранной кости

В: ось пяточной кости



По данным критериям оценивается деформация стопы:

Норма: 15–40 градусов в прямой проекции и 25–55 градусов в боковой проекции

Параллельность осей в обеих проекциях — косолапость

Менее 15 градусов в прямой проекции (менее 25 градусов в боковой проекции) — варусная деформация стопы

Более 40 градусов в прямой проекции (более 55 градусов в боковой проекции) — вальгусная деформация стопы

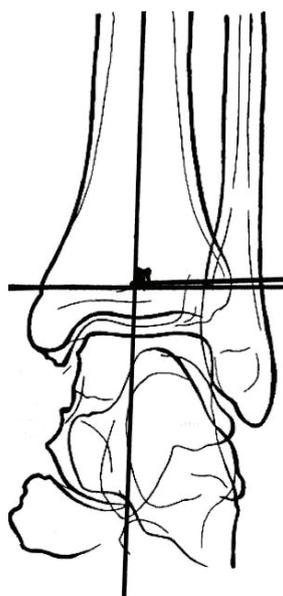
### Медиальный дистальный угол большеберцовой кости

Измерение производится на рентгенограмме стоп в прямой проекции с нагрузкой (см. укладку № 3)

Построение угла выполняется по пересечению двух осей:

А: ось большеберцовой кости

В: ось проведенная параллельно дистальной суставной поверхности большеберцовой кости через самую широкую часть



По данным критериям оценивается степень надлодыжечной деформации для оценки динамики хирургического лечения:

Норма: 0 градусов

### Угол вальгусной деформации пяточной кости

Измерение производится на рентгенограмме осевой нагрузки на пяточную кость по Харрису и Биту. (см. укладку № 4)

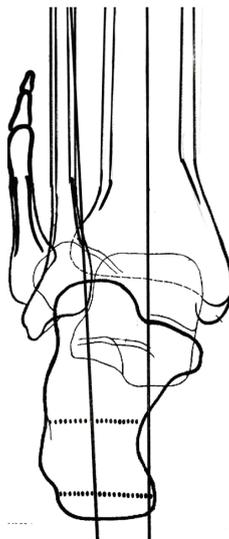
Построение угла выполняется по пересечению двух осей:

А: ось большеберцовой кости

В: ось пяточной кости с учетом физиологического вальгуса, проведенная через 2 точки:

а: горизонтальная линия, проведенная на расстоянии 7мм от самой нижней точки пяточной кости делится в соотношении 40% с латеральной стороны, 60% с медиальной.

б: горизонтальная линия, проведенная на расстоянии 30мм от самой нижней точки пяточной кости делится в соотношении 50% с латеральной стороны, 50% с медиальной.



По данному критерию оценивается степень наклона таранной кости для оценки динамики хирургического лечения.

### Заключение

Данные рентгенографические укладки оптимизированы и приспособлены для проведения в любых лечебных учреждениях без специальных приспособлений. Изложенных в статье морфофункциональных параметров в большинстве случаев достаточно для предоперационного планирования. По изменениям угловых показателей удобно оценивать эффективность проведенной операции, а также возможна объективная оценка отдаленных результатов лечения в динамике.

### Литература:

1. Садофьева, В.И. Нормальная рентгеноанатомия костно-суставной системы детей / В.И. Садофьева.— Москва: Медицина, 1990.— 216 с.
2. Олейник, А.В. Подтаранный артролиз в лечении плосковальгусной деформации стоп у детей: специальность 14.01.15 «травматология и ортопедия»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Олейник Анатолий Васильевич.— Москва, 2019.
3. Торстен, Б. М. Атлас рентгенологических укладок: пер. с англ. / Б. М. Торстен, Райф Эмиль.— Москва: Мед. лит., 2005.— 320 с.
4. Кишковский, А.Н. Атлас укладок при рентгенологических исследованиях / А.Н. Кишковский, Л.А. Тютина, Г.Н. Есиновская.— Москва, 1987.— 520 с.
5. Особенности хирургической коррекции посттравматической вальгусной деформации голеностопного сустава сопровождающейся остеоартрозом у пациентов с плосковальгусной деформацией стоп / Зейналов В.Т., Карданов А.А., Корышков Н.А. [и др.]. //— 2016.— № 4.— С. 25–32.
6. Анатомически и функционально выгодные ориентиры при коррекции посттравматической деформации заднего отдела стопы: ретроспективное когортное контролируемое исследование / К.В. Шкуро, В.Т. Зейналов, И.А. Арапова [и др.]. // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова.— 2023.— № 30.— С. 15–27.

7. Королюк, И.П. Рентгеноанатомический атлас скелета (норма, варианты, ошибки интерпретации) / И.П. Королюк. — Москва: Видар, 1996. — 192 с.
8. Measuring hindfoot alignment radiographically: the long axial view is more reliable than the hindfoot alignment view. / Reilingh I, L. Beimers, G. Tuijthof [и др.]. // *Skeletal Radiol.* — 2010. — № 39. — С. 1103–1108.
9. Серова, Н. С. Современная рентгенологическая диагностика приобретенного плоскостопия взрослых. / Н. С. Серова, А. С. Беляев, Д. С. Бобров. — Текст: непосредственный // *Вестник рентгенологии и радиологии.* 2017; 98 (5): 275–80. DOI. — 2017. — № 98. — С. 275–280.
10. Лечение врожденной плоско-вальгусной деформации стоп у детей: Метод, рекомендации / Ленингр. н.-и. дет. ортопед. ин-т им. Г.И. Турнера; [Сост. И. И. Мирзоева, М. П. Конюхов]. — Ленинград: Б. и., 1980. — 15 с.
11. Оразлиев, Д. А. Современные аспекты лечения деформации переднего отдела стопы / Д. А. Оразлиев. — Благовещенск, 2019. — 117 с.
12. [http://www.wikiradiography.net/page/Podiatry\\_X-ray\\_Positioning](http://www.wikiradiography.net/page/Podiatry_X-ray_Positioning)
13. <https://www.rusmedserv.com/orthopaedics/book/images/pic478-481.htm>

# ГЕОЛОГИЯ

## 3D-геологическое моделирование по 2D-карте профиля разведочной линии

Толеубек Кымбат Есмахайкызы, студент магистратуры  
Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова (Казахстан)

*Использование карты профиля разведочной линии в сочетании с данными бурения и другой информацией для 3D-реконструкции геологической модели является важным методом 3D-геологического моделирования. В этой статье обсуждается теория и метод реализации карты 2D-линии поиска в 3D-карту линии поиска, а затем в 3D-модель. Автор предполагает, что потребуется дважды обновить измерение для восстановления 3D-геологической модели на основе карты профиля разведочной линии.*

**Ключевые слова:** профиль разведочной линии, 3D-геологическое моделирование, обновление размеров.

### Введение

Трехмерная реконструкция района геологоразведочных работ по профилю линии разведки является одним из важных методов компьютерного 3D-геологического моделирования [1] — [3]. Преобразование профиля из 2D в 3D является ключевым этапом в 3D-геологическом моделировании с использованием профиля разведочной линии.

В данной статье представлена концепция «обновления размеров», которая преобразует 2D-профиль в 3D-модель. Автор пересматривает содержание и формы профиля поисковых линий с двух разных точек зрения геологии и географической информатики. Учитывая характеристики, по которым сверла разведочной линии не всегда располагаются по прямой линии (изгиб разведочной линии), обсуждается процесс преобразования и ключевой алгоритм.

### Состав данных профиля геологоразведочной линии

Профиль линии поиска — это базовая карта, отражающая результаты геолого-разведочных работ. С точки зрения инженера-геолога, основным содержанием являются пласты, тектонические изменения, рудные тела и различные типы распределения руды природного или промышленного качества. Объекты, необходимые для отображения на карте геологического профиля, включают азимут профиля, параметры бурения, литологию, рудное тело, сорт, отбор проб, границу пласта, разлом, скважину и другие геологические факторы, которые тесно связаны с реконструкцией 3D-геологического моделирования. Кроме того, графические элементы, которые имеют

мало отношения к реконструкции 3D-геологического моделирования, такие как компас, линия возвышения, название, рамка для изображения, легенда, таблица ответственности и т.д.

С точки зрения географической информатики разнообразное содержимое карты профиля разведочной линии может быть абстрагировано в виде пространственных объектов, таких как точки, кривые, полигоны и примечания. Географическая информатика использует комбинацию точек, кривых и многоугольников для описания геометрических и топологических характеристик геологического явления на профиле разведочной линии.

Карта профиля разведочной линии представляет собой виртуальную плоскость разреза для 3D-геологической модели. Трехмерные точки, кривые и элементы поверхности на ней представляют собой уменьшенное размерное выражение трехмерных точек, кривых, элементов поверхности и твердого тела в 3D-модели. В большинстве случаев трехмерный точечный объект на 3D-профиле представляет собой точку пересечения 3D-объекта кривой с плоскостью профиля, как показано на рисунке 1(a) В; но в крайнем случае это пересечение точки, поверхности или сплошного объекта с плоскостью профиля, как показано на рисунке 1(a) А, рисунке 1 (a) С и рисунке 1(a) D. В большинстве случаев объект 3D-кривой на 3D-профиле представляет собой кривую пересечения объекта 3D-поверхности с плоскостью профиля, как показано на рисунке 1(b) В

С точки зрения географической информатики, пространственное измерение существующего географического объекта представляет собой количество компонентов координат для описания положения в пространстве. Пространственное измерение может быть

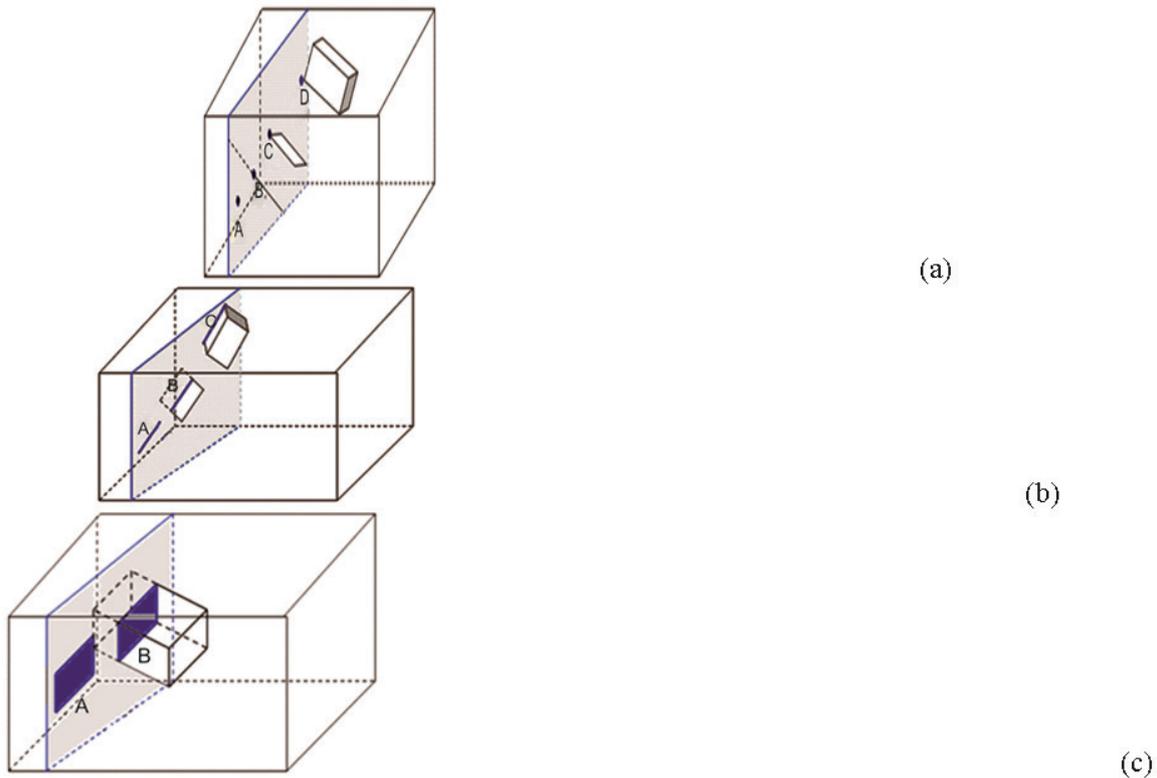


Рис. 1. Представление виртуальной трехмерной точки, кривой, поверхностных и сплошных объектов, вырезанных профилем разведочной линии: (а) точки пересечения 3D-точки, кривой, поверхности или сплошного объекта с профилем разведочной линии; (б) кривая пересечения 3D-кривой, поверхности или сплошных объектов с профилем разведочной линии; (в) поверхность пересечения 3D-поверхности или сплошных объектов с профилем разведочной линии

одномерным, двухмерным, вплоть до трехмерного. Геологическая модель находится в трехмерном пространстве. Бумажное пространство карты профиля — это 2D-пространство. В отличие от пространственного измерения существующих объектов, размерность географического объекта — это его расширяемое измерение. Точечный объект — это объект с нулевым измерением, потому что он не может простирается ни в каком направлении. Криволинейный объект является одномерным объектом, поскольку объект может простирается в одном направлении. Поверхностный объект является двухмерным объектом, поскольку объект может простирается в двух направлениях. Тот же аргумент, сплошной объект является трехмерным объектом. В пространстве размер объекта должен быть меньше или равен размеру пространства. Например, в 3D-пространстве могут существовать 0, 1, 2 и трехмерные объекты. В 2D-пространстве могут существовать только 0, 1 и 2D-объекты, не может существовать 3D-объект. В процессе виртуального разрезания 3D-геологической модели на основе профиля разведочной линии трехмерные сплошные объекты в модели преобразуются в 2D-полигональные объекты в 3D-профиле; 2D-объекты поверхности преобразуются в 1D-кривые объекты; 1D-кривые объекты преобразуются в 0D-точечные объекты.

### Общая форма профиля разведочной линии

Профиль линии разведки — это фигура, созданная путем виртуального разрезания геологической модели вертикально вдоль линии разведки. По разным причинам сверла на линии разведки расположены не по прямой линии, из-за этого линия разведки изгибается. Таким образом, профиль разведочной линии становится составной поверхностью из нескольких смежных вертикальных плоскостей, которые изогнуты по горизонтали вдоль линии простираения, позиции бурения являются точками изгиба. Он показывает трехмерную пространственную форму изгибающихся вертикальных профилей.

Линия поиска и профиль линии поиска изогнуты в трехмерном пространстве, но пространство для рисования карты профиля является 2D (бумага), поэтому вертикальная поверхность, которая изгибается вдоль линии поиска, была выпрямлена после проецирования на пространство 2D-чертежей. Это процесс изменения координат с 3D-пространства на 2D. Он показывает 2D-пространственную форму изгибаемых вертикальных профилей.

В процессе преобразования 3D-профиля в 2D-профиль координатный размер объектов понижается с 3D до 2D. В данной статье этот процесс не обсуждается. Этот процесс обсуждался Вангом.

### Построение каркаса профиля 3D-разведочной линии

Путем извлечения 3D-координат начальной точки, пяти буровых скважин и конечной точки профиля разведочной линии (начало на юго-западе, 1–2, 1–17, 1–15, 1–1, мелководье 1–1, северо-восточная оконечность), построение вертикального разреза TIN и создание 3D-рамки профиля разведочной линии. Форма изгиба вертикальных профилей в 3D и 2D исполнении: (а) трехмерная пространственная форма вертикального профиля; (б) 2D пространственная форма вертикального профиля.

### Преобразование подраздела участка изгиба

Поскольку профиль линии разведки является 2D, профиль имеет только координаты  $x, y$ . Координаты  $y$  обычно связаны с координатами  $z$  в 3D-пространстве. Координаты  $x$  профиля связаны с координатами  $x, y$  в 3D-пространстве. Координату  $y$  исходных точек геологического профиля можно преобразовать в значение  $z$  в 3D-пространстве с помощью привязки линии возвышения и масштаба профиля. Координата  $x$  профиля преобразуется в значение  $x, y$  3D-пространства путем преобразования координат. Для профиля складки с измененным направлением необходимо определить тенденцию каждого поперечного сечения складки (каждого участка линии разведки угла складки и оси  $X$ ). Таким образом, можно рассчитать 3D-координату ( $x, y, z$ ) каждого узла профиля складки и реализовать преобразование профиля 2D-линии разведки в 3D.

$$\begin{cases} \text{distanceAB} = \sqrt{(Y_{B2} - Y_{A2})^2 + (X_{B2} - X_{A2})^2} \\ \cos(\theta_1) = (X_{B2} - X_{A2}) / \text{distanceAB} \\ \sin(\theta_1) = (Y_{B2} - Y_{A2}) / \text{distanceAB} \end{cases} \quad (1)$$

$$\begin{cases} X_{P2} = (X_{P1} - X_{A1}) * \cos(\theta_1) + X_{A1} \\ Y_{P2} = (X_{P1} - X_{A1}) * \sin(\theta_1) + Y_{A1} \\ Z_{P2} = (Y_{P1} - Y_{\min}) * \text{scale1} + Z_{\min} \end{cases} \quad (2)$$

### Добавление контрольных точек переключения

Как видно на решениях, профиль 3D разведочной линии представляет собой не простой плоский профиль, а зигзагообразный участок различной. Иллюстрация 2D- и 3D-профилей: (а) профиль 2D-линии разведки; (б) профиль 3D-линии разведки.

Прямое преобразование двумерных координат каждого линейного элемента профиля разведочной линии

приведет к получению частичных линейных объектов вне разведочного профиля. Линия, содержащая E, F два узла линейных объектов, отсутствует в профиле линии поиска, поэтому необходимо добавить контрольную точку поворота G на длинном крае точки поворота поперечного профиля, затем сгенерировать в профиле линию сгиба E, G, F, чтобы кривая преобразования приходилась на профиль изгиба.

### 3D-координаты траектории отклонения ствола скважины

Во время бурения из-за условий пласта, бурового ободования, искусственной эксплуатации и других причин скважины часто отклоняются. После отклонения ствола скважины траектория ствола становится 3D кривой, отклоненной от профиля разведочной линии. Таким образом, разработчики-геологи рассчитают 3D-координаты точки поворота трассы скважины в соответствии с зенитным углом, азимутальным углом и длиной трассы скважины для каждого подраздела, затем спроецируют их на профиль разведочной линии. Точки поворота трассы бурения, рассчитанные по профилю разведочной линии после обновления размерного преобразования, неизбежно попадают в вертикальную плоскость, расположенную зигзагообразно, но это имеет некоторые отклонения от реальности. Более точные данные о траектории бурения следует получать непосредственно из таблицы координат траектории бурения.

### Повышение размера объекта с одномерной кривой до двумерной поверхности

В профиле 3D-разведочной линии присутствуют точечные, кривые и полигональные объекты. Второй ключ к 3D-геологическому моделированию на основе профиля 2D-разведочной линии — это изменение размера объекта с одномерной кривой на двумерную поверхность. Кривые одной и той же геологической поверхности (например, поверхности дна угольного пласта или поверхности разлома) в разных профилях геологоразведочной линии должны быть помечены как одинаковые идентификаторы геопереходности. Таким образом, кривые одной поверхности на соседнем профиле могут быть в виде скелетных кривых, образующих поверхность. Процесс создания поверхности по скелетной кривой заключается в создании сети неправильных треугольников с помощью ограничивающей кривой в смежных профилях, метод см. в работе Маллета [13]. На основе границ раздела пластов и поверхностей разломов легко построить сплошной пласт на основе этих поверхностей.

Литература:

1. Херринг, Дж. Абстрактные спецификации OGC Тема 1—Геометрия объектов, 2001–05–10
2. Пилут М., Темпфли К. и Моленаар М. А. (1994) Трехмерная векторная модель данных на основе тетраэдров для геоинформации. Расширенное моделирование географических данных, 40, 129–140.

3. Ван Д. (2009) Исследование трехмерного геологического моделирования на основе плоской геологической карты. Нанкинский педагогический университет, Нанкин, 55–66.
4. Маллет, Дж.-Л. (2002) Геомоделирование. Издательство Оксфордского университета, Оксфорд.
5. Лю, Х. (2011) Исследование ключевого алгоритма трехмерного геологического моделирования. Университет науки и технологий Китая, Хэфэй, 14–20.
6. Чен, Дж.Х., Чжоу, З.Ю., Чен, Г. и Гу, Д.С. (2005) Метод автоматического формирования карты профиля разведочной линии на основе базы данных буровых скважин. Журнал Центрально-Южного университета (естественные науки), 36, 2–3.
7. ISO 19107 (2003) Пространственная схема географической информации. ISO TC211.
8. Херринг, Дж. Абстрактные спецификации OGC Тема 1—Геометрия объектов, 2001–05–10.
9. Пилут М., Темпфли К. и Моленаар М. А. (1994) Трехмерная векторная модель данных на основе тетраэдров для геоинформации. Расширенное моделирование географических данных, 40, 129–140.
10. Ван Д. (2009) Исследование трехмерного геологического моделирования на основе плоской геологической карты. Нанкинский педагогический университет, Нанкин, 55–66.
11. Маллет, Дж.-Л. (2002) Геомоделирование. Издательство Оксфордского университета, Оксфорд.

# ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

## Специфика принятия управленческих решений в деятельности воспитателя детского сада

Короткова Юлия Сергеевна, воспитатель

МБДОУ детский сад № 24 «Солнышко» г. Выксы (Нижегородская обл.)

*В статье рассматривается актуальная тема современного педагогического менеджмента — принятие управленческих решений в педагогической деятельности воспитателей детского сада, рассматриваются особенности и этапы принятия управленческих решений.*

**Ключевые слова:** управление, управленческие решения, функции управления, воспитатель, педагогическая деятельность.

В связи с новыми условиями реальности общественной жизни и требованиями времени современному педагогу для того, чтобы качественно и эффективно заниматься своей профессиональной деятельностью, необходимо обладать и компетенциями менеджера, так как любая деятельность подразумевает выполнение управленческих функций.

Управленческий процесс в дошкольной образовательной организации осуществляется на разных уровнях и в него включены все сотрудники, включая педагогических работников. Заведующий дошкольной образовательной организации осуществляет общее управление, которое складывается из традиционных управленческих функций: планирования, организации, мотивации, координации и контроля.

Заведующий дошкольной образовательной организацией управляет непосредственно учреждением, обеспечивая его основную функцию — образование и воспитание детей дошкольного возраста, путём создания соответствующих психолого-педагогических условий. Ресурсы, которые при этом находятся в распоряжении заведующего — трудовые, материальные, финансовые, информационные, технические и пр. К трудовым или кадровым ресурсам относятся непосредственно специалисты и работники дошкольного образовательного учреждения, управление которыми включает в себя планирование и мотивацию, контроль и организацию, регулирование. Заведующий принимает непосредственные управленческие решения по кадровому составу педагогического коллектива, по мотивации воспитателей к педагогической деятельности и повышению их профессионального мастерства, по контролю за профессиональной компетентностью воспитателей, по организации образовательно-воспитательного процесса в детском саду.

Воспитатель управляет образовательно-воспитательным процессом в группе детей, в которой работает, управляет своим процессом самообразования, саморазвития, повышения квалификации, профессионального мастерства.

Управление, по мнению Гончарова М. А., «это целенаправленное воздействие на определенный объект с целью стабилизации или изменения его состояния таким образом, чтобы достичь поставленной цели. Управление процессом воспитания призвано решать, по крайней мере, две задачи: обеспечивать стабильность воспитания и стимулировать его развитие» [3, с. 90–92].

Менеджером учебно-воспитательного процесса является педагог, в данном случае — воспитатель.

Процесс воспитания складывается не только из традиционных, но и дополнительных функций: информационно-аналитической, плано-прогностической, организационно-исполнительской, мотивационной, контрольно-диагностической и коррекционно-регулирующей.

Дмитриева Е. Е. утверждает, что «педагогическая деятельность — это целенаправленный процесс управления развитием ребёнка, который включает в себя планирование, организацию, координацию и контроль. Сам педагог — управленец воспитательно-образовательного процесса, а его решения по планированию, организации и контролю за развитием детей являются управленческими» [4, с. 113].

М. М. Кашапов рассматривает «принятие профессионального решения как принятие управленческого решения, так как результатом принятого профессионального решения является изменение в действиях других людей» [6, с. 105].

Е. В. Пирогова определяет управленческое решение как «творческое, волевое действие субъекта управления на

основе знания объективных законов функционирования управляемой системы и анализа информации о ее функционировании, состоящее в выборе цели, программы и способов деятельности коллектива по разрешению проблемы или изменению цели» [8, с. 15].

Управленческое решение — выбор способа «достижения цели в заданных условиях, основывающийся на способности педагога к актуализации интегративной системы усвоенных знаний, сформированных умений, накопленного опыта практической деятельности для эффективного осуществления анализа образовательной ситуации, выбора оптимального способа воздействия, коррекции способа при его применении и оценки полученных результатов» [7].

Процесс принятия управленческих решений состоит из следующих этапов:

- определение целей и задач;
- поиск альтернативных вариантов действий;
- выбор оптимального варианта действий из альтернативных;
- реализация оптимального варианта;
- сравнение полученных результатов и плановых показателей;
- комплексная оценка эффективности принимаемых решений» [8, с. 174.].

Воспитатель в процессе своей педагогической деятельности принимает управленческие решения при выполнении всех функций управленческого процесса: при выполнении информационно-аналитической функции воспитатель принимает решения об изучении, анализе и обобщении необходимой ему информации, при выполнении планово-прогностической функции воспитатель принимает управленческие решения по постановке целей

и разработке планов, прогнозирует результаты своей педагогической деятельности, при реализации мотивационной функции воспитатель развивает в себе внутреннюю мотивацию к принятию управленческих решений в педагогической деятельности, мотивирует себя на повышение квалификации, самосовершенствование, самообразование и пр. при выполнении организационно-исполнительской функции воспитатель принимает управленческие решения касающиеся непосредственно учебно-воспитательного процесса. При выполнении контрольно-диагностической функции воспитатель принимает решение о проведении диагностики, подбирает диагностический инструментарий. При выполнении регуляционно-корректирующей функции воспитатель принимает управленческие решения по коррекции учебно-воспитательного процесса.

Согласно Ю. Козелецкому, «на принятие управленческого решения влияют как объективные, так и субъективные факторы. К первым относятся среда, особенности самой ситуации, последствия выбора, ценность и полезность результатов. Ко вторым — особенности личности, ее способности, воля и темперамент. Внешние факторы могут быть представлены в бесчисленном количестве вариантов, поэтому их рассмотрение не представляется возможным, а проанализировать влияние внутренних факторов возможно, так как каждый субъект, принимающий решения, обладает личностными особенностями, способностями, волей и т. д.» [10].

Таким образом, принятие управленческого решения — одна из составляющих ежедневной деятельности воспитателя. Воспитатель является менеджером педагогической деятельности и учебно-воспитательного процесса, принимая управленческие решения при реализации управленческих функций педагогической деятельности.

#### Литература:

1. Афанасьев В. В. Субъективные и объективные факторы педагогического управления [Текст] // Вестник МГПУ, Серия: «Педагогика и психология». — № 2. — 2012. — С. 8–20.
2. Брунер Дж. Психология познания [Текст]. — М., 1977. — 280 с.
3. Гончаров М. А. Основы менеджмента в образовании. — М.: Дело, 2012. — 252 с.
4. Дмитриева Е. Е. Поддержка учителя в принятии управленческого решения // Проблемы современного педагогического образования. — 2018. — С. 113–115.
5. Злобина Н. В. Управленческие решения: учебное пособие / Н. В. Злобина. — Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та. — 2007. — С. 174.
6. Кашапов, М. М. Психология профессионального педагогического мышления [Текст]: дис. соиск. степ. д-ра. псих. наук / М. М. Кашапов; Ярославский государственный педагогический университет. — Ярославль, 2000. — 366 с.
7. Пирогова Е. В. Управленческие решения: учебное пособие [Текст] / Е. В. Пирогова. — Ульяновск: УлГТУ, 2010. — 176 с.
8. Рубинштейн, С. Л. Проблемы общей психологии [Текст]. — М.: Педагогика, 1976. — 418 с.
9. Рыбакова Л. В., Шульгина Н. Г. Принятие и реализация управленческих решений в образовательной организации // Вестник АмГУ, Выпуск, 2018, с. 144–150.
10. Козелецкий Ю. Психологическая теория решений [Текст]. — М.: Прогресс, 1979. — 504 с.

## Оптимизация системы управленческого учета в ремонтно-строительных организациях: методы и инструменты

Кривошей Анастасия Евгеньевна, студент  
Севастопольский государственный университет

*В статье рассматриваются современные методы и инструменты управленческого учета, которые могут быть применены в ремонтно-строительных организациях. Особое внимание уделяется вопросам автоматизации учетных процессов и интеграции информационных систем для повышения точности и оперативности учета. Приводятся примеры успешных внедрений и анализируется их влияние на эффективность работы компании.*

В условиях растущей конкуренции и сложных экономических условий эффективное управление ресурсами становится ключевым фактором успеха для ремонтно-строительных организаций. Эти отрасли сталкиваются с вызовами в управлении проектами, контроле затрат, управлении ресурсами и обеспечении качества работ. Оптимизация управленческого учета играет важную роль, предоставляя точные данные для принятия обоснованных решений, что позволяет контролировать финансовые показатели, планировать операции, снижать риски и повышать эффективность.

Цель статьи — анализ современных методов управленческого учета, использование информационных систем и успешные примеры их внедрения в ремонтно-строительных организациях. Для этого необходимо рассмотреть текущие методы учета, выявить их сильные и слабые стороны, исследовать роль информационных систем и проанализировать успешные примеры их применения.

Методы управленческого учета в ремонтно-строительных организациях можно разделить на традиционные и современные. Традиционные методы включают стандартные бухгалтерские процедуры, такие как учет затрат, анализ финансовых результатов и составление отчетов о прибылях и убытках. Эти методы, хотя и проверены временем, часто не удовлетворяют потребности современных предприятий, требующих более гибкого и детализированного подхода.

Современные методы управленческого учета ориентированы на стратегическое управление и включают инструменты, такие как бюджетирование, контроллинг, система сбалансированных показателей (Balanced Scorecard), ABC-анализ (Activity-Based Costing) и анализ отклонений. Эти методы направлены на улучшение качества управленческих решений, повышение прозрачности финансовых данных и улучшение прогнозирования.

Бюджетирование позволяет планировать финансовые и материальные ресурсы компании, распределять их между подразделениями и проектами, а также контролировать выполнение планов. В ремонтно-строительных организациях оно часто включает составление бюджета по проектам для более точного контроля затрат и доходов.

Контроллинг — это система управления, направленная на обеспечение выполнения планов и достижение целей. Он включает мониторинг и анализ выполнения бюджетов,

контроль за использованием ресурсов и оценку эффективности деятельности. Контроллинг помогает своевременно выявлять отклонения от планов и принимать меры по их корректировке.

Система сбалансированных показателей (Balanced Scorecard) — комплексный подход, учитывающий финансовые и нефинансовые показатели, такие как удовлетворенность клиентов, эффективность процессов, развитие персонала и инновации. Она используется для оценки эффективности выполнения проектов, качества работ и удовлетворенности заказчиков.

ABC-анализ (Activity-Based Costing) позволяет более точно учитывать затраты на различные виды работ и проекты, что особенно важно для ремонтно-строительных организаций, где затраты могут сильно различаться.

Анализ отклонений выявляет и анализирует отклонения фактических показателей от плановых, помогает оценивать их влияние на результаты деятельности и принимать меры по их устранению. Он используется для контроля выполнения бюджета и анализа затрат на проекты.

Современные методы управленческого учета улучшают точность финансовых данных, повышают прозрачность и возможности прогнозирования. Однако они также имеют недостатки, такие как высокая стоимость внедрения и необходимость обучения персонала. Внедрение требует автоматизации и интеграции информационных систем, а также наличия квалифицированных специалистов, что может быть сложным для некоторых компаний.

Информационные системы играют ключевую роль в оптимизации процессов управленческого учета, автоматизируя учетные процессы, снижая вероятность ошибок и повышая оперативность получения данных. Среди наиболее эффективных инструментов в этой области выделяются ERP-системы (Enterprise Resource Planning), которые интегрируют все подразделения компании в единую информационную среду, улучшая контроль и управление ресурсами. ERP-системы позволяют следить за проектами в режиме реального времени, что особенно важно для ремонтно-строительных организаций.

BI-системы (Business Intelligence) представляют собой инструменты для анализа данных и принятия управленческих решений. Они собирают, хранят и анализируют данные из различных источников, создают отчеты и дашборды, проводят анализ данных в реальном времени. Вне-

дрение BI-систем улучшает качество анализа данных и обоснованность управленческих решений.

Системы управления проектами (Project Management Systems) предоставляют инструменты для планирования, управления и контроля выполнения проектов. Они помогают составлять планы проектов, распределять ресурсы, контролировать выполнение задач, анализировать затраты и результаты. Внедрение таких систем улучшает качество планирования и управления проектами, повышает эффективность использования ресурсов и снижает риски.

Пример успешного внедрения информационной системы — компания «СтройИнвест». Внедрение ERP-системы SAP позволило сократить время на подготовку отчетности на 30% и улучшить точность данных. Экономия от внедрения составила более 10 миллионов рублей в первый год. Также компания улучшила контроль за выполнением проектов и оптимизировала процессы закупок, что привело к дополнительным экономическим выгодам.

ERP-система SAP помогла «СтройИнвест» автоматизировать учетные процессы, снизить вероятность ошибок и повысить оперативность получения данных. Внедрение системы также улучшило управление проектами и эффективность использования ресурсов, снизив затраты. Другой пример — компания «РемСтрой», которая использовала программное обеспечение 1С: Управление строительной организацией для детализированного анализа затрат по проектам, что привело к снижению операционных расходов на 15%. Внедрение системы позволило компании более эффективно управлять затратами, улучшить планирование и контроль выполнения проектов.

Компания «РемСтрой» внедрила систему контроля затрат на базе программного обеспечения 1С: Управление строительной организацией. Это позволило детализировать анализ затрат по проектам и улучшить бюджетирование. В результате операционные расходы компании снизились на 15%. Более того, компания смогла эффективно распределять ресурсы между проектами, что позволило повысить общую производительность и сократить сроки выполнения работ.

Программное обеспечение 1С: Управление строительной организацией позволило компании «РемСтрой» улучшить планирование и контроль выполнения проектов, повысить точность учета затрат, снизить операционные расходы. Внедрение системы также позволило улучшить управление ресурсами, повысить общую производительность компании.

Оптимизация систем управленческого учета является ключевым фактором для повышения эффективности и конкурентоспособности ремонтно-строительных организаций. Интеграция информационных систем, внедрение

контроля и анализа затрат, использование современных методов управленческого учета способствуют улучшению качества управленческих решений и снижению затрат. Примеры успешного внедрения показывают значительную экономию ресурсов и повышение качества управления.

Современные методы управленческого учета, такие как бюджетирование, контроллинг, система сбалансированных показателей и ABC-анализ, позволяют более точно планировать и контролировать использование ресурсов, повышать прозрачность и точность финансовых данных, улучшать прогнозирование. Внедрение информационных систем, таких как ERP-системы, BI-системы и системы управления проектами, автоматизирует учетные процессы, снижает вероятность ошибок, повышает оперативность и обоснованность управленческих решений.

На основании проведенного анализа можно предложить следующие рекомендации для оптимизации системы управленческого учета в ремонтно-строительных организациях:

1. Рассмотреть возможность внедрения ERP-систем для интеграции всех подразделений и автоматизации учетных процессов. Это позволит снизить вероятность ошибок, повысить точность и оперативность получения данных.

2. Использовать специализированное программное обеспечение, такое как 1С: Управление строительной организацией, для улучшения бюджетирования и анализа затрат. Это поможет более точно учитывать затраты, снижать операционные расходы и улучшить контроль выполнения проектов.

3. Внедрение методологии «точно вовремя» для оптимизации процесса снабжения, снижения затрат на хранение материалов и улучшения управления снабжением. Это повысит оборачиваемость капитала и улучшит финансовые показатели компании.

4. Инвестировать в обучение персонала для эффективного использования новых систем и методологий управленческого учета. Это повысит компетенцию сотрудников, снизит вероятность ошибок и улучшит эффективность использования новых систем.

5. Регулярно анализировать и адаптировать методы управленческого учета в соответствии с изменяющимися условиями и требованиями рынка. Это позволит поддерживать актуальность и эффективность систем учета.

6. Использовать комплексный подход к управленческому учету, включающий финансовые и нефинансовые показатели. Это обеспечит учет всех аспектов деятельности компании и позволит принимать более обоснованные управленческие решения.

7. Внедрять инновации и современные технологии в управленческий учет для улучшения качества и оперативности учета, повышения эффективности управления.

#### Литература:

1. Жулькова Ю. Н. Внедрение методов стратегического управленческого учета в практику строительных организаций // Международный бухгалтерский учет. 2014. № 47 (341). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vnedrenie-metodov-strategicheskogo-upravlencheskogo-ucheta-v-praktiku-stroitelnyh-organizatsiy>.

2. Шаповал Е. В. «Особенности управленческого учёта в строительной отрасли»
3. Козлова А. А. «Автоматизация управленческого учёта в строительной организации»
4. Касумов, К. Т. Особенности управленческого учёта в строительных организациях / К. Т. Касумов. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 13 (147). — С. 294–298. — URL: <https://moluch.ru/archive/147/41507/>
5. Гаррисон Р., Норин Э., Брюэр П. Управленческий учет. СПб.: Питер, 2012. 592 с.

## Методология подбора кадров и оценка качества работы персонала на примере государственного бюджетного учреждения Рязанской области «Городская клиническая больница № 11»

Кузина Ольга Владимировна, студент магистратуры

Научный руководитель: Большов Иван Николаевич, кандидат медицинских наук, доцент

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова

*Реформу здравоохранения нельзя представить без создания эффективной системы управления ресурсами административного и управленческого персонала, особенно это характерно для многопрофильного лечебно-профилактического медицинского учреждения. Внутренние кадровые проблемы стимулируют рост дефицита кадров, внутреннюю миграцию медицинских работников, а также делают отрасль в целом неэффективной, существенно ограничивая приток молодых специалистов в практическое здравоохранение. Именно деятельность медработников обеспечивает не только успех медучреждения, но и качество оказания медуслуг. Эти причины выдвигают на первое место систему подбора кадров как важный аспект управления кадрами предприятия, что диктует разработку системы оценки эффективности процесса подбора сотрудников.*

**Ключевые слова:** управление персоналом, подбор персонала, оценка качества, эффективность, методология подбора кадров.

## The methodology of recruitment and assessment of quality of work of the personnel on the example of the 11 hospitals

*Health care reform cannot be imagined without an effective system of resource management administrative and management staff of each ambulatory care. Internal staffing problems stimulate the growth of skills shortages, internal migration of health workers, but also to make the industry as a whole is inefficient, greatly limiting the inflow of young specialists in practical health care. The work of medical staff ensures not only the success of the medical facility, but also the quality of the provision of medical services. These reasons put forward in the first place the system of recruitment, as an important aspect of staff management of the enterprise that dictates the development of a system evaluating the effectiveness of recruitment process.*

**Keywords:** personnel management, recruitment, quality assessment, efficiency, methodology of recruitment.

Проведенный обзор подбора кадров и оценки качества подбора персонала был проведен на государственного бюджетного учреждения Рязанской области «Городская клиническая больница № 11», показал, что руководство и весь персонал прилагают усилия к улучшению доступности и качества оказания квалифицированной, специализированной медицинской помощи, улучшению эффективности организации работы больницы, обеспечению высокой конкурентоспособности на рынке медицинских услуг. За последние годы больница была полностью переоснащена, и продолжает пополнять свои структуры новейшим медицинским оборудованием. Все это влечет не только переобучения сотрудников, но и создания новых штатных единиц, дает возможность расши-

рить спектр оказываемых услуг и повысить их качество и скорость.

Для решения проблем с подбором кадров требуется системный подход на всех уровнях управления здравоохранением с привлечением существенных инвестиций. Отметим также, что на сегодняшний день отсутствует оценка эффективности мероприятий в сфере подбора кадров, однако основополагающим должен быть комплексный подход, направленный на решение самых больных вопросов для медицинских работников.

В мировой практике преобладают два основных направления кадрового подбора: поиск и отбор сотрудников для закрытия вакансий; поиск специалистов как инвестиционного и инновационного ресурса, обеспечивающего

ее развитие. Сочетание этих направлений позволяет обеспечить комплексный подход к подбору персонала и первичной оценке персонала. Суть такого подхода в том, что поиск и трудоустройство новых сотрудников превращается из привычной рутины в полноценную маркетинговую стратегию, которая позиционирует корпоративную культуру учреждения, условия труда и особенности деятельности как продукт на рынке человеческих ресурсов.

Этот подход позволяет решить ряд важнейших для работодателя задач: своевременное выявление качественной и количественной потребности в работниках в соответствии с целями и возможностями предприятия; поиск оптимальных источников пополнения штата и выбор целесообразной технологии привлечения подходящих соискателей; создание критериев отбора претендентов в соответствии с квалификационными требованиями и необходимыми для эффективной работы в данной должности личностными качествами; выбор оптимальных методов подбора и оценки персонала для точного выявления степени соответствия соискателей установленным критериям; поддержание благоприятных условий для адаптации новых сотрудников.

Подбор кадров, как любой управленческий процесс, подчиняется определенным правилам. Прежде всего, его необходимо адаптировать к производственным и организационным условиям медучреждения, специфике ее деятельности, корпоративной культуре, стратегических целях и возможным перспективам.

Эффективность подбора персонала и применяемых методов оценки персонала во многом зависит от соблюдения базовых принципов рекрутинга:

— **Комплексность.** Для подбора лучших претендентов необходимо провести всесторонний анализ сведений о соискателях. Важно изучить биографические данные и историю профессиональной карьеры, определить уровень компетенций и умений, выявить основные деловые и личные качества.

— **Объективность.** Результаты должны повторяться при повторных отборах. Влияние субъективного мнения кадровика на принятие решения о трудоустройстве должно быть минимальным.

— **Непрерывность.** Процесс поиска и отбора должен быть постоянным, а не инициироваться при возникновении потребности в новых сотрудниках. Работа по формированию кадрового резерва должна быть включена в стратегию организации.

— **Плановость.** Все мероприятия должны проводиться планомерно, в соответствии с плановой потребностью учреждения в сотрудниках. Они должны учитывать перспективы развития предприятия и его коллектива.

— **Альтернативность.** Медучреждению необходимо стремиться к тому, чтобы привлекать как можно большее число соискателей. Это нужно, чтобы обеспечить возможность выбора лучших претендентов, исходя из специфики вакансии.

— **Активность.** Эффективный подбор кадров подразумевает постоянную работу с потенциальными сотрудниками, использование основных методов подбора персонала.

В ходе подбора сотрудников закладываются основы для повышения эффективности всей организации.

В рамках настоящей работы хотелось бы выделить четыре основных метода оценки эффективности процесса подбора сотрудников в организацию. При использовании каждого из них, анализируются смежные факторы, что помогает делать объективные выводы об уровне и эффективности системы набора и отбора работников, в целом. Выделим следующие методы оценки эффективности набора и отбора персонала:

- расчет исполнения планов по набору персонала;
- расчет общих показателей текучести кадров в организации;
- расчет показателей текучести кадров среди персонала организации, который проработал в течении конкретного периода;
- расчет показателей соотношения роста затрат на набор и отбор персонала к динамике роста показателей работы организации.

В процессе оценки эффективности подбора сотрудников, затрагиваются вопросы оценки работы сразу нескольких ключевых сфер учреждения, что в конечном результате поможет оценить эффективность организации в целом и системы управления персоналом, в частности.

#### Литература:

1. Тюльпанов А. Зарубежный опыт развития рекрутинга // Управление персоналом. 2012. № 19. С. 34–42.
2. Григорьян М. Р. Технологии управления медицинским персоналом // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 7 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/07/69724> (дата обращения: 02.06.2017).
3. Коротких Л. В., Лымарева О. А. Совершенствование подбора кадров на современных предприятиях // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2015. № 5 [Электронный ресурс]. URL: <http://ekonomika.snauka.ru/2015/05/8963> (дата обращения: 26.05.2017).
4. Веснин В. Р. Управление персоналом в схемах: учеб. пособие / В. Р. Веснин. — М.: Проспект, 2013. — 96 с.
5. Жураховский А. С., Шолотонова Е. С. Управление персоналом в условиях организационных изменений: методологический аспект // Научный вестник Волгоградского филиала РАНХиГС. Серия: Экономика. 2015. № 3. С. 85–87.
6. Мозговая, Ю. А. Формирование и реализация маркетинговых целей в процессе управления персоналом организации / Ю. А. Мозговая, Салданья Эдмар Дурбон Дамиао // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. — 2015. — № 3 (55). — С. 237–244

7. Канева И.Ю. Применение скоринговых карт при подборе персонала // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. Москва. — 2015. — № 1.

## Управление конфликтами в системе управления человеческими ресурсами в медицинских организациях

Ларина Татьяна Александровна, студент магистратуры  
Научный руководитель: Афолина Наталья Александровна, кандидат медицинских наук, доцент  
Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова

*В любой организации межличностные и внутригрупповые отношения в основном формируются в результате деловых связей, общих интересов и идей. В идеале они направлены на создание благоприятной психологической атмосферы, обеспечения работникам душевного комфорта, положительных эмоций и предупреждения стрессовых ситуаций. Актуальность данного вопроса определяется тем, что проблема внутриорганизационного конфликта является одной из важных в области трудовых отношений. Трудовые отношения неизбежно порождают столкновение интересов.*

**Ключевые слова:** конфликт, организационный конфликт, конфликтная ситуация, управление конфликтом.

## Conflict management in the human resource management system in medical organizations

*In any organization, interpersonal and intra-group relationships are mainly formed as a result of business ties, common interests and ideas. Ideally, they are aimed at creating a favorable psychological atmosphere, providing employees with mental comfort, positive emotions and preventing stressful situations. The relevance of this issue is determined by the fact that the problem of intra-organizational conflict is one of the most important in the field of labor relations. Labor relations inevitably generate a clash of interests.*

**Keywords:** conflict, organizational conflict, conflict situation, conflict management.

Управление конфликтами в системе управления человеческими ресурсами представляет научную ценность и имеет необходимость в изучении, так как, конфликтные ситуации являются неотъемлемой частью любой организации, в том числе и медицинской, в свою очередь, это влияет на качество оказания помощи населению, поэтому руководителю медицинской организации нужны знания по управлению конфликтами.

Модернизация медицинских учреждений является приоритетом для Министерства здравоохранения. С каждым годом допускаются новые стандарты, которые могут обеспечить слаженную работу медицинского персонала. Все выпущенные нормы основаны для того, чтобы медицинские работники могли затратить малое количество времени на медицинские манипуляции, основной упор идет на дезинфекцию, стерилизацию и качественное выполнение работы, к сожалению, нет определенных стандартов, которые бы позволили предотвратить, разрешить конфликты, или же управлять конфликтами в медицинском коллективе. В интернете существует много информации по поводу конфликтологии в целом, но очень мало информации по управлению, предотвращению и разрешению конфликтов. Важно и то, что конфликтные ситуации снижают производительность медицинского

персонала, а значит и влияют на качество оказания медицинской помощи пациентам. Таким образом, можно сделать вывод о том, что каждому руководителю необходимо знать основные методы управления, разрешения и предотвращения конфликтов

Успешность любой организации напрямую зависит от слаженности коллектива, и медицинская организация не является исключением. Благоприятная психологическая атмосфера в медицинском коллективе должна являться важным приоритетом для руководителя в его управленческой деятельности. Правильная организация медицинского персонала может предотвратить большинство трудно решаемых проблем, что в свою очередь, повысит качество медицинской помощи пациентам. Взаимодействие с пациентами тоже играет немаловажную роль в конфликтных ситуациях, зачастую даже является приоритетом во всех медицинских организациях. Насколько грамотно медицинский работник взаимодействует с пациентами и как он это делает, предопределяет дальнейший результат качества лечения. На данный момент актуальной проблемой является недоверие пациентов к медикам, очень важно расположить к себе пациента так, чтобы он доверился медицинскому работнику, и повели в благоприятный исход лечения, а также настроился

на позитивный лад. Как общается медик с пациентом, каким тоном он это делает, как разъясняет информацию, какую создает атмосферу вокруг себя, отрицательную или положительную, важно все.

Каждый год медицинские организации модернизируются, возникают новые стандарты для оптимальной деятельности сотрудников и работы с пациентами. С теоретической точки зрения предполагается, что новые введения помогут наладить качественную помощь в работе с населением и в коллективе в целом, но зачастую на практике происходит всё наоборот. Работникам часто не хватает времени на ту или иную манипуляцию, не говоря уже о психологическом взаимодействии, все это приводит к тому, что у медработников и пациентов возникает стресс, отсюда и недовольства, которые превращаются в конфликт, конфликтная ситуация, как между медицинскими работниками, так и между медиками и пациентами. Также не стоит забывать о психологической градации медицинских работников по половому признаку, по характеру и типу темперамента, все люди разные, поэтому хорошему руководителю необходимо это учитывать, и находить правильный подход к каждому сотруднику. Для каждого управляющего медицинский сотрудник должен являться априори ценным. В трудные моменты руководитель не сможет решить ту или иную проблему без слаженного коллектива и также коллектив не сможет хорошо трудиться без компетентного руководителя.

Стоит сказать несколько слов о причинах конфликта, возникающих в медицинских коллективах. Основными причинами конфликтных ситуаций, как показывает практика, в медицинских организациях очень часто бывает хвастовство, эгоизм, зависть, индивидуальные особенности самого медработника, и самая приоритетная проблема — это неравномерное распределение обязанностей. Также не стоит забывать и про эмоциональный фактор среди женского контингента работников. Зачастую именно среди женщин возникают частые конфликтные

ситуации, так как по своей природе женская половина сотрудников более чувствительна, нежели мужская половина работников. Если говорить о мужской половине медработников, то они также не уступают и женскому контингенту в конфликтах. Постоянное соперничество, конкуренция является неотъемлемой частью в конфликтах среди мужчин. Помимо гендерной предрасположенности к конфликтам, целесообразно учесть и возрастной фактор. Разный возрастной показатель всегда влиял на работу среди старшего и младшего поколения, видение решения проблемы старшего медработника может отличаться от видения младшего сотрудника, что в свою очередь приводит к конфликтам. Стоит учесть и тот момент, что у медицинских работников может быть и внутриличностный конфликт, особенно у начинающих медиков, когда они только-только приобщаются к медицинскому коллективу. Неопытность, страх, неуверенность в себе могут привести к стрессу, что в свою очередь повлечет за собой истощение организма. Этот факт тоже необходимо учитывать руководителю и своевременно помогать начинающему медику, а также наладить взаимоотношение в коллективе, так, чтобы остальные всегда готовы были прийти на помощь начинающему сотруднику. Таким образом, можно сделать вывод о том, что конфликтные ситуации неизбежны, и даже необходимы коллективу. Большинство медиков считают, что конфликты не нужны, и носят отрицательный характер, но это не всегда так. Грамотное управление конфликтными ситуациями сможет наладить благоприятную психологическую атмосферу в коллективе, и настроить прочные взаимоотношения между медицинскими работниками.

Исходя из вышесказанного, руководителю медицинской организации необходимы теоретические и практические знания по предотвращению, разрешению и управлению конфликтами, так как это влияет на качество работы всей медицинской организации, а значит, как говорилось ранее, и на медицинскую помощь населению.

#### Литература:

1. Анцупов А. Я. Конфликтология: новые способы и приемы профилактики и разрешения конфликтов: учебник для вузов [Текст] / А. Я. Анцупов, А. И. Шипилов. — 4-е изд., испр. и доп. — М.: ЭКСМО, 2015. — 223 с.
2. Анцупов А. Я. Конфликтология в схемах и комментариях [Текст]: учебное пособие для слушателей, курсантов (студентов) и адъюнктов (аспирантов) военных вузов / А. Я. Анцупов, С. В. Баклановский. — Изд. 4-е, перераб. и доп. — Москва: Проспект, 2016. — 336 с.
3. Баданина Л. П. Основы общей конфликтологии: учебное пособие [Текст]. — М: Флинта, 2015. — 291 с.
4. Вересов Н. Н. Как устранить конфликт в коллективе, или Формула противостояния [Текст]: (книга для руководителя) / Н. Н. Вересов; отв. редактор М. А. Ушакова. — Москва: Сентябрь, 2012. — 127 с.
5. Ворожейкин И. Е. Конфликтология: учебник для вузов [Текст] / В. П. Ратников, В. Ф. Голубь, Г. С. Лукашева и др.; Под ред. В. П. Ратникова. — М.: ЮНИТИ, 2015. — 229 с.

## Современный руководитель общеобразовательных учреждений: лидер или менеджер?

Малышева Дарья Сергеевна, студент

Научный руководитель: Шестакова Татьяна Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент  
Южный федеральный университет (г. Ростов-на-Дону)

*В статье рассматриваются два подхода к исследованию деятельности руководителя общеобразовательных учреждений с точки зрения лидера и менеджера. Выявляются основные навыки, умения и знания, которыми должен обладать современный руководитель общеобразовательного учреждения.*

**Ключевые слова:** руководитель, качества, умения, навыки, лидер, менеджер.

Руководитель общеобразовательных учреждений — ответственная должность. Далеко не каждый сможет справиться с должностными обязанностями и соответствующей нагрузкой данной профессии. Тем более, что в век современных инновационных технологий постоянно добавляется количество обязанностей. Поэтому важно понимать, какие качества руководителя в настоящее время будут больше помогать в управлении образованием.

В последнее время существует два подхода к исследованию деятельности руководителя общеобразовательных учреждений. Руководитель — лидер или менеджер? Какое из данных понятий окажется с точки зрения педагогики более качественным?

В толковом словаре Ожегова говорится, что лидер — глава, руководитель политической партии, общественно-политической организации или вообще какой-либо группы людей; человек, пользующийся авторитетом и влиянием в каком-нибудь коллективе [1, с. 46]. То есть лидер сочетается, чаще всего, с таким понятием, как авторитет, который руководитель приобретает благодаря внутренним умениям и качествам, действиям, приводящим к положительным результатам. А менеджер, по мнению Ожегова, представляет собой специалиста по управлению производством, работой предприятий. Следовательно, деятельность руководителя можно оценивать по внутренним качествам и внешним. Лидерство представляет собой совокупность способностей, черт характера и ценностей, которыми обладает руководитель. А директор как менеджер будет представлять свои знания, навыки и умения [4].

Доктор педагогических наук И.Д. Чечель рассматривала в своем научном труде «Директор школы и его команда: стратегия и тактика коллективного профессионального развития» качества, какими должен обладать образцовый лидер, а также методы их использования на своем профессиональном пути [2, с. 63]. Представить их можно в виде соответствующего плана:

1. необходимо указывать путь сотрудникам;
2. следует пробуждать интерес к общему видению;

Нравится ли Вам быть руководителем?



17 ответов

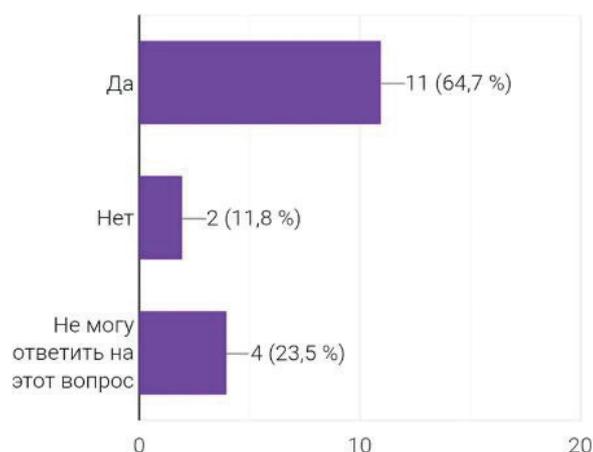


Рис. 1

3. мотивировать коллег;
4. предоставлять другим возможность действовать;
5. вдохновлять своим примером.

Руководитель как менеджер должен обладать следующими знаниями и компетенциями: коммуникабельность, адаптивность, уверенность в себе, объективность восприятия [3]. И это еще неполный список, доказывающий, что руководитель должен обладать огромным количеством навыков и знаний.

Чтобы определить, какие компетенции директора важнее, внутренние или внешние, был проведен социологический опрос среди студентов магистратуры Южного федерального университета по направлению «ПО: Руководитель образовательной организации: управление общеобразовательной организацией».

На первый вопрос: «Нравится ли Вам быть руководителем?», 64,7% ответили положительно, 23,5% затруднились ответить на данный вопрос и только 11,8% руково-

дителей недовольны своей деятельностью на занимаемой должности (Рис. 1). Это доказывает, что большинству опрошенных их профессия приносит удовольствие.

Финальный вопрос «Руководитель: кто он?» показал, что современному обществу в настоящее время требуется профессионал-управленец, совмещающий в себе навыки менеджера и качества лидера, так как 58,8% выбрали вариант «лидер и менеджер», но при этом на втором месте оказался вариант «лидер», поэтому внутренние качества руководителя все же больше ценятся, чем его навыки (Рис. 2).

Таким образом, мы можем подвести итоги: в современном мире руководитель общеобразовательных учреждений обязан обладать огромным количеством знаний, умений, навыков, при этом совмещать в себе две роли: лидера и менеджера. Только такой директор улучшит качество образования и повысит статус образовательного учреждения.

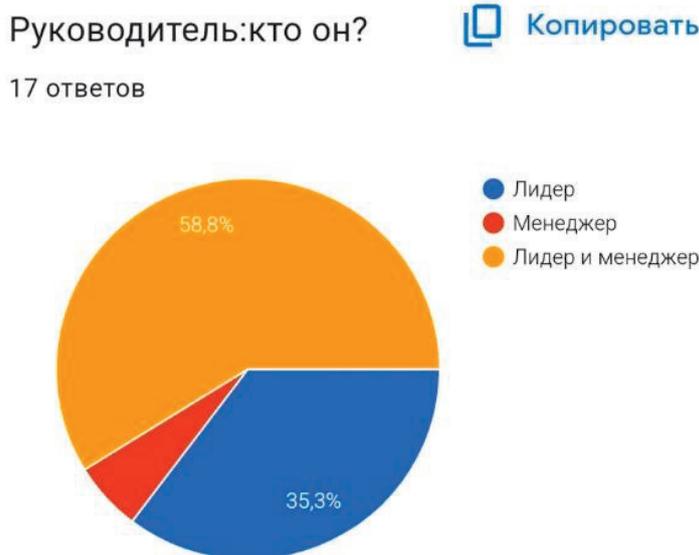


Рис. 2

#### Литература:

1. Мартынцева Е. «Директор школы как менеджер-лидер»/Журнал «Управление школой», 2005
2. Чечель И. Д. Директор школы и его команда: стратегия и тактика коллективного профессионального развития. — М.: Национальный книжный центр, ИФ «Сентябрь», 2016. — 192 с. — (Библиотека журнала «Директор школы».)
3. <https://iz.ru/news/627239>
4. <https://rosopeka.ru/articles/2956/87047/>

## Актуальные тенденции и вызовы в системе государственного управления образованием РФ

Сеумян Габриэль Манвелович, студент магистратуры  
Северо-Кавказский институт — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации (г. Пятигорск)

Российское образование формировалось достаточно долгое время. Ещё тогда, в далеком прошлом, люди начинали обучать друг друга разному мастерству, передавая необходимые знания. Ежегодно общество развивалось, а знаний становилось все больше. Сейчас, в современном мире, общество продолжает сталкиваться с различными вызовами будущего. Актуальные тенденции в системе государственного управления образованием РФ внедряются в систему образования ежегодно, что развивает общество и страну. **Цель** исследования заключалась в теоретическом обосновании актуальных тенденций и вызовов в системе государственного управления образованием РФ. **Методы.** Для достижения цели исследования были использованы следующие методы: теоретический анализ научной литературы, синтез и обобщение данных, сравнение предложенных другими авторами тенденций в системе управления. **Результат.** В ходе моего исследования по данной теме были изучены основные тенденции в системе образования, выявлены и проанализированы актуальные тенденции в системе государственного управления РФ с учетом сложившихся в современном мире вызовов, влияющих на систему управления и на качество образования. Это помогло осознать, с какими трудностями сталкивается система государственного управления образованием РФ и какие пути решения находит и использует государство РФ. **Вывод.** Таким образом, проведя исследование по данной теме, можно сделать вывод, что общество, постоянно сталкиваясь с новыми вызовами современности, находит новые пути решения с учетом актуальных тенденций.

Система государственного управления образованием РФ учитывает все тенденции и вызовы, совершенствуя качество образовательных процессов, что повлечет за собой гармоничное и успешное развитие общества и страны.

**Ключевые слова:** образование, система государственного управления, актуальные тенденции в системе образования, управление образованием.

В современном мире образование считается неотъемлемой частью развития общества. Каждый человек в любой стране получает возможный уровень знаний, умений и навыков. Доступное, качественное образование является основой для развития человека, общества, страны и мира.

Образование в РФ — это непрерывный процесс, который постоянно обновляется и улучшается, но, к сожалению, наша страна, находится далеко не на первом месте по уровню и качеству образования в сравнении с другими странами. [4]

Многие ученые, психологи и педагоги посвятили свои труды данной проблеме. В работах Антоновой О. В. [3] и Денисовой Т. В. [4] система государственного управления образованием в РФ рассматривается, как важный аспект для реализации многих актуальных для современного мира тенденций в системе образования.

Актуальность исследования заключается в том, что, основываясь на основных тенденциях развития современной системы образования, в данной работе предлагается выявить актуальные тенденции и вызовы, с которыми сталкивается общество в современном мире, которые будут направлены на модернизацию в условиях современности, смогут приобрести особую значимость для улучшения системы государственного управления образованием РФ.

Проработав актуальные тенденции и вызовы в системе государственного управления образованием РФ, появляются различные идеи и проекты, как развить, улучшить, систематизировать, сделать доступным и понятным сферу образования.

Целью данной работы является исследование актуальных тенденций и возникающих вызовов в системе государственного управления образованием в РФ.

В соответствии с намеченной целью представленной работы определены следующие задачи:

- изучить понятие системы государственного управления образованием РФ;
- изучить основные тенденции в системе образования;
- проанализировать актуальные вызовы в системе государственного управления образованием РФ;
- проанализировать направления модернизации и актуальные тенденции развития системы государственного управления образованием РФ с учётом сложившихся вызовов современности.

Российское образование формировалось достаточно долгое время. Ещё тогда, в далеком прошлом, люди начинали обучать друг друга разному мастерству, передавая необходимые знания. [3]

Ежегодно общество развивалось, а знаний становилось все больше. Тогда постепенно начали появляться первые школы для детей и подростков с целью обучить их основам, добавляя новые полученные знания. Со временем общество становилось образованнее, и данную систему образования необходимо было систематизировать, улучшать и контролировать. [4]

На сегодняшний день система государственного управления образованием в России имеет свою структуру, благодаря которой по всей стране идет контроль за качеством образования.

В первую очередь, система государственного управления представляет собой целостную систему федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления. Именно эта целостная конструкция помогает контролировать уровень и качество образования по всей России. [3]

Государство как социальный институт, который через свою основную структуру формирует и осуществляет стратегическое планирование развития системы образования, принимает и реализует государственные программы РФ, федеральные и региональные программы направленные на развитие системы образования.

После проведенного мониторинга в системе образования по всей стране, каждое учебное заведение обеспечивается информационной и одобренной государством методической копилкой знаний для качественного преподавания.

Главной составляющей является то, что все работники государственных структур, а также учебных заведений ежегодно повышают свои профессиональные знания, умения, навыки для улучшения качества образования будущего поколения.

На данный момент в Российской Федерации действует Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N273-ФЗ, который включает в себя основные составляющие для развития образования в стране. [1]. Но несмотря на принятый закон в системе государственного управления образованием РФ есть и минусы.

Серябрекова Е. А. считает, что к основным минусам в системе образования относятся, в первую очередь, «Бальная система оценивания», что развивает у детей и подростков стремление заработать высший балл, а не получение новых знаний. Это сильно сужает их кругозор и развитие. [7]

Вторым основным минусом является заложенная со временем установка — «Учитель всегда прав» и по-другому быть не может. Это влечет за собой неуверенных в себе и своих знаниях учеников, будущих специалистов и профессионалов.

Третьим основным минусом, считается «Строгая программа обучения», где учителя должны обучать строго по программе, даже если у детей не возникает интереса к предложенным заданиям, а значит они не вовлечены в учебный процесс. [7]

Помимо этих трех основных проблем, у системы государственного управления образованием РФ ежегодно появляются «Вызовы современности».

Мухина Е. В. сформировала следующие основные актуальные вызовы современного общества. К ним относятся:

1. Внедрение технологий в обучение. С этим вызовом система государственного управления образованием и педагоги по всей стране столкнулись во время пандемии.

Пандемия повлекла за собой официальное освобождение от учебного процесса учеников и учителей, что вынудило государство использовать новые технологии дистанционного обучения, для поддержания знаний, умений и навыков у учеников. [5]

2. Вторым актуальным вызовом в системе образования было использование легкодоступной для учеников информации через Интернет, что ухудшило их уровень и качество образования.

3. Последним актуальным вызовом считается трудность перед учениками и студентами в выборе нужного образования для дальнейшей успешной карьеры. В современном мире появилось очень много новых профессий, которые доступны без образования, что приводит в сильное сомнение подрастающее поколение в необходимости получать знания для выбранной профессии. [5]

Исходя из вышеперечисленных вызовов, сложились и актуальные тенденции в системе государственного управления образованием РФ.

Одним из главных изменений будет переход к индивидуализированной системе обучения. Образование будет адаптироваться под каждого ученика с учетом его личностных особенностей, способностей и знаний. Это будет достаточно эффективный процесс для улучшения качества знаний всех учеников, а не только способных. [2]

Подход к оцениванию качества знаний у учеников тоже поменяется. Экзамены, зачеты, ВПР и любой другой контроль качества образования станет более гибким. Появится учет не только в количестве конкретных правильно выполненных заданий, но и портфолио ученика, а также его проектная деятельность. [6]

Важнейшую роль также играют и сами педагоги, которым придется развивать себя, свои знания, умения и навыки с учетом современного подрастающего поколения, для вовлечения и развития новых знаний у учеников, готовя их к вызовам будущего.

Последней актуальной тенденцией в системе государственного управления образованием РФ будет внедрение международных образовательных программ, которые станут доступными и актуальными. Это повлечет за собой культурное развитие общества, получение новых ранее недоступных знаний и развитие международных отношений. [6]

Таким образом, проведя исследование по данной теме, можно сделать вывод, что общество постоянно сталкиваясь с новыми вызовами современности, находит новые пути решения с учетом актуальных тенденций.

Система государственного управления образованием РФ учитывает все тенденции и вызовы, совершенствуя качество образовательных процессов, что повлечет за собой гармоничное и успешное развитие общества и страны.

#### Литература:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N273-ФЗ [Электронный ресурс] — URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения 29.06.2024).

2. Проекты в сфере образования и науки в Российской Федерации [Электронный ресурс] — URL: — <https://edu.gov.ru/national-project> (дата обращения 29.06.2024).
3. Антонова О. В. Проблемы современного образования / Молодой ученый.— 2023.— № 16 (463).— С. 291–295. [Электронный ресурс]— URL: <https://moluch.ru/archive/463/101794/> (дата обращения: 30.06.2024).
4. Денисова Т. В. Российское образование: проблемы и пути их решения / Материалы XV. Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» [Электронный ресурс] — URL: <https://scienceforum.ru/2023/article/2018033714> (дата обращения: 27.06.2024).
5. Мухина Е. В. Десять недостатков в системе образования в России. Статья. [Электронный ресурс] — URL: <https://letidor.ru/obrazovanie/10-nedostatkov-sistemy-obrazovaniya-v-rossii.htm> (дата обращения: 27.06.2024).
6. Романенко О. С. Новые возможности в сфере образования в 2024 году. Статья. [Электронный ресурс] — URL: <https://multiurok.ru/index.php/files/novye-vozmozhnosti-v-sfere-obrazovaniia-v-2024-god.html> (дата обращения: 01.07.2024).
7. Серябрекова Е. А. Минусы в системе образования. Статья. [Электронный ресурс] — URL: <https://metla.pro/posts/1017> (дата обращения: 27.06.2024).

## Понятие, принципы и цели осуществления закупок

Урюпин Дмитрий Николаевич, студент магистратуры  
Российский государственный социальный университет (г. Москва)

*Контрактная система в сфере закупок регулярно попадает в поле зрения законодателя и научного сообщества. В статье отмечается, что действующее законодательство позволяет заключать различные контракты. В то же время, закупочная деятельность преследует определенные цели и обладает соответствующей природой.*

**Ключевые слова:** закупочная деятельность, контрактная система, государственная и муниципальная закупка, контракт.

Непосредственно государственные и муниципальные закупки играют в государстве немаловажную роль, обладая при этом двойственной природой. С одной стороны, с помощью контрактной системы удовлетворяются нужды заказчиков, благодаря чему они получают полноценную возможность реализовывать свои полномочия и осуществлять функции. С другой стороны, контрактная система является своеобразным показателем уровня развития экономических отношений в стране. С помощью закупочной деятельности удовлетворяются не только государственные и муниципальные нужды, но и обеспечиваются прибылью участники контрактных отношений, в числе которых субъекты малого бизнеса, хозяйствующие субъекты.

А. В. Винницкий и М. С. Соловьев сходятся во мнении, что «государственные и муниципальные нужды — это потребности публичного характера, удовлетворение которых способно принести пользу всем гражданам (как на уровне государства, так и на уровне отдельного муниципального образования)» [2, с. 148].

В свою очередь, Е. А. Цатурян полагает, что под государственными и муниципальными нуждами целесообразно понимать актуальные, насущные потребности определенного публично-правового образования в использовании того или иного объекта в соответствии с требованиями действующего законодательства и согласно установленным полномочиям [5, с. 74]. Учитывая существующие в научном сообществе точки зрения, можно утверждать,

что государственные и муниципальные нужды — это потребности государства в лице Российской Федерации, ее субъектов, а также отдельных муниципальных образований, которые требуют удовлетворения в интересах неопределенного круга лиц и сопровождаются реализацией своих функций органами публичной власти. Из содержания Закона № 44-ФЗ следует, что закупка — это цикл деятельности, который начинается с планирования и завершается исполнением контракта [1].

Следовательно, удовлетворение государственных и муниципальных нужд происходит путем соответствующего оформления существующих публичных потребностей в государственном заказе, а также надлежащей его реализации при проведении государственных и муниципальных закупок.

Анализ теоретических аспектов осуществления закупочной деятельности предполагает обращение к фундаментальным основам контрактной системы — ее принципам. М. Г. Чуприн, анализируя положения ст. 6 Закона № 44-ФЗ выделяет определенные принципы функционирования контрактной системы [6, с. 25]. В числе ключевых принципов — принципы информационной прозрачности и открытости, принцип обеспечения прозрачной конкуренции, принцип профессионализма и ответственности за результаты закупочной деятельности. В то же время Д. А. Петров выделяет некоторые другие принципы контрактной системы:

- принцип информационной открытости;
- принцип равноправия и справедливости;
- принцип целевого и экономически эффективного расходования финансовых ресурсов;
- принцип отсутствия необоснованных и незаконных ограничений на допуск к торгам рыночных субъектов [4, с. 30].

Рассмотрим более подробно вышеуказанные принципы.

Так, принцип открытости и прозрачности информации, который нормативно закреплен в ст. 7 Закона № 44-ФЗ, тесно взаимосвязан с принципом информационной открытости. Здесь сразу же следует отметить, что далеко не всегда этот принцип соблюдается заказчиками и не всегда у контролирующих органов и заинтересованных лиц есть возможность проверки всей размещенной информации. Также следует отметить, что информацию могут получать по запросам заинтересованные лица и объединения инициативных граждан.

Принцип обеспечения конкуренции, упомянутый законодателем в ст. 8 Закона № 44-ФЗ, тесно связан с принципом равноправия и справедливости. Вышеуказанные принципы гласят, что закупки должны проводиться на равных условиях для всех рыночных субъектов без исключения, при этом не предоставляя противозаконных предпочтений кому-либо. Сразу же следует оговориться и указать, что вышепоименованные принципы не следует толковать и исполнять буквально, поскольку имеются ввиду только необоснованные требованиями законодательства предпочтения. Законодательство содержит требования о предоставлении предпочтений субъектам малого бизнеса, прочим учреждениям, так что нельзя предоставлять только те преимущества, требования о наличии которых не содержатся в нормах действующего законодательства.

У принципа профессионализма заказчиков, который нормативно закреплен в ст. 9 Закона № 44-ФЗ, аналога нет. Данный принцип предполагает достаточное количество грамотных профессионалов в области госзаказа как кадровую базу контрактной системы. Следует отметить, что само по себе закрепление данного принципа является декларативным и на данное время контрактная система РФ испытывает кадровый голод и проблемы, связанные с отсутствием системы образования контрактных управляющих. Данная проблема должна быть решена в ближайшее время, поскольку круг обязанностей контрактных

управляющих чрезвычайно широк и задачи, возложенные на них, являются достаточно сложными, и при отсутствии положительного решения проблемы публичные нужды будут удовлетворяться некачественно.

Е. А. Малыхина отмечает, что для развития и совершенствования инновационной составляющей в сфере закупочной деятельности необходимо особенно активно применять на практике достижения цифровизации, не игнорировать инновационные разработки. В настоящее время реализация принципа стимулирования инноваций существенно затруднена, тем не менее, его последовательное и целенаправленное развитие позволит уже в ближайшем будущем улучшить механизм современной закупочной деятельности [3, с. 18]. Кроме того, ситуация с применением инноваций усложняется тем, что в действующем Законе № 44-ФЗ отсутствуют определения таких категорий как инновационность и высокотехнологичность.

Принцип единства контрактной системы в сфере закупок, закрепленный в ст. 11 Закона № 44-ФЗ, предполагает, что в контрактной системе России должны применяться единые стандарты и требования, единые подходы и методики определения эффективности.

Принцип ответственности и эффективность осуществления закупочной деятельности, положения которого нормативно закреплены в ст. 12 Закона № 44-ФЗ, аналогичен по своему содержанию принципу целевого и экономного расходования средств.

Таким образом, учитывая всё сказанное выше, отметим, что контрактная система в сфере закупок представляет собой целостную совокупность участников данной системы и действий, которые они осуществляют для обеспечения государственных и муниципальных нужд. Под государственными и муниципальными нуждами целесообразно понимать общественные потребности Российской Федерации, ее субъектов и муниципальных образований, удовлетворение которых рассчитано на неограниченный круг лиц и предполагает активное участие органов государственной власти и местного самоуправления в контексте реализации своих полномочий согласно действующему законодательству. В широком смысле цель осуществления закупок состоит в создании необходимых условий для полного, своевременного удовлетворения потребностей организации в условиях эффективного использования выделенных денежных средств.

#### Литература:

1. Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» // Росс. газета. 2013. № 80.
2. Винницкий А. В., Соловьев М. С. Публичные закупки и государственно-частное партнерство как способы удовлетворения публичных нужд: проблемы конкуренции // Российский юридический журнал. 2021. № 6. С. 140–156.
3. Малыхина Е. А. Правовое регулирование отношений в сфере закупок товаров, работ, услуг Центральным банком Российской Федерации (Банком России) // Финансовое право. 2021. № 2. С. 17–20.
4. Петров Д. А. Правовой режим закупочной деятельности Центрального банка Российской Федерации // Конкурентное право. 2021. № 4. С. 27–32.

5. Цатурян Е. А. Государственный контракт в гражданском праве России: проблемы теории и практики: монография. М.: Статут, 2020. 224 с.
6. Чуприн М. Г. Обеспечение гарантии качества товаров (работ, услуг) по государственному (муниципальному) контракту // Хозяйство и право. 2022. № 3. С. 24–32.

## Влияние демографических факторов на социально-экономическое развитие Таджикистана

Фатхуллаева Хосият Хабибуллоевна, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник  
Институт экономики и демографии Национальной академии наук Таджикистана (г. Душанбе)

*В статье рассматривается экономический потенциал населения как инструмент устойчивого социально-экономического развития государства. Обосновывается необходимость применения инновационных технологий для повышения конкурентоспособности предприятий и организаций, так и подъема экономики страны в целом.*

**Ключевые слова:** экономика народонаселения, социально-экономическое развитие, экономический потенциал населения, экономические показатели, инновационные технологии, Республика Таджикистан.

Демографические факторы комплексно влияют на социально-экономическое развитие, формируя как возможности, так и вызовы. Эффективное управление демографическими изменениями требует долгосрочного планирования и инвестиций в человеческий капитал, инфраструктуру и социальные системы. На всех этапах развития общества экономический потенциал населения играет важную роль при решении важнейших социально-экономических вопросов государства. Вместе с тем и экономические факторы также заметно влияют на структуру и численность населения. По данным Всемирного банка, в развитых странах человеческие ресурсы составляют от 68% до 76% всего национального богатства [2].

То есть в современном мире человеческий капитал выступает как главный фактор экономического роста и от его состояния зависит эффективность использования всех прочих ресурсов развития. Экономика народонаселения оказывает существенное влияние на экономику страны в целом и изменения в структуре населения оказывают непосредственное воздействие на воспроизводство общественного продукта. Так, рост численности населения увеличивает рабочую силу, что может способствовать экономическому росту. Больше людей — больше потребителей и производителей. Быстрый рост населения может создавать давление на ресурсы, инфраструктуру и социальные службы, что требует значительных инвестиций и планирования. Высокая доля трудоспособного населения поддерживает экономическое развитие за счет большего числа работников. Однако увеличение доли пожилых людей создает нагрузку на системы социального обеспечения и здравоохранения. Молодое население способствует развитию образования и инноваций, что может привести к росту производительности и экономическому прогрессу. Высокий уровень рождаемости поддерживает численность населения и потенциальный рост

экономики, но требует значительных инвестиций в образование и здравоохранение. Улучшение показателей смертности приводит к увеличению продолжительности жизни, что требует адаптации систем социального обеспечения и здравоохранения к старению населения.

Миграция может компенсировать недостаток, либо избыток рабочей силы и стимулировать экономическую активность в регионах с низкой численностью населения. Миграция создаёт вызовы для социальной интеграции, особенно в случаях массовых миграционных потоков, что требует развития политики социальной поддержки и интеграции. Урбанизация часто способствует концентрации экономической активности, инноваций и рабочих мест в городах. Быстрая урбанизация может приводить к проблемам с инфраструктурой, жилищем и окружающей средой, что требует стратегического планирования и инвестиций. Равенство полов в экономической активности способствует более устойчивому и инклюзивному экономическому росту. Различия в половом составе могут влиять на социальные отношения и динамику, особенно в культурах с традиционными гендерными ролями.

Так, например, Китай столкнулся с последствиями политики одного ребенка, что привело к старению населения и дисбалансу полов. Это потребовало проведения реформ в социальной политике и пенсионной системе. В Германии уменьшение рождаемости и старение населения создают проблемы для рынка труда и системы социального обеспечения, что побуждает к стимулированию миграции и поддержки рождаемости [1]. Быстрое увеличение численности населения и высокий уровень рождаемости в Таджикистане создаёт потенциал для экономического роста, но требует значительных инвестиций в образование и здравоохранение.

Согласно данным табл. 1 видно, что в стране наблюдается увеличение среднегодовой численности постоянного

Таблица 1. Основные демографические показатели [3]

|   | 2010  | 2015  | 2020  | 2021  | 2021 в% к 2010 |
|---|-------|-------|-------|-------|----------------|
| Среднегодовая численность постоянного населения, тыс. чел | 7417  | 8352  | 9314  | 9717  | 131            |
| городское   | 1973  | 2215  | 2439  | 2796  | 142            |
| сельское  | 5444  | 6136  | 6875  | 6920  | 127            |
| в трудоспособном возрасте, тыс. чел                       | 4411  | 5046  | 5567  | 5602  | 127            |
| Число родившихся, тыс.чел.                                | 239,8 | 237,5 | 243,0 | 216,5 | 90,3           |
| Число умерших, тыс.чел.                                   | 33,3  | 33,6  | 42,6  | 39,1  | 117            |
| Естественный прирост населения, тыс.чел.                  | 206,4 | 203,9 | 200,3 | 177,4 | 85,9           |
| Число прибывших, тыс.чел.                                 | 29,6  | 35,3  | 34,7  | 33,5  | 113            |
| Число выбывших, тыс.чел.                                  | 36,1  | 40,1  | 42,6  | 40,8  | 113            |
| Миграционный отток (-)                                    | -6,5  | -4,8  | -7,9  | -7,3  | 112,3          |

населения, причем как городского, так и сельского, число родившихся по республике и регионам значительно превышает число умерших. Естественный прирост населения за 2021 год составил 177,4 тыс. чел. При этом наблюдается снижение числа родившихся за рассматриваемый период на 9,7%. Однако относительно высокие темпы роста населения все еще вызывают озабоченность.

Миграция населения — это один из важных показателей, характеризующих демографическую ситуацию. На сегодняшний день все еще актуально мнение отечественного ученого Х. Умарова относительно того, что «масштаб современной трудовой миграции (по Таджикистану только по причине отсутствия рабочих мест) составляет от 1 до 1,5 млн человек. При этом мигрируют трудовые ресурсы в возрасте, обеспечивающем максимальную производительность труда (от 18 до 45 лет). Этой миграцией охвачены как городские, так и сельские жители» [4, с. 19].

За период 2010–2021 гг. наблюдается отрицательное сальдо миграции, что говорит о том, что требуются кардинальные меры для приостановки процесса миграции. К числу основных причин усиления миграционных процессов в таджикской экономике можно отнести: низкий уровень доходов; отсутствие достойных рабочих мест; снижение уровня жизни населения; ухудшение условий жизни и относительно высокий уровень бедности; стагнация в производственном секторе экономики.

Очевидно, что демографическая ситуация и социально-экономическое положение населения взаимно обусловлены. Высокий рост численности населения сопровождается

относительно меньшим ростом численности занятых в экономике. При росте численности населения на 6%, рост среднегодовой численности занятых в экономике составил 2,8%. Занятое население в экономике республики составляет 25,6% от численности постоянного населения, что, в свою очередь, является негативным фактором.

Отметим, что для Таджикистана коэффициент общей демографической нагрузки равен 36%. Такое отношение означает, что Таджикистан испытывает относительно высокую социальную нагрузку для общества. Сложившаяся демографическая ситуация способствует усилению напряженности в решении социально-экономических проблем государства и требует их комплексного сбалансированного решения. Решение многосложных проблем экономики Республики Таджикистан обуславливает необходимость формирования стратегических приоритетов ее социально-экономического развития. И в данном случае, особое место занимает применение инновационных технологий.

В условиях развития рыночных отношений в экономике инновационная деятельность на основе реализации научных достижений в целях поддержания конкурентоспособности должна обеспечивать постоянное обновление технологий и производимых товаров. От тесной связи науки с производством, формирования современных технологий, бесспорно, зависит как конкурентоспособность предприятий и организаций, так и подъем экономики в целом. В свою очередь подъем экономики будет способствовать улучшению демографической ситуации.

#### Литература:

1. Бабаджанов Р.М. Институциональные основы формирования и функционирования человеческого капитала Республики Таджикистан // Экономика Таджикистана № 1, 2022 — С. 40–46.
2. Кармиргодиева А., Черкесова Ю. Влияние демографических факторов на социально-экономическое развитие // <https://e-koncept.ru/2016/46228.htm>
3. Статистический ежегодник Республики Таджикистан. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан — Душанбе, 2022—300 с.
4. Умаров Х.У. Повышение уровня занятости как фактор ускорения динамики и эффективности национальной экономики /Пресп. науч.-практ. конференция «Проблемы трудовых отношений и социального развития Таджикистана» — Душанбе, Товус, 2008—547с.

## Проблемы в сферах оценки и налогообложения недвижимого имущества физического лица по кадастровой стоимости

Чекменёв Виктор Николаевич, студент магистратуры

Научный руководитель: Карцева Вера Викторовна, кандидат экономических наук, доцент  
Тверской государственной технической университет

*В данной публикации автор попытался выявить и обосновать проблемы, связанные с оценкой и налогообложением недвижимого имущества физических лиц по кадастровой стоимости. Эти проблемы включают в себя несовершенство кадастровой оценки, недостаточную информированность налогоплательщиков, недостаточные контрольные механизмы над выплатами налогов, непрозрачность налогового законодательства и другие.*

**Ключевые слова:** налогообложение, оценка, недвижимое имущество, физические лица, реформа, собираемость, кадастровая оценка, баланс интересов, проблемы.

## Problems in the areas of assessment and taxation of real estate of an individual at cadastral value

*In this publication the author tried to identify and substantiate the problems associated with the valuation and taxation of real estate of individuals according to the cadastral value. These problems include imperfect cadastral valuation, insufficient awareness of taxpayers, insufficient control mechanisms over tax payments, non-transparency of tax legislation and others.*

**Keywords:** taxation, valuation, real estate, individuals, reform, collectability, cadastral valuation, balance of interests, problems.

Налог на имущество физических лиц является одним из основных источников доходов бюджета страны. Он позволяет государству получать средства для финансирования своих функций и обеспечения социальной защиты населения. В то же время, налог на имущество также является одним из инструментов государственного регулирования экономики.

Оптимальное сочетание фискальных и регулирующих элементов налога на имущество позволяет достигать различных целей. Например, повышение ставки налога на дорогие недвижимые объекты может способствовать уменьшению спроса на такое имущество, что в свою очередь может снизить цены на недвижимость и сделать жилье более доступным для широких слоев населения.

Кроме того, налог на имущество может быть использован для стимулирования инвестиций в определенные отрасли экономики или регионы. Например, предоставление льгот по налогу на имущество для предприятий, осуществляющих производство экологически чистых товаров, может способствовать развитию зеленой экономики и улучшению экологической ситуации в стране.

Таким образом, налог на имущество физических лиц играет важную роль в налоговой системе Российской Федерации и способен не только обеспечить необходимый уровень доходов бюджета, но и способствовать решению различных социальных и экономических задач.

Для успешного внедрения кадастровой системы взимания налогов необходимо провести масштабную информационную кампанию среди населения, обеспечить доступность и прозрачность информации о налоговых ставках и правилах уплаты, совершенствовать механизмы

контроля за уплатой налогов и внедрить современные технологии для автоматизации процесса.

Только таким образом можно обеспечить эффективное и справедливое взимание налогов, увеличить доходы муниципалитетов и повысить доверие налогоплательщиков к системе налогообложения имущества физических лиц.

Одной из основных проблем налогообложения является несправедливое распределение налогового бремени среди населения и бизнеса. Нередко богатые люди и компании обходят налоговые обязательства благодаря различным налоговым уловкам и льготам, в то время как малоимущие граждане и небольшие предприниматели вынуждены платить значительные налоги.

Другой проблемой является налоговая нагрузка на предприятия, которая может оказывать негативное воздействие на экономическую активность и инвестиции. Высокие налоги могут привести к снижению производства, росту стоимости товаров и услуг, уменьшению конкурентоспособности компаний на рынке.

Также проблемой налогообложения является сложность налоговой системы и большое количество различных налогов, что создает для бизнеса и населения дополнительные административные и финансовые барьеры. Это может привести к нарушениям налогового законодательства и уклонению от уплаты налогов.

Для решения этих проблем необходимо проводить налоговую реформу, упрощать процедуры уплаты налогов, устранять налоговые льготы и уклонения, а также обеспечивать прозрачность и ответственность со стороны налоговых органов и налогоплательщиков.

Налог на недвижимость взимается с собственников земельных участков, жилых и нежилых помещений, а также других объектов недвижимости. Он может взиматься как на федеральном, так и на муниципальном уровнях, в зависимости от законодательства страны.

Основной целью налога на недвижимость является формирование доходов для государственного бюджета, который затем используется для финансирования различных социальных и инфраструктурных программ. Налог на недвижимость может также являться инструментом регулирования рынка недвижимости, поощрения инвестиций или контроля за использованием земельных участков.

Ставка налога на недвижимость может зависеть от ряда факторов, таких как площадь объекта недвижимости, его ценность, расположение, а также рыночная стоимость земли. В некоторых случаях налог на недвижимость может быть установлен в процентном отношении к оценочной стоимости объекта. В целом, налог на недвижимость является неотъемлемой частью налоговой системы и играет важную роль в обеспечении доходов государства.

Государственная кадастровая оценка играет ключевую роль в обеспечении прозрачности и справедливости в сфере налогообложения недвижимости. Она помогает установить объективную стоимость объектов недвижимости, что способствует справедливому распределению налоговых обязательств между собственниками. Кроме того, кадастровая стоимость используется при заключении договоров аренды, выкупе, а также в процессе решения различных споров и конфликтов.

Для частных лиц кадастровая стоимость является важным показателем для определения цены на недвижимость при продаже, покупке или аренде объектов. Она также может влиять на размер налогов и других платежей, связанных с владением недвижимостью.

Для государственных органов кадастровая стоимость является основой для расчета налогов и сборов, а также позволяет проводить анализ рынка недвижимости и планировать развитие территорий.

Таким образом, государственная кадастровая оценка играет значительную роль в экономике и обществе, обеспечивая прозрачность и справедливость при оценке недвижимости и ее налогообложении.

Работа выполнена с использованием имеющихся общенаучных методов познания, таких как обобщение, синтез, анализ, сравнение, и специализированных юридических методов — сравнительно-правовой, понятийно-правовой, формально-юридической.

Теоретической и методологической основой исследования послужили научные работы ведущих исследователей в области оценки и налогообложения, земельного, гражданского и конституционного права.

Нормативно-правовую базу проводимого исследования составили законодательство Российской Федерации и другие нормативные акты, которые регулируют

вопросы оценки и налогообложения недвижимого имущества физических лиц по кадастровой стоимости.

Для налога на имущество физических лиц, при расчете налоговой базы, до недавнего времени использовалась инвентаризационная оценка, в основу которой была положена с учетом коэффициента износа стоимость создания объекта недвижимого имущества.

Налоговая база для расчета налога с 2016 года включает в себя кадастровую стоимость имущества, а не инвентаризационную стоимость, как было ранее. Кадастровая стоимость определяется органами государственной кадастровой оценки и является более объективной оценкой стоимости имущества. Это изменение было внесено для повышения прозрачности и справедливости налогообложения.

Пункт 3 «Основных направлений налоговой политики РФ на 2016 год и на плановый период 2017 и 2018 годов» [13] также подтверждает вышеизложенное.

Со стороны законодателя такой подход способствует справедливому распределению налоговой нагрузки среди населения, поскольку оценка стоимости имущества основана на объективных критериях и не зависит от исполнения налогоплательщиком своих налоговых обязательств. Кроме того, налог на имущество стимулирует владельцев использовать свое имущество более эффективно, что в свою очередь способствует развитию экономики и повышению благосостояния общества в целом.

В сфере налогообложения имущества физических лиц сегодня наблюдается целый комплекс проблем, мешающих эффективной работе системы.

Во-первых, проблемы учета объектов налогообложения: не всегда четко и однозначно определяются объекты налогообложения. К примеру, возникают вопросы о том, как классифицировать отдельные виды недвижимости, например, дачные домики или гаражи, особенно если они не оформлены надлежащим образом. Недостаточная прозрачность и доступность информации о недвижимом имуществе затрудняет процесс учета. Проблемы точности оценки налоговой базы.

Во-вторых, серьезные проблемы возникают с точностью оценки налоговой базы. Используемые методики оценки не всегда адекватно отражают реальную рыночную стоимость имущества. К примеру, в некоторых регионах кадастровая стоимость значительно занижена по сравнению с рыночной, что приводит к недополучению налоговых поступлений в бюджет. Проблемы полноты и своевременности уплаты имущественных налогов.

Согласно данным ФНС России по состоянию на 01.01.2024 год сумма начисленного и подлежащего к уплате налога на имущества физических лиц составила 119,94 млрд руб., а поступило 118,2 млрд руб. [14].

В-третьих, проблемы с учетом и оценкой объектов налогообложения негативно влияют на полноту и своевременность уплаты имущественных налогов. Некоторые налогоплательщики пытаются уклониться от налогооб-

ложения, скрывая от налоговых органов сведения о своем имуществе. Отсутствие четких и прозрачных правил и необходимых информационных систем усложняет контроль за полнотой и своевременностью уплаты имущественных налогов.

В-четвертых, в случае пересмотра кадастровой стоимости объекта недвижимости, это может привести к увеличению суммы налогов, которую владелец объекта должен будет уплачивать. Что может стать дополнительной финансовой нагрузкой для владельца недвижимости и повлиять на его доходы и финансовое положение.

Чтобы минимизировать этот риск, владельцам недвижимости рекомендуется следить за изменениями в законодательстве о налогообложении недвижимости, а также учитывать возможные изменения в кадастровой стоимости при планировании своих финансов и бюджета. Также стоит регулярно проводить оценку своей недвижимости и следить за динамикой изменения цен на рынке недвижимости.

В-пятых, многие собственники недвижимости не согласны с установленной кадастровой стоимостью своего имущества и считают её завышенной. Они обращаются в суд с исками о снижении кадастровой стоимости, что приводит к увеличению числа судебных разбирательств.

Причины оспаривания кадастровой стоимости могут быть разными — от недостоверности данных, использованных при её определении, до ошибок в расчетах или неправильной классификации недвижимости. В результате собственники вынуждены обращаться в суд для защиты своих интересов и корректировки установленной стоимости.

Для уменьшения нагрузки на суды и ускорения процесса урегулирования споров по кадастровой стоимости необходимо улучшить качество кадастровых оценок и повысить прозрачность процесса их установления. Также важно обеспечить доступность и понятность процедур оценки. В таком случае важную роль играет образование и информирование собственников недвижимости о процессе установления кадастровой стоимости, их правах и возможности обжалования.

К примеру, приведем такие данные:

– За период с 01.01.2024 по 30.04.2024 в судах инициировано 2500 споров о величине, внесенной в ЕГРН кадастровой стоимости в отношении 4060 объектов недвижимости;

– За период с 01.01.2023 по 31.12.2023 в судах инициировано 7879 споров о величине, внесенной в ЕГРН кадастровой стоимости в отношении 14134 объектов недвижимости;

– За период с 01.01.2022 по 31.12.2022 в судах инициировано 14165 споров о величине, внесенной в ЕГРН кадастровой стоимости в отношении 24668 объектов недвижимости;

– За период с 01.01.2021 по 31.12.2021 в судах инициировано 16548 споров о величине, внесенной в ЕГРН кадастровой стоимости в отношении 33636 объектов недвижимости;

– За период с 01.01.2020 по 31.12.2020 в судах инициировано 20746 споров о величине, внесенной в государственный кадастр недвижимости кадастровой стоимости в отношении 37932 объектов недвижимости [15].

## Выводы

Для решения этих проблем необходимо провести ряд мероприятий:

– Улучшение системы учета объектов налогообложения: уточнение классификации объектов налогообложения, усовершенствование единого государственного реестра недвижимости, наполнение его более достоверными данными о владельцах и характеристиках объектов.

– Совершенствование методик оценки налоговой базы: учет рыночной ценности недвижимости, введение более гибких и точных методов оценки, учитывающих специфику отдельных регионов.

– Повышение информационной прозрачности: развитие электронных сервисов для налогоплательщиков, обеспечивающих максимально удобный доступ к информации о налоговых обязательствах, подробное описание порядка оплаты налогов и возможность онлайн-оплаты.

– Усиление контроля за полнотой и своевременностью уплаты налогов: внедрение современных инструментов анализа финансовых данных, использование программ искусственного интеллекта для выявления нарушений налогового законодательства.

Таким образом, только комплексный подход к решению этих проблем позволит повысить эффективность налогообложения имущества физических лиц, обеспечить справедливое распределение налоговой нагрузки и увеличить поступления в бюджет.

## Литература:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Официальный текст Конституции РФ с внесенными поправками от 14.03.2020 опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 04.07.2020. — Текст: электронный.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 29.05.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.06.2024) // Собрание законодательства РФ, 07.08.2000, № 32, ст. 3340.
3. Федеральный закон от 03.07.2016 № 237-ФЗ (ред. от 19.12.2022) «О государственной кадастровой оценке» (с изм. и доп., вступ. в силу с 11.01.2023) // Собрание законодательства РФ, 04.07.2016, № 27 (Часть I), ст. 4170.

4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 30.06.2015 № 28 «О некоторых вопросах, возникающих при рассмотрении судами дел об оспаривании результатов определения кадастровой стоимости объектов недвижимости» // Бюллетень Верховного Суда РФ, № 9, сентябрь, 2015.
5. Алексеенко Г.И. Анализ собираемости имущественных налогов физических лиц и роста задолженности по этим налогам // Проблемы современной науки. 2018. № 30. С. 33–37.
6. Бадулина Е. В. Налогообложение недвижимости: новые правила определения кадастровой стоимости // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2018. № 8. С. 6–11.
7. Борисов А.Н. Комментарий к Федеральному закону от 3 июля 2016 г. № 237-ФЗ «О государственной кадастровой оценке» (постатейный). 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Юстицинформ, 2024. — 216 с.
8. Жуковский В. В., Кулаков К. Ю., Луняк А. Н. Оспаривание кадастровой стоимости объектов недвижимости в России и влияние на этот процесс новых федеральных стандартов оценки // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2024. № 1. С. 8–16.
9. Козин П. А. Определение и оспаривание кадастровой стоимости объектов недвижимости // Арбитражные споры. 2024. № 1. С. 68–76.
10. Надеждина с. Д., Калюжная Ю.И. Перспективы имущественного налогообложения в России // Финансы и кредит. 2019. Т. 25, № 1. С. 101–113.
11. Налогообложение физических лиц: учебное пособие / А.И. Хайруллова, В.И. Насырова, А.Р. Хафизова — Казань: Казан. ун-т, 2023. — 100 с.
12. Яроцкая Е. В. Основы оценки объектов недвижимости: учебное пособие / Е. В. Яроцкая, А. В. Матвеева, Я. В. Зайцева. — Краснодар: КубГАУ, 2020. — 66 с.
13. Основные направления налоговой политики Российской Федерации на 2016 год и плановый период 2017 и 2018 годов» // <http://www.minfin.ru>
14. Данные по формам статистической налоговой отчетности // [www.nalog.gov.ru](http://www.nalog.gov.ru)
15. Результаты судебных решений по оспариванию кадастровой стоимости объектов недвижимости // [rosreestr.gov.ru](http://rosreestr.gov.ru)

## Оценка динамики и структуры расходов в части реализации государственных программ Федеральной таможенной службы России на основе данных Федерального казначейства РФ

Эстерле Татьяна Александровна, студент  
Российская таможенная академия (г. Люберцы, Московская обл.)

Федеральная таможенная служба играет важную роль в реализации и осуществлении государственных программ РФ, что обосновывается её статусом в их реализации, а также количеством денежных средств государственного бюджета, выделяемых на данные цели.

Из приведенных данных четко видна динамика ежегодного увеличения денежных средств, выделяемых ФТС

России для реализации государственных программ. Наибольший прирост наблюдался с 2018 по 2019 год и с 2020 по 2021 года. Это можно объяснить тем, что в эти периоды вводились новые государственные программы, реализация которых входила в полномочия ФТС и требовала денежных вложений («Научно-технологическое развитие Российской Федерации» и «Информационное общество»).

Таблица 1. Динамика расходов в части реализации государственных программ 2016–2021 гг.

| Год  | Сводная бюджетная роспись, млрд руб. |
|------|--------------------------------------|
| 2016 | 67,57                                |
| 2017 | 73,21                                |
| 2018 | 74,61                                |
| 2019 | 80,74                                |
| 2020 | 82,10                                |
| 2021 | 89,18                                |

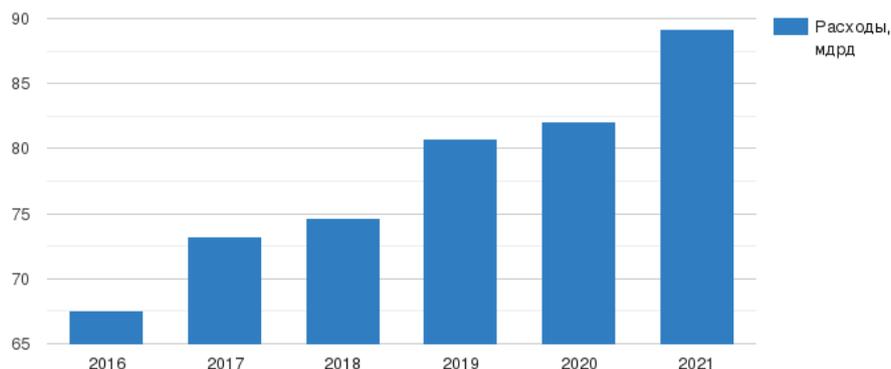


Рис. 1. Динамика расходов в части реализации государственных программ с 2016–2021 гг.

Таблица 2. Структура расходов в части реализации государственных программ с 2016–2021 гг. (топ-3 государственных программ, на которые выделяется наибольшее количество средств государственного бюджета)

| Год         | Наименование государственной программы   | Сводная бюджетная роспись, млрд руб. |
|-------------|--|--------------------------------------|
| <b>2016</b> |  | <b>67,57</b>                         |
| 1.          | Государственная программа Российской Федерации «Развитие внешнеэкономической деятельности»   | 58,83                                |
| 2.          | Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы  | 1,67                                 |
| 3.          | Государственная программа Российской Федерации «Социальная поддержка граждан»  | 0,21                                 |
| <b>2017</b> |  | <b>73,21</b>                         |
| 1.          | Государственная программа Российской Федерации «Развитие внешнеэкономической деятельности»   | 63,31                                |
| 2.          | Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы  | 1,76                                 |
| 3.          | Государственная программа Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика»  | 0,69                                 |
| <b>2018</b> |  | <b>74,61</b>                         |
| 1.          | Государственная программа Российской Федерации «Развитие внешнеэкономической деятельности»   | 59,05                                |
| 2.          | Государственная программа Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика»  | 0,42                                 |
| 3.          | Государственная программа Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» | 0,11                                 |
| <b>2019</b> |  | <b>80,74</b>                         |
| 1.          | Государственная программа Российской Федерации «Развитие внешнеэкономической деятельности»   | 64,04                                |
| 2.          | Государственная программа Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика»  | 0,25                                 |
| 3.          | Государственная программа Российской Федерации «Социальная поддержка граждан»  | 0,15                                 |
| <b>2020</b> |  | <b>82,10</b>                         |
| 1.          | Государственная программа Российской Федерации «Развитие внешнеэкономической деятельности»   | 66,32                                |
| 2.          | Государственная программа Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации»  | 1,85                                 |
| 3.          | Государственная программа Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика»  | 0,23                                 |
| <b>2021</b> |  | <b>89,18</b>                         |
| 1.          | Государственная программа Российской Федерации «Развитие внешнеэкономической деятельности»   | 71,05                                |
| 2.          | Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество»   | 0,78                                 |
| 3.          | Государственная программа Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика»  | 0,23                                 |

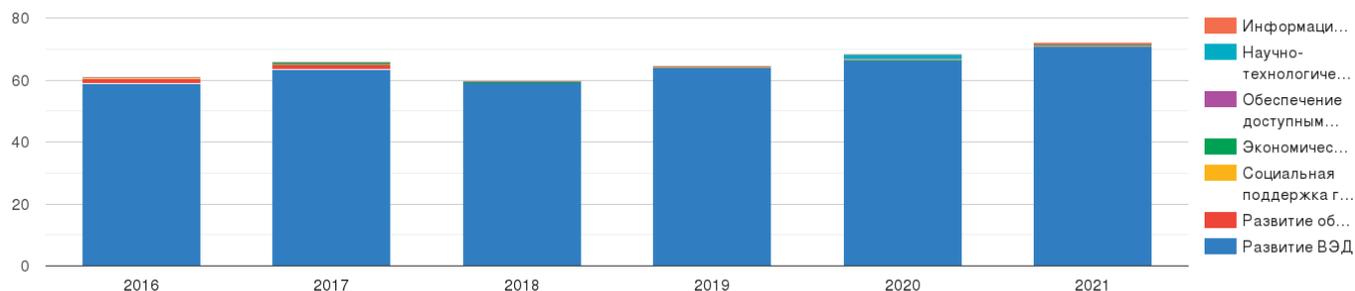


Рис. 2. Структура расходов в части реализации государственных программ с 2016–2021 гг.

Исходя из вышеприведенных данных, можно сделать вывод, что наиболее актуальной для реализации и выделения денежных средств на реализацию данной программы является Государственная программа Российской Федерации «Развитие внешнеэкономической деятельности», сводная бюджетная роспись по данному направлению является наибольшей на протяжении всего периода (составляет порядка 80–85% к общему количеству

средств). Также среди лидеров государственные программы, связанные с образованием, экономическим развитием и социальной политикой.

В таблице 3 приведено кассовое исполнение ФТС России в общем по каждому году в рассматриваемом периоде (2016–2021) (кружками красного цвета выделены категории, значение кассового исполнения которых не достигло 98%, зеленым — достигло 98%).

Таблица 3. Кассовое исполнение ФТС России в общем по каждому году в рассматриваемом периоде (2016–2021)

| Год  |                               | Кассовое исполнение         |            |
|------|-------------------------------|-----------------------------|------------|
|      |                               | к сводной бюджетной росписи |            |
|      |                               | в млрд руб.                 | в %        |
| 2016 | Федеральная таможенная служба | -1,34                       | 98,0%<br>● |
| 2017 | Федеральная таможенная служба | -1,89                       | 97,4%<br>● |
| 2018 | Федеральная таможенная служба | -2,45                       | 96,7%<br>● |
| 2019 | Федеральная таможенная служба | -1,83                       | 97,7%<br>● |
| 2020 | Федеральная таможенная служба | -1,49                       | 98,2%<br>● |
| 2021 | Федеральная таможенная служба | -1,22                       | 98,6%<br>● |

Таким образом, рассматривая деятельность ФТС по реализации государственных программ как в целом, так и по отдельным государственным программам, можно убедиться в том, что далеко не каждый год и не каждая программа достигает должного уровня кассового испол-

нения. Однако, в 2020 и 2021 годах практически по всем государственным программам кассовое исполнение было выше порогового значения в 98% (за исключением Государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации»).

#### Литература:

1. Распоряжение Правительства РФ от 23.05.2020 № 1388-р (ред. от 08.07.2023) «Стратегия развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года»
2. Официальный сайт ФТС России/ URL: <https://customs.gov.ru/>
3. Официальный сайт Федерального казначейства/ URL: <https://roskazna.gov.ru/>

## Особенности заявления в декларациях на товары сведений, необходимых для целей валютного контроля

Эстерле Татьяна Александровна, студент  
Российская таможенная академия (г. Люберцы, Московская обл.)

В рамках осуществления валютного контроля особое значение необходимо уделять проверке заполнения граф 1, 9, 22, 24 и 44 ДТ.

Графа 1. «Декларация». Данная графа состоит из двух подразделов, в первом подразделе графы производится запись «ИМ» при ввозе и «ЭЖ» при вывозе товаров. Во втором подразделе графы указывается двузначный цифровой код за являемой таможенной процедуры в соответствии с классификатором видов таможенных процедур. В случае использования ДТ в виде электронного документа в третьем подразделе графы производится запись: «ЭД».

Важность заполнения данной графы для целей валютного контроля заключается в том, что в зависимости от направления перемещения товаров через таможенную границу ЕАЭС определяется сумма, при которой внешнеторговый контракт ставится на учет в уполномоченном банке. При ввозе (импорт) эта сумму составляет 3 миллиона рублей, при вывозе (экспорте) — 10 миллионов рублей.

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| <b>1 ДЕКЛАРАЦИЯ</b> |    |    |
| ИМ                  | 40 | ЭД |

Рис. 1. Пример заполнения графы 1 ДТ

Графа 9. «Лицо, ответственное за финансовое урегулирование». Данное лицо является контрагентом, заключившим внешнеторговую сделку. Как правило, лицо, указываемое в гр. 9 ДТ, совпадает с лицами, указываемыми в гр. 8/9 и 14 ДТ.

В данной графе указываются сведения об одном из следующих лиц:

1. Лице государства — члена Союза, заключившем договор при совершении сделки, в соответствии с которым товары ввезены на таможенную территорию.
2. Иностранном лице, имеющем право распоряжаться товарами на таможенной территории не в рамках сделки, одной из сторон которой выступает лицо государства — члена Союза.
3. Лице, являющемся собственником декларируемых товаров на момент подачи ДТ, если декларируемые товары ввезены на таможенную территорию в рамках односторонней сделки.
4. Лице, приобретаем (приобретающим) имущественные права на декларируемые товары.
5. Лице, осуществляющем ввоз наличной валюты на таможенную территорию.

При заполнении графы указываются следующие, имеющие ключевое значение для осуществления валютного контроля сведения: краткое или полное наименование юридического лица или ФИО физического лица, ИНН, КПП, ОГРН организации, ОГРНИП физического лица.

|   |
|---|
| <p><b>9 Лицо, ответственное за финансовое урегулирование</b> № 4703044256 / 470301001<br/>ООО «ОРИМИ»<br/>РОССИЯ, 188650, ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ, ВСЕВОЛОЖСКИЙ РАЙОН,<br/>ГОРОДСКОЙ ПОСЕЛОК ИМЕНИ СВЕРДЛОВА, 1-Й МКР, УЧАСТОК 15/4<br/>1024700564217</p> |
|---|

Рис. 2. Пример заполнения графы 9 ДТ

|  |
|--|
| <p><b>9 Лицо, ответственное за финансовое урегулирование</b> N<br/>СМ. ГРАФУ 14 ДТ</p> |
|--|

Рис. 3. Пример заполнения графы 9 ДТ

Графа 22. «Валюта и общая сумма по счету». В первом подразделе графы указывается буквенный код валюты цены договора в соответствии с классификатором валют, во втором подразделе графы указывается общая стоимость товаров.

В случае если на договор распространяется требование о постановке на учет договора в уполномоченном банке для целей валютного сведения о валюте цены указываются на основании договора, поставленного на учет в уполномоченном банке. При отсутствии договора указывается буквенный код валюты цены в соответствии с классификатором валют, указанной в коммерческих документах (инвойс).

|   |              |
|---|--------------|
| <b>22 Валюта и общая сумма по счету</b> |              |
| 978                                     | EUR 40500,00 |

Рис. 4. Пример заполнения графы 22 ДТ

Графа 24. «Характер сделки». В первом подразделе графы указывается трехзначный цифровой код характера сделки. Во втором подразделе графы указывается двузначный цифровой код особенности сделки.

Код характера сделки определяется исходя из вида поставки в рамках совершенной внешнеэкономической сделки, сведения о которой заявлены в графе 44 ДТ под кодом «03011» (контракт).

В зависимости от указанного кода особенности сделки зависит подпадает ли товар под валютный контроль (код «00») или не подпадает (код «06»).

|                           |    |
|---------------------------|----|
| <b>24 Характер сделки</b> |    |
| 010                       | 00 |

Рис. 5. Пример заполнения графы 24 ДТ

Графа 44. «Дополнительная информация/Представленные документы». В графе указываются сведения о документах, на основании которых заполнена ДТ, подтверждающих заявленные сведения о каждом товаре, указанном в графе 31 ДТ, в том числе номер и дата документа (сведения), подтверждающего соблюдение требований в области валютного контроля в соответствии с валютным законодательством.

Код 03011 — указывается номер и дата внешнеторгового контракта.

Код 03012 — указывается номер и дата дополнений к внешнеторговому контракту.

Код 03031 — указывается уникальный номер контракта (номер, присваиваемый уполномоченным банком при постановке контракта на учет).

|   |  |
|---|--|
| 44<br>Дополнит.<br>информац<br>ия/<br>Представл<br>.документ<br>ы | 01401/1 № РОСС FF06.C.54678/54 ОТ 08.11.2023<br>03011/1 №112345678 ОТ 05.11.2023<br>03012/1 №1 ОТ 10.11.2023<br>03031/0 10052024/2024/0000/2/1 ОТ 10.05.2024<br>04021/1 №FF333556 ОТ 11.11.2023<br>02011/1 №58 ОТ 20.11.2023 |
|---|--|

Рис. 6. Пример заполнения графы 44 ДТ

Последствия недостоверного декларирования или недекларирования товаров, приводящих к нарушению валютного законодательства РФ, для правонарушителя заключаются в его привлечении к юридической ответственности (гражданско-правовой, административной или уголовной), для государства же это проявляется в ущербе, наносимом государственному бюджету, «утечке» капитала за рубеж и ином. Целью валютного контроля в свою очередь является обеспечение соблюдения валютного законодательства при осуществлении валютных операций.

Литература:

1. Решение Комиссии Таможенного союза от 20.05.2010 № 257 «О форме декларации на товары и порядке ее заполнения» (вместе с «Порядком заполнения декларации на товары») [Электронный ресурс] // СПС Консультант-Плюс. URL: <https://www.consultant.ru/>
2. Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 21.04.2015 № 30 «О мерах нетарифного регулирования» [Электронный ресурс] // СПС КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/>
3. Крохина, Ю. А. Валютное регулирование и валютный контроль: учебник для вузов / Т. В. Дирксен, Н. А. Семёнкина; под редакцией Ю. А. Крохиной. — 9-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 251 с

## МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

### Изменение подхода к использованию ESG-концепций российскими хозяйствующими субъектами в рамках своих PR-стратегий

Паламарчук Полина Евгеньевна, студент  
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (г. Москва)

*Ключевые слова:* устойчивое развитие, ESG-концепция, стратегии, маркетинговое продвижение, кадры, экономика.

Устойчивое развитие в рамках концепции ESG (англ. Environmental, Social, Governance, далее — ESG) освещает работу компаний через три основных принципа: экологический (Environmental) — безотходное производство, раздельный сбор мусора, который ориентирован на сохранение или улучшение окружающей среды; социальный (Social) — охватывающий взаимодействие хозяйствующих субъектов с сотрудниками, клиентами, подрядчиками (премирование, медицинская страховка) и корпоративное управление (Governance) — включающий управленческие факторы (прозрачность отчетности, антикоррупционная политика внутри компании).

Обобщая, ESG-принципы нацелены на обеспечение устойчивого прогресса, повышение эффективности бизнеса и формирование положительного влияния на общество и окружающую среду.

Соблюдение ESG-принципов компаниями в настоящее время является необходимым для уменьшения различных рисков, обеспечения стабильного и долгосрочного роста их стоимости, а также для содействия устойчивому развитию экономики России [2]. ESG-принципы, как они существуют сегодня, были впервые использованы бывшим генеральным секретарем Организации Объединенных Наций, Кофи Аннаном. Он призвал руководителей крупных международных компаний интегрировать эти принципы в свои стратегии, в основном, с целью противодействия изменениям климата [1].

ESG-концепция возникла во время обсуждения перспектив устойчивого развития мирового сообщества и охраны окружающей среды, которое началось в 1970-х годах. На сегодняшний день большая часть экспертов придерживается мнения, что устойчивое развитие — это развитие, которое удовлетворяет текущим потребностям общества, не влияя при этом возможность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности. Доклад, называемый «Пределы роста» Римского клуба 1972 г. стал источником обсуждения пяти ключевых фак-

торов, которые подрывают устойчивость развития мирового сообщества (увеличение населения, производство продуктов питания, истощение невозобновляемых ресурсов, промышленное производство и загрязнение окружающей среды). В отчете отмечалось, что возможно создание общества, которое может обеспечить бесконечное существование человечества на Земле, при условии установления ограничений на производство материальных благ для достижения глобального баланса между природой, населением и производством [3].

В 2006 году Организацией Объединенных Наций были представлены Принципы ответственного инвестирования (Principles for Responsible Investment, PRI) [4], которые совпадают с ESG-принципами. Согласно этому документу, инвесторам рекомендуется придерживаться определенных Принципов с целью обеспечения защиты и повышения долгосрочной прибыльности инвестиций своих клиентов и выгодоприобретателей:

- интегрировать ESG-аспекты в процессы анализа инвестиций и принятия решений,
- интегрировать ESG-аспекты в политическую и практическую деятельность,
- потребовать от инвестируемых компаний полного раскрытия информации об ESG-аспектах,
- помогать в осуществлении и внедрении Принципов в инвестиционной сфере,
- помогать в повышении эффективности данных Принципов,
- информировать о своей деятельности и прогрессе в реализации этих Принципов [4].

В настоящей статье предлагается рассмотреть роль следования ESG-принципам в маркетинговом продвижении отечественных компаний с учетом геополитических изменений.

До 2022 года развитие ESG-повестки было одним из основных трендов российского бизнеса. Создание Национального ESG-альянса, развернутые ESG-отчеты, крупных

российских компаний с присвоением рангов достоверности и эффективности рейтинговыми агентствами, указывали на серьезность намерений отечественного бизнеса соответствовать международным ESG-стандартам для создания привлекательного инвестиционного образа.

В 2021 году наиболее актуальными проблемами являлись изменение климата и электронные отходы, показывая, что E-сегмент являлся основным. Сторонником принципов циркулярной экономики, где отходы преобразуются в ресурсы для нового производства, M. Видео-Эльдорадо прилагает усилия по уменьшению объема опасных отходов на свалках и разработал удобный сервис приема техники и батареек. В 2021 году оба бренда в 1,5 раза увеличили объем сбора — до 1 550 тонн. Электронные отходы передают лицензированным предприятиям, где они перерабатывается на 80–90% во вторичное сырье [13].

Однако резкая перемена геополитической ситуации в 2022 года существенным образом повлияла на место ESG-принципов в PR-стратегии российских хозяйствующих субъектов. Так, с уходом западных инвесторов с российского рынка произошел существенный спад следования ESG-принципам. Например, доля ESG-инвестиций за 2022 год снизилась на 76%, представители бизнес-сообщества заявляли о переориентации бизнеса на S- и G-компонент и уходе E-компонента на второй план [14]. Обосновано полагать, что такое переосмысление ESG-концепции во многом было обусловлено как потребностью вывода российской экономики из стрессового состояния, так и уходом западных институциональных инвесторов, которые могли бы иметь запрос на соблюдение ESG-принципов для целей финансирования.

Западные тенденции ESG способствовали развитию экологических инициатив в России. Специалисты утверждают, что прекращение иностранных ESG-проектов в 2022 году замедлило развитие «зеленой» повестки и могло вызвать регресс в экономике в целом [8]. В 2022 году количество ESG-облигаций сократилось на 36% по сравнению с показателями 2021 года [7]. При этом по итогам года объем продаж ESG-облигаций в целом по миру снизился на 30% и составил \$635 млрд.

Многие, известные всем компании приостановили свою деятельность в России из-за дезинтеграции Запада. Компании, которые продолжили свою деятельность в России, столкнулись с рядом проблем при развитии ESG-проектов. Это непосредственно связано с невозможностью взаимодействия с западными партнерами и нарушением цепочек поставок. Елена Грозная, директор по корпоративным отношениям Национального ESG Альянса, выделяет два основных принципа поведения компаний. В первом случае компании акцентируют внимание на задачах, которые связаны с сохранением бизнеса заботой о подопечных, так как крупные ESG-инвестиции временно были отложены. Во втором случае компании придерживаются принципов ESG, но при этом пересматривает структуру портфеля проектов, делая акцент на развитие локальных подходов

(решение социальных вопросов, работа с регионами, повышение HR-привлекательности бренда в условиях дефицита специалистов) [8].

При этом на текущий момент ориентиры ESG-концепции остаются теми же. Отечественные хозяйствующие субъекты активно используют именно S- и G-компоненты для целей своего PR-продвижения. При этом, с учетом конъюнктурной монолитности крупных отечественных субъектов, являющихся двигателями ESG-повестки, именно S-компонент на текущий момент является приоритетным. Так, компании делают основной упор на создание своего имиджа именно с точки зрения социальной привлекательности, создавая комфортные условия для собственных сотрудников, а также реализуя различные социально ориентированные проекты. В современных условиях компании (особенно производственные предприятия) стремятся повысить уровень заработной платы, расширить страхование, обеспечить своих работников качественным медицинским обслуживанием санаторно-курортным лечением, комфортными условиями проживания, предоставить возможность повышения квалификации и карьерного роста и прочее, для сохранения и впоследствии увеличения количества кадров [10]. Это происходит потому, что люди стремятся работать там, где они могут развиваться и повышать свои профессиональные навыки.

Так, в октябре 2023 года в рамках XVI Всероссийского конкурса корпоративных проектов выделилась компания «РУСАЛ Ачинск», которая попала в почетный список в номинации «Управление человеческими ресурсами» за то, что участвовала в помощи учащимся школ Ачинска выбрать будущую профессию, запустив профориентационный проект «Академия будущих метАлургов» [11]. Таким образом, S-компонент направлен на будущие кадры в виде детей, которые в перспективе уже знают об этой компании и, возможно, захотят получить образование именно по этому направлению.

Если рассматривать развитие компании Яндекс, то можно заметить, что эта компания создает максимально комфортные условия для работников, такие как возможность выбора офиса по всей стране, молодой коллектив с перспективой быстрого роста и развития, возможность получения различных акций от Яндекса, обучения за счет компании, ссуды на покупку квартиры на 3 года без%, зоны отдыха с играми, тренажерными залами и массажными кабинетами, полноценная медицинская страховка, бесплатная еда. Такой перечень комфортных условий мотивирует людей пойти работать именно в Яндекс, потому что каждый человек всегда стремится к комфорту.

PR-стратегия Яндекса основанная на S-компоненте является эффективной и ниже в подтверждение этого предоставляются данные роста сотрудников в компании Яндекс с каждым годом.

Так, проанализировав количество персонала в компании Яндекс можно заметить, что численность сотруд-

| Яндекс (YNDX) численность персонала МСФО (годовые значения) |         |        |        |        |        |        |        |             |
|---|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| МСФО  | US GAAP | 2019   | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   | LTM ?  | CAGR 5 лет? |
| Персонал, чел   |         | 10 092 | 11 864 | 18 004 | 20 850 | 26 361 | 26 361 |             |
| Изм. за год, г/г, %   |         | +15%   | +18%   | +52%   | +16%   | +26%   |        | +24.6%      |

[Сравнить показатель с другими компаниями](#)

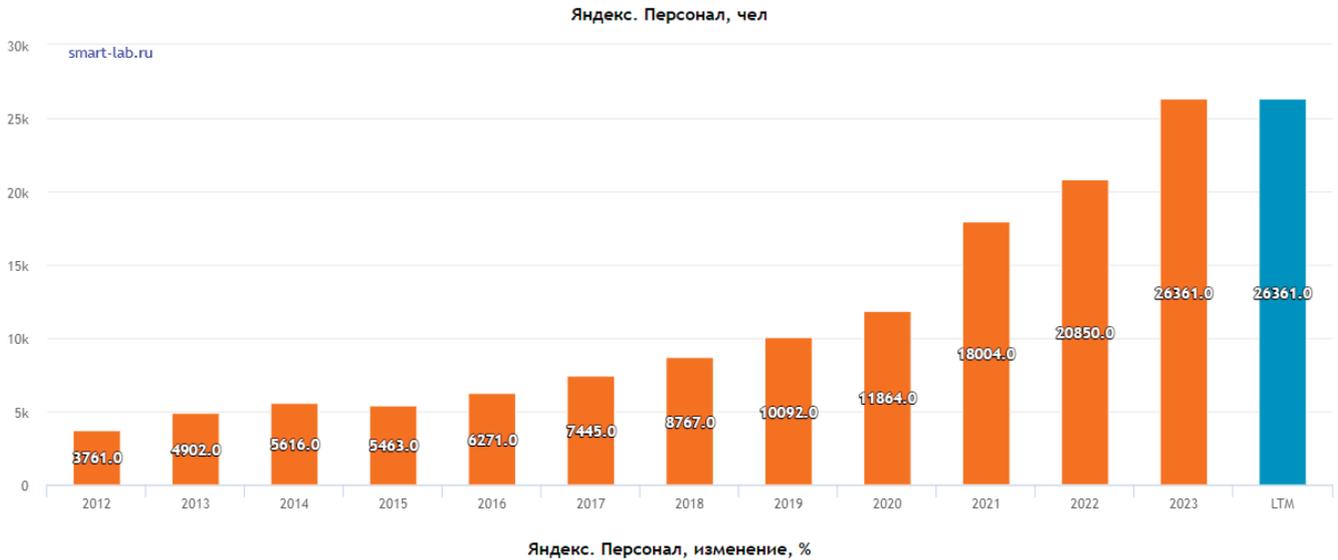


Рис. 1

ников с каждым годом увеличивается примерно на 20% в сравнении с предыдущим годом [12].

Тем не менее, претерпевшая изменения ESG-концепция, на текущий момент уделяет большее внимание устойчивому развитию общества. В основе этой концепции стоит человек, и базовые принципы ESG направлены на долгосрочное благополучие человека и окружающей его среды [9].

Сегодня в инвестиционном сообществе стандартом является учет ESG-факторов. Положительная оценка этих факторов способствует привлечению инвестиций, повышает доступ к капиталу и открывает новые возможности на рынке [5]. Основные аспекты ESG-концепции, связанные с управлением персоналом, включают поддержку культуры, в том числе инклюзивности и разнообразия, а также вопросы оплаты труда и равенства [6]. Общество ожидает от компаний принятия «правильных мер» в отношении своих работников в периоды внешних нестабильностей.

В настоящее время стратегия маркетинга, основанная на ESG-принципах, предоставляет брендам конкурентное преимущество в форме устойчивого позиционирования. Фокусировка маркетинговых усилий на устойчивом развитии компании способствует увеличению интереса к бренду и его ценности. Высокие оценки в области эко-

логии, социальной ответственности и управления помогают создать доверие к бренду.

Геополитическая повестка внесла изменения в позиционирование российскими компаниями ESG-повестка для целей своего PR продвижения. Е-компонент на сегодняшний день ушел на второй план что находится в логике общемирового развития ESG-повестки. В свою очередь второстепенная роль G-компонента в России обусловлена монолитностью крупного российского бизнеса, являющегося двигателем ESG-трансформаций и отсутствием потребностей в публикации информации о внутрикорпоративных процессах.

Статистика показывает, что сегодня основной акцент Российские субъекты делают на развитие S-компонента, что необходимо в условиях вывода экономики из стрессовой ситуации, а также сохранения рабочих кадров в наукоемких и не только производствах.

Однако, несмотря на спад в 2022 году, Е-компонент продолжает развиваться. Нахождение S-компонента преимущественно на первом месте уже на протяжении двух лет не означает стагнацию двух других компонентов. При дальнейшем развитии и продвижении PR компаний с Азиатскими странами компоненты Е и G будут снова востребованы наравне с S-компонентом.

Литература:

1. ESG-принципы: что это такое и зачем компаниям их соблюдать [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/green/614b224f9a7947699655a435?from=copy>, (дата обр. 26.06.2024).

2. Информационное письмо Банка России от 16.12.2021 № ИН-06–28/96 «О рекомендациях по учету советом директоров публичного акционерного общества ESG-факторов, а также вопросов устойчивого развития». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403175149>, (дата обр. 26.06.2024).
3. Meadows D., Randers J., Behrens W. Limits to economic growth: a report for the Club of Rome’s Project on the predicament of mankind. — N.Y.: Universe Books, 1972
4. Principles for Responsible Investment / PRI. — <https://www.unpri.org/about-us/what-are-the-principles-for-responsible-investment>, (дата обр. 26.06.2024).
5. Srijana Mitra Das The triple bottom line is better than ESG to measure a company’s financial, environmental and social performance [Электронный ресурс] Srijana Mitra Das. — Режим доступа: <https://economictimes.indiatimes.com/news/et-evoke/the-triple-bottom-line-is-better-than-esg-to-measure-a-companys-financial-environmental-and-social-performance/articleshow/89165160.cms?frommdr>, (дата обр. 25.06.2024).
6. ESG and the Role of HR [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://media.squirepattonboggs.com/pdf/labour-and-employment/ESG-and-the-Role-of-HR.pdf>, (дата обр. 25.06.2024).
7. Global ESG Bond Issuance Headed for First Full-Year Decline Ever [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-12-07/global-esg-bond-issuance-headed-for-first-full-year-decline-ever>, (дата обр. 25.06.2024).
8. «Шаги назад»: что будет с ESG-проектами после ухода иностранных компаний [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/green/632873db9a794758d8eef01e>, (дата обр. 26.06.2024).
9. Синергия, адаптация, технологии. Тренды ESG в 2024 году [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://sberpro/publication/sinerгиya-adaptatsiya-tehnologii-trendi-esg-v-224-godu/>, (дата обр. 25.06.2024).
10. Зверева АД, Перская В.В., Мамедов Т.Н. «S»-компонента в деятельности российских компаний как составляющая ESG стратегии. Социально трудовые исследования, 2023:52(3):104–114. DOI: 10.34022/2658–3712–2023–52–3–104–114.
11. Устойчивое развитие в 2024 году: как меняется подход российского бизнеса? [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://indpages.ru/eco/ustoyicheevoye-razveeteeye-v-2024-godu/>, (дата обр. 26.06.2024).
12. Численность персонала МСФО (годовые значения) [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://smart-lab.ru/q/YNDX/MSFO/employees/>, (дата обр. 26.06.2024).
13. ESG-стратегия: модный тренд или работающий инструмент? Мнения экспертов и участников рынка [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://journal.ecostandard.ru/esg/test/esg-strategiya-modnyy-trend-ili-rabotayushchiy-instrument-mneniya-ekspertov-i-uchastnikov-rynka/>, (дата обр. 25.06.2024)
14. 2024 год задает новый старт ESG-трансформации в России [Электронный ресурс] — Режим доступа: [https://www.vedomosti.ru/esg/corporate\\_governance/columns/2024/04/02/1029399-2024-god-zadaet-novii-start-esg-transformatsii-v-rossii](https://www.vedomosti.ru/esg/corporate_governance/columns/2024/04/02/1029399-2024-god-zadaet-novii-start-esg-transformatsii-v-rossii), (дата обр. 24.06.2024).

# ИСТОРИЯ

## Межэтнические отношения в Казахстане: особенности и тенденции

Сергеев Станислав Сергеевич, студент магистратуры  
Карагандинский университет имени академика Е. А. Букетова (Казахстан)

*В статье автор изучает основные проблемы отношений между этносами и тенденции к их регулированию.*

**Ключевые слова:** этническая политика, глобализация, межэтнические отношения.

Современная этническая политика в Республике Казахстан является результатом не только исторического контекста, но и текущих стратегических подходов государства к управлению национальным многообразием. В последние десятилетия правительство Казахстана придаёт большое значение созданию гармоничного общества на основе уважения к различиям между этническими группами. Эти отношения в значительной степени определяются эволюцией идентичности и культурных особенностей. В контексте стремительных изменений в обществе, многие этнические группы претерпевают изменения в своей культурной самобытности. Сложность задачи заключается в том, чтобы балансировать между сохранением этнической самобытности и одновременно развивать механизмы интеграции, создающие общую культурную идентичность. Сохранение и развитие позитивных аспектов этнического разнообразия становится ключевой задачей для обеспечения стабильности и развития Республики Казахстан в долгосрочной перспективе [1, с. 237].

Важным аспектом является сохранение культурных особенностей при активном процессе глобализации. Современные международные тенденции и глобализация оказывают значительное воздействие на межнациональные отношения. Интеграция в мировое сообщество требует более открытого взгляда на культурное разнообразие и принятие культурных особенностей. В то же время, глобальные процессы могут приводить к конфликтам интересов и вызывать новые сложности [2, с. 157].

Основные конфликты происходят из-за социально-экономических проблем и политической и этнической идентичности. Рассмотрим эти причины. В Казахстане существует экономический разрыв между регионами и этническими группами. В некоторых ситуациях этнические меньшинства чувствуют себя ущемлёнными в вопросах трудоустройства, доступа к образованию и медицинским услугам, что приводит к протестам. Среди известных слу-

чаев можно выделить забастовку нефтяников в Жанаозене в 2011 году, когда экономическое неравенство и плохие условия труда привели к масштабным протестам и столкновениям с полицией. Рабочие требовали улучшения социальной инфраструктуры, равномерное распределение средств и повышения заработной платы. 16 декабря 2011 года протесты достигли пика и произошли открытые столкновения с полицией, к которой позже были отправлены внутренние войска. После разгона начались массовые аресты и репрессии. В то же время, благодаря давлению международных организаций и общественного мнения начались некоторые реформы по улучшению социально-экономической ситуации в регионе, хотя многие наблюдатели считают, что предпринятые меры были недостаточными и носили временный характер.

Следующая рассматриваемая причина — политическая и этническая идентичность. Примером может послужить конфликт в Кордайском районе в 2020 году. Кордайский район располагается в Жамбылской области и характеризуется многоэтническим населением, но в данном случае рассматривается конфликт казахов и дунган. Дунгане являются потомками китайских мусульман и проживают в этом регионе уже несколько поколений. Тем не менее, определённые различия между этническими группами и исторические противоречия способствовали росту напряжения. Конфликт начался вечером 7 февраля 2020 года с бытового спора, перерос в драки и быстро эскалировал на другие соседние села. В столкновениях приняли участие сотни людей, 11 человек погибло, более 30 получили ранения, многие дома и инфраструктура были разрушены. Для решения конфликта были отправлены войска. До сих пор до конца не остаётся ясным настоящая причина конфликта, поскольку масштабы огромны для простого бытового конфликта. Этот пример показывает, насколько важны меры по решению проблем этнической дискриминации и неравенства в многонациональных регионах. Нельзя не отметить, что государство старается ре-

шить эти конфликты. Для решения конфликтов необходимо участие негосударственных организаций, а иногда и отдельных влиятельных деятелей. В случае, если не получается достигнуть согласия, либо продолжения конфликта нужно привлечь международные организации [3, с. 168].

Межнациональные отношения отмечены активной государственной политикой, направленной на поддержание культурного и языкового разнообразия, интеграцию мигрантов, борьбу с дискриминацией и экстремизмом, а также на развитие образования и культурных инициатив. Законодательство, включая Конституцию, закон «о языках», и прочее, обеспечивает основу для защиты прав национальных меньшинств и развития многообразия. Оно признает важность полиязычия и предоставляет равные права гражданам, независимо от их принадлежности. Государственные программы и инициативы направлены на поддержание языков, традиций, религиозных практик всех этнических групп, но вместе с тем, существует необходимость в адаптации к изменяющимся условиям с учётом социальных и экономических трансформаций [4; с. 26]. При Ассамблее народа Казахстана был создан Совет по медиации. На данный момент насчитывается более 830 региональных отделений общей сети медиации. В последние годы активно развивается ме-

диация как механизм урегулирования социальных, корпоративных и трудовых споров.

Межэтнические конфликты, несмотря на активные усилия государства, остаются актуальной проблемой. Они могут быть вызваны различными факторами, такими как экономические неравенства, конкуренция за ресурсы, идеологические разногласия или влияние внешних факторов. Для успешного разрешения таких конфликтов необходима комплексная стратегия, включающая в себя профилактические меры, диалог между различными группами, и укрепление институтов гражданского общества.

Опыт Казахстана в области национальной политики подчёркивает важность многонациональной гармонии и уважения культурного многообразия в современном мире. Время от времени страна сталкивается с вызовами и проблемами, но её готовность адаптировать свою политику и принимать меры для поддержания мирных отношений служит примером для многих других регионов [5, с. 43]. Многонациональные государства могут существовать в мире, если они будут основывать свою политику на принципах справедливости, равенства и уважения к различиям. Казахстан продолжает ориентироваться на эти цели и его опыт может послужить вдохновением для других стран, стремящихся на деле поддержать сложные этнические отношения в многонациональном мире.

#### Литература:

1. Алтынбекова О. Б. Этноязыковые процессы в Казахстане. — Алматы: Экономика, 2006. — 416 с.
2. Ассамблея народа Казахстана: исторический очерк / Тутжанов Е. Л., Кан Г. В., Коробкин В. С., Шаяхметов Н. У. — Алматы: Раритет, 2010. — 304 с.
3. Зеленков М. Ю., Социальная конфликтология (базовый курс). Москва, 2011. — 283 с.
4. Аренов М. М., Калмыков С. К. Современная языковая ситуация в Казахстане // Саясат. — 1997. — № 1. — С. 21–30.
5. Калашникова Н. П. Ассамблея народа Казахстана: новые научные подходы // Государственное управление и государственная служба. — 2011. — № 2. — С. 42–46.

# ПСИХОЛОГИЯ

## Феноменология аутодеструктивного поведения в юношеском возрасте

Багауова Алена Аликовна, студент  
Сургутский государственный университет

*В данной статье представлены результаты исследования феноменологии аутодеструктивного поведения у лиц юношеского возраста.*

**Ключевые слова:** аутодеструктивное поведение, юношеский возраст, феноменология аутодеструктивного поведения.

Актуальность исследования самоповреждающего поведения обусловлена, во-первых, необходимостью теоретического обобщения отечественных и недостаточно представленных в российской научной литературе зарубежных исследований, посвященных проблемам самоповреждающего поведения при нормативном и нарушенном психическом развитии; во-вторых, недостаточностью и разобщенностью эмпирических исследований факторов риска самоповреждающего поведения.

Целью исследования является изучение феноменологии аутодеструктивного поведения у лиц юношеского возраста.

Аутодеструктивное поведение — это обширное понятие, охватывающее различные действия и стратегии, которые человек применяет, чтобы причинить вред себе физически, эмоционально или психологически. Это поведение может быть реакцией на стресс, эмоциональный дистресс, психические расстройства или другие факторы.

Аутодеструктивное поведение может выражаться в физической форме, например, в самоповреждении, покусывании или резании себя, употреблении наркотиков, алкоголя, соблюдение жесткой диеты вплоть до голодания. Оно также может проявляться и в психологической форме, например, когда человек сознательно и намеренно подвергает себя эмоциональному или психологическому страданию, например, через самоуничтожающие мысли [1].

На данный момент выделено множество видов и форм аутоадекструктивного поведения. Сюда можно отнести: бодимодификации (татуирование, пирсинг); нарушения пищевого поведения; навязчивые действия (выдергивание волос, обкусывание губ и ногтей); порезы тела; расчесывание кожи; самоизбиение (удары кулаком по голове, удары об стену); прокалывание кожи различными предметами; самоожоги; неполное самоудушение; кусание

языка, губ, других частей тела; злоупотребление психоактивными веществами.

Существуют также различные категоризации аутодеструктивного поведения. Систематизации основываются на способах самоповреждения, включают в себя: тип действия — порезы, укусы, ожоги, выдергивание волос и т.д.; локализация повреждений на теле — руки, ноги, туловище, голова; психоэмоциональное состояние человека во время аутоагрессивного деяния; наличие психоорганических и неорганических заболеваний, например, аутоагрессия при умственной отсталости, аутизме, психозах и т.д.; частота и степень наносимых повреждений [3].

Данное исследование было направлено на изучение феноменологии аутодеструктивного поведения среди лиц юношеского возраста. Выборка состояла из 50 учащихся различных учебных заведений в возрасте от 18 до 23 лет, что позволяло сфокусироваться на периоде юности — критическом времени для развития личности и социальной адаптации [7].

Участники были отобраны из различных учебных заведений, включая, институты, техникумы и колледжи, что обеспечивало разнообразие образовательного и социального опыта. Отбор производился случайным образом с использованием метода стратифицированной выборки, где каждый слой представлял разные социально-экономические условия, чтобы создать репрезентативную выборку населения.

Участники происходили из различных социальных слоев и культурных фонов, что позволило учитывать влияние этих факторов на аутодеструктивное поведение. Включение разнообразия помогает улучшить обобщаемость результатов и понимание того, как разные условия жизни влияют на психологическое благополучие [4].

Равное количество мужчин и женщин (по 25 от каждого пола) позволило исследовать возможные различия

в аутодеструктивном поведении между полами. Это также способствует более надежным и всесторонним результатам, поскольку гендерные различия часто играют значительную роль в психологическом развитии и поведенческих тенденциях.

Для участия в исследовании от каждого участника было получено информированное согласие, все участники были проинформированы о целях исследования, о том, что их участие является добровольным и что они могут отказаться в любое время без каких-либо последствий. Конфиденциальность и анонимность участников строго соблюдались на всех этапах исследования.

Методами сбора данных были нами выбраны:

1. Анкета «Неблагоприятные жизненные события» (Польская Н. А., 2007) [2].
2. Шкала причин самоповреждения (Н. А. Польская). Шкала была разработана для изучения самоповреждающего поведения (например, самопорезы, самоожоги и т.д.). [2].

3. Интервью. Проведены полуструктурированные интервью с участниками для углубленного понимания их личного опыта и взглядов.

Данные были анонимизированы и обработаны с использованием статистического программного обеспечения. Применялись как дескриптивные (для описания и обобщения данных: вычисления среднего значения, корреляции), так и инференциальные (для обобщения результатов из выборки на генеральную совокупность) статистические методы для анализа распределения и взаимосвязей между различными переменными. Участники были проинформированы о целях исследования, об их правах, о конфиденциальности и возможности отказаться от участия в любой момент без каких-либо последствий.

Таким образом, были получены следующие данные.

Статистика по анкете «Неблагоприятные жизненные события», приведенная в Таблице 1. Общее количество участников: 50 (25 мужчин, 25 женщин).

Таблица 1. Статистка по анкете «Неблагоприятные жизненные события»

| Критерий оценки  | Среди мужчин         |                    | Среди женщин         |                    |
|--|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
|  | Положительные ответы | Средний показатель | Положительные ответы | Средний показатель |
| Социальные и природные психотравмирующие события (пункты 1–4)                    | 30                   | 0.3                | 40                   | 0.4                |
| Семейные психотравмирующие события (пункты 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18) | 110                  | 0.44               | 130                  | 0.52               |
| Психотравмирующие события, связанные с насилием (пункты 5, 6, 8, 15)             | 40                   | 0.4                | 60                   | 0.6                |
| <b>Общий показатель психотравматизации</b>                                       | <b>180</b>           | <b>0.4</b>         | <b>230</b>           | <b>0.511</b>       |

Результаты говорят нам о Сильной положительной корреляции между семейными и связанными с насилием событиями ( $r = 0.75$ ). Слабая положительная корреляция между социальными и природными и семейными событиями ( $r = 0.3$ ).

Существенные различия в количестве семейных событий между мужчинами и женщинами ( $p < 0.05$ ), с более высоким средним у женщин. Положительная связь между возрастом и количеством пережитых семейных событий ( $\beta = 0.4, p < 0.05$ ).

Наиболее распространенным типом неблагоприятных событий являются семейные, что может указывать на значимость семейной динамики в жизни испытуемых. С возрастом количество пережитых семейных событий увеличивается, что может быть связано с увеличением осознанности и понимания сложных семейных взаимодействий.

Категория «Социальные и природные психотравмирующие события» включает события, такие как стихийные

бедствия, аварии, террористические акты и разбойные нападения. Средний показатель для этой категории составил 0.35, что указывает на то, что испытуемые в меньшей степени подвергались воздействию социальных и природных психотравмирующих событий по сравнению с другими категориями. Это может быть связано с тем, что такие события являются менее частыми в жизни большинства людей.

Семейные травмирующие события, такие как болезнь или смерть близкого родственника, жестокое обращение родителей или серьезная болезнь, оказали наибольшее влияние — в среднем 0.48. Это подчеркивает значимость семейного контекста и его воздействия на психологическое благополучие. Возможно, это связано с тем, что семейные травмы являются более личными и непосредственными, и респонденты могут ощущать большую уязвимость и менее эффективно справляться с такими событиями.

События, связанные с насилием, включая пережитое сексуальное и физическое насилие, также оказали значительное влияние на испытуемых, с средним показателем 0.5. Этот показатель особенно тревожен, так как последствия таких травм могут быть долгосрочными и серьезными, включая развитие посттравматического стрессового расстройства, депрессии, и других психических проблем.

*Семейные психотравмирующие события оказались наиболее распространенными, что подчеркивает необ-*

*ходимость фокусировки на семейной динамике и поддержке для снижения уровня психотравматизации среди лиц юношеского возраста. Высокий средний показатель для событий, связанных с насилием, указывает на необходимость целенаправленных программ профилактики и поддержки для людей, переживших подобные события.*

Рассмотрим результаты по Шкале причин самоповреждающего поведения (Н. А. Польская), представленные в Таблице 2.

Таблица 2. Результаты по Шкале причин самоповреждающего поведения (Н. А. Польская)

| Блок  | Вариант ответа                        | Мужчины<br>(кол-во ответов) | Женщины<br>(кол-во ответов) |
|---|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Акты самоповреждения<br>(12 пунктов)                | Никогда (1 балл)                      | 220                         | 180                         |
|   | Лишь однажды (2 балла)                | 30                          | 40                          |
|   | Иногда (3 балла)                      | 20                          | 50                          |
|   | Часто (4 балла)                       | 10                          | 10                          |
| Время последнего самоповреждения                    | Более года назад (1 балл)             | 15                          | 10                          |
|   | Год назад (2 балла)                   | 5                           | 5                           |
|   | Примерно полгода назад (3 балла)      | 3                           | 5                           |
|   | В течение последнего месяца (4 балла) | 1                           | 3                           |
|   | В течение последней недели (5 баллов) | 1                           | 2                           |
| Причины самоповреждающего поведения<br>(26 пунктов) | Совершенно не согласен (1 балл)       | 300                         | 260                         |
|   | Не согласен (2 балла)                 | 150                         | 130                         |
|   | Затрудняюсь ответить (3 балла)        | 100                         | 120                         |
|   | Согласен (4 балла)                    | 50                          | 90                          |
|   | Совершенно согласен (5 баллов)        | 50                          | 100                         |

Связь между временем последнего самоповреждения и количеством актов самоповреждения: найдена значимая положительная корреляция ( $r = 0.65$ ,  $p < 0.01$ ), что указывает на то, что чем недавнее было последнее самоповреждение, тем больше общее количество актов самоповреждения. Связь между возрастом и причинами самоповреждающего поведения: Обнаружена слабая положительная корреляция между возрастом и выраженностью причин, связанных с внутренними конфликтами ( $r = 0.30$ ,  $p < 0.05$ ), что может указывать на увеличение внутренней напряженности с возрастом.

Среднее количество актов самоповреждения у женщин значимо выше, чем у мужчин ( $p < 0.05$ ). Это может быть связано с различиями в способах справиться со стрессом или социальными ожиданиями. Выявлены значимые различия в отклике на утверждения, связанные с эмоциональной болезненностью и самооценкой ( $p < 0.05$ ), с более высокими значениями у женщин.

Также данные показывают значимое влияние социального окружения ( $\beta = 0.4$ ,  $p < 0.01$ ) на количество актов самоповреждения. Это может указывать на то, что поддержка со стороны семьи и друзей играет важную роль в предотвращении самоповреждающего поведения. Модель регрессии показывает, что более низкий уровень психологического благополучия связан с более высокой вы-

раженностью причин, связанных с самоповреждением ( $\beta = -0.5$ ,  $p < 0.01$ ).

Существует значимая связь между частотой и временем последнего самоповреждения, что может указывать на прогрессирующую природу этого поведения у некоторых респондентов. Женщины могут быть более склонны к самоповреждению и испытывать более глубокие эмоциональные причины, связанные с этим поведением. Социальное окружение играет значимую роль в предотвращении самоповреждающего поведения, подчеркивая важность поддержки и здоровых социальных связей.

Женщины демонстрируют несколько более высокий уровень самоповреждающего поведения по сравнению с мужчинами, особенно в категориях «иногда» и «часто». В обеих группах большинство отметило, что последнее самоповреждение было более года назад, что может указывать на то, что испытуемые испытывали самоповреждающее поведение в более раннем возрасте. Женщины чаще соглашались с утверждениями о причинах самоповреждения, что может указывать на более сложную взаимосвязь факторов, влияющих на это поведение. Возможно, это связано с социальными, эмоциональными или психологическими факторами, которые различаются между полами.

Проведя исследование, выявились характерные признаки, объединяющие аспекты эмоциональной дисре-

гуляции и определенных предшествующих жизненных факторов, вытекающих в самоповреждающее поведение юношей. Результат исследования показал, что юношам, склонным к аутодеструкции относятся такие особенности, как нестабильность и напряженность межличностных отношений, аффективные реакции после долгого эмоционального напряжения и эффекта накопления негативных переживаний, диффузная идентичность, также наблюдаются повышенная чувствительность к критике окружающих, связанной со страхом отвержения.

Также в ходе исследования мы выявили, что: 1). Женщины демонстрируют несколько более высокий уровень самоповреждающего поведения по сравнению с мужчинами, что связано с социальными, эмоциональными и психологическими факторами, которые различаются между полами. 2). У женщин в большей мере, нежели чем у мужчин, выявлены эмоциональная дисрегуляция и ослабленные копинг-стратегии по совладанию со стрессом, что влечет за собой аутодеструктивное поведение. 3). Социальное окружение играет значимую роль в предотвращении самоповреждающего поведения, подчеркивая важность поддержки и здоровых социальных связей. 4). Более низкий уровень психологического благополучия связан с более высокой выраженностью причин, связанных с самоповреждением.

Высокий средний показатель для событий, связанных с насилием, указывает на необходимость целенаправленных программ профилактики и поддержки для людей, переживших такие события.

Также нами были проведены полуструктурированные интервью с участниками исследования, направленного на изучение аутодеструктивного поведения. На основе полученных данных и откликов участников можно сформулировать выводы.

Многие участники описали аутодеструктивное поведение как способ справиться с непереносимой эмоциональной болью. Они отметили, что такое поведение часто следует за периодами интенсивного стресса, одиночества или ярких переживаний. Респонденты выразили озабоченность по поводу стигмы и непонимания, связанных с аутодеструктивным поведением. Они говорят о том, что общество часто воспринимает их действия как привлечение внимания к себе или манипуляцию, что усугубляет их страдания.

Некоторые участники описали сложные или конфликтные отношения в семье как критические факторы, влияющие на их эмоциональное состояние. Отсутствие поддержки и понимания со стороны родителей, друзей и партнеров усиливает их чувство изоляции. Проблемы в учебной деятельности, такие как буллинг, давление на успеваемость и социальное исключение, были выделены как значительные факторы стресса, приводящие к аутодеструктивному поведению. Многие участники выразили ощущение недостатка контроля над своей жизнью и чувства безнадежности. Депрессия, тревога и низкая самооценка были часто упомянуты как явные причины, ведущие к самоповреждению.

Участники отметили, что аутодеструктивное поведение часто приводит к краткосрочному облегчению эмоционального дискомфорта, но в долгосрочной перспективе усиливает чувство стыда, вины и одиночества. Некоторые участники выразили разочарование в доступности и качестве психологической помощи. Отсутствие специализированных программ и долгое ожидание помощи в различных учреждениях усугубляют их состояние.

На основе анализа данных, литературных обзоров и гипотетических интервью с испытуемыми, можно предложить следующие стратегии и методы для профилактики и коррекции аутодеструктивного поведения среди лиц юношеского возраста:

1. Психообразование. Разработать и внедрить образовательные программы в учебных учреждениях и сообществах, направленные на повышение осведомленности о признаках и последствиях аутодеструктивного поведения, а также способах его предотвращения и лечения. Предоставить родителям информационные материалы и тренинги по выявлению признаков аутодеструктивного поведения и эффективным способам реагирования и поддержки.

2. Психологическая поддержка. Обеспечить легкий доступ к квалифицированным психологам и терапевтам в учебных учреждениях и сообществах для предоставления индивидуальной и групповой поддержки. Внедрить специализированные терапевтические программы, включая когнитивно-поведенческую терапию и диалектическую поведенческую терапию, направленные на изменение отрицательных мыслительных паттернов и улучшение навыков копинг-стратегий.

3. Социальная поддержка и интеграция. Создать группы поддержки для лиц юношеского возраста, где они могут делиться своим опытом и чувствовать себя понятыми и принятыми. Организовать программы наставничества, где люди могут предложить индивидуальную поддержку и руководство [6].

4. Вовлечение семьи. Предложить семейную терапию как способ улучшить взаимопонимание, решить конфликты и развить более здоровые способы общения и поддержки. Организовать встречи и группы для родителей, где они могут обсуждать свои проблемы, получать информацию и поддержку от специалистов и других родителей.

5. Профилактика в учебных учреждениях и сообществах. Реализовать комплексные психологические программы по борьбе с буллингом и насилием, включая просветительские мероприятия, процедуры реагирования и поддержку пострадавших. Работа на создание безопасной, принимающей и понимающей среды в учебных учреждениях и сообществах, где юноши действительно смогут чувствовать себя защищенными и ценными [5].

Эти предложения представляют собой комплексный подход к профилактике и коррекции аутодеструктивного поведения среди юношей и требуют совместных усилий со стороны учебных учреждений, семей, медицинских и психологических служб, а также широкого сообщества.

## Литература:

1. Картер, Б. Повышение осведомленности о проблемах аутодеструктивного поведения у подростков / Б. Картер // Психологические исследования. — 2019. — № 6. — С. 18–31.
2. Польшая Н. А. Психологические факторы самоповреждающего поведения в подростковом возрасте // Тезисы I Межрегиональной научно-практической конференции «Психосоматические психические расстройства в детском и подростковом возрасте». — Новосибирск, 2008. — С. 23–24.
3. Польшая Н. А. Типы самоповреждающего поведения в подростковом и юношеском возрасте // Второй Балтийский конгресс по детской неврологии: тезисы / под ред. проф. В. И. Гузеевой. — СПб.: Стикс, 2009. — С. 76–77.
4. Реан А. А. Психология личности в трудах зарубежных психологов. Хрестоматия. — 1-е издание. — Санкт-Петербург, 2019. — 320 с.
5. Уайт, Е. Социальная поддержка и аутодеструктивное поведение у подростков / Е. Уайт // Социальная психиатрия и клиническая психология. — 2020. — № 1. — С. 88–101.
6. Уилсон, С. Обучение навыкам справления с эмоциональными трудностями у подростков / С. Уилсон // Психологическая реабилитация. — 2020. — № 3. — С. 48–61.
7. Харрис, Р. Психологические особенности старшего подросткового возраста как факторы риска аутодеструкции / Р. Харрис // Психологические исследования. — 2021. — № 5. — С. 72–85.

## Психологические причины депрессии у старших подростков

Гончарова Дарья Денисовна, студент

Научный руководитель: Леденцова Светлана Леонидовна, кандидат психологических наук, доцент  
Сургутский государственный университет

По МКБ-10 депрессия (код F.32) — это расстройство, при котором «у больного отмечаются пониженное настроение, уменьшение энергичности и падение активности; снижена способность радоваться, получать удовольствие, интересоваться, сосредоточиваться. Самооценка и уверенность в себе почти всегда снижены, даже при легких формах заболевания. Часто присутствуют мысли о собственной виновности и бесполезности [2]. Современные исследования описывают основной дефект депрессивной личности, который заключается в особой уязвимости Я. Я-идеал больных депрессией представляет собой интериоризированный образ жестко регламентирующего, подавляющего и наказывающего Родителя, в то время как Я-реальное, неразвитое, несамостоятельное, оказывается в позиции Неблагополучного Ребенка [3].

Депрессия в подростковом возрасте, в отличие от взрослого, имеет свои особенности. В старшем подростковом возрасте важным новообразованием является личностное и профессиональное самоопределение, формирование личного мировоззрения, самосознания и становление активной жизненной позиции как особого ценностного отношения человека к себе, к окружающим людям, к собственному жизненному пути и к жизни вообще, что является необходимым условием саморегуляции поведения и деятельности [1]. Депрессия может служить препятствием для эффективного формирования данных новообразований.

Мы предположили, что психологическими причинами депрессии у старших подростков будут являться: жесткий,

регламентирующий стиль воспитания; формирование зависимого, социально желаемого поведения с ущемлением своих интересов и желаний в пользу «надо», идей должностования и желания соответствовать требованиям значимого лица в ожидании любви за свое хорошее поведение; а далее потеря объекта любви (физическая\символическая) с разрывом симбиотических связей; и, как следствие, негативное восприятие будущего, себя и окружающих. Социально желаемое поведение с потерей чувства его осмысленности и нужности перемежается с присвоением дисфункциональных перфекционистских ценностей современного общества, которые центрированы на личном успехе и постоянном совершенстве.

Для выяснения причин появления депрессии, особенностей ее проявления и возможных последствий для развития личности подростка мы провели эмпирическое исследование. В качестве методического инструментария мы использовали клиническую беседу; шкалу депрессии Бэка (модифицированная для подросткового возраста), шкалу Цунга для самооценки депрессии; методику диагностики самооценки Дембо-Рубинштейн; проективную методику «Рисование пальцами».

В исследовании принял участие один подопечный — подросток И., 17 лет, ученик 10 класса. Он считает, что имеет низкую популярность среди одноклассников, в отношениях с девушкой не состоит. Семья полная (мать, младшая сестра, отчим), родного отца (ушел из семьи, когда подопечному было 5 лет) помнит плохо, с ним не общается. Подопечный жаловался на чувство усталости, непривлека-

тельную внешность, лень, чувство безрадостности, низкую самооценку, чувство грусти, тоски, «ничего не приносит радости», «люди вокруг скучные, ни с кем поговорить». По шкале депрессии Бэка показатели указывали на тяжелую депрессию, по шкале самооценки депрессии Цунга была определена умеренная (маскированная депрессия). По методике Дембо-Рубинштейн по всем шкалам: ума, здоровья, характера и уверенности наблюдался серьезный разрыв между идеальным и реальным-Я. При описании идеального Я подопечный говорил, что ему хотелось бы оправдать надежды мамы, что указывает на внешнюю оценку себя, зависимость от одобрения значимым лицом и социально желаемый характер поведения.

Из клинической беседы выяснилось, что подопечный одноклассников не любит, они его раздражают. Ранее в классе был жертвой буллинга из-за большого веса. Отношения в семье описывает как эмоционально-холодные: родители все чаще ссорятся, заняты собой, что свидетельствует о том, что ему не хватает тепла, любви и поддержки значимых фигур. Важным человеком в жизни называет дедушку, ушедшего из жизни 4 года назад. Этот факт указывает на потерю объекта привязанности, характерную для лиц с депрессией. Подросток рассказывает, что грустит по дедушке. Депрессивное состояние, со слов подопечного, также началось 4 года назад. Из беседы были выявлены также классические симптомы депрессии: пониженное настроение, уменьшение энергичности и падение активности, кроме того, снижение аппетита (есть один раз в день) и нарушение сна (не может долго заснуть, просыпается рано). По результатам проективной методики «Рисование пальцами» на тему «Образ Я» подопечный нарисовал одинокое дерево черным цветом. С его слов, дерево — это он, одинокий, ничто не привлекает его внимание: «дерево размышляет, почему оно постоянно одно, но ничего не делает, чтобы изменить это». Трехэтажный разноцветный дом (рисунок на свободную

тему) отражает видение настоящего и будущего подопечного: на каждом этаже живут разные слои населения: «зеленые — счастливы, красные — работяги, постоянно в рутине». На красном живет подопечный. Стоит заметить, что негативная оценка будущего, его бессмысленность помимо рисунка, также проявлялась в его воззрениях на предстоящую профессиональную деятельность: сам он желает стать журналистом, но выбирает юридический профиль, где планирует «сидеть в душном кабинете и плевать в потолок; пенсия там в 40 лет; такая работа бессмысленна; ты работаешь не потому что хочешь, а потому что надо».

Подводя итог, можно констатировать наличие у подопечного классических симптомов депрессии: пониженное настроение, уменьшение энергичности, падение активности; потеря аппетита, нарушенный сон; сниженная способность радоваться, снижение самооценки. Причинами депрессии выступили потеря объекта любви (смерть дедушки), отсутствие иных значимых связей с окружающими и нехватка любви и принятия от значимых фигур; стремление соответствовать требованиям матери в обмен на ее любовь; перегруженность требованиями и ответственностями при подавлении собственных желаний, что приводит к обесмысливанию своей деятельности и своего будущего, что формирует негативный образ себя, негативный образ будущего и окружающих. Полученные результаты исследования позволили нам разработать стратегию психологического сопровождения подростков с признаками депрессии. Важными и наиболее значимыми условиями проектной деятельности является групповая работа, в которой представлены и образцы активности, и задачи на смыслообразование и смысловотворчество, и важные ориентиры для идентификации себя как нужной, принимаемой другими и собой, творческой и талантливой личности, имеющей право на реализацию своих желаний.

#### Литература:

1. Международная классификация болезней МКБ-10. Электронная версия.
2. Леденцова С. Л., Куратенко М. А. Несформированность активной жизненной позиции как условие появления маскированной депрессии у подростков // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2020. Т. 9. № 6А. С. 133–142
3. Соколова Е. Т., Николаева В. В. Особенности личности при пограничных расстройствах и соматических заболеваниях: учебное пособие / Е. Т. Соколова, В. В. Николаева. — Москва: SvR-Аргус, 1995. — с. 55

## Формирование мотивационного компонента к успешной реабилитации у больных в остром периоде ишемического инсульта

Жилякова Юлия Александровна, студент

Научный руководитель: Широкоград Кристина Геннадьевна, преподаватель  
Сургутский государственный университет (Ханты-Мансийский автономный округ — Югра)

*Статья посвящена формированию мотивационного компонента к успешной реабилитации у больных в остром периоде ишемического инсульта.*

**Ключевые слова:** мотивация, ишемический инсульт, тревожность, самооценка.

Инсульт является второй наиболее распространенной в мире причиной смерти после ишемической болезни сердца и основной причиной приобретенной инвалидности во взрослом возрасте, причем больше половины пациентов остаются физически зависимыми после инсульта и примерно две трети имеют остаточный неврологический дефицит через пять лет после инсульта. [3] Восстановление физических функций, утраченных вследствие инсульта, широко изучено, и есть доказательства, свидетельствующие о значительных улучшениях после проведения физической реабилитации. Постинсультные когнитивные нарушения (ПИКН) замедляют восстановление пациентов, снижают приверженность к длительному, часто пожизненному лечению, значительно снижают качество жизни пациента и ухаживающих за ним лиц, уменьшают степень независимости индивида и ассоциируются с долгосрочной заболеваемостью и инвалидностью. Развитие ПИКН само по себе является фактором риска развития повторного инсульта [7].

Больные с инсультом в 30% случаев люди трудоспособного возраста. В структуре общей смертности населения, тяжести последствий и инвалидизации очаговые поражения головного мозга занимают одно из первых мест. Смертность после тяжелых ЧМТ и инсультов составляет 30–40%. Из оставшихся в живых возвращаются к труду лишь 10–15%. Становятся инвалидами — 70–80%. [1] Больные утрачивают трудоспособность и профессиональные навыки, так как более чем у 50% возникают гемипарезы, нарушения когнитивных функций, в том числе речи. Как правило, они не в состоянии себя обслуживать, самостоятельно передвигаться, дезорганизуют жизнь всей семьи, поскольку нуждаются в постоянном надзоре и уходе, тем самым, отвлекая на себя значительную часть населения, которая фактически тоже становится иждивенцами общества. [5]

В постинсультном состоянии больные часто ощущают покинутость, одиночество, собственную неполноценность. Как правило, они выключены из профессиональных отношений, а зачастую и из привычных социальных отношений тоже, что лишает их возможности полноценно

контактировать с миром так, как это было раньше. Жизнь такого человека меняется, он может становиться обузой для семьи, что провоцирует чувство неполноценности и ненужности ещё больше. Неудача является серьёзным испытанием для мотивации больного и ему сложно заставить себя бороться с последствиями болезни, он не видит цели, для чего это нужно. Болезнь носит сильный преградный характер, поэтому многие больные застревают на своем состоянии, уходят в ипохондрию или меланхолию. [6]

Из всего вышеуказанного следует, что проблема инсульта и постинсультных состояний весьма актуальна как в нашей стране, так и за рубежом, и грамотная работа психолога в процессе реабилитации может позволить снизить степень когнитивных расстройств и постинсультной депрессии, тем самым улучшая качество жизни такого больного и способствуя формированию мотивации к дальнейшей успешной реабилитации. [5]

**Целью** нашего исследования является развитие мотивационного компонента в реабилитационной деятельности у больных после инсульта.

**Гипотеза** работы заключается в том, что, у больных после инсульта в ходе проектной работы удастся развить мотивацию к лечению и выздоровлению, что проявится в формировании позитивного образа будущего, улучшения настроения, активности и самочувствия, а также в снижении тревожности.

**Исследование** проводилось на базе Сургутской окружной клинической больницы, неврологического отделения для больных с острым нарушением мозгового кровообращения, подопечными выступили 5 человек — 4 мужчин и 1 женщина в возрасте от 50 до 65 лет. Методическим инструментарием выступили методики — лайфлайн, генограмма, тест на тревожность (Ч. Д. Спилберга, Ю. Л. Ханина), самооценка по 5 шкалам: здоровье, счастье, характер, мед. учреждение, я — как больной.

В ходе исследования мы обнаружили у всех подопечных повышенную тревожность, высокую эмоциональную вовлеченность в текущие жизненные ситуации и пассивную позицию по отношению к болезни и к контексту жизненной ситуации в целом.

Сведем данные нашего исследования в таблицы.

Таблица 1. Показатели тревожности у подопечного 1

|                        | Пре-контроль   | Пост-контроль |
|------------------------|----------------|---------------|
| Реактивная тревожность | 34 (умеренная) | 27 (низкая)   |
| Личностная тревожность | 29 (низкая)    | 29 (низкая)   |

Таблица 2. Показатели по методике «САН» у подопечного 1

|              | Пре-контроль | Пост-контроль |
|--------------|--------------|---------------|
| Самочувствие | 2,6          | 4,2           |
| Активность   | 2,4          | 4,0           |
| Настроение   | 2,8          | 4,4           |

Таблица 3. Показатели тревожности у подопечного 2

|                        | Пре-контроль | Пост-контроль |
|------------------------|--------------|---------------|
| Реактивная тревожность | 26 (низкая)  | 26 (низкая)   |
| Личностная тревожность | 28 (низкая)  | 24 (низкая)   |

Таблица 4. Показатели по методике «САН» у подопечного 2

|              | Пре-контроль | Пост-контроль |
|--------------|--------------|---------------|
| Самочувствие | 2,9          | 4,0           |
| Активность   | 2,5          | 4,0           |
| Настроение   | 2,8          | 4,4           |

Таблица 5. Показатели тревожности у подопечного 3

|                        | Пре-контроль   | Пост-контроль  |
|------------------------|----------------|----------------|
| Реактивная тревожность | 31 (умеренная) | 25 (низкая)    |
| Личностная тревожность | 46 (высокая)   | 43 (умеренная) |

Таблица 6. Показатели по методике «САН» у подопечного 3

|              | Пре-контроль | Пост-контроль |
|--------------|--------------|---------------|
| Самочувствие | 3,0          | 4,8           |
| Активность   | 2,8          | 4,6           |
| Настроение   | 2,6          | 5,0           |

Таблица 7. Показатели тревожности у подопечного 4

|                        | Пре-контроль   | Пост-контроль  |
|------------------------|----------------|----------------|
| Реактивная тревожность | 35 (умеренная) | 29 (низкая)    |
| Личностная тревожность | 35 (умеренная) | 30 (умеренная) |

Таблица 8. Показатели по методике «САН» у подопечного 4

|              | Пре-контроль | Пост-контроль |
|--------------|--------------|---------------|
| Самочувствие | 2,8          | 4,4           |
| Активность   | 2,6          | 4,8           |
| Настроение   | 2,6          | 4,6           |

Таблица 9. Показатели тревожности у подопечного 5

|                               | Пре-контроль   | Пост-контроль  |
|-------------------------------|----------------|----------------|
| <b>Реактивная тревожность</b> | 39 (умеренная) | 32 (умеренная) |
| <b>Личностная тревожность</b> | 45 (умеренная) | 42 (умеренная) |

Таблица 10. Показатели по методике «САН» у подопечного 5

|                     | Пре-контроль | Пост-контроль |
|---------------------|--------------|---------------|
| <b>Самочувствие</b> | 2,2          | 3,6           |
| <b>Активность</b>   | 2,4          | 3,8           |
| <b>Настроение</b>   | 2,2          | 3,6           |

Мы смогли наблюдать динамику в пре-и пост-контроле, а также сама динамика видна уже была в процессе самих занятий. Можем сделать вывод, что проектная форма работы актуальна для больных после инсульта, ровно как и формирование мотивации на процесс выздоровления, что станет ключевым моментом в разработке моей будущей дипломной работы, которая будет направлена на сопровождение больных после инсульта.

Таким образом, наши гипотезы нашли своё подтверждение. Действительно, больные в остром периоде ишемического инсульта имеют общие индивидуально-личностные свойства, а именно — повышенную тревожность, высокую эмоциональную вовлеченность в текущие жизненные ситуации и пассивную позицию по отношению к болезни и к контексту жизненной ситуации в целом. А также благодаря проекту мы смогли расширить ориентировку каждого участника группы в ситуации болезни, больные нашли в себе мотивацию на дальнейшее восстановление вне стен больничной палаты, освоили способы психологической саморегуляции, ознакомились с методикой аутогенной тренировки и стали использовать её в домашних условиях.

В пре-контроле мы наблюдали высокий уровень тревожности, который, по всей видимости, был связан с самой ситуацией болезни, а именно, с её внезапностью и последствиями в виде нарушения движений, речи, когнитивных функций, афазий и прочего. В ходе проекта нам удалось снизить показатель тревоги у участников группы благодаря дыхательным техникам, аутогенной тренировке и мотивационно-волевым техникам. Низкие показатели теста САН вначале проекта свидетельствовали о значительно сниженном настроении, активности и плохом самочувствии участников группы. В ходе проекта нам удалось повысить эти показатели, подопечные смогли расслабиться, стали чувствовать себя лучше и в целом их эмоциональный фон улучшился.

Результаты самооценки вначале проекта свидетельствуют о том, что больные положительно оценивают себя как личность, но не считают себя больными. В ходе проекта нам удалось развить мотивацию у больных ишемическим инсультом к дальнейшему восстановлению вне стен мед. учреждения, что заметно по ответам подопечных на вопросы самоотчета, где они воодушевленно делятся своими нынешними ощущениями и мыслями, касаемо выздоровления.

#### Литература:

1. Боголепова, А. Н. Роль нейропсихологических исследований у больных, перенесших ишемический инсульт (обзор) / А. Н. Боголепова // Журн. неврол. И психиатрии им. С. С. Корсакова. — 2005. — № 13. — С. 72–75.
2. Ворлоу, Ч. П. Инсульт. Практическое руководство для ведения больных / Ч. П. Ворлоу, М. С. Деннис, Ж. Гейн. — СПб.: Политехника, 1998. — 336 с.
3. Выготский, Л. С. История развития высших психических функций / Л. С. Выготский // Собр. соч.: в 6 т. — М., 1995. — Т. 3: Проблемы развития психики. — 328 с.
4. Головин, С. Ю. Словарь практического психолога / авт. и сост. С. Ю. Головин. — М.: Харвест, — 2005. — 976 с.
5. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия / Е. И. Гусев, Г. С. Бурд, А. Н. Коновалов. — Медицина, 2000. — 534 с.
6. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия: Учебник для вузов. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 608 с.
7. Дамулин, И. В. Когнитивные расстройства при цереброваскулярной патологии / И. В. Дамулин // Журн. неврол. и психиатрии им. С. С. Корсакова. — 2009. — № 109. С. 70–75.

## Методологические различия в исследованиях суицидального поведения и селфхарма у подростков: сравнительный анализ качественных и количественных подходов

Иванова Евгения Витальевна, студент  
Сургутский государственный университет

**Ключевые слова:** качественные методы, количественные методы, сравнительный анализ, методология исследования, суицидальное поведение, селфхарм, подростки, факторы риска, психологические исследования.

Исследования селфхарма и суицидального поведения у детей и подростков являются важной и актуальной задачей для психологии и психиатрии. Разные методологические подходы — качественные и количественные — позволяют изучать эту проблему с различных сторон, но также могут приводить к различным выводам. Эта статья посвящена анализу того, как методологические различия влияют на результаты исследований, и рассматривает, как их комбинирование может привести к более глубокому пониманию проблемы.

История исследований селфхарма и суицидального поведения у детей и подростков включает использование как качественных, так и количественных методов. Качественные исследования, проводимые с 1980-х годов, предоставляют глубокие инсайты в личные переживания

и мотивы индивидов. В то время как количественные исследования, развивающиеся параллельно, предлагают статистические данные о распространенности и факторах риска, а также оценивают эффективность различных интервенций на популяционном уровне.

Качественные методы включают интервью, фокус-группы и наблюдения. Они позволяют исследователям получить глубокое понимание субъективных переживаний и мотивов индивидов. Основные выводы таких исследований подчеркивают важность контекстуальных данных и личных историй участников. Примеры успешных качественных исследований включают анализ нарративов подростков, переживающих селфхарм, что позволяет выявить эмоциональные и психологические триггеры, а также факторы, способствующие восстановлению.

| Преимущества  | Ограничения  |
|---|--|
| Детальность и глубина данных.<br>Гибкость в подходе.<br>Возможность получения инсайтов из личных историй. | Малая выборка.<br>Субъективность данных.<br>Трудности в обобщении результатов. |

Количественные методы включают анкетирование, эксперименты и статистический анализ. Они обеспечивают объективность и обобщаемость данных, что позволяет исследователям выявлять общие тенденции и закономерности. Основные выводы таких исследований

подчеркивают важность статистической значимости и обобщаемости данных. Примеры успешных количественных исследований включают крупномасштабные опросы, оценивающие распространенность селфхарма и факторы риска среди подростков в различных странах.

| Преимущества   | Ограничения  |
|--|--|
| Большая выборка.<br>Обобщаемость данных.<br>Объективность результатов. | Ограниченность контекста.<br>Менее глубокое понимание субъективного опыта.<br>Трудности в интерпретации сложных психологических феноменов. |

Методологические различия между качественными и количественными методами могут приводить к различным интерпретациям данных и выводам. Качественные методы позволяют глубже понять личные мотивы и переживания, в то время как количественные методы обеспечивают обобщаемость и объективность данных. В приведенной ниже таблице представлены примеры типичных исследований различных методологий.

Сравнительный анализ показывает, что использование только одного типа методов может ограничить понимание проблемы. Примеры исследований, приводящих к различным выводам в зависимости от выбранной методологии, включают изучение причин селфхарма, где качественные методы выявляют эмоциональные и психологические аспекты, а количественные методы фокусируются на демографических и социальных факторах.

|                          |   |  |
|--------------------------|---|--|
| Исследование             | Левковская, О. Б., Шевченко, Ю. С. Феноменологический анализ несуицидальных самоповреждений у подростков [2]  | Шамина Е. А. Выявление риска суицидального поведения у подростков [3]  |
| Методология              | Качественное  | Количественное   |
| Цель                     | Феноменологический анализ несуицидального самоповреждающего поведения (далее — НСП) у подростков.   | Изучение особенностей самоповреждающего поведения в подростковом возрасте.   |
| Метод                    | Клинико-психопатологический, экспериментально-психологический методы обследования, проективные рисуночные тесты.  | Опросник копинг-установок  |
| Информация в результатах | Представлена закономерность развития НСП, эволюция форм аутоагрессии, эффективность НСП, связь с суицидальными попытками, методы суицидальных попыток, мотивация к прекращению НСП, гендерные корреляции, функции НСП и др. | Выявлены основные возрастные и психические особенности подросткового суицида (уровень жизнестойкости и навыки справления с жизненными ситуациями). |

Таким образом, качественное исследование предоставляет глубокие инсайты в личные и эмоциональные аспекты НСП, выявляя сложные взаимосвязи и мотивы подростков. Количественное исследование дает возможность обобщить данные на большую популяцию и выявить основные статистические тенденции и факторы риска.

Хотя качественные и количественные методы могут давать различные результаты в интерпретации, они взаимодополняют друг друга. Качественные данные помогают разработать гипотезы и глубокое понимание проблемы, которое затем можно проверять и подтверждать с помощью количественных данных.

Качественные результаты важны для индивидуальной терапии и понимания личных историй и мотивов подростков. Количественные результаты необходимы для разработки широких профилактических программ и выявления групп риска.

Так, качественные методы исследования предоставляют глубокое понимание субъективных и контексту-

альных факторов, влияющих на селфхарм и суицидальное поведение. Они помогают выявить уникальные и индивидуальные особенности проблемы, которые могут быть упущены в количественных исследованиях. Однако, субъективность и трудности в обобщении результатов ограничивают их применение на широких выборках.

Количественные методы позволяют получить обобщенные данные и определить общие закономерности и корреляции между различными переменными. Они могут предложить более общую картину распространенности и факторов риска, но часто упускают глубину и нюансы индивидуальных переживаний.

Для наиболее полного понимания и эффективного вмешательства рекомендуется использование смешанных методов, объединяющих качественные и количественные подходы. Это позволит учесть как индивидуальные особенности, так и общие закономерности, предоставляя более комплексное понимание проблемы и разрабатывая более эффективные методы вмешательства и поддержки.

#### Литература:

1. Бусыгина Н. П. Качественные и количественные методы исследований в психологии: учебник для вузов / Н. П. Бусыгина. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 423 с. — (Высшее образование). — ISBN978-5-534-03063-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535923> (дата обращения: 23.06.2024).
2. Левковская, О. Б., Шевченко, Ю. С. Феноменологический анализ несуицидальных самоповреждений у подростков [Текст] / О. Б. Левковская, Ю. С. Шевченко // Журнал неврологии и психиатрии им. Корсакова. — 2017. — № 7. — С. 10–15.
3. Шамина Е. А. Выявление риска суицидального поведения у подростков / Шамина Е. А. [Электронный ресурс] // Cyberleninka: [сайт]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vyyavlenie-riska-suitsidalnogo-povedeniya-u-podrostkov> (дата обращения: 30.06.2024).

## Мотивация к выздоровлению у психосоматически больных с заболеваниями желудочно-кишечного тракта в условиях проектной формы деятельности

Падурец Мария Валерьевна, студент  
Сургутский государственный университет

*Ключевые слова:* психосоматика, внутренняя картина болезни, мотивация.

В последние годы актуализируется проблема функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) в связи с их высокой распространённостью и тенденцией к развитию многочисленных осложнений. Гастроэнтерологические больные составляют в поликлиниках удельный вес, как по показателям заболеваемости, так и по числу обращений. Заболевания ЖКТ представляют собой широкий спектр патологических состояний, поражающих различные участки пищеварительной системы, начиная от пищевода и заканчивая прямой кишкой. Эти заболевания могут иметь различную этиологию, патогенез, клинические проявления и исходы.

Психологические состояния и качество жизни пациентов с заболеваниями ЖКТ являются элементами внутренней картины болезни пациента (ВКБ). Психологические состояния пациентов — это совокупность эмоциональных, когнитивных и поведенческих реакций, которые испытывает человек в ответ на свое заболевание, лечение и взаимодействие с медицинской системой. Эти состояния включают в себя тревогу, стресс, депрессию, оптимизм, отрицание, мотивацию к выздоровлению, а также готовность сотрудничать с медицинским персоналом и следовать рекомендациям врача. Они являются динамическими конструктами, определяющими состояние ВКБ в конкретный момент времени. Поскольку речь идет о болезни, психологические состояния тесно связаны с физиологическими состояниями, которые являются общими для пациентов одной нозологии.

Социально-психологическая значимость характеризуется тем, что в последние годы актуализируется проблема функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) в связи с их высокой распространённостью и тенденцией к развитию многочисленных осложнений. Гастроэнтерологические больные составляют в поликлиниках удельный вес, как по показателям заболеваемости, так и по числу обращений. Заболевания ЖКТ представляют собой широкий спектр патологических состояний, поражающих различные участки пищеварительной системы, начиная от пищевода и заканчивая прямой кишкой. Эти заболевания могут иметь различную этиологию, патогенез, клинические проявления и исходы.

Снижение мотивации к выздоровлению может привести к увеличению затрат на здравоохранение и потере производительности из-за ухудшения здоровья. Такие пациенты могут испытывать трудности в повседневной жизни, что может привести к увеличению нагрузки на их близких и общество в целом. Снижение мотивации

к выздоровлению могут усугубить психологические проблемы у пациентов, вызвав чувство беспомощности, депрессии и тревоги. Стоит отметить, что высокая мотивация обычно ассоциируется с более успешным лечением и быстрым выздоровлением, поэтому понимание и стимулирование мотивации играют важную роль в психологической поддержке пациентов.

Если рассматривать актуальность с научной точки зрения, то ее можно объяснить следующим образом: современные исследования показывают, что проблемы со здоровьем более чем у 40% пациентов, обращающихся за помощью к специалистам по внутренним заболеваниям, носят гастроэнтерологический характер. У женщин заболевания ЖКТ встречаются в 3–4 раза чаще, дебют заболевания в 90% случаев приходится на возраст до 40 лет у мужчин и до 30 лет у женщин. Пациенты с заболеваниями ЖКТ в 2–3 раза чаще посещают врачей соматического профиля, чем другие больные.

Если рассматривать жизнь человека как его движение вперед по пути развития, то можно сказать, что жизнь — это процесс постоянного преодоления новых границ, достижения лучших результатов, саморазвития и личностного роста. И в этом процессе одну из главенствующих ролей играет вопрос смысла всех действий и поступков, которые совершает человек. Для более корректного психологического метода лечения используется рациональная психотерапия. Это метод, в котором используется логическая способность пациента проводить сопоставление, делать выводы, доказывать их обоснованность. Искаженная внутренняя картина болезни (ВКБ) создает дополнительные источники эмоциональных переживаний для больного. Снятие неопределенности, коррекция противоречивости, непоследовательность в представлениях пациента, прежде всего касающихся его болезни, — таковы основные звенья воздействия рациональной психотерапии.

Исправление неправильных представлений больного достигается благодаря следующим формам:

1) объяснение и разъяснения, включающие истолкование сущности заболевания, причин его возникновения с учетом возможных психосоматических связей, до этого, как правило, игнорируемых больным и не включаемых во ВКБ. В результате реализации этого этапа достигается более ясная картина болезни, снимающая дополнительные источники тревоги и открывающая пациенту возможность более активно самому контролировать болезнь.

2) убеждение — коррекция не только когнитивного, но и эмоционального компонента отношения к болезни, спо-

собствующая переходу к модификации личностных установок больного.

3) переориентация — достижение более стабильных перемен в установках больного, прежде всего в его отношении к болезни, связанное с изменениями в системе его ценностей и выводящие его за пределы болезни.

4) психагогика — переориентация более широкого плана, создающая позитивные перспективы для пациента вне болезни.

**Возраст и клиничко-психологическая характеристика испытуемых:** участие в проекте приняли 5 женщин в возрасте от 23 до 35 лет с диагнозом неспецифический язвенный колит.

Для испытуемых характерно: использование неадаптивных копинг-стратегий (самообвинение, позитивное избегание), сенситивный тип отношения к болезни, высокий уровень алекситимии, низкая фрустрационная толерантность. Выявляются также наиболее значимые сферы отношений: чувство вины, отношение к будущему, отношения с матерью, отношения с отцом, отношения с лицами противоположного пола.

Исследование показало, что среди пациентов преимущественно диагностируется легкая степень депрессивного расстройства. Депрессия чаще отмечается у женщин более молодого возраста, вероятность ее возникновения связана с более высокой степенью активности воспалительного процесса, частотой рецидивов, наличием кишечных свищей и перианального поражения, которые существенно отягощают жизнь пациента, а также ситуациями, когда возникают показания к хирургическому вмешательству. Кроме того, депрессия и тревога могут выступать как компоненты лекарственно опосредованных реакций.

Отмечается, что уровень тревожности, как ситуативной, так и личностной, оказался повышенным. В контексте взаимосвязи с восприятием и отношением к болезни, доминирующим среди исследуемых является эргопатический тип, который характеризуется стремлением к сохранению активности и работоспособности и считается адаптационно-положительным механизмом. В то же время, среди неадаптивных паттернов реакции на заболевание преобладают сенситивные типы, которые характеризуются повышенной чувствительностью и склонностью к переживанию по поводу своего здоровья.

Анализ качества жизни у данной категории лиц выявил его значительное снижение. При этом, особо выраженные

изменения обнаружены в физическом компоненте здоровья у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника (ВЗК).

Дальнейшее изучение психологического профиля пациентов позволило выявить сложность и противоречивость обнаруженных тенденций. С одной стороны, у большинства пациентов прослеживается амбиция к поддержанию активного участия в трудовых процессах, с другой стороны, они испытывают повышенную раздражительность, физическую слабость, эмоциональную уязвимость. Также у пациентов заметна склонность к восприятию различных жизненных обстоятельств как потенциальных угроз их благополучию и здоровью.

**Цель исследования:** преодоление клинического новообразования, которым выступает сниженная мотивация к выздоровлению, за счет определения собственных ресурсов и смысло-жизненных ориентиров, уменьшения тревожного и депрессивного состояния в условиях проектной формы деятельности.

#### Гипотезы:

1. Мы предполагаем, что в ходе проекта у участников удастся развить новообразование мотивацию к выздоровлению, что будет наблюдаться в снижении депрессивных и тревожных показателей.

2. Мы предполагаем, что развертывание ориентировки в системе понятий будет способствовать смягчению выраженности симптома и развитию новообразования.

3. Мы предполагаем, что совместная деятельность в рамках проекта будет способствовать формированию специфического новообразования.

4. Мы предполагаем, что у каждого участника проекта будет наблюдаться индивидуальная, но положительная динамика.

Рисунки играют важную и могут оказывать значительное влияние на психическое здоровье и благополучие. Рисунки являются эффективным инструментом, помогая людям обрести понимание себя, выразить свои эмоции и найти пути к мотивации выздоровления и личностному росту.

В ходе проекта представлено 10 занятий на различные темы, где они работают в ходе совместной деятельности со своим состоянием, рисуя и корректируя рисунок.

Далее представлены результаты подопечных количественных методов исследования.

#### Опросник ТОБОЛ

| Испытуемый | Результаты преконтроля | Результаты постконтроля |
|------------|------------------------|-------------------------|
| 1          | эргопатический         | эргопатический          |
| 2          | эргопатический         | гармоничный             |
| 3          | эргопатический         | эргопатический          |
| 4          | сенситивный            | гармоничный             |
| 5          | депрессивный           | сенситивный             |

**Опросник тревожности Спилбергера-Ханина**

| Испытуемый | Результаты преконтроля              | Результаты постконтроля             |
|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1          | Ситуативная — 50<br>Личностная — 53 | Ситуативная — 46<br>Личностная — 49 |
| 2          | Ситуативная — 48<br>Личностная — 51 | Ситуативная — 33<br>Личностная — 40 |
| 3          | Ситуативная — 43<br>Личностная — 49 | Ситуативная — 32<br>Личностная — 39 |
| 4          | Ситуативная — 54<br>Личностная — 60 | Ситуативная — 41<br>Личностная — 48 |
| 5          | Ситуативная — 50<br>Личностная — 56 | Ситуативная — 38<br>Личностная — 45 |

**Шкала депрессии Бека**

| Испытуемый | Результаты преконтроля | Результаты постконтроля |
|------------|------------------------|-------------------------|
| 1          | 14                     | 9                       |
| 2          | 12                     | 5                       |
| 3          | 21                     | 14                      |
| 4          | 18                     | 9                       |
| 5          | 27                     | 16                      |

Таким образом, мы подтверждаем гипотезу о том, что удалось развить новообразование мотивацию к выздоровлению, что наблюдается в снижении депрессивных и тревожных показателей, а так же рисуночном представлении своей жизни. Развертывание ориентировки в системе по-

нятий способствовало смягчению выраженности симптомов и развитию новообразования. Совместная деятельность в рамках проекта способствовала формированию специфического новообразования. У участников проекта наблюдается индивидуальная, но положительная динамика.

**Мишени когнитивно-поведенческой терапии при работе с прокрастинацией**

Попова Екатерина Александровна, студент  
 Научный руководитель: Эйсмонд Александра Михайловна, преподаватель  
 Башкирский государственный педагогический университет имени М. Акмуллы (г. Уфа)

*В статье изучены основные опорные точки в когнитивно-поведенческой терапии при работе с прокрастинацией: мысли, копинги и навыки.*

**Ключевые слова:** прокрастинация, техники кпт, когнитивно-поведенческая терапия, борьба с прокрастинацией, мысли, копинги, навыки.

**П**рокрастинация с каждым годом становится всё более актуальной проблемой. С развитием социальных сетей и определённых алгоритмов работы этих площадок, человек оказывается слишком зависимым и вовлечённым в цифровой мир. Тяжелее становится не отвлекаться на быстрый, яркий и разноплановый контент, фокусировать внимание на долгосрочных делах и находить в себе силы заниматься рутинными задачами, так как в интернете много примеров другой, чужой жизни, которая, на самом деле, не всегда является такой радостной и заманчивой, как на первый взгляд.

С этим явлением сталкивался каждый из нас, но не многие осознают, что оно может привести к ухудшению психического и физического здоровья, ухудшению взаимоотношений с окружающими, нереализованности потенциала, а также нанести урон профессиональной и личной жизни. Из-за этого прокрастинация требует пристального внимания специалистов. [5].

Прежде чем углубляться в техники и методы, необходимо дать определение этому явлению. Прокрастинация — привычка откладывать дела на потом в пользу краткосрочных, более интересных, но, при этом, не таких

важных дел. Отличие от лени в том, что человек в таком случае не отдыхает, а продолжает тратить свою энергию на действия, которые по сути не первостепенны. [2]. При этом он может успевать сделать всё в последний момент или, наоборот, бояться даже подумать начать работу из-за сомнений и объёма. С одной стороны, это нормальная реакция психики — избегать неприятных или сложных задач. Но она вызывает дискомфорт и подрывает график человека, вместе с его самооценкой и уважением к нему других людей, ведь в таком случае, человек может выглядеть в их глазах безответственным или эгоистичным, так как ставит для себя на первое место не надлежащие проекты, а личные дела. [5].

Чем может быть вызвано такое поведение? Иногда человек не умеет расставлять приоритеты или определять долгосрочные цели, соответственно, ему нелегко определить, чем действительно следует заняться сначала, а чем — потом. Некоторые прокрастинируют из-за неуверенности, потому что не знают, как подступиться к намеченному делу и хватит ли у них знаний. [6]. Это может быть страх неудач или даже страх успеха. Бояться, что что-то получится — это про боязнь дальнейших изменений, ведь всё привычное такое комфортное и знакомое, потому относительно безопасное. Перфекционизм, к слову, ещё одна из возможных причин откладывания дел. Всё должно быть идеально, либо вообще ничего не следует начинать. Такое дихотомическое мышление сильно тормозит и ограничивает развитие человека. [4].

В любом случае, если наличие прокрастинации вызывает фоновый постоянный стресс, снижение продуктивности, самооценки, аутоагрессию или чувство вины, необходимо с этим бороться.

*Какие мишени являются главными в когнитивно-поведенческой терапии при работе с прокрастинацией?* Основными, конечно, будут: мысли, копинги и навыки. Рассмотрим их по порядку.

1. Работа прежде всего начинается с обнаружения негативных мыслей и убеждений, приводящих к откладыванию важных дел. Это главная специфика работы в методе КПТ, когда первопричину тех или иных эмоций, чувств и действий ищут в деструктивных мыслях и убеждениях. Клиенту помогают найти их, разобрать, а позже — разработать стратегии изменения.

Здесь может использоваться техника «остужения». Она эффективна не только при работе с гневом, но и во время самобичевания. В первую колонку выписываем свои мысли, без цензуры и смягчения, то есть «горячие», а во вторую — более адаптивные и «прохладные». Это помогает снизить накал и сделать убеждения более объективными. [1].

Актуально будет на первом этапе пересмотреть и свои должествования. Это работа над мыслями по типу: «я должна это сделать в субботу потому, что уже пообещала». Их необходимо переформулировать, сделать некий рефрейминг, например, «в целом я в силах это сделать в субботу, ведь свободна в первую половину дня, заодно сдержу

обещание». Так мы облегчим восприятие некоторых обязательств, это даёт возможность ощутить, что они на самом деле не так уж и отягощают нашу жизнь, соответственно, приступить к их выполнению будет проще. [6].

2. Следующим этапом служит развитие уверенности в себе и навыков саморегуляции (копингов). Для сохранения самообладания в период накала тех или иных эмоций хорошим помощником будет, например, аутогенная тренировка, то есть дыхательная практика, направленная на релаксацию. Помогают и письменные варианты выражения эмоций: написать, нарисовать их. Это поможет минимизировать влияние импульса и прийти к относительному равновесию для определения дальнейших действий.

Если возник вопрос с самооценностью, подойдёт практика: перечень личных достижений и сильных качеств. Если трудно её выполнить, можно обратиться за поддержкой и ресурсами к другим людям: друзьям, родителям, знакомым и т.д. [3].

При необходимости срочно стабилизировать эмоциональное состояние, поможет простое отвлечение на музыку, социальные сети или какую-то приятную деятельность. Но потом обязательно нужно будет вернуться к решению возникшей ситуации, полноценно разобрать и прожить отложенные эмоции.

3. Потом уже можно приступать и к развитию навыков. При прокрастинации эффективны методы позитивного подкрепления. Человек создаёт для себя индивидуальную систему поощрений, которая предусматривается за завершение определённых задач, что будет являться приятным стимулом и мотивацией. [1].

Далее уже возможно построение реалистичных целей, которые будут предварительно разложены на простые и понятные задачи. Человеку помогают определить конкретные шаги и разработать план действий. Здесь прокрастинатору также важно отмечать, при необходимости выписывать, какие удовольствия и плюсы от нелюбимого, но важного дела можно получать уже в процессе выполнения, а не только в конечном результате.

Здесь будет актуально и осваивание упражнений, направленных на развитие устойчивости, концентрации, переключаемости и распределения внимания. Они особенно нужны при выполнении сложных или монотонных задач, позволяют действовать более продуктивно, игнорируя ненужные или отвлекающие факторы. [3].

Для установления здорового баланса между работой и отдыхом можно использовать обратное планирование, которое сконцентрирует на позитивных моментах. [1]. Человек в этом случае расписывает основные позиции дня отталкиваясь от приятных, но не совсем обязательных дел, вписывая между ними важные. В таком интересном расписании будет проще находить время для обязательных, но не самых любимых задач. Человек будет отвлекаться на важное и возвращаться к приятному, а не наоборот.

Таким образом, мы рассмотрели мишени когнитивно-поведенческой терапии при работе с прокрастина-

цией, способы коррекции и специфику этой привычки. Изучение причин такого поведения важно, если хотим лучше понимать самих себя, свои мотивации и цели,

а также разработать стратегии саморазвития и самоконтроля. В целом эти знания помогут нам стать более осознаннее и дисциплинированнее.

#### Литература:

1. Кочубей П. Прокрастинация и внутренний критик: техники КПТ [Электронный ресурс]. URL: [https://www.b17.ru/article/prokrastinatsiya\\_kpt/?ysclid=lxq030br1y704105050](https://www.b17.ru/article/prokrastinatsiya_kpt/?ysclid=lxq030br1y704105050) (дата обращения: 23.06.2024).
2. Курденко А. Н. Прокрастинация и лень: психологическое содержание понятий // ПЕМ: Psychology. Educology. Medicine. 2019. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prokrastinatsiya-ilenpsihologicheskoesoderzhanie-ponyatiy> (дата обращения: 28.06.2024).
3. Митрухина с. В., Слюсарь Е. С. Копинг-стратегии специалистов по социальной работе // Вестник ХГУ им. Н. Ф. Катанова. 2023. № 4 (46). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kopingstrategiispetsialistovposotsialnoyrabote> (дата обращения: 22.06.2024).
4. Пушкина А. В. Взаимосвязь показателей перфекционизма и прокрастинации // Вестник БГУ. 2015. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-pokazateley-perfektsionizma-i-prokrastinatsii> (дата обращения: 24.06.2024).
5. Слободянюк М. С., Чабаненко С. В. Феномен прокрастинации: теоретическое обоснование, анализ исследований и влияние на человека // Научные известия. 2022. № 26. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-prokrastinatsiiteoreticheskoeobosnovanieanalizissledovaniyivliyaniienacheloveka> (дата обращения: 24.06.2024).
6. Сманов Д. А. Когнитивные особенности и предикторы прокрастинации // Научный результат. Педагогика и психология образования. 2023. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kognitivnye-osobennosti-iprediktoryprokrastinatsii> (дата обращения: 27.06.2024).

## Расстройство пищевого поведения у современной молодёжи, стратегии работы методами когнитивно-поведенческой терапии.

Попова Екатерина Александровна, студент

Научный руководитель: Эйсмунд Александра Михайловна, преподаватель  
Башкирский государственный педагогический университет имени М. Акмуллы (г. Уфа)

*В статье изучены основные причины развития расстройства пищевого поведения у современной молодёжи, а также техники и методы когнитивно-поведенческой терапии при работе с этой проблемой.*

**Ключевые слова:** расстройство пищевого поведения, когнитивно-поведенческая терапия, КПТ при РПП, методы КПТ, пищевое поведение молодёжи.

Тема расстройства пищевого поведения в отечественной науке стала освещаться не так давно, но с каждым годом всё чаще выходит в «свет». Современные СМИ, трактующие радикальные стандарты красоты; ускоренный темп жизни, вызывающий стресс; психологические травмы и социальное давление — всё это возможные причины деструктивного пищевого поведения.

Важно отметить, что данное психическое расстройство — это прежде всего психологическое заболевание, которое проявляется в разрушающих пищевых привычках и негативном отношении к своему телу. Оно числится в МКБ-10 (десятый пересмотр международной классификации болезней). [1]. Разновидностей его проявления много, к примеру: булимия, анорексия, компульсивное переедание, пикацизм и т.д.

Для молодёжи РПП имеет ещё более серьёзные последствия: проблемы с пищеварением и сердечно-сосудистой системой, патологии иммунной системы, нарушения менструального цикла, развитие хронических дефицитов, депрессии, усиленная аутоагрессия и другие. Здесь также стоит отметить, что смертность людей с этой патологией выше, чем смертность пациентов с другими психическими заболеваниями.

Почему людей, подверженных такой проблеме всё больше? Современная молодёжь, нежели прошлые поколения, испытывает большее давление со стороны медиа, где идеал красоты определяется фотошопом и пластической хирургией. Важную роль играет и доступность, большие объёмы недостоверной информации о диетах, упражнениях, методах похудения и набора массы. Всё

это способствует популяризации неправильных пищевых привычек.

Как правило помимо медикаментозного лечения людям с РПП, требуется работа и на ментальном уровне. Хорошо с этим справляется терапия, которая дает возможность сформировать правильные убеждения относительно собственного тела, еды и социальных установок. Больше всего в таком случае подходит когнитивно-поведенческая терапия, в которой можно выделить следующие возможные этапы работы:

1. Идентификация и изменение негативных мыслей и убеждений по поводу внешнего вида, тенденций красоты и т.п.

2. Альтернативные здоровые варианты управления стрессом и эмоциями, связанными с переяданием или ограничением пищи. Обучение навыкам саморегуляции и самоконтроля.

3. Разработка плана действий для изменения нежелательных пищевых привычек.

4. Проигрывание определенных ситуаций по ролям для закрепления новых адаптивных убеждений и использование других динамических практик.

5. Осознанное питание. Люди обучаются внимательно слушать своё тело, различать физический голод от эмоционального. Они обучаются питаться регулярно, разнообразно и сбалансированно, осознавать потребность в пище.

Может использоваться способ ведения личного дневника. В нём необходимо фиксировать: время приёма пищи; состав и количество еды; причину приёма пищи. Это позволит отслеживать привычный график питания и причинно-следственные связи употребления еды, что

поможет выстроить дальнейшую работу за счёт выявления устоявшихся паттернов поведения.

Использование стикеров тоже может помочь. Суть заключается в размещении наклеек с важными для человека утверждениями, которые призывают, например, не переесть. Вместе со специалистом придумывают формулировки этих фраз, делая их максимально индивидуальными и эффективными. Это не должны быть популярные мотивационные строчки или аффирмации, а именно то, что будет находить эмоциональный отклик у клиента и служить импульсом к определённому действию лично для него.

Некоторым могут подойти барьеры. Это какие-либо препятствия на пути к определённому виду пищи или еды как таковой. Здесь используются умственные преграды (решить головоломку, сложный пример и т.п.) и физические (какие-нибудь ограничители, замочки, блокировки). Это актуально особенно при сбите графика питания и ночным «набегами» на холодильник и службы доставки.

Все эти техники помогают изменить негативные паттерны мышления и поведения, следить за своим эмоциональным фоном, развить навыки достижения здорового отношения к еде и своему телу. Методы КПТ помогают, устраняя триггеры переядания и голодания, а также нормализуя самооценку и самовосприятие, работая с ценностями и смежными личностными проблемами.

Таким образом, на сегодняшний день, когнитивно-поведенческая терапия имеет одни из самых высоких показателей результативности и является эффективным методом работы с расстройством пищевого поведения у молодёжи.

#### Литература:

1. Кубекова А. С., Бисалиев Р. В. Когнитивно-поведенческая терапия при расстройствах пищевого поведения // Медицинская психология в России: сетевой науч. журн.— 2022.— Т. 14, № 2.— URL: <http://mprj.ru> (дата обращения: 30.06.2024).
2. Суворова В. В. Расстройства пищевого поведения, их распространенность среди подростков и молодых людей 14–25 лет [Электронный ресурс] // FORCIPE.— 2021.— Т. 4, № S1.— URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rasstroystva-pishevogo-povedeniya-ih-rasprostranennost-sredipodrostkovimolodyhlyudey-14-25-let> (дата обращения: 22.06.2024).
3. Шабанова Т. Л. Исследование нарушений пищевого поведения у лиц юношеско-студенческого возраста // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований.— 2017.— № 9.— С. 91–95.
4. Пономарева Л. Г. Современные представления о расстройствах пищевого поведения [Электронный ресурс] // Молодой ученый.— 2010.— № 10 (21).— С. 274–276.— URL: <https://moluch.ru/archive/21/2165/> (дата обращения: 27.06.2024).
5. Михайлова М. А. Виды и методы психологической помощи людям с нарушением пищевого поведения [Электронный ресурс] // Молодой ученый.— 2020.— № 3 (293).— С. 293–296.— URL: <https://moluch.ru/archive/293/66389/> (дата обращения: 24.06.2024).
6. Аграс В. С., Эпл Р. Ф. Победить расстройство пищевого поведения. Когнитивно-поведенческая терапия при нервной булимии и психогенном переядании. Пошаговое пособие по самопомощи / пер. с англ.— Киев: Диалектика-Вильямс, 2021.— 128 с.

## Понятие «социальный интерес» Альфреда Адлера и «безусловное позитивное принятие» Карла Роджерса: сходства и различия

Потокин Никита Сергеевич, студент  
Московский городской педагогический университет

*В статье автор сопоставляет понятие «социальный интерес» А. Адлера с «безусловным позитивным принятием» К. Роджерса в контексте их роли в межличностных отношениях и терапии.*

**Ключевые слова:** индивидуальная психология, гуманистическая психология, психотерапия, личность.

### Введение

В изучении истории психологии сопоставление отдельных концепций разных авторов может быть особенно продуктивным методом для понимания не только сугубо научно-психологического процесса, но культурной ситуации в целом. Подобный подход позволяет снять изолированность отдельных психологических школ и шире взглянуть на их основные понятия. С такой, по своему герменевтической позиции, мы рассмотрим ключевые понятия индивидуальной и гуманистической психологии.

В данной статье особое внимание будет уделено сравнению социального интереса Альфреда Адлера и безусловного позитивного принятия Карла Роджерса. Эти две концепции, несмотря на различия в своих исходных посылах и методах, оказывают значительное влияние на современную психологическую практику и теорию. Адлер, один из основателей индивидуальной психологии, подчеркивал важность социального интереса как врожденного стремления человека к взаимодействию и сотрудничеству с другими, что играет ключевую роль в его психологическом благополучии. Роджерс, представитель гуманистической психологии, разработал концепцию безусловного позитивного принятия, которая стала краеугольным камнем клиент-центрированной терапии и акцентирует внимание на создании безопасной и поддерживающей терапевтической среды для личностного роста клиента.

### Основная часть

Социальный интерес у Адлера — это врожденное стремление человека к взаимодействию и сотрудничеству с другими, к чувству принадлежности и значимости в обществе. Адлер считал, что «социальное чувство настолько всеобъемлюще, что никто не способен начать ни одного действия, не сверившись предварительно с ним. Необходимость найти оправдание каждому поступку и мысли порождается нашим бессознательным ощущением общественного единства» [2, 140]. В практическом плане Адлер подчеркивал важность корреляции между социальным чувством и невротической враждебностью и «дистанцией».

Безусловное позитивное принятие (unconditional positive regard) у Роджерса — это основное условие успешной

клиент-центрированной терапии. Это принятие и поддержка клиента без оценки и критики, независимо от его действий, чувств или мыслей. Данная концепция является частью более широкой философии Роджерса, направленной на создание безопасной и поддерживающей терапевтической среды, которая способствует самоактуализации и личностному росту клиента. В практическом применении концепция безусловного позитивного принятия выдвигала ряд требований к терапевту, в первую очередь личностных.

Если говорить о сходствах данных понятий, то, в первую очередь, следует отметить переключки к требованиям терапевтического процесса у обоих авторов, так Адлер, говоря о своем пациенте замечает: «Он в этом не виноват. Мы должны полностью поддержать его право на возмущение и не должны забывать, что вина за происшедшее отчасти лежит и на нас <...> Мы видим в таком индивидууме не опустившегося, бесполезного парию, а такого же человека, как мы; мы создаем атмосферу, в которой можем чувствовать себя столь же ценной личностью, как и любой другой» [2, 69]. Можно сделать вывод, что при нарушении или отсутствии социального интереса у пациента, на терапевта накладываются обязательства всегда учитывать это, проявляя социальный интерес и терпение. Такие требования к терапевтическому процессу, как и у Роджерса, необходимы для исключения сопротивления со стороны пациента/клиента: «Любой опыт несовместимый с организацией или структурой самости может восприниматься как угроза, и чем больше таких восприятий, тем жестче организация структуры самости для самозащиты» [3, 65]. Общим для Адлера и Роджерса становится социальное взаимодействие между клиентом и терапевтом: «Если раньше он (невротик — Н. П.) создавал дистанцию, чтобы отделиться, то теперь — чтобы ее преодолеть» [1, 142].

Если говорить о разделяющих особенностях данных понятий, то можно отметить некоторую ригидность социального интереса у Адлера, который он определяет как врожденный, в то время как Роджерс отмечает, что с большей интеграцией личности ригидные формы отражения становятся менее выраженными: ««...когда все переживания ассимилируются относительно »я« и становятся частью структуры самости, это позволяет умерить так называемое »самосознание« индивида. Поведение становится спонтаннее...» [3, 64].

## Заключение

Таким образом, оба концепта акцентируют внимание на значении позитивных межличностных отношений для личностного роста и психического здоровья: и социальный интерес Адлера, и безусловное позитивное принятие Роджерса стремятся создать условия, в которых человек чувствует себя ценным и значимым.

Адлер и Роджерс, несмотря на различия в своих теоретических подходах, сходятся в важности создания терапевтической среды, способствующей росту и развитию личности. Социальный интерес Адлера подчеркивает необходимость интеграции индивида в общество и его вклад в общее благо, что является важным элементом психического здоровья. Роджерс, в свою очередь, акцентирует

внимание на личностном росте через безусловное принятие, что позволяет клиенту чувствовать себя понятым и принятым без осуждения. Эти идеи подчеркивают, что для достижения психического благополучия важно не только внутреннее принятие себя, но и поддержка и принятие со стороны окружающих.

Кроме того, сопоставление данных концепций демонстрирует, что личностный рост и психическое здоровье невозможно без учета социального контекста. Взаимодействие с другими людьми, поддержка и принятие играют ключевую роль в формировании и развитии личности. Таким образом, подходы Адлера и Роджерса могут быть интегрированы в современную психотерапевтическую практику для создания более эффективных методов лечения и поддержки клиентов.

## Литература:

1. Адлер А. Индивидуальная психология. — СПб.: Питер, 2018. — 256 с.: ил. — (Серия «Мастера психологии»).
2. Адлер А. Наука о характерах: понять природу человека / Пер. с англ. Е. А. Цыпина. — М.: Академический проект, 2021. — 239 с. — (Психологические технологии).
3. К. Роджерс. Клиентоцентрированная терапия. Пер. с англ. — М.: «Рефл-бук», К.: «Ваклер» 1997. — 320 с. Серия «Актуальная психология».
4. Фрейд З. Психоаналитические этюды / Пер. с нем.; Составление Д. М. Донского, В. Ф. Круглянского; Послел. В. Т. Кондрашенко; Худ. обл. М. В. Драко. — Мн.: ООО «Попури», 2001. — 608 с.

## Концептуализация метода Данни Шандора

Юдин Леонид Юрьевич, преподаватель

Центрально-черноземный институт повышения квалификации (г. Воронеж)

*Ты пришел в правильное место...*

*Данни Шандор*

Эта статья является попыткой назвать словами, концептуализировать метод терапии, разработанный и применяемый Израильским психотерапевтом Данни Шандором (Danny Shandor). Мне довелось быть его учеником, клиентом в супервизорской группе и затем ко-терапевтом в течении 10 лет. За это время совместно с ним и командой коллег, применяя этот метод, мы провели более 15 интенсивов (около 120 рабочих дней) в основном странах бывшего СССР (Россия, Латвия, Казахстан, Украина, Болгария) с более чем 500 участников.

Целью этой работы является описать основные методологические опоры и конструкты, которыми пользуется в работе и применяет в жизни Данни. Статья будет полезна тем, кто работает в области психологии, ведения групп, консультирования и психотерапии, а также людям, интересующимся своим психическим здоровьем. Эта работа не претендует на полный, связанный и детальный анализ работы Данни Шандора, однако, как мне кажется,

описывает концепты, ранее не встречающиеся в психологической практике.

В этой статье представлены пять конструктов и возможные способы работы с ними: «Ты режиссер своей жизни», «Мир всегда больше, чем ты думаешь», «Группа и есть духовность», «Ошибок нет», «Границы это результат». Статья носит описательный, а не естественно-научный характер для ознакомления со стилем данного метода, а не проверкой статистических гипотез о его эффективности. Курсивом в статье приведены цитаты Данни из различных семинаров и мастер-классов, переведенные на русский язык.

Основной базой для формирования такой терапевтической «оптики», как мне кажется, послужил сплав жизненного опыта Данни связанный с разными психологическими направлениями и практиками. Рожденный и воспитанный после второй мировой войны, будучи ребенком чудом уцелевших родителей, Данни имеет особую

чувствительность и деликатность к феноменам травмы и насилия. Воспитание в еврейской среде с глубоким погружением в религиозный и мистический опыт дает в его работе уникальную связь с архетипическими образами и метафорами. Опыт обучения, личной терапии и последующей работы в школе английского психоанализа обогатил его стиль психодинамическим взглядом на человеческое. Многолетнее сотрудничество с Тавистокским институтом привело к формированию собственного видения группы как целого. Чувство группы как целого, глубинная вера в потенциал человека, значимость общего (а не только личного) результата для всей команды также нашло подтверждение во время службы Данни Шандора в армии. В этой интеграции мне видится уникальность и интерес к концептуализации полученного таким образом метода работы с группой.

### «Ты режиссер своей жизни»

Часто, когда клиент приносит сложную ситуацию: развод, потерю, ссору со значимым человеком, Данни может задать один вопрос — «Как ты думаешь, зачем тебе это в твоей жизни?». В концепции Д. Шандора каждый человек — режиссер своей жизни — от начала и до конца. И все трудности, происходящие с человеком — это бессознательно организованные ситуации тренировки для психики или души.

*«Это случилось в Вашем фильме, а значит важно для Вашей личности, и является возможностью, а не наказанием»*

Этот подход близок к экзистенциальной парадигме, где жизнь человека — это его личный проект [1, с. 4], а сам человек — ее творец, несмотря на все ограничения.

*«В любом случае, это наш фильм. Что этот (фрагмент) делает в моем фильме?»*

Одним из следствий этого видения является, что человек как бы «выбирает» своих родителей для познания какой-то части себя. Конечно, это не прямой осознанный выбор семьи, где рождается ребенок. В концепции Данни — это способ восприятия и отношения к сложностям, с которыми сталкивается клиент. «Как ты думаешь, зачем ты выбрал таких родителей?» — может спросить Данни, у клиента, жалующегося на отца алкоголика. Это позволяет клиенту взять ответственность за свои выборы и уйти от позиции жалобщика и жертвы обстоятельств.

*«Я говорю себе это регулярно: все, что с нами происходит — это наш фильм. Зачем это мне?»*

Данни Шандор верит, что мы создаем себе реальность, чтобы учиться и становится лучше. Какой бы сложной и тяжелой эта реальность не была.

*«Все уже есть для Вас. Мы создали реальность, в которой для всего есть причина, чтобы мы развивались. Это значит, что надо перестать смотреть на тяжелые времена, которые даны нам, чтобы расти. Нужно просто научиться читать послания».*

### Мир больше

Относительно представлений клиента (и терапевта в супервизии) о своих убеждениях, знаниях и картине мира, Д. Шандор считает, что «мир всегда больше, чем ты о нем думаешь». Это согласуется с научной парадигмой о знаниях и взглядом философа Ежи Леца: «В действительности все не так, как на самом деле» [2, с. 167].

*«Пробуждение, как и весна,— это тоже части матрицы, хотя и приятные».*

В работе с клиентами этот концепт используется Данни для тренировки здоровой критичности клиента к себе и вызова сомнений в ригидной картине мира. Например, перед важным семинаром, когда я был очень напряжен и волновался о качестве своего ведения, Данни сказал — «Откуда ты знаешь, как все будет? Может это уже все прошло и тебе нужно только вспомнить, как ты провел этот семинар». (Эта мысль встречается у Платона [3, с. 685]). Сама возможность посмотреть на ситуацию по-другому (объективно или нет, это было не важно), дало в тот момент расслабление и выход из стрессового туннельного мышления.

*«Говоря о травме, это не обязательно значит, что эта травма из этой жизни. Может быть из прошлой».*

*«Осознанность хорошая вещь, но она ничего не меняет».*

Поскольку наша картина мира ограничена для описания действительности, Данни часто использует язык метафор и притч для передачи терапевтического послания. Например, в теме про сепарацию ребенка от родителей и описании стратегии нахождения своей идентичности, Д. Шандор может обратиться к библейскому сюжету выхода евреев из Египта. В этой метафоре стадии сепарации Маргарет Малер [4, с. 112] во многом совпадают с этапами испытаний для израильтян при скитании в пустыне и поиска «Земли обетованной». Как правило, клиенты и (особенно мультикультурные) группы легко могут понять смысл такой интервенции, независимо от уровня образования и социальной среды.

### Группа и есть ресурс

Основная форма работа в методе Данни Шандора — неструктурированная группа. «Я больше люблю работать с группами, это меня заряжает» — как-то сказал он. В группе, по мнению Данни происходит больше жизни, так как все процессы, связанные с личностью — больше групповые, чем индивидуальные. Что совпадает со взглядом английской психологической школы, представленной Тавистокским исследовательским институтом [5, с. 245].

Одним из практических следствий отношения к группе, как к ресурсу, помимо групповой терапии и супервизии, является внутренняя, воображаемая группа у каждого терапевта. Это некий интериоризированный образ опорных фигур (супервизоры, учителя), к которым может обра-

таться терапевт в случае сложности с клиентом. Данни называет такую внутреннюю группу «Комитет». Такая группа похожа на концепцию высшей силы у Анонимных Алкоголиков, только для профессиональной среды. Это одна из техник самосупервизии и доступа к своим собственным бессознательным реакциям, ассоциациям. Например, в случае терапевтического тупика, специалист может в своем внутреннем диалоге спросить «Комитет, на что похожа эта терапевтическая ситуация? Какое решение здесь может помочь?». И, будучи открытым, к любым ассоциациям из своего бессознательного, ждать ответа от подсознания — образ, метафору, фразу. В этом месте в качестве ассоциации вспоминается одна из понравившихся Дани песен «You'll never walk alone».

### Ошибок нет

В понимании Д. Шандора категория ошибки неприменима к личной жизни. «В моем мире не существует ошибок», как-то сказал он. «Ошибка» возникает там, где есть критерий проверки, есть что-то правильное, тогда возможно не правильное и, следовательно «ошибка». Как отклонение от правильного. Например, можно с ошибкой процитировать стих Элиота, т.к. есть оригинальный (правильный) текст. Или можно с ошибкой решить уравнение. Тогда при подстановки ответа в исходное равенство, оно не превратится в верное тождество.

*«Everything is guided» («Все кем-то благоразумно организовано»)*

Согласно представлениям Д. Шандора, в жизни любого человека правильного или неправильного нет. Осознание этого факта и есть взросление. Это позволяет уменьшить стыд или самокритику клиента и терапевта при терапевтической работе.

### Литература:

1. «Экзистенциализм — это гуманизм», 1946, Ж. П. Сартр.
2. Ежи Лец «Непричесанные мысли»/ Пер. с польского Л. Цывьяна — М.: ООО «Фирма»Издательство АСТ», Спб.: Terra Fantastica, 2000.-288 с.
3. Платон. Полное собрание сочинений в одном томе. Ред. Басова Е. Альфа-книга, 2023.— 1312 с.
4. Малер Маргарет С., Бергман Анни, Пайн Фред «Психологическое рождение человеческого младенца: симбиоз и индивидуация»/ Пер. с англ.— Спб.: Когито-Центр, 2018.-413 с.
5. Лайонела Стэйпли «Личность и групповая динамика: Как каждый из нас влияет на окружающих»/Пер. с англ.-М.: Альпина Паблишер, 2022.— 248 с.

Встречаясь с идеей ошибки у клиента («Я не права» или «Я боюсь ошибиться»), Данни может сказать: «Я не верю в ошибки. Все происходит, именно так как и должно». Это может пугать клиента разрушением опоры его картины мира (с идеей ошибки), но и давать облегчение от стыда, ответственности и самокритики.

### Границы — это результат

*«Границы — это результат. К ним ведет процесс»*

Еще одним важным концептом при работе Данни Шандора является значимость временных и финансовых границ. «Мы начинаем вовремя и заканчиваем вовремя, что бы не случилось». Это с одной стороны, может фрустрировать клиента, так как завершение сессии может произойти в момент сильных чувств клиента и группы, а терапевт уходит. А с другой стороны давать ясность и опору для клиента ввиду предсказуемости действий терапевта.

*«Самое частое чувство, которое я вызываю у других — страх. Сначала мне это не нравилось, а потом я понял, что это моя миссия. Люди, которые через это прошли, благодарят меня».*

### Заключение

Приведенные в данной статье идеи для терапевтической работы могут быть применены в разных психологических техниках. Данни использует такую «оптику» и при работе с группой, и в работе с рисунком, и в телесной работе. Но, то, что действительно завораживает и притягивает во всем этом, что он применяет это и в своей жизни. Становясь не только опытным профессионалом, но и человеком, претворяющим в жизнь личные смыслы.



# Молодой ученый

Международный научный журнал  
№ 27 (526) / 2024

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, М. В. Голубцов, О. В. Майер

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 № ФС77-38059 от 11 ноября 2009 г., выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

ISSN-L 2072-0297

ISSN 2077-8295 (Online)

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый». 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

Номер подписан в печать 17.07.2024. Дата выхода в свет: 24.07.2024.

Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

Почтовый адрес редакции: 420140, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Юлиуса Фучика, д. 94А, а/я 121.

Фактический адрес редакции: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

E-mail: [info@moluch.ru](mailto:info@moluch.ru); <https://moluch.ru/>

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.