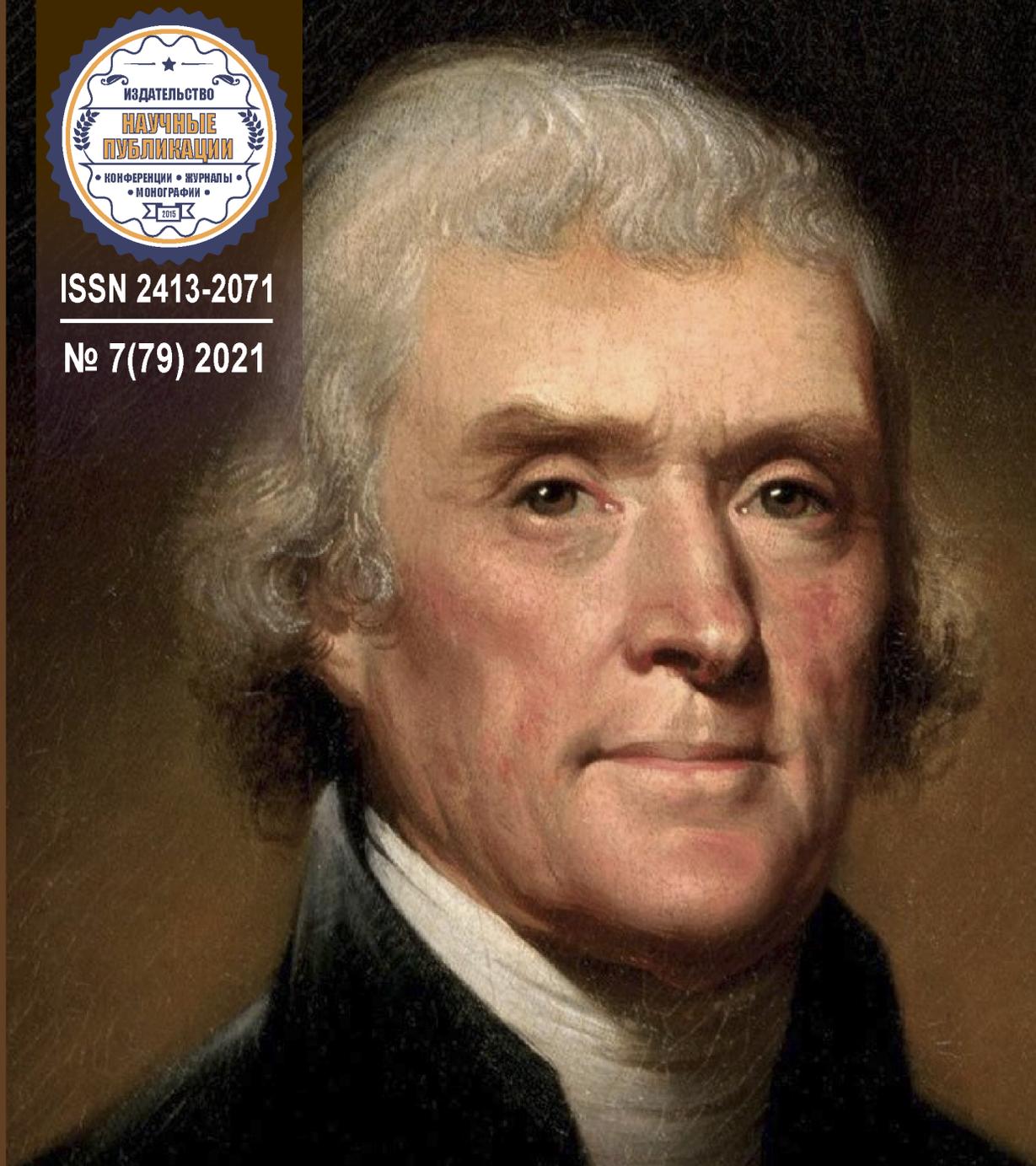




ISSN 2413-2071

№ 7(79) 2021

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 7 (79) 2021



ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

[HTTPS://SCIENTIFICTEXT.RU](https://scientifictext.ru)

Адам Смит

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ISSN 2413-2071 (Print)
ISSN 2542-0828 (Online)

Подписано в печать:
10.11.2021
Дата выхода в свет:
12.11.2021

Типография:
ООО «Прессто».
153025, г. Иваново, ул.
Дзержинского, д. 39,
строение 8

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 6,500
Тираж 1 000 экз.
Заказ №

**Территория
распространения:
зарубежные страны,
Российская
Федерация**

Журнал
зарегистрирован
Федеральной службой
по надзору в сфере
связи, информационных
технологий и массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
Свидетельство
ПИ № ФС77 - 62928
Издается с 2015 года

Свободная цена

Достижения науки и образования

№ 7 (79), 2021

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
[HTTPS://SCIENTIFICTEXT.RU](https://scientifictext.ru)

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»
АДРЕС РЕДАКЦИИ:

Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ.
ТЕЛ.: +7 (915) 814-09-51

[HTTP://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](http://scientificpublications.ru)
[EMAIL: INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)

Вы можете свободно делиться (обмениваться) —
копировать и распространять материалы
и создавать новое, опираясь на эти материалы, с
ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ указанием авторства.

Подробнее о правилах цитирования:
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

ISSN 2413-2071



© ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»
© ЖУРНАЛ «ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»

Содержание

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	4
<i>Агеева В.А.</i> СПОСОБЫ ПЕРЕРАБОТКИ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ	4
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	6
<i>Пушкарев И.А., Пушкарева Л.А., Лубенская Л.А.</i> МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ МАТРИЦА ОБЩИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В МАЛОЭТАЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ	6
<i>Мацюк Е.В.</i> МНОГОМОДУЛЬНОСТЬ В ANDROID С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ АРХИТЕКТУРЫ. ОТ А ДО Я. ЧАСТЬ ПЕРВАЯ	8
<i>Мацюк Е.В.</i> МНОГОМОДУЛЬНОСТЬ В ANDROID С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ АРХИТЕКТУРЫ. ОТ А ДО Я. ЧАСТЬ ВТОРАЯ	15
<i>Жанатова А.А.</i> МЕТОДЫ МОНИТОРИНГА И ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СЕТИ	29
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	35
<i>Saidnazarov U.A.</i> SOCIAL AND PHILOSOPHICAL-ANTHROPOLOGICAL FEATURES OF PHYSICAL CULTURE.....	35
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	37
<i>Rajabov Kh.O., Zaripbaeva N.A., Yumitbaeva S.U.</i> UNIVERSAL CLASSROOM MANAGEMENT STRATEGIES FOR EDUCATORS	37
<i>Ibragimova Sh.Kh., Madaminov S.N., Matrasulova Sh.Kh.</i> PRINCIPLES OF LANGUAGE TEACHING	38
<i>Bahtiyarova M.G., Karimova G.A., Karimova S.K.</i> IMPORTANCE OF SYLLABUS.....	40
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	42
<i>Иовин А.А.</i> К ВОПРОСУ О ПОНЯТИИ И СОДЕРЖАНИИ ДОПУСТИМОСТИ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ	42
<i>Кикалов М.Ш., Саидов А.Г.</i> Проблемы классификации информации с ограниченным доступом	44
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	48
<i>Темеш У.У.</i> РЕГИОНАЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ НА УРОКАХ МУЗЫКАЛЬНОГО ИСКУССТВА	48
<i>Кудинова Г.Н.</i> МЕЖКУЛЬТУРНОЕ РЕГИОНОВЕДЕНИЕ НА УРОКАХ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА	49
<i>Давыдова О.Ю., Плужникова Е.В.</i> РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	53
<i>Бурков С.И.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ДОВУЗОВСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ МИНОБОРОНЫ РФ	55

<i>Стадольник М.А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА «КВИЗ» В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ «Z» В УСЛОВИЯХ ВЫРАЖЕННОГО КЛИПОВОГО МЫШЛЕНИЯ	58
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	61
<i>Акбаров А.Н., Хабиров Б.Н., Мухитдинова Ф.Г., Бурибаева М.Г.</i> ИЗУЧЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ ГИГИЕНОЙ ПОЛОСТИ РТА И МИКРОФЛОРОЙ МЕЖДУ АБАТМЕНТОМ И ИМПЛАНТАТОМ С ВИНТОВОЙ И ЦЕМЕНТНОЙ ФИКСАЦИЕЙ	61
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	64
<i>Бушueva И.В., Куликова Д.Р.</i> ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТИВНОГО РИСУНКА «ДОМ-ДЕРЕВО-ЧЕЛОВЕК» ДЕТЬМИ С СИНДРОМОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ И ГИПЕРАКТИВНОСТЬЮ (СДВГ)	64
<i>Махмудов Х.У., Ахмеджанова Н.И.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕЧЕНИЯ И КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ДАННЫХ ХРОНИЧЕСКОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ.....	69
КУЛЬТУРОЛОГИЯ	72
<i>Касумова С.Ф.</i> КУЛЬТУРНЫЕ ПАРАДОКСЫ МИНУВШЕГО ВЕКА.....	72
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	76
<i>Тутов С.С.</i> ШАГАЮЩИЕ ЭКСКАВАТОРЫ – ПРИМЕНЕНИЕ, ПРЕИМУЩЕСТВА.....	76
<i>Ковалёва Т.Е.</i> САМОСВАЛЫ В ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	78

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

СПОСОБЫ ПЕРЕРАБОТКИ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ

Агеева В.А.

*Агеева Виктория Алексеевна – магистр,
кафедра химических технологий нефтегазового комплекса,
Донской государственной технической университет, г. Ростов-на-Дону*

Аннотация: *в настоящее время темпы воздействия отрасли химического производства на окружающую среду достигли значительных показаний. Наибольшее отрицательное влияние оказывают полимеры, применение которых за последние 50 лет достаточно возросло. Количество выпускаемой полимерной продукции составляет около 200 000 т. в год. На основе объёмов производства этих соединений происходит накопление пластика, полиэтилена, и других трудноутилизируемых отходов.*

Ключевые слова: *полимеры, отходы, биополимеры, рециклинг, деструкция.*

Полимеры – это гетерогенные природные или синтетические соединения, которые в своём составе имеют большое количество разнообразных по строению компонентов, связанных между собой химической связью. Данные соединения получили применение практически во всех отраслях промышленности. Технология синтеза полимеров находится на таком уровне, что практически нет ограничений по изготовлению полимерного материала определённого качества.

В строительстве полимерный композиционный материал служит для производства бетона, деревянных пластин, железа и т.д., который обладает стойкими противозносными и антикоррозионными свойствами. Также эти соединения применяют в машино-, судо-, и авиа-строении. Помимо технической области применения, полимеры также нашли своё назначение в медицинской отрасли. Так, биополимеры применяют в восстановительной хирургии, для замены повреждённых органов или тканей организма человека. При этом, данный материал способен сохранять первоначальные свойства в течении длительного времени.

Синтетический полимерный материал обладает такими свойствами, как: прочность (сопротивление механическому воздействию), пластичность (способность деформироваться при воздействии нагрузок) упругость, релаксация (способность перехода системы в равновесное состояние), трещиностойкость, предел выносливости (поддержание первоначальных свойств материала под воздействием напряжения), термостойкость (противостояние действию высоких температур), теплостойкость, морозостойкость.

Обладая большим количеством положительных свойств, полимерный материал является трудноутилизируемым отходом. Существует два способа борьбы с отходами данных соединений: первый заключается в возможности вторичного использования, второй – уничтожение (локализация) твёрдых отходов.

Вторичная переработка композиционного материала (рециклинг) состоит в получении новых продуктов из отходов, при котором не происходит загрязнения окружающей среды. Различают две разновидности этого метода: первая состоит в переработке композиционного материала, который ранее уже был использован после предварительной очистки – неdestructивная утилизация, вторая разновидность – дробление полимерного материала с меньшей массой частиц – destructивная утилизация.

Неdestructивная утилизация состоит в механической обработке полимера, при котором не происходит существенного изменения его химического состава.

Конечный продукт данного метода состоит в получении гранул определённого размера. Весь процесс протекает с участием различных добавок-модификаторов.

Деструктивная утилизация происходит в следствии химической и термической переработки отходов. Термический рециклинг перерабатывает практически все виды пластмассы, не зависимо от их состава и прочности. В основном данный процесс переработки протекает в диапазоне температур 130-190 °С.

К методам уничтожения полимерных материалов относят сжигание и биоразложение под воздействием ультрафиолетового излучения, воды или микроорганизмов. Процесс сжигания несмотря на свою простоту, является экологически невыгодным способом, так как образует большое количество токсичных газов. Для повышения экологической безопасности данного метода разрабатывают специальные усовершенствованные печи, установки для сжигания, где образовавшиеся газы улавливают специальными устройствами, после чего они проходят систему очистки. Однако, в Росси эти установки практически отсутствуют.

Биоразрушение является намного перспективнее предыдущего метода, поскольку эксплуатационные характеристики полимера ослабевают и под воздействием окружающей среды происходит его разрушение. Одним из представителей биоразлагаемых полимеров, является полилактид.

Проанализировав изученную литературу можно сказать о том, что в настоящее время наиболее безопасным и экономически выгодным является метод вторичной переработки с механическим воздействием.

Список литературы

1. *Базунова М.В.* Способы утилизации отходов полимеров // Вестник Башкирского университета, 2008. № 4. С. 875-885.
2. *Петров А.В.* Технологии утилизации полимерных композиционных материалов (обзор), 2015. № 8. С. 62-73.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ МАТРИЦА ОБЩИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В МАЛОЭТАЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Пушкарев И.А.¹, Пушкарева Л.А.², Лубенская Л.А.³

¹Пушкарев Иван Андреевич - кандидат технических наук;

²Пушкарева Людмила Алексеевна - кандидат педагогических наук, доцент;

³Лубенская Людмила Анатольевна - старший преподаватель,
кафедра промышленного и гражданского строительства,

Институт строительства и архитектуры им. В.А. Шумилова

Ижевский государственный технический университет им. М.Т. Калашникова,
г. Ижевск

Аннотация: в статье анализируется применение различных деревянных материалов и конструкций в малоэтажном строительстве. Для поиска наиболее эффективного варианта предлагается использовать методы морфологического анализа. Построена морфологическая матрица общих возможностей конструирования сооружений малой этажности. Рассмотрены полученные решения, их особенности и перспективы использования на практике.

Ключевые слова: малоэтажные сооружения, деревянные конструкции, морфологический анализ, морфологическая матрица.

В настоящее время возрастает разнообразие строительных материалов для возведения малоэтажных жилых домов и общественных зданий различного назначения. Большое место в этой области занимают деревянные конструкции. Применяются конструкции как из традиционных материалов (доски, фанера и т.п.), так и новые, обладающих повышенными экономическими и энергоэффективными свойствами (например, SIP-панели, арболит). Выбор материала определяется требованиями потребителя, требованиями к эстетическому виду сооружения и экономическими соображениями.

Поиск наиболее рационального варианта осуществляется на основе тщательного анализа. Для поиска новых вариантов строительных конструкций, а также выбора строительных материалов предлагается использовать методы морфологического анализа [1].

В данном исследовании применяется морфологическая матрица общих возможностей [2], способствующая систематизации накопленной информации в рассматриваемой области, а также поиску новых идей в строительном проектировании.

Входами в матрицу (рис. 1) являются два базовых признака: назначение сооружения и материал, из которого изготавливаются несущие и ограждающие конструкции.

Матрица содержит 30 вариантов различных сочетаний. Таким образом, мы имеем 30 разнообразных идей. Число генерирования возможных комбинаций в матрице идей больше, чем, например, в случае генерирования идей методом свободных ассоциаций [2].

Проанализировав матрицу, можно отметить следующие особенности.

Некоторые из сочетаний являются известными решениями, широко применяемыми на практике. Так, к примеру, ИК, ИО – индивидуальный жилой дом из клееного бруса или оцилиндрованного бревна – стандартные и наиболее рациональные решения для строительства жилого дома.

С другой стороны, индивидуальный жилой дом из SIP-панелей (ИЕ) или арболита (ИР) – современных, обладающих хорошими строительными свойствами материалами [3] не уступает дому из традиционных материалов по таким технико-экономическим показателям, как прочность, огнестойкость, теплопроводность и стоимость.

Индивидуальный жилой дом (И)	Летний домик (Л)	Беседка (Б)	Кафе (К)	Складское помещение (С)	
ИК	ЛК	БК	КК	СК	Клееный брус (К)
ИО	ЛО	БО	КО	СО	Оцилиндрованное бревно (О)
ИЕ	ЛЕ	БЕ	КЕ	СЕ	SIP-панели (Е)
ИД	ЛД	БД	КД	СД	Доска (Д)
ИФ	ЛФ	БФ	КФ	СФ	Фанера (Ф)
ИА	ЛА	БА	КА	СА	Арболит (А)

Рис. 1. Морфологическая матрица общих возможностей

При строительстве летнего домика или беседки могут быть использованы любые варианты (ЛК, ЛО, ЛЕ, ЛД, ЛФ, ЛА). Всё зависит от климатических условий и предпочтений заказчика.

Общественные здания требуют более тщательного подхода к планировке и внешнему виду. Такие материалы, как арболит (вариант КА), SIP-панели (КЕ) и фанера с утеплителем (КФ) позволяют разработать интересные варианты проекта кафе.

В случае складского помещения выбор варианта зависит, в первую очередь, от условий эксплуатации. Так, склад может быть отапливаемым склад, либо неотапливаемым. Варианты СО и СН не являются целесообразными ввиду высокой стоимости материала. Для отапливаемого складского помещения хорошо подойдут варианты СЕ и СА. Наиболее практичные и наименее трудоемкие варианты – СД и СФ. Данные варианты строительства обеспечивают хорошее укрытие веществ, материалов и оборудования.

Таким образом, окончательный выбор варианта строительства малоэтажного сооружения будет зависеть от климатических условий региона и назначения объекта строительства, требований заказчика, а также функционально-структурного анализа, являющегося следующим этапом исследования [4,5].

Список литературы

1. *Пушкарева Т.А.* Морфологический анализ способов теплоснабжения жилого дома // Наука. Технологии. Инновации: материалы всероссийской научной конференции молодых ученых в 11 ч. Новосибирск: НГТУ, 2014. Ч. 5. С. 42–44.
2. *Хилл П.* Наука и искусство проектирования. Методы проектирования, научное обоснование решений. М.: Мир, 1973. 263 с.
3. *Угаров П.А., Рыкунин С.Н., Сузов В.П.* Анализ параметров материалов для ограждающих конструкций малоэтажных домов // Деревообрабатывающая промышленность, 2018. С. 33–37.
4. *Пушкарев А.Э., Пушкарев И.А.* Функциональный подход к исследованию виброзащиты инженерно-строительных систем с подвижными нагрузками // Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире, 2015. № 12-1. С. 67–70.
5. *Пушкарев И.А., Пушкарева Л.А.* Структура инженерно-строительных систем с подвижными нагрузками и элементами защиты от вибрации // Сборник научных трудов по материалам XXXVI Международной научно-практической конференции, 15 сентября 2021 года, г.-к. Анапа, 2021. № 2(2)– С. 23–27.

МНОГОМОДУЛЬНОСТЬ В ANDROID С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ АРХИТЕКТУРЫ. ОТ А ДО Я. ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

Мацюк Е.В.

*Мацюк Евгений Викторович – эксперт-разработчик,
направление: Android,
Google, г. Москва*

Аннотация: в статье анализируются проблемы, которые возникают при построении многомодульного Android-проекта, влияние этих проблем на *Dependency Injection*, и первые решения обозначенных проблем.

Ключевые слова: *Android, Многомодульность, Dependency Injection, Dagger2, Жизненный цикл, Java.*

Не так давно мы с вами осознали, что мобильное приложение — это не просто тонкий клиент, а это действительно большое количество самой разной логики, которое нуждается в упорядочивании. Именно поэтому мы прониклись идеями *Clean architecture*, прочувствовали, что такое *DI*, научились использовать *Dagger 2*, и теперь с закрытыми глазами способны разбить любую фичу на слои.

Но мир не стоит на месте, и с решением старых проблем приходят новые. И имя этой новой проблемы — *мономодульность*. Обычно об этой проблеме узнаешь, когда время сборки улетает в космос. Именно так и начинаются многие доклады про переход на *многомодульность* ([1], [2]).

Но почему-то все при этом как-то забывают, что *мономодульность* сильно бьет не только по времени сборки, но и по вашей архитектуре. Вот ответьте на вопросы. На сколько у вас *AppComponent* большой? Не встречаете ли вы периодически в коде, что фича А зачем-то дергает репозиторий фичи Б, хотя вроде такого быть не должно, ну или оно должно быть как-то более *верхнеуровнево*? Вообще у фичи есть какой-то контракт? А как вы организовываете общение между фичами? Есть какие-то правила?

Вы чувствуете, что мы решили проблему со слоями, то есть *вертикально* все вроде хорошо, но вот *горизонтально* что-то идет не так? И просто разбиением на пакеты и контролем на *ревью* не решить проблему.

И контрольный вопрос для более опытных. Когда вы переезжали на многомодульность, не приходилось ли вам перелопачивать половину приложения, вечно перетаскивать код с одного модуля в другой и жить с несобирающимся проектом приличный отрезок времени?

В своей статье я хочу вам рассказать, как дошел до многомодульности именно с архитектурной точки зрения. Какие проблемы меня беспокоили, и как я их старался поэтапно решать. А в конце вас ждет алгоритм перехода с мономодульности на многомодульность без слез и боли.

Отвечая на первый вопрос, на сколько у меня большой AppComponent, я могу признаться — большой, реально большой. И это меня постоянно терзало. Как так вышло? Прежде всего это из-за такой организации DI. Именно с DI мы и начнем.

Как я делал DI раньше

Думаю, у многих в голове сформировалась примерно такая схема зависимостей компонентов и соответствующих скоупов:

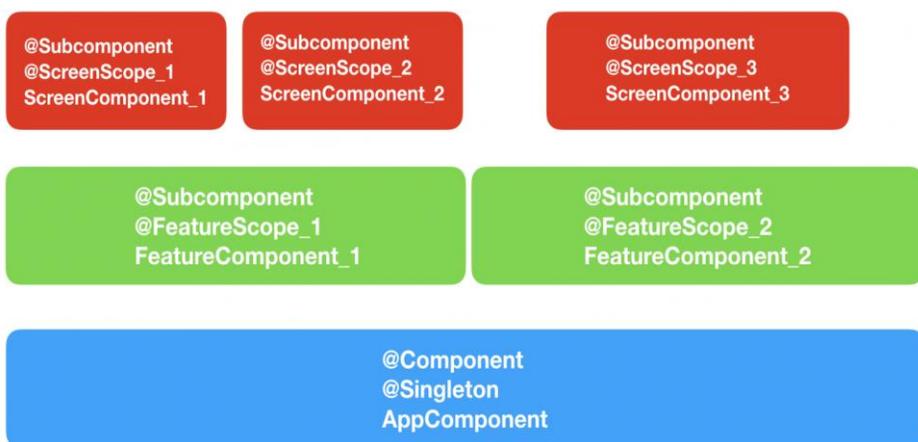


Рис. 1. Старый подход к организации DI

Что мы тут имеем

AppComponent, который вбирал в себя абсолютно все зависимости со скоупом *Singleton*. Думаю, этот компонент есть практически у всех.

FeatureComponents. Каждая фича была со своим скоупом и являлась субкомпонентом *AppComponent* или старшей фичи.

Давайте немного остановимся на фичах. Прежде всего, что такое фича? Постараюсь своими словами. Фича — это логически законченный, максимально независимый модуль программы, решающий конкретную пользовательскую проблему, с четко обозначенными внешними зависимостями, и который относительно легко использовать снова в другой программе. Фичи могут быть большими и маленькими. Фичи могут содержать другие фичи. А могут также использовать или запускать другие фичи через четко обозначенные внешние зависимости. Если взять наше приложение (Kaspersky Internet Security for Android), то фичами можно считать Антивирус, Антивор, и т.д.

ScreenComponents. Компонент для конкретного экрана, также со своим скоупом и также являющийся субкомпонентом от соответствующего фиче-компонента.

Теперь список из «почему так»

Почему субкомпоненты?

В `component dependencies` мне не нравилось прежде всего то, что компонент может зависеть сразу от нескольких компонентов, что, как мне казалось, могло в конечном счете привести к хаосу компонентов и их зависимостей. Когда же у тебя строгая зависимость вида «один ко многим» (компонент и его субкомпоненты), то так безопаснее и очевиднее. Кроме того субкомпоненту по умолчанию доступны все зависимости родителя, что также вроде удобнее.

Почему на каждую фичу свой скоуп?

Потому что тогда исходил из соображений, что каждая фича — это какой-то свой ЖЦ, который не такой, как у других, поэтому логично создать свой скоуп. Есть еще один момент за много скоупов, о котором упомяну ниже.

Так как говорим мы про Dagger 2 в разрезе Clean, то упомяну и про момент, как доставлялись зависимости. В Презентеры, Интеракторы, Репозитории и прочие вспомогательные классы зависимости поставлялись через конструктор. В тестах мы тогда через конструктор подставляем стабы или моки и спокойно тестируем наш класс.

Замыкание графа зависимостей происходит обычно в активности, фрагменты, иногда ресиверы и сервисы, в общем, в корневые места, с которых андроид может что-то стартовать. Классическая ситуация, когда для фичи создается активность, в активности стартует и живет компонент фичи, а в самой фиче есть три экрана, которые имплементированы в три фрагмента.

Итак, вроде все логично. Но как всегда жизнь вносит свои коррективы.

Жизненные проблемы

Задача-пример

Давайте рассмотрим простой пример из нашего приложения. У нас есть фича Сканирования (Scanner) и фича Антивора (Antitheft). В обеих фичах есть заветная кнопка «Купить». Причем «Купить» — это не просто послать запрос, а еще очень много всякой разной логики, связанной с процессом покупки. Это чисто бизнес-логика с некоторыми диалогами для непосредственной покупки. То есть налицо вполне себе отдельная фича — Покупка (Purchase). Таким образом, в двух фичах нам нужно задействовать третью фичу.

С точки зрения `ui` и навигации имеем следующую картину. Запускается главный экран, на котором две кнопки:

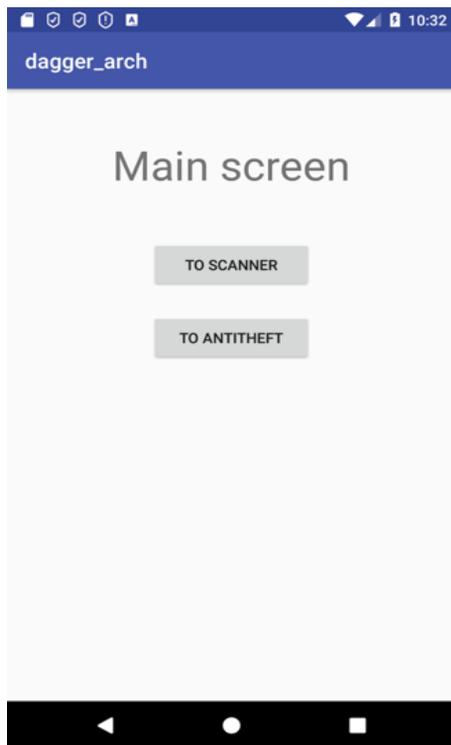


Рис. 2. Главный экран тестового приложения

По нажатию на эти кнопки мы попадаем на фичу Сканера или Антивора. Рассмотрим фичу Сканера:

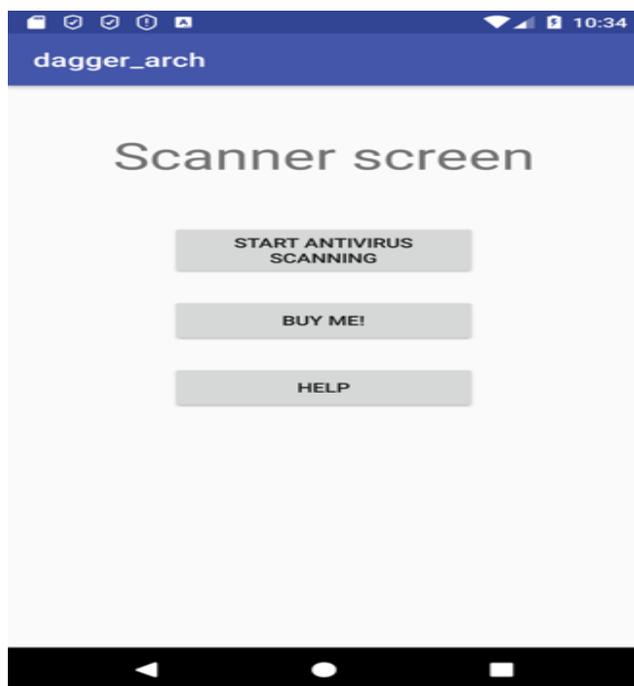


Рис. 3. Экран Сканера тестового приложения

По нажатию на «Start antivirus scanning» выполняется какая-то работа по сканированию, по нажатию на «Buy me» мы как раз хотим купить, то есть дергаем фичу Покупки, ну а по «Help» — попадаем на простой экран с хэлпом.

Фича Антивора выглядит практически аналогично.

Потенциальные решения

Как нам реализовать данный пример с точки зрения DI? Есть несколько вариантов.

Первый вариант

Фичу покупки выделить в *независимый компонент*, зависящий только от *AppComponent*.

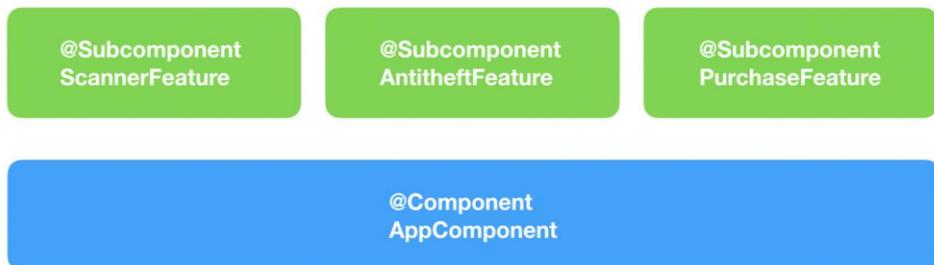


Рис. 4. Вариант с независимым компонентом

Но тогда мы сталкиваемся с проблемой: как в один класс заинжектить зависимости сразу от двух разных графов (компонентов)? Только через грязные костыли, что, конечно, такое себе.

Второй вариант

Фичу покупки выделяем в сабкомпонент, зависящий от AppComponent. А компоненты Сканера и Антивора сделать сабкомпонентами уже от компонента Покупки.

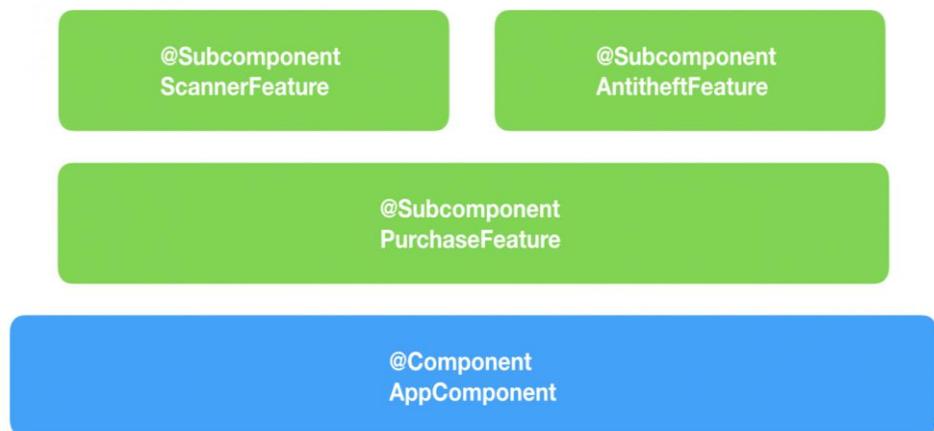


Рис. 5. Вариант с сабкомпонентом

Но, как вы понимаете, подобных ситуаций может быть довольно много в приложениях. А это означает, что глубина зависимостей компонентов может быть воистину огромной и сложной. И подобный граф будет скорее запутывать, нежели делать ваше приложение более стройным и понятным.

Третий вариант

Фичу покупки выделяем не в отдельный компонент, а в отдельный даггеровский модуль. Далее возможны два пути.

Первый путь

Ставим всем зависимостям фичи Покупки скоуп *Singleton* и подключаем к *AppComponent*.



Рис. 6. Вариант с отдельным модулем

Вариант популярный, но влечет к раздуванию *AppComponent*. В итоге он раздувается в размерах, содержит в себе все классы приложения, и вся суть использования Dagger сводится только к более удобной доставке зависимостей в классы — через поля или конструктор, а не через синглтоны. В принципе, это же и есть DI, но мы упускаем архитектурные моменты, и получается, что все знают обо всех.

Вообще в начале пути, если не знаешь, куда отнести какой-то класс, к какой фиче, то проще его сделать глобальным. Такое довольно распространено, когда работаешь с легаси и пытаешься привнести туда хоть какую-то архитектуру, плюс ты не знаешь еще хорошо весь код. И там действительно глаза разбегаются, и данные действия оправданны. Ошибка в том, что когда все более-менее вырисовывается, никто не хочет браться за этот *AppComponent*.

Второй путь

Это сведение всех фичей к единому скоупу, например *PerFeature*.

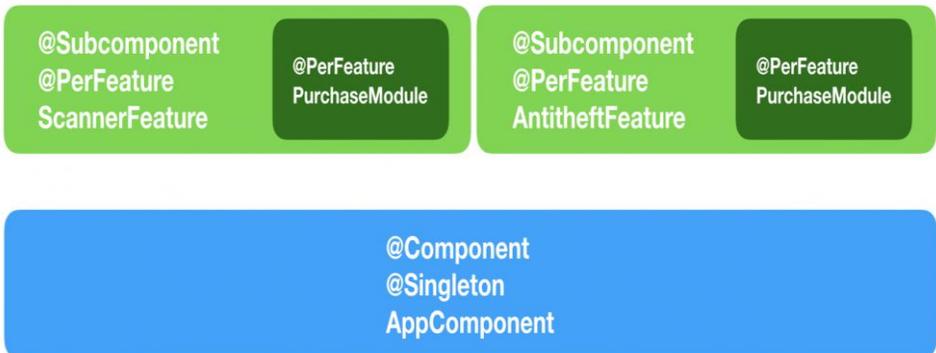


Рис. 7. Вариант с единым скоупом

Тогда мы сможем даггеровский модуль Покупки подключать к необходимым компонентам легко и просто.

Вроде удобно. Но архитектурно получается не изолированно. Фичи Сканера и Антивора знают абсолютно все о фиче Покупки, все ее потроха. По неосторожности что-то может быть задействовано. То есть у фичи Покупки отсутствует четкий API, граница между фичами размытая, отсутствует четкий контракт. Это плохо. Ну и в многомодульность гредловую будет тяжело потом.

Архитектурная боль

Честно признаюсь, долгое время я использовал третий вариант. первый путь. Это была вынужденная мера, когда мы наше легаси начали постепенно переводить на нормальные рельсы. Но, как я уже упоминал, при данном подходе ваши фичи начинают немного смешиваться. Каждый может знать о каждом, о деталях реализации и вот этим всем. И раздувание *AppComponent* явно говорило о том, что нужно что-то делать.

Кстати говоря, с разгрузкой именно *AppComponent* хорошо помог бы третий вариант. второй путь. Но вот знания об имплементациях и смешение фичей никуда не денутся. Ну и понятное дело, переиспользование фичей между приложениями было бы весьма непростым делом.

Промежуточные выводы

Итак, что же в итоге нам хочется? Какие проблемы мы хотим решить? Давайте прямо по пунктам, начиная от DI и переходя к архитектуре:

- Удобный механизм DI, позволяющий использовать фичи в рамках других фичей (в нашем примере мы хотим в рамках Сканера и Антивора использовать фичу Покупок), без костылизации и боли.

- Тончайший *AppComponent*.

- Фичи не должны знать об имплементациях других фичей.

- Фичи не должны быть доступны по умолчанию кому угодно, хочется иметь какой-то строгий механизм контроля.

- Возможно отдать фичу в другое приложение с минимальным количеством телодвижений.

- Логичный переход на многомодульность и лучшие практики по этому переходу.

В следующей части будет рассмотрено, как решить данные проблемы, и как Многомодульность в этом поможет.

Список литературы

1. *Marvin Ramin*. Modularizing Android Applications. [Электронный ресурс], 2018. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=TWLkswxjSr0/> (дата обращения: 25.10.2021).
2. *Тагаков Владимир*. Многомодульность и Dagger 2. [Электронный ресурс], 2018. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=pMEAD6jjbaI/> (дата обращения: 25.10.2021).
3. Документация по Dagger 2. [Электронный ресурс], 2021. Режим доступа: <https://dagger.dev/> (дата обращения: 25.10.2021).

МНОГОМОДУЛЬНОСТЬ В ANDROID С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ АРХИТЕКТУРЫ. ОТ А ДО Я. ЧАСТЬ ВТОРАЯ

Мацюк Е.В.

*Мацюк Евгений Викторович – эксперт-разработчик,
направление: Android,
Google, г. Москва*

Аннотация: в статье описывается новый способ построения многомодульного Android-проекта на основе проблем и гипотез, освещенных в первой части.

Ключевые слова: Android, Многомодульность, Dependency Injection, Dagger2, Жизненный цикл, Java.

В первой статье было выполнено введение в тему построения многомодульного Android-проекты и подсвечены проблемы, которые необходимо решить при организации многомодульного кода. Далее приступим к решению обозначенных в первой статье проблем.

Улучшения DI

Отказ от большого количества скоупов

Как я писал выше, раньше мой подход был таким: на каждую фичу свой скоуп. На самом деле каких-либо особых профитов от этого нет. Только получаете большое количество скоупов и некоторое количество головной боли.

Вполне достаточно такой цепочки: *Singleton — PerFeature — PerScreen*.

Отказ от Subcomponents в пользу Component dependencies

Уже более интересный момент. С *Subcomponents* вы имеете вроде более строгую иерархию, но при этом у вас полностью связаны руки и нет возможности хоть как-то маневрировать. Кроме того, *AppComponent* знает обо всех фичах, и еще вы получаете огромный сгенерированный класс *DaggerAppComponent*.

С *Component dependencies* вы получаете одно суперкрутое преимущество. В зависимостях компонентов вы можете указывать не компоненты, а чистые интерфейсы. Благодаря этому вы можете подставлять какие угодно имплементации интерфейса, Даггер все съест. Даже если этой имплементацией будет компонент с таким же скоупом:

```

@Component(
    dependencies = FeatureDependencies.class,
    modules = FeatureModule.class
)
@PerFeature
public abstract class FeatureComponent {
    // ...
}

public interface FeatureDependencies {
    SomeDependency someDependency();
}

@Component(
    modules = AnotherFeatureModule.class
)
@PerFeature
public abstract class AnotherFeatureComponent implements FeatureDependencies {
    // ...
}

```

Рис. 1. Пример Component dependencies

От улучшений DI к улучшению архитектуры

Давайте еще раз повторим определение фичи. Фича — это логически законченный, максимально независимый модуль программы, решающий конкретную пользовательскую проблему, с четко обозначенными внешними зависимостями, и который относительно легко переиспользовать в другой программе. Одно из ключевых выражений в определении фичи — это «с четко обозначенными внешними зависимостями». Поэтому давайте все, что мы хотим от внешнего мира для фичи, будем описывать в специальном интерфейсе.

Вот, допустим, интерфейс внешних зависимостей фичи Покупки:

```

public interface PurchaseFeatureDependencies {
    HttpClientApi httpClient();
}

```

Рис. 2. Исходный код PurchaseFeatureDependencies

Или интерфейс внешних зависимостей фичи Сканера:

```

public interface ScannerFeatureDependencies {

    DbClientApi dbClient();
    HttpClientApi httpClient();
    SomeUtils someUtils();
    // Фиче Сканера нужна возможность осуществлять покупки
    PurchaseInteractor purchaseInteractor();

}

```

Рис. 3. Исходный код *ScannerFeatureDependencies*

Как уже было сказано в разделе о DI, зависимости могут имплементироваться кем угодно и как угодно, это же чистые интерфейсы, и наши фичи освобождены от этих лишних знаний.

Другая важная составляющая «чистой» фичи — это наличие четкого апи, по которому внешний мир может обращаться к фиче.

Вот апи фичи Покупки:

```

public interface PurchaseFeatureApi {

    PurchaseInteractor purchaseInteractor();

}

```

Рис. 4. Исходный код *PurchaseFeatureApi*

То есть внешний мир может получить *PurchaseInteractor* и через него пробовать осуществить покупку. Собственно выше мы и увидели, что Сканеру нужен *PurchaseInteractor* для осуществления покупки.

А вот апи фичи Сканера:

```

public interface ScannerFeatureApi {

    ScannerStarter scannerStarter();

}

```

Рис. 5. Исходный код *ScannerFeatureApi*

И сразу привожу интерфейс и имплементацию *ScannerStarter*:

```

public interface ScannerStarter {
    void start(Context context);
}

@PerFeature
public class ScannerStarterImpl implements ScannerStarter {

    @Inject
    public ScannerStarterImpl() {
    }

    @Override
    public void start(Context context) {
        Class<?> cls = ScannerActivity.class;
        Intent intent = new Intent(context, cls);
        intent.addFlags(Intent.FLAG_ACTIVITY_NEW_TASK);
        context.startActivity(intent);
    }
}

```

Рис. 6. Исходный код ScannerStarter и ScannerStarterImpl

Тут интереснее. Дело в том, что Сканер и Антивор довольно замкнутые и изолированные фичи. В моем примере эти фичи запускаются на отдельных Активити, со своей навигацией и т. д. То есть нам здесь достаточно просто стартовать Активити. Умирает Активити — умирает и фича. Вы же можете работать по принципу “Single Activity”, и тогда через апи фичи передавать, допустим, FragmentManager и какой-нибудь колбек, через который фича сообщает, что она завершилась. Вариаций много.

Можно также сказать, что такие фичи, как Сканер и Антивор, мы в праве рассматривать как независимые приложения. В отличие от фичи Покупки, которая является фичей-дополнением к чему-либо и сама по себе как-то не особо может существовать. Да, она независимая, но является логичным дополнением к другим фичам.

Как вы догадываетесь, должна существовать какая-то точка, которая связывает апи фичи, ее имплементацию и необходимые фиче зависимости. Этой точкой является даггеровский компонент. С примером компонента фичи Сканера можно ознакомиться по ссылке [5].

Переход к многомодульности

Итак, нам с вами удалось четко обозначить границы фичи через апи ее зависимостей и внешнее апи. Также мы разобрались, как это все повернуть в Дагтере. А теперь мы подходим к следующему логичному и интересному шагу — разбиению на модули.

Сразу открывайте тестовый пример [4] — дело пойдет проще.

Давайте посмотрим на картину в общем:

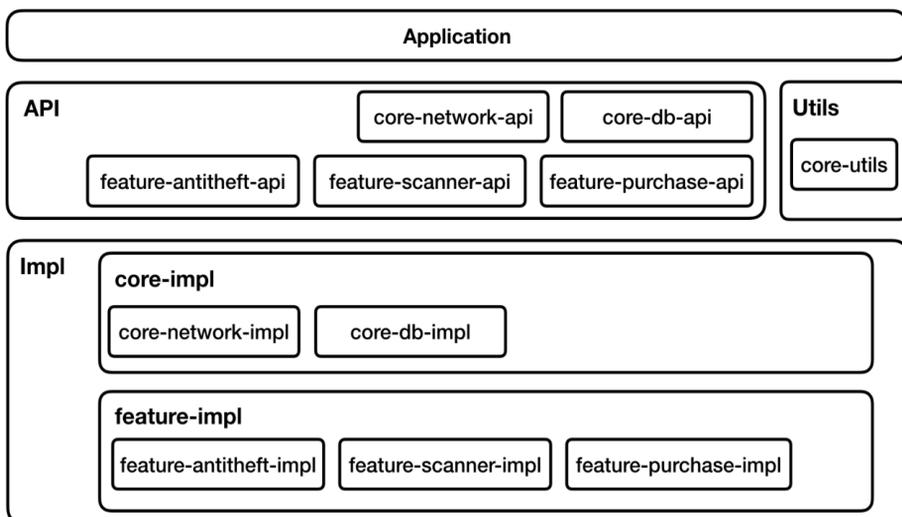


Рис. 7. Общая схема модулей

И еще посмотрим на структуру пакетов примера:

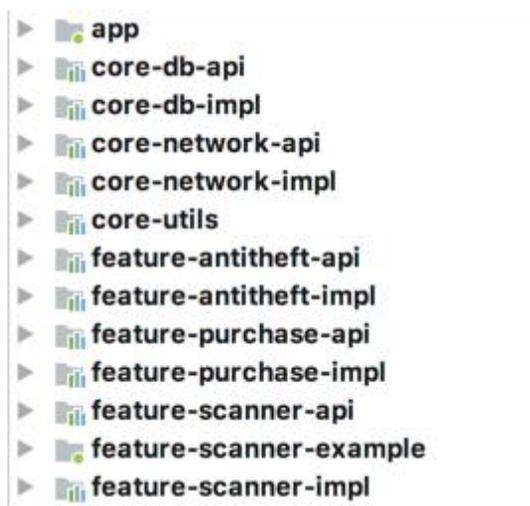


Рис. 8. Общая схема пакетов

А теперь проговорим внимательно каждый пункт. В первую очередь мы видим четыре больших блока: *Application*, *API*, *Impl* и *Utils*. В *API*, *Impl* и *Utils* вы можете заметить, что все модули начинаются или на *core-*, или на *feature-*. Давайте для начала поговорим про них.

Разделение на *core* и *feature*

Все модули я разделяю на две категории: *core-* и *feature-*.

В *feature-*, как вы могли догадаться, наши фичи. В *core-* находятся такие вещи, как утилиты, работа с сетью, бд и т. д. Но там нет каких-то интерфейсов фич. И *core* — не монолит. Я за разбиение *core-* модуля на логические кусочки и против загрузки его еще какими-то интерфейсами фич.

В названии модуля первым пишем *core* или *feature*. Далее в названии модуля идет логическое название (*scanner*, *network* и т.д.).

Теперь про четыре больших блока: *Application*, *API*, *Impl* и *Utils*.

API

Каждый *feature*- или *core*-модуль разбивается на *API* и *Impl*. В *API* находится внешнее апи, через которое можно обращаться к фиче или core. Только это, и ничего более:

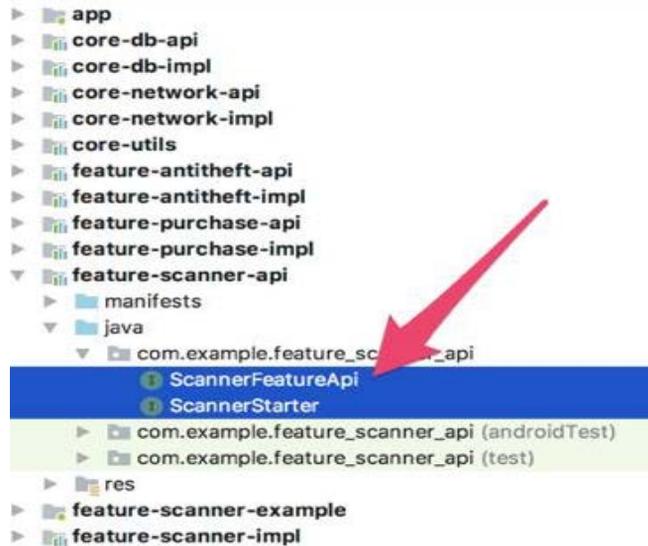


Рис. 9. Расположение интерфейсов в структуре пакетов

Кроме того, *api*-модуль ни о ком ничего не знает, это абсолютно изолированный модуль.

Utils

Единственным исключением из правила выше можно считать какие-то ну совсем утилитные вещи, которые разбивать на апи и имплементацию бессмысленно.

Impl

Тут у нас есть подразделение на *core-impl* и *feature-impl*.

Модули в *core-impl* также абсолютно независимы. Единственная их зависимость — это *api*-модуль. Для примера взглянем на *build.gradle* модуля *core-db-impl*:

```
// bla-bla-bla
dependencies {
    implementation project(':core-db-api')
    // bla-bla-bla
}
```

Рис. 10. Зависимости *gradle*-модуля *core-db-impl*

Теперь про *feature-impl*. Тут уже находится львиная доля логики приложения. Модули группы *feature-impl* могут знать про модули группы API или Utils, но точно ничего не знают о других модулях группы *Impl*.

Как мы помним, все внешние зависимости фичи аккумулируются в апи внешних зависимостей. Например, для фичи Скана это апи выглядит следующим образом:

```

public interface ScannerFeatureDependencies {

    // core-db-api
    DbClientApi dbClient();
    // core-network-api
    HttpClientApi httpClient();
    // core-utils
    SomeUtils someUtils();
    // feature-purchase-api
    PurchaseInteractor purchaseInteractor();

}

```

Рис. 11. Исходный код ScannerFeatureDependencies

Соответственно, build.gradle feature-scanner-impl будет таким:

```

// bla-bla-bla
dependencies {
    implementation project(':core-utils')
    implementation project(':core-network-api')
    implementation project(':core-db-api')
    implementation project(':feature-purchase-api')
    implementation project(':feature-scanner-api')
    // bla-bla-bla
}

```

Рис. 12. Зависимости gradle-модуля feature-scanner-impl

Вы можете спросить, а почему api внешних зависимостей не в api-модуле? Дело в том, что это деталь имплементации. То есть именно конкретной имплементации нужны какие-то определенные зависимости. Для Сканера api зависимостей находится вот здесь:

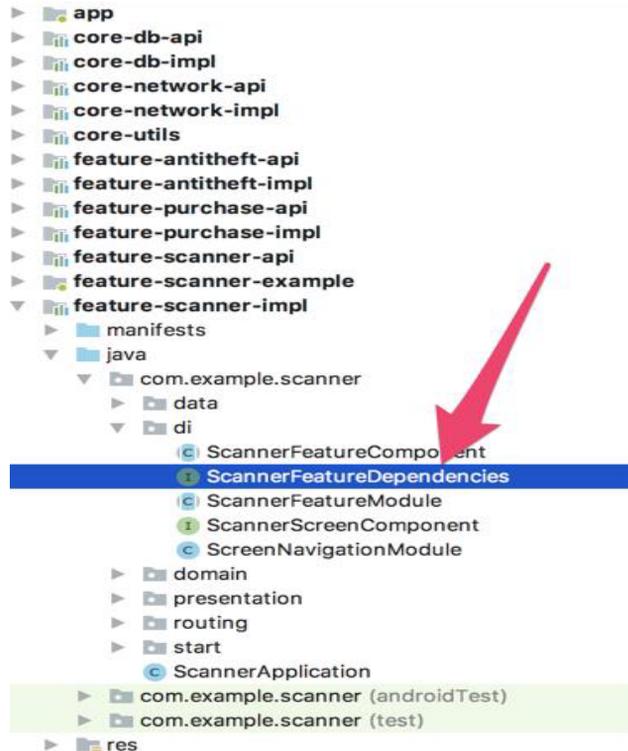


Рис. 13. ScannerFeatureDependencies в структуре пакетов

Небольшое архитектурное отступление

Давайте переверим все вышесказанное и уясним для себя некоторые архитектурные моменты, касающиеся *feature-...-impl*-модулей и их зависимостей от других модулей.

Я встречал два наиболее популярных паттерна выставления зависимостей для модуля:

- Модуль может знать о ком угодно. Никаких правил нет. Тут даже комментировать нечего.

- Модули знают только о *core*-модуле. А в *core*-модуле сосредоточены все интерфейсы всех фич. Такой подход мне не очень импонирует, так как есть риск превратить *core* в очередную помойку. Кроме того, если мы захотим перенести наш модуль в другое приложение, то должны будем скопипастить эти интерфейсы в другое приложение, и также его поместить в *core*. Сам по себе тупой копираст именно интерфейсов не очень привлекателен и реюзабелен в дальнейшем, когда интерфейсы могут обновиться.

В нашем же примере я выступаю за знание модулями апи и только апи (ну и *utils*-группы). Фичи абсолютно ничего не знают об имплементациях.

Но получается, что фичи могут знать о других фичах (через *api*, конечно же) и их запускать. Не получится ли в итоге каша?

Справедливое замечание. Тут тяжело выработать какие-то суперчеткие правила. Во всем должна быть мера. Мы немного уже касались этого вопроса выше, разделяя фичи на независимые (Сканер и Антивор) — вполне независимые и обособленные, и фичи «в контексте», то есть запускаемые всегда в рамках чего-то (Покупка) и обычно подразумевающие под собой бизнес-логику без *ui*. Именно поэтому Сканер и Антивор знают о Покупках.

Другой пример. Представим, что в Антиворе есть такая штука, как *wipe data*, то есть очищение абсолютно всех данных с телефона. Там много бизнес-логики, *ui*, оно вполне обособлено. Поэтому логично выделить *wipe data* в отдельную фичу. И тут развилка. Если *wipe data* всегда запускается только с Антивора и всегда присутствует в Антиворе, то логично, чтобы Антивор знал бы о *wipe data* и самостоятельно запускал ее. А аккумулирующий модуль, *app*, знал бы тогда только об Антиворе. Но если *wipe data* может запускаться еще где-то или не всегда присутствует в Антиворе (то есть в разных приложениях может быть по-разному), то логично, чтобы Антивор не знал об этой фиче и просто говорил чему-то внешнему (через Router, через какой-то колбек, это неважно), что пользователь нажал такую-то кнопку, а что под ней запускать — это уже дело потребителя фичи Антивора (конкретное приложение, конкретный *app*).

Также еще есть интересный вопрос о переносе фичи в другое приложение. Если мы, допустим, захотим перенести Сканер в другое приложение, то мы должны также перенести помимо модулей *:feature-scanner-api* и *:feature-scanner-impl* и модули, от которых Сканер зависит (*:core-utils*, *:core-network-api*, *:core-db-api*, *:feature-purchase-api*).

Да, но! Во-первых, все ваши *api*-модули абсолютно независимы, и там только интерфейсы и модели данных. Никакой логики. И эти модули четко разделены логически, а *:core-utils* — обычно общий модуль для всех приложений.

Во-вторых, вы можете апи-модули собирать в виде *aar* и поставлять через мавен в другое приложение, а можете подключать в виде гитового саб-модуля. Но у вас будет версионирование, будет контроль, будет цельность.

Таким образом, переиспользование модуля (точнее модуля-имплементации) в другом приложении выглядит гораздо проще, понятнее и безопаснее.

Application

Вроде у нас вырисовывается стройная и понятная картина с фичами, модулями, их зависимостями и вот этим всем. Теперь мы подходим к кульминации — это соединение апи и их имплементаций, подставление всем необходимых зависимостей и т. д., но уже с точки зрения гредловых модулей. Точкой соединения служит обычно сам `app`.

Кстати, в нашем примере такой точкой еще является *feature-scanner-example*. Вышеописанный подход позволяет вам запускать каждую свою фичу как отдельное приложение, что сильно экономит время сборки во время активной разработки. Красота!

Рассмотрим для начала, как все через `app` происходит на примере уже полюбившегося Сканера.

На основе этого мы можем создать даггеровский компонент, имплементирующий `api` внешних зависимостей:

```
@Component(dependencies = {
    CoreUtilsApi.class,
    CoreNetworkApi.class,
    CoreDbApi.class,
    PurchaseFeatureApi.class
})
@PerFeature
interface ScannerFeatureDependenciesComponent extends ScannerFeatureDependencies {
```

Рис. 14. Исходный код `ScannerFeatureDependenciesComponent`

Данный интерфейс я разместил в `ScannerFeatureComponent` для удобства:

```
@Component(modules = {
    ScannerFeatureModule.class,
    ScreenNavigationModule.class
}, dependencies = ScannerFeatureDependencies.class)
@PerFeature
public abstract class ScannerFeatureComponent implements ScannerFeatureApi {

    // bla-bla-bla

    @Component(dependencies = {
        CoreUtilsApi.class,
        CoreNetworkApi.class,
        CoreDbApi.class,
        PurchaseFeatureApi.class
    })
    @PerFeature
    interface ScannerFeatureDependenciesComponent extends ScannerFeatureDependencies {

    }
}
```

Рис. 15. Исходный код `ScannerFeatureComponent`

Теперь `App`. `App` знает обо всех необходимых ему модулях (*core-*, *feature-*, *api*, *impl*):

```

// bla-bla-bla
dependencies {
    implementation project(':core-utils')
    implementation project(':core-db-api')
    implementation project(':core-db-impl')
    implementation project(':core-network-api')
    implementation project(':core-network-impl')
    implementation project(':feature-scanner-api')
    implementation project(':feature-scanner-impl')
    implementation project(':feature-antitheft-api')
    implementation project(':feature-antitheft-impl')
    implementation project(':feature-purchase-api')
    implementation project(':feature-purchase-impl')
    // bla-bla-bla
}

```

Рис. 16. Зависимости модуля App

Далее создаем вспомогательный класс. Например, *FeatureProxyInjector*. Он будет помогать правильно инициализировать все компоненты, и именно через этот класс мы будем обращаться к api фичей. Давайте посмотрим, как у нас инициализируется компонент фичи Сканера:

```

public class FeatureProxyInjector {

    // another...

    public static ScannerFeatureApi getFeatureScanner() {
        return ScannerFeatureComponent.initAndGet(
            DaggerScannerFeatureComponent_ScannerFeatureDependenciesComponent.build
                .coreDbApi(CoreDbComponent.get())
                .coreNetworkApi(CoreNetworkComponent.get())
                .coreUtilsApi(CoreUtilsComponent.get())
                .purchaseFeatureApi(featurePurchaseGet())
                .build()
        );
    }
}

```

Рис. 17. Исходный код класса FeatureProxyInjector

Наружу мы отдаем интерфейс фичи (*ScannerFeatureApi*), а внутри как раз инициализируем весь граф зависимостей имплементации (через метод *ScannerFeatureComponent.initAndGet(...)*).

DaggerPurchaseComponent_PurchaseFeatureDependenciesComponent — это сгенерированная Даггером имплементация *PurchaseFeatureDependenciesComponent*, про который мы говорили выше, где в билдер подставляем имплементации апи-модулей.

Вот и вся магия. Посмотрите еще раз пример [4].

Кстати, об *example*. В *example* мы также должны удовлетворить все внешние зависимости *:feature-scanner-impl*. Но так как это пример, то мы можем подставить классы-пустышки.

Как это будет выглядеть:

```

// создаем вот такую реализацию ScannerFeatureDependencies
public class ScannerFeatureDependenciesFake implements ScannerFeatureDependencies {

    @Override
    public DbClientApi dbClient() {
        return new DbClientFake();
    }

    @Override
    public HttpClientApi httpClient() {
        return new HttpClientFake();
    }

    @Override
    public SomeUtils someUtils() {
        return CoreUtilsComponent.get().someUtils();
    }

    @Override
    public PurchaseInteractor purchaseInteractor() {
        return new PurchaseInteractorFake();
    }
}

// и где-нибудь в Application-файле инициализируем граф
public class ScannerExampleApplication extends Application {

    @Override
    public void onCreate() {
        super.onCreate();
        ScannerFeatureComponent.initAndGet(
            // да, Даггер отлично съедает это =)
            new ScannerFeatureDependenciesFake()
        );
    }
}

```

Рис. 18. Исходный код *ScannerFeatureDependenciesFake* и *ScannerExampleApplication*

А саму фицу Сканера в *example* запускаем через манифест, чтобы не городить дополнительных пустых активити:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="com.example.scanner_example">

    <application
        android:name=".ScannerExampleApplication"
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@mipmap/ic_launcher"
        android:label="@string/app_name"
        android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
        android:supportsRtl="true"
        android:theme="@style/AppTheme">
        <!--Вот она активити Сканера-->
        <activity android:name="com.example.scanner.presentation.view.ScannerActivi
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
    </application>

</manifest>

```

Рис. 19. Манифест ScannerExampleApplication

Алгоритм перехода с мономодульности на многомодульность

Жизнь — суровая штука. И реальность такова, что работаем мы все с легаси. Если кто-то сейчас пилит новенький проект, где можно все сразу заправославить, то я тебе завидую, бро. Но у меня не так, и у того парня тоже не так =).

Как переводить ваше приложение на многомодульность? Я слышал в основном про два варианта.

Первый. Разбиение приложения на модули здесь и сейчас. Правда, у вас проект может месяц-другой вообще не собираться =).

Второй. Стараться вытаскивать фиичи постепенно. Но заодно тянутся еще всякие зависимости этих фиичей. И тут начинается самое интересное. Код зависимостей может тянуть еще другой код, все это дело мигрирует в common-модуль, в соге-модуль и обратно, и так по кругу. В итоге вытягивание одной фиичи может повлечь работу с еще доброй половиной приложения. И снова в начале ваш проект не будет собираться приличный отрезок времени.

Я выступаю за постепенный перевод приложения на многомодульность, так как нам параллельно нужно еще пилить новые фиичи. Ключевая идея в том, что **если вашему модулю нужно что-то из зависимостей, не стоит сразу этот код физически также перетаскивать в модули**. Давайте рассмотрим алгоритм выноса модуля на примере Сканера:

- Создать апи фиичи, поместить его в *новый api-модуль*. То есть полностью создать модуль `:feature-scanner-api` со всеми интерфейсами.
 - Создать `:feature-scanner-impl`. В этот модуль физически перенести весь код, относящийся к фииче. Все, от чего зависит ваша фиича, студия сразу подсветит.
 - Выявить внешние зависимости фиичи. Создать соответствующие интерфейсы. Эти интерфейсы разбить на логические *api-модули*. То есть в нашем примере создать модули `:core-utils`, `:core-network-api`, `:core-db-api`, `:feature-purchase-api` с соответствующими интерфейсами.
- Советую все-таки сразу вкладываться в название и смысл модулей. Понятно, что с

течением времени интерфейсы и модули могут немного перетасовываться, схлопываться и т. д., это нормально.

- Создать апи внешних зависимостей (*ScannerFeatureDependencies*). В зависимости *feature-scanner-impl* прописать созданные недавно *api*-модули.

- Так как в *app* у нас находится все легаси, то вот что делаем. В *app* мы подключаем все созданные для фичи модули (*api*-модуль фичи, *impl*-модуль фичи, *api*-модули внешних зависимостей фичи).

- **Супер важный момент.** Далее в *app* создаем имплементации всех необходимых интерфейсов зависимостей фичи (Сканера в нашем примере). Данные имплементации будут скорее просто проксями от ваших апи зависимостей к текущей реализации этих зависимостей в проекте. При инициализации компонента фичи подставляете данные имплементации.

- Сложно словами, хотите пример? Так он уже есть! По сути что-то подобное уже есть в *feature-scanner-example*. Еще раз приведу его немного адаптированный код:

```
// создаем вот такую реализацию ScannerFeatureDependencies в app-модуле
public class ScannerFeatureDependenciesLegacy implements ScannerFeatureDependen

    @Override
    public DbClientApi dbClient() {
        return new DbClientLegacy();
    }

    @Override
    public HttpClientApi httpClient() {
        // какое-то легаси
        // главное, что мы имплементируем наш апи
        return NetworkFabric.createHttpClientLegacy();
    }

    @Override
    public SomeUtils someUtils() {
        return new SomeUtils();
    }

    @Override
    public PurchaseInteractor purchaseInteractor() {
        return new PurchaseInteractorLegacy();
    }
}

// и где-нибудь инициализируем граф
ScannerFeatureComponent.initAndGet(
    new ScannerFeatureDependenciesLegacy()
);
```

Рис. 20. Исходный код *ScannerFeatureDependenciesLegacy*

То есть основной посыл здесь такой. Пусть весь необходимый для фичи внешний код живет в *app*, как и жил. А сама фича уже будет с ним работать по-нормальному, через апи (имеется в виду апи зависимостей и *api*-модули). В дальнейшем имплементации будут постепенно переезжать в модули. Но зато мы избежим бесконечной игры с

перетаскиванием из модуля в модуль необходимого внешнего для фичи кода. Мы сможем двигаться четкими итерациями!

- Profit

Дополнительные советы

Насколько большими/мелкими должны быть фичи?

Все зависит от проекта и т.д. Но в начале перехода на многомодульность я советую дробить по крупным кускам. Далее уже при необходимости будете из этих модулей выделять еще модули. Но не мельчите. Не делайте вот это: один/несколько классов = один модуль.

Чистота app-модуля

При переходе на многомодульность app у нас будет довольно большим, и оттуда в том числе будут дергаться ваши выделенные фичи. Не исключено, что в ходе работ вам придется вносить правки в это легаси, что-то там допиливать, ну или у вас просто релиз, и вам не до распилов на модули. В этом случае вы хотите, чтобы *app*, а вместе с ним и все легаси, знали о выделенных фичах только через апи, никакого знания об имплементациях. Но ведь app, по сути, соединяет в себе *api*- и *impl*-модули, а потому *app* знает обо всех.

В этом случае вы можете создать специальный модуль *:adapter*, который как раз и будет соединительной точкой *api* и *impl*, а уже app тогда будет знать только об *api*. Думаю, идея понятна. Пример вы можете посмотреть в ветке *clean_app* [6]. Добавлю, что с *Moxy*, а точнее *MoxyReflector*, есть некоторые проблемы при дроблении на модули, из-за которых пришлось создать еще один дополнительный модуль *:stub-moxy-java*. Легкая щепотка магии, куда уж без нее. Единственная поправка. Это сработает только тогда, когда ваша фича и соответствующие зависимости уже вынесены физически в другие модуля. Если вы вынесли фичу, но зависимости живут еще в app, как в алгоритме выше, то такое не получится.

Заключение

В данной статье был рассмотрен алгоритм модуляризации Android-проекта с подробным освещением настройки DI и Gradle-модулей.

Список литературы

1. *Marvin Ramin*. Modularizing Android Applications. [Электронный ресурс], 2018. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=TWLkswxjSr0/> (дата обращения: 01.11.2021).
2. *Тагаков Владимир*. Многомодульность и Dagger 2. [Электронный ресурс], 2018. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=pMEAD6jjba/> (дата обращения: 01.11.2021).
3. Документация по Dagger 2. [Электронный ресурс], 2021. Режим доступа: <https://dagger.dev/> (дата обращения: 25.10.2021).
4. Проект-пример “Clean-multimodel-arch” на GitHub. [Электронный ресурс], 2018. Режим доступа: <https://github.com/matzuk/Clean-multimodel-arch/> (дата обращения: 01.11.2021).
5. Проект-пример “Clean-multimodel-arch” на GitHub. Исходный код ScannerFeatureComponent.java. [Электронный ресурс], 2018. Режим доступа: <https://github.com/matzuk/Clean-multimodel-arch/blob/master/feature-scanner-impl/src/main/java/com/example/scanner/di/ScannerFeatureComponent.java/> (дата обращения: 01.11.2021).
6. Проект-пример “Clean-multimodel-arch” на GitHub. Исходный код ветки clean_app. [Электронный ресурс], 2018. Режим доступа: https://github.com/matzuk/Clean-multimodel-arch/tree/clean_app/ (дата обращения: 01.11.2021).

МЕТОДЫ МОНИТОРИНГА И ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СЕТИ

Жанатова А.А.

*Жанатова Асемгуль Амантаевна – магистрант,
кафедра информационной безопасности, факультет информационных технологий,
Евразийский Национальный университет им. Л.Н. Гумилева,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

Аннотация: *в настоящее время задача исследования и разработки методов анализа данных мониторинга по компьютерной сети с автоматическим прогнозированием критических ситуаций имеет большое значение для обеспечения автоматизации процесса принятия решений о действиях в критических ситуациях, например, в случае отказа поддержки системы, угрозы информационной безопасности, перегрузки оперативной или физической памяти. В связи с этим, в статье рассматриваются современные программные продукты, контролирующие работу сети, их достоинства и недостатки. Рассматриваемое программное обеспечение используется в открытой системе, доступной любому пользователю в среде Windows.*

Ключевые слова: *мониторинг, сети, методы, программное обеспечение, управление.*

Телекоммуникационная сеть переживает сегодня значимые преобразования; переходу от традиционных сетей с коммутацией каналов к пакетной передаче данных сопутствует лавинообразный рост предоставляемых абонентам услуг. И при всем этом в критериях неизменного повышения трудности информационных и телекоммуникационных систем надежность телекоммуникационной сети и качество предоставляемых сервисов приобретают необыкновенную значимость. Современная телекоммуникационная сфера обслуживания есть сложная гетерогенная сеть, включающая телекоммуникационное и серверное оборудование и программы разных производителей, работающие в различных стандартах. Сложность и масштабность сетевой инфраструктуры включают высокий уровень автоматических средств мониторинга и управления, которые обязаны употребляться для обеспечения надежной работы сети.

Мониторинг сети — это работа системы, которая выполняет постоянное наблюдение за компьютерной сетью в поисках медленных или неисправных систем, и которая при обнаружении сбоев сообщает о них сетевому администратору с помощью почты, телефона или других средств оповещения[1]. Целью работы является анализ систем мониторинга для обеспечения безопасности.

Системы мониторинга существуют на рынке телекоммуникаций много лет и стремительно развиваются с развитием отрасли в целом. Рынок программного обеспечения для мониторинга сети настолько переполнен инструментами, что может вызвать трудности при выборе. Комплексные инструменты мониторинга сети позволяют вам управлять своими устройствами и быть уверенными, что они доступны, когда вам это нужно. Учитывая так много различных соображений в управлении сетью, неудивительно, что существует очень широкий спектр инструментов, которые квалифицируются как “инструменты управления сетью”. Например, анализатор локальной сети или анализатор пакетов, который подключается к сети для того, чтобы вы могли видеть данные во время их передачи, что является сетевым инструментом, однако он не будет отслеживать все факторы, которые вам необходимо учитывать в вашей задаче в качестве сетевого менеджера. Принимая во внимание эти факторы, в этой статье будет рассмотрен ряд инструментов

мониторинга сети, которые помогут вам контролировать производительность вашей сети, независимо от ее размера и конфигурации.

1. Монитор производительности сети SolarWinds - это комплексный инструмент мониторинга производительности сети, который может отслеживать состояние устройств с помощью SNMP. Он может автоматически обнаруживать сетевые устройства, подключенные к вашей сети.

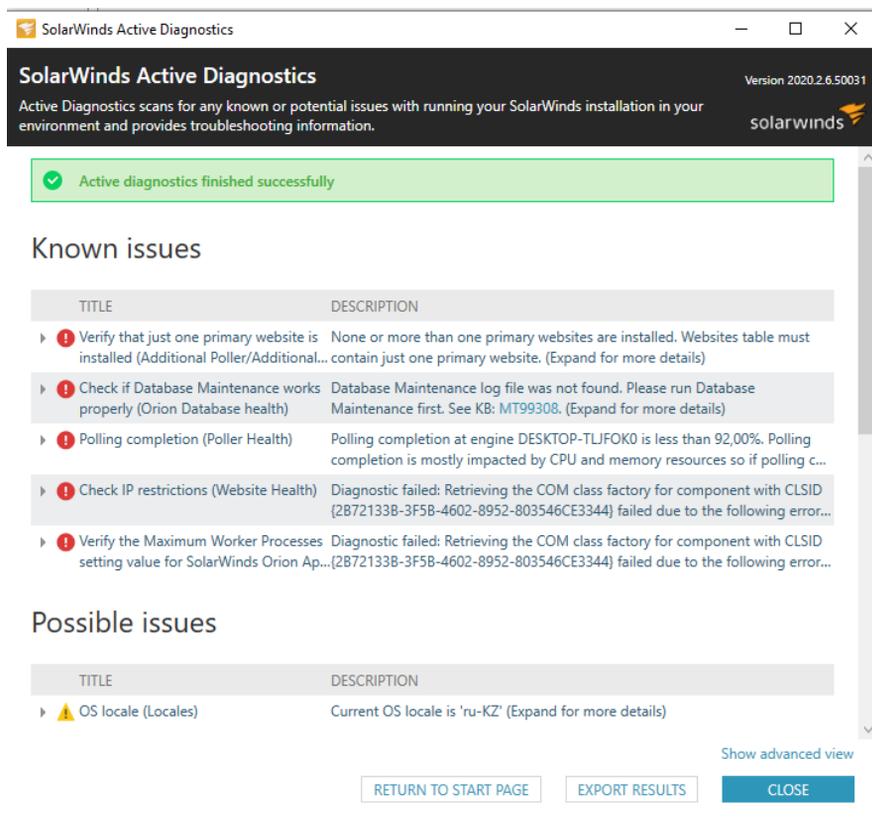


Рис. 1. Окно программы Solar Winds Network

SolarWinds Network Performance Monitor - лучшая система сетевого мониторинга благодаря разнообразному набору функций. Он может легко переключаться между мониторингом SNMP и анализом пакетов, что дает вам контроль над тем, какие сегменты вашей сети вы отслеживаете.

2. Datadog Network Performance Monitoring - это облачная служба мониторинга инфраструктуры SaaS, которая исследует потоки сетевого трафика. Он является партнером службы мониторинга сетевых устройств, которая фокусируется на статусах каждого устройства в сети, например коммутаторов, маршрутизаторов и устройств.

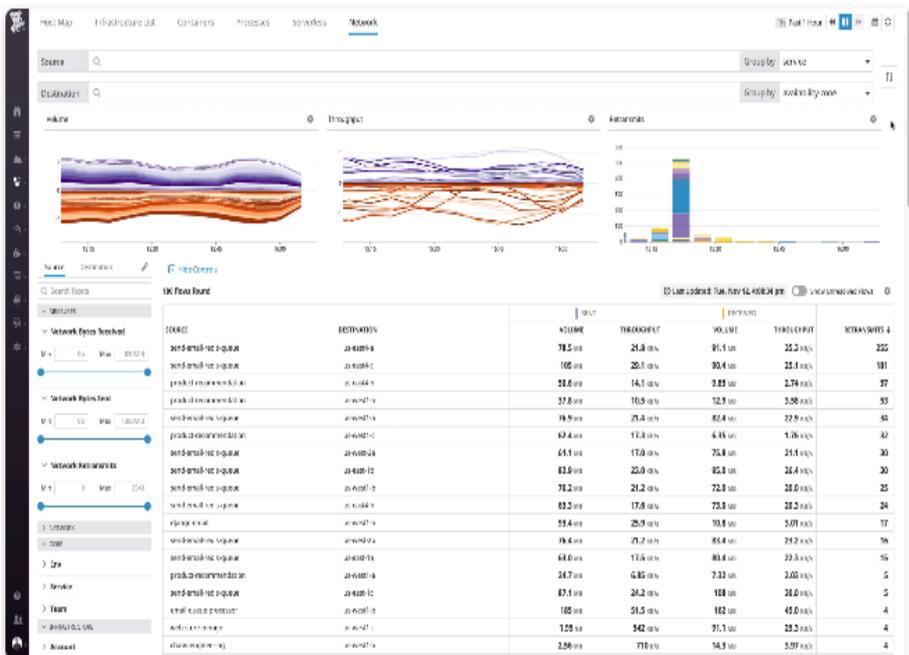


Рис. 2. Datadog Network Performance Monitoring

Монитор производительности сети может объединять усилия по мониторингу сети для многих сайтов, а также включать облачные ресурсы. В качестве пакета SaaS служба включает в себя процессор для запуска программного обеспечения для мониторинга и место для хранения собранной статистики. Помимо отображения текущих статусов, эта служба сетевого мониторинга предлагает утилиты для захвата и анализа пакетов. Сервис Datadog Network Performance Monitoring начинает свою работу с исследования вашей сети и идентификации каждого устройства. Эта служба автоматического обнаружения означает, что вся настройка системы мониторинга выполняется за вас. Подпрограмма сетевого обнаружения создает инвентарь устройств, который формирует индекс для всей службы мониторинга. После того, как все устройства и ссылки будут идентифицированы, вы можете получить обзор всей сетевой активности на панели инструментов Datadog. Сервис также составляет карту топологии сети, которую можно использовать для быстрого анализа каждого узла или ссылки. На карту можно щелкнуть, создавая ссылку на статистику устройства и сведения о производительности. Эта информация также распространяется на интернет-соединения с другими сайтами и облачными ресурсами. Сервисы исследования сети Datadog рекурсивны, поэтому они автоматически обнаруживают любые изменения, которые вы вносите в свою сеть. Это регулирует инвентаризацию сети и карту топологии сети без какого-либо вмешательства человека. Функции анализа потока трафика в инструменте Datadog позволяют исследовать каждое устройство и ссылку, чтобы определить общую емкость и использование. Вы можете проверить объемы трафика из одной точки сети в другую, а также определить активность по каждой ссылке. Статистику трафика можно фильтровать по протоколу, конечной точке или разговору, поскольку система Datadog проверяет заголовки каждого пакета, позволяя анализировать даже данные в реальном времени при прохождении через маршрутизаторы и коммутаторы. Вы можете сохранить трафик для исторического анализа, изучая объемы трафика, вызванные конкретными разговорами. Функции анализа позволяют увидеть, какие приложения или конечные точки генерируют наибольший трафик в вашей сети. Специалист по мониторингу

сетевых сервисов в пакете добавляет контроль активности DNS-сервера. Это связано со статусами DNS и гарантирует, что ваш трафик не будет перенаправлен или заблокирован из-за ошибок DNS.

3. ManageEngine OpManager - это решение для мониторинга сети, которое может отслеживать производительность сетевых устройств, серверов, маршрутизаторов, коммутаторов и виртуальных машин в режиме реального времени. Мониторинг SNMP позволяет вам быть в курсе производительности устройств в вашей сети. Для повышения видимости вы можете использовать функцию сетевого сопоставления для автоматического обнаружения и сопоставления новых устройств. Вы можете запланировать обнаружение сети, чтобы найти новые устройства после того, как они будут добавлены в вашу сеть. Система предупреждений помогает быстро реагировать на изменения производительности. ManageEngine OpManager коррелирует сетевые события и предоставляет пользователю только соответствующие предупреждения, сводя к минимуму количество ложных срабатываний. Программа отправляет оповещения по электронной почте и SMS, чтобы держать вас в курсе любых возникающих проблем.

4. Облачное средство мониторинга сети Site24x7, которое охватывает ИТ-инфраструктуру, приложения и поведение пользователей. Раздел сетевого мониторинга инструмента может автоматически обнаружить все устройства, подключенные к сети. Site24x7 составляет инвентарь оборудования на основе результатов этого поиска, а затем автоматически составляет карты топологии сети. Инвентарь и карты обновляются автоматически при добавлении, перемещении или удалении оборудования.

Функция автообнаружения Site24x7 управляется протоколом управления сетью (SNMP). Эта система встроена во все сетевые устройства. Ему просто нужен диспетчер SNMP для запроса информации о состоянии от программного обеспечения агента, которое загружается на каждый коммутатор и маршрутизатор их производителями. SNMP включает в себя процедуру, которая позволяет агентам устройств отправлять уведомление диспетчеру, когда он обнаруживает критическое состояние на устройстве, которое он отслеживает. Это сообщение преобразуется в предупреждение или предупреждение приборной панелью Site24x7, в зависимости от рейтинга серьезности, указанного в сообщении от агента. Site24x7 контролирует коммутаторы, маршрутизаторы, брандмауэры, источники питания, балансировщики нагрузки, беспроводные сети, облачные сервисы и соединения WAN. Это не монитор трафика. Монитор ориентирован на подключенное оборудование. Более широкий взгляд на пакет Site24x7 показывает, что система также контролирует другое оборудование, такое как конечные точки и серверы. Он также отслеживает производительность приложений. Модуль поведения пользователя в пакете особенно полезен для компаний, которые запускают веб-сайты. Он включает в себя мониторинг реальных пользователей для анализа типичных покупок, а также мониторинг синтетических веб-транзакций, имитирующих доступ к веб-сайту.

4. Auvik - это облачная система мониторинга сети, которая включает в себя ряд инструментов управления системой. Доступ к пакету осуществляется через веб-браузер, и когда вы открываете учетную запись, в процессе установки устанавливаются сборщики в вашей системе. Пакет Auvik может контролировать несколько сайтов и централизованно управлять ими. Это делает пакет идеальным для мониторинга WAN. Услуга, предоставляемая Auvik, начинается с процесса обнаружения сети. Это автоматически заполняет всю базовую информацию, необходимую для работы монитора. Служба обнаружения работает непрерывно, поэтому она будет определять, когда в сеть добавляются новые устройства. Как облачная система Auvik предназначена для удаленного мониторинга системы - даже ваша домашняя сеть удалена от процессов на серверах Auvik. Сетевой мониторинг

работает по системе порогов. Служба отслеживает список показателей сетевой активности, и к каждому из этих условий добавляется порог использования ресурсов или производительности системы. Если этот пороговый уровень будет превышен, служба Auvik выдаст предупреждение. Это означает, что вашей команде технических специалистов не нужно обращать внимание на сеть, если только не возникнет проблема. Сервис Auvik может быть расширен за счет использования сторонних инструментов, для которых сетевой монитор имеет интеграцию. Для Auvik есть два уровня плана - Essential и Performance. План производительности - это более высокий план, который предлагает функции анализа трафика и управление системным журналом поверх сервисов сетевого мониторинга, доступных в плане Essentials.

Таблица 1. Анализ преимуществ и недостатки программ

Название программы	Преимущества	Недостатки
SolarWinds Network Performance Monitor	Поддерживает автоматическое обнаружение, которое создает карты топологии сети и списки инвентаризации в режиме реального времени на основе устройств, которые входят в сеть. Имеет одни из лучших функций оповещения, которые сочетают эффективность с простотой использования. Поддерживает как мониторинг SNMP, так и анализ пакетов, что дает вам большой контроль над мониторингом, чем аналогичные инструменты	Это многофункциональный корпоративный инструмент, поэтому для небольших локальных сетей и операций он может оказаться непосильным.
Datadog Network Performance Monitoring	Имеет один из самых интуитивно понятных интерфейсов среди других инструментов сетевого мониторинга. Облачный продукт SaaS позволяет осуществлять мониторинг без затрат на развертывание серверов или подключение. Может контролировать как внутренний, так и внешний вид, давая сетевым администраторам целостное представление о производительности и доступности сети. Поддерживает автоматическое обнаружение, которое создает карты топологии сети на лету. Изменения, внесенные в сеть, отражаются почти в реальном времени. Позволяет компаниям надежно масштабировать свои усилия по мониторингу за счет гибких вариантов ценообразования	Хотелось бы видеть более длительный испытательный период тестирования
ManageEngine OpManager	Содержит более 200 настраиваемых виджетов для создания уникальных панелей мониторинга и отчетов. Использует автообнаружение для поиска, инвентаризации и сопоставления новых устройств. Поддерживает электронную почту, SMS и веб-перехватчик для множества каналов оповещения	Это многофункциональный инструмент, для правильного изучения которого потребуется время.

Site24x7 cloud-based network monitoring tool	<p>Один из наиболее целостных доступных инструментов мониторинга, поддерживающий сети, инфраструктуру и мониторинг реальных пользователей на единой платформе.</p> <p>Использует данные в реальном времени для обнаружения устройств и построения диаграмм, сетевых карт и отчетов об инвентаризации.</p> <p>Один из самых удобных доступных инструментов мониторинга сети.</p> <p>Мониторинг пользователей может помочь преодолеть разрыв между техническими проблемами, поведением пользователей и бизнес-метриками.</p> <p>Поддерживает бесплатную версию для тестирования</p>	<p>Подобно другим инструментам, находящимся выше в этом списке, это очень подробная платформа, которой потребуется время, чтобы полностью изучить все ее функции и параметры.</p>
Auvik	<p>Пакет мониторинга может отслеживать множество сетей на разных сайтах и унифицировать их данные.</p> <p>Консоль основана на браузере и доступна из любого места.</p> <p>Автоматизированная система создания и ведения инвентаризации активов</p> <p>Возможности анализа трафика в более высоком плане</p>	-

Анализ задач, стоящих перед телекоммуникационными сетями в настоящее время, позволил сформировать набор требований, предъявляемых к современным системам мониторинга. Рассмотрены наиболее популярные системы мониторинга, представленные на мировом рынке. Проведенный анализ, который приведен в таблице 1, показал, что все рассмотренные системы мониторинга или не способны прогнозировать состояние сети или выполняют прогнозирование достаточно приближенно. Для более эффективного управления качеством обслуживания предоставляемых услуг в телекоммуникационной сети подобные системы должны поддерживать функции не только формирования трендов на основе полученной статистики, но и выполнять прогнозирование состояния сети. Под прогнозированием в данном случае понимается предсказание характера изменений основных показателей качества сети. На основании такой информации алгоритмы динамической маршрутизации смогут более эффективно перераспределять информационные потоки. В основе модулей прогнозирования могут лежать различные методы классификации, но проведенный анализ показал, что в данном случае наиболее эффективным средством прогнозирования являются нейронные сети.

Список литературы

- 1 *Аверченков В., Роцин С.* Мониторинг и системный анализ информации в сети Интернет. М: Флинта, 2011. 160 с.
- 2 *Jan L. Harrington* Network Security: A Practical Approach. S. Francisco, 2015. 193 p.
- 3 *Bejtlich Richard.* The Practice of Network Security Monitoring, 2013. 376 p.

SOCIAL AND PHILOSOPHICAL-ANTHROPOLOGICAL FEATURES OF PHYSICAL CULTURE

Saidnazarov U.A.

*Saidnazarov Ulugbek Akhmedzhanovich - Teacher,
DEPARTMENT OF THEORY AND METHODS OF PHYSICAL CULTURE, FACULTY OF
PHYSICAL CULTURE,
URGENCH STATE UNIVERSITY, KHOREZM, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *this article provides information on the social and philosophical, as well, anthropological aspects of physical culture. Furthermore, the purpose of the study is to reveal the internal features of physical culture, its role in ensuring human health, as well as its philosophical and anthropological significance. The object of research is the study of physical culture and its place in society as a whole. The subject of the study is the description of Islamic culture to human health, healthy lifestyle and psycho-physiological development.*

Keywords: *physical culture, education, pedagogy, philosophical aspects, health, influence, physical development.*

Physical culture is an integral part of the general culture of a society. It has a social significance as it is aimed at ensuring human health. The study of this problem from a philosophical and anthropological point of view is both a scientific and a practical necessity.

The terms “physical culture” and “sport” are interpreted in multiple ways. Sometimes – in a particular context of justification – they are understood as synonyms, whereas on other occasions they are presented as terms of different, sometimes even considerably different, content.

The term “physical culture” was used as early as the end of the 19th and the beginning of the 20th century, but mainly in the USA. It is assumed that it was introduced in the United States by Bernard MacFadden, who was a body-builder by vocation, an expert in principles of healthy nutrition and a proponent of natural methods of healing.

What is important in that respect – as well as in the other forms of physical culture – is the cultural context of the linked influence of social expectations and of aspirations which are mediated by accepted and historically, geographically, ethnically, politically, religiously or ideologically determined conventions which regulate and consolidate existing patterns of behaviour. The aim of those conventions is also the stimulation of creative activity, as well as popularization, nurturing and sublimation of the existing tradition, which is more or less spectacular and more or less mature in its identity.

Sport as a cultural phenomenon should not be regarded from the perspective of biological cognitive instruments, because sport is considered first of all (in the fundamental, necessary and unconditional way) from the viewpoint of values which are attributed to some conventionalised behaviours based on principles, regulations, rules and norms, which are objectively (e.g. physically) measurable, discretionary (aesthetical, ethical) and take into account many more various axionormative themes – and which are not results of the physiological-structural way of functioning of the human subject. What matters in cultural reflection (in the field of physical culture) concerning sports activity is not movement as such – as a purely physical phenomenon – but only such a form of movement which has been attributed with conventionalised social values of symbolic and autotelic character.

In the current pandemic, strengthening the health of people and the population, raising physical culture in people, making a healthy lifestyle a reality has become an objective need, a guarantee of preserving the people and the nation. Hypodynamics is on the rise among today's youth, especially due to the influence of the Internet, and international organizations

acknowledge that the "plague of the century" has a negative impact on the psycho-physiological development of the younger generation.

The strategy of actions adopted in the new Uzbekistan identifies fundamental tasks aimed at improving the physical culture of the population. In particular, the restructuring of mass sports institutions for the physical training of young people, the expansion of training of highly educated specialists in the national sport, the development of new programs in equestrian wrestling, international competitions, the introduction of the platform "Healthy Lifestyle" are of great importance. Over the past 5 years, President Sh.M.Mirziyoev has adopted about 40 decrees and resolutions on the issue, signed more than 20 state programs and platforms. These efforts show how objective the subject is and how relevant it is to national development.

Although physical education is an integral part of the general culture of a society, its study as a socio-philosophical problem has been neglected. In our country, many works on the spiritual maturity of a harmoniously developed generation have been published, scientific research has been conducted, dissertations have been defended, but they do not address the problems of physical culture.

Physical culture is primarily a subject of health philosophy. Health issues have always been in the focus of attention of nations and thinkers. The experiences of Galen, Hippocrates, and Sparta can be mentioned here. Ancient philosophers Fales, Anaximander, Socrates, Plato, Aristotle, in their works expressed different views on the effects of health, freshness, physical activity on man, in which the experience of Sparta is cited as an example.

Important aspects of human physical health have been studied in the works of our great ancestor Abu Ali ibn Sina, ar-Razi, Beruni. They promoted philosophical and anthropological ideas on the restoration and preservation of physical health. Today's physical culture relies on this socio-philosophical and scientific heritage.

Some scientific and philosophical aspects of the problem were studied by Uzbek researchers A.Valiev, S. Mamashokirov, B. Ziyomukhamedov, D.Norkulov, N.Nazarov, F.Saifnazarova, G.Tillaeva, medical scientists Sh.Karimov, G.Shaykhova, Y.Ashrafkhodjaeva, A.A. Kadyrov, Y.Majidova, Q. Khaitov, pedagogical scientists O.Musurmonova, A.Turaeva, K.Khoshimov, U.Tolipov, V.Rakhimov, R.Shomuradov. These researchers focus on other specific scientific aspects of physical culture rather than socio-philosophical problems. The accumulated scientific experience now needs a socio-philosophical generalization, a synthesis.

References

1. *Valitov I.O.* Human health in ecological and demographic culture: Ufa, 2010. P. 8.
2. *Mamardashvili M.K.* Necessity of oneself. M., 1996.
3. *Fromm E.* Psychoanalysis and ethics. - M., 1998. P. 57.
4. *Fichte I.G.* Science of 1801, M.: Logos; Progress, 2000. P. 154.
5. *Lectorsky V.A.* Philosophy as understanding and transformation // Questions of philosophy, 2009. № 3. P. 18.

UNIVERSAL CLASSROOM MANAGEMENT STRATEGIES FOR EDUCATORS

Rajabov Kh.O.¹, Zaripbaeva N.A.², Yumitbaeva S.U.³

¹Rajabov Khojiakbar Oybek ugli – Student;

²Zaripbayeva Nasiba Azamat qizi - Student,

DEPARTMENT OF FOREIGN LANGUAGE AND LITERATURE, FACULTY OF FOREIGN PHILOLOGY,

URGENCH STATE UNIVERSITY,

URGENCH;

³Yumitbaeva Sohiba Ulugbek qizi - Student,

FACULTY OF FOREIGN PHILOLOGY,

NUKUS STATE PEDAGOGICAL INSTITUTE, NUKUS,
REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *these some classroom management techniques have shown to improve classroom behavior, build relationships for a better classroom community, and foster a positive classroom environment where student learning is the number one collective goal.*

Keywords: *effective, classroom, statements, speak, expectations, respectful, contact, strategy, technique, method.*

Try these effective classroom management strategies with your students to become a happier, more effective teacher.

1. Model ideal behavior

Make a habit of demonstrating behavior you want to see, as many studies show that modelling effectively teaches students how to act in different situations.

A straightforward way to model certain behaviors is holding a mock conversation with an administrator, other teacher or student helper in front of the class. Talking about a test or other relatable topic, be sure to use polite language, maintain eye contact, keep phones in your pockets, let one another speak uninterrupted, raise concerns about one another's statements in a respectful manner.

After, start a class discussion to list and expand upon the ideal behaviors you exemplified.

2. Let students help establish guidelines

Young students sit in rows, raising their hands to answer the teacher's question. Encourage all students to help you build classroom expectations and rules, as you'll generate more buy-in than just telling them what they're not allowed to do.

This is especially essential for new teachers. Near the start of the school year or during the first day of a semester, start a discussion by asking students what they believe should and shouldn't fly in terms of appropriate behavior.

At what points are phones okay and not okay? What are acceptable noise levels during lessons?

This may seem like you're setting yourself up for failure, but -- depending on the makeup of your class -- you may be shocked at the strictness of some proposed rules. Regardless, having a discussion should lead to mutually-understood and -respected expectations for your classroom culture.

3. Document rules

Don't let your mutually-respected guidelines go forgotten.

Similar to handing out a syllabus, print and distribute the list of rules that the class discussion generated. Then, go through the list with your students. Doing this emphasizes

the fact that you respect their ideas and intend to adhere to them. And when a student breaks a rule, it'll be easy for you to point to this document.

You'll likely want to post these rules up in your classroom — if you haven't already — for occasional reference. If you're feeling creative, you can include the rule list in a student handbook with important dates, events and curriculum information, too.

4. Avoid punishing the class

Address isolated discipline problems individually instead of punishing an entire class, as the latter can hurt your relationships with students who are on-task and thereby jeopardize other classroom management efforts.

Instead, call out specific students in a friendly manner. For example:

“Do you have a question?”, not “Stop talking and disrupting other students”, “Do you need help focusing?”, not “Pay attention and stop fooling around while I'm talking”.

This basic approach will allow you to keep a friendly disposition, while immediately acknowledging inappropriate behavior.

5. Encourage initiative

A student stands at the front of the classroom with her teacher, talking to her classmates, who are seated.

Promote growth mindset, and inject variety into your lessons, by allowing students to work ahead and deliver short presentations to share take-away points. Almost inevitably, you'll have some eager learners in your classroom. You can simply ask them if they'd like to get ahead from time-to-time.

For example, if you're reading a specific chapter in a textbook, propose that they read the following one too. When they deliver their subsequent presentations to preview the next chapter on your behalf, you may find that other students want a bit more work as well.

References

1. *Dennis R. Presto, Roger W. Shay* Varieties of American English. Washington, D.C. U.S. Information Agency.
2. *Crystal D.* English as a global Language. Cambridge University Press.
3. *Business English: textbook.* / Andreeva N.A. (and etc.); otv. ed. L.S. Pichkova. M.: TK Welby, Publishing house Prospect.

PRINCIPLES OF LANGUAGE TEACHING **Ibragimova Sh.Kh.¹, Madaminov S.N.², Matrasulova Sh.Kh.³**

¹*Ibragimova Shohista Khursand qizi – Student;*

²*Madaminov Siroj Ne'matovich – Student;*

³*Matrasulova Shahnoza Khamidovna - Student,*

*DEPARTMENT OF FOREIGN LANGUAGE AND LITERATURE, FACULTY OF FOREIGN
PHILOLOGY,
URGENCH STATE UNIVERSITY,
URGENCH, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *there are different approaches for the teaching and learning process of languages such as psychological, linguistic and pedagogical principles. In the learning of English as a foreign language the principle of interest is to be kept in mind by the teacher because the children do not have an innate interest in the learning of this language. English period creates a sort of “awe and terror” in their hearts which is reduce by unsympathetic teachers. The teacher, who creates interest among his pupils, not only wins over his own difficulties, pupil may come together and work in harmony with full enthusiasm.*

Keywords: *principle, art, pedagogical, method, practice, formation, language.*

Language teaching is an art like all other arts, it needs sustained “practice and drill” so great stress should be laid on practice instead of cramming exercise. The English teacher should be armed at all fronts” like cultural. Social oral behaviorial and conversational approach language habits are formed –

1. Recognition; 2. Imitation, 3. Repetition; 4. Variation; 5. Selection

It is a psychological fact that children learn more effectively when they can see and handle objects. A child picks up knowledge through various senses, where one sense reinforces the other. It enables the child to understand the vague and abstract part of the knowledge. In this way, audio-visual aids are the greatest modern aids of teaching because they show a concrete thing first and the abstract thing can follow afterwards with ease.

This principle leads to correct pronunciation, intonation, spelling, structures and accurate or exact logical expression words having similar sounds with their different order. e.g. “S”, “Sh”, “Z” may form a regular part of practice. So „Accuracy and correctness” is the principle which must be followed. Teacher has to select material for his teaching. It means putting language items in order of presentation. It involves grouping and sequencing. Grouping concerns system of language (Phonetic, lexical, grammatical, semantic), Structures (How the selected items fit into each other), Sounds into words, words into phrases, phrase into sentences, and sentences into contexts.

Sequencing means grading or what comes after what. There should be sequence in arrangement of sounds, words, phrases and meaning. This principle involves further steps. Frequency–the number of times a particular structure is normally used. Teach ability: – structures which are easy from teaching point of view. Applicability: – in how many contexts, particular structure is applicable or how far it is productive. Coverage: – how many different meaning, an item can convey. Learn ability: – How for an item is easy to learn. Principle of Motivation: – principles of Language Teaching. Motivation is the super highway to learning”. Learning English is a painful process and gives considerable mental strain to the learner. Teachers should try his best to reduce the strain by making use of pictures, models and objects in the classroom. Play way method can diminish/remove the dullness and monotony of the classroom. Correlation between lessons must be necessary. Introduction of the chapter should be abrupting and interesting. The inspiration should lead the learner to learn more and more with the zeal of an integral urge.

Principle of Proportion: – Language is a system. It is an organic whole. Just as the system of our body is composed of the senses of hearing, seeing, heart, lungs and brain etc, so is the system of language composed of sounds, words and structures. Body work, when all organ of the body are in proper condition. So, an English teacher is expected to devote due time to each of four aspects of language study i.e. listening, speaking, reading and writing. Principle of Natural process: – mother-tongue is acquired by the children through a natural process. This process should be adopted in technical second language be kept in such a child should be an atmosphere which is necessary to learn a foreign language. Teacher should follow these steps- due attention should be paid to pronunciation and accent. Formation of speech habit. Loud reading may be emphasized than silent reading. Knowledge of words related to daily, life, should be given. Writing skill should be developed. Principle of linking with life:

The process of language teaching should not be cut off from life. It should be a part and parcel of actual life and connected with the way of its living. There is not much difference between the vocabulary used by the pupils in the school and outside the school. English speaking is status symbols. It creates inspiration among the students and they frequently use it in their life situations. Principle of purpose: –

People may learn second or third language for different purpose e.g. commercial, social, scientific, academy etc. If the purpose is decided in the beginning it becomes easier to

design a course suitable for that purpose. But in India, passing the examinations with good marks is the main purpose of teacher as well as student. But in this process, many basic components are left and half knowledge is provided. So, purpose should be decided at early stage.

References

1. *Dennis R. Presto, Roger W. Shay Varieties of American English.* Washington, D.C. U.S. Information Agency.
2. *Crystal D. English as a global Language.* Cambridge University Press.
3. *Business English: textbook.* / Andreeva N.A. (and etc.); otv. ed. L.S. Pichkova. M.: TK Welby, Publishing house Prospect.

IMPORTANCE OF SYLLABUS

Bahtiyarova M.G.¹, Karimova G.A.², Karimova S.K.³

¹*Bahtiyarova Mahliyo Gayrat qizi – Student;*

²*Karimova Gulyor Abdikarim qizi – Student;*

³*Karimova Sevara Kadamboy qizi - Student,*

*DEPARTMENT OF FOREIGN LANGUAGE AND LITERATURE, FACULTY OF FOREIGN
PHILOLOGY,*

*URGENCH STATE UNIVERSITY,
URGENCH, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *in this article readers will be able to learn about syllabus, its meaning and the use of them. Students should be able to glance through the syllabus quickly and get a sense of who is teaching the course, what they will learn from the course, the materials they will need to participate in the course, who they should contact if they need help with an aspect of the course, and what they will have to do to succeed in the course. For these reasons, all of the information described above should be contained in the syllabus.*

Keywords: *syllabus, words, word stress, statement, special, distribution, values, corresponding, accept, instruction.*

A syllabus is a document that contains important information about your class. Typically, for an online course, this information includes:

Biographical and contact information for the instructor: a paragraph about the instructor's background and relevant qualifications for teaching the class.

Course description: a paragraph that explains what the course is about.

Course materials: a list of textbooks and/or computer software (if applicable) that students will need to participate in the course.

Course learning goals: a set of statements that shows students how the course will be relevant to them, what they will know, and what they will be able to do in relation to the subject by the end of the quarter.

Academic integrity: a statement about the university's guidelines about plagiarism and academic honesty.

Instructions for obtaining accommodations: a statement about the services the university offers for students who have any special learning needs or disabilities.

Grading breakdown: the distribution of point values and their corresponding letter grades.

Late policy: a statement about whether late assignments are accepted and what the consequences are for turning in work late.

Assignments: a brief description of each assignment to give the students a sense of how much work is required in the course.

Discussion board etiquette: a statement about the type of communication expected on the discussion boards.

Weekly learning outcomes: statements about what specific skills and knowledge students will have developed by the end of each week.

Course schedule: a list of assignment, quiz, and project due dates.

Minimum technical requirements: a statement about the type technology required to access course materials.

Technology support: a statement about who students should call if they experience problems with technology.

Why Should We Care About A Syllabus?

In addition to containing all of this information, a syllabus is an important document for several other reasons.

It makes an impression on your students. Since the syllabus is one of the first materials students will have about the course, the design of the syllabus is your opportunity to make a good first impression on your students. An organized, comprehensive, easy-to-read syllabus will make a positive first impression on your students by showing them that you have put a lot of thought and effort into the organization of the course, considered what they will learn, and that you care about the quality of their experience in the course. On the other hand, a disorganized, incomplete, and hard-to-read syllabus will make a negative impression on your students by showing them that you have not thought deeply about the organization of the course or what they will learn, and it may suggest that you are not very invested in giving students a high-quality experience (Cunliff, 2015).

It sets a tone. The syllabus can set a tone for what students' interactions with you will be like. In her article *What Does Your Syllabus Say About Your Course*, Weimer (2011) encourages instructors to consider how they word items in the syllabus. Policies and instructions written with a friendly and welcoming tone may encourage students to communicate with you and ask questions. Policies and instructions written with an impersonal and punitive tone may discourage students. Consider the difference in tone between these two statements:

Late assignments are not accepted, and you will not receive full credit for late work.

I encourage you to make your best effort to submit all assignments on time, but I understand that sometimes circumstances arise that are beyond our control. If you need an extension, please contact me. Assignments submitted late without prior approval will not be eligible for full credit.

While the first statement is concise and direct, it seems cold and lacks compassion. The second statement is longer, but conveys a more understanding attitude.

References

1. *Dennis R. Presto, Roger W. Shay Varieties of American English*. Washington, D.C. U.S. Information Agency.
2. *Crystal D. English as a global Language*. Cambridge University Press.
3. *Business English: textbook*. / Andreeva N.A. (and etc.); otv. ed. L.S. Pichkova. M.: TK Welby, Publishing house Prospect.

К ВОПРОСУ О ПОНЯТИИ И СОДЕРЖАНИИ ДОПУСТИМОСТИ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ

Иовин А.А.

*Иовин Артем Александрович – магистрант,
юридический факультет им. А.А. Хмырова,
Кубанский государственный университет, г. Краснодар*

Аннотация: в статье анализируются понятие и содержание допустимости доказательств.

Ключевые слова: доказывание, процесс доказывания, оценка доказательств, допустимость доказательств.

Традиционно, в теории и практике уголовного процесса, допустимость доказательств понимается как важнейшее свойство доказательств, гарантирующее соблюдение принципа законности при производстве различных следственных и иных процессуальных действий, а также способствующее неукоснительному соблюдению правил уголовного процесса субъектами уголовного судопроизводства.

Как гласит ст. 50 Конституции РФ: при осуществлении правосудия недопустимо использовать доказательства, которые были получены в результате нарушения норм действующего законодательства [1]. Действительно, такие доказательства не будут обладать юридической силой и соответственно не могут быть положены в основу всего обвинения, кроме того, таковые не могут быть использованы при доказывании какого-либо обстоятельства, подлежащего установлению по конкретному уголовному делу.

Необходимо отметить, что современный УПК РФ [2] рассматриваемое нами свойство доказательств употребляет в своем содержании как некое исключение. В ст. 75 УПК РФ регламентирует недопустимые доказательства, а не те, которые являются допустимыми. Отсюда следует, что допустимые доказательства – это все остальные. Можно сделать вывод о негативном характере формулировки допустимости доказательств, представленной в УПК РФ.

Оговоримся, что негативный характер допустимости, как свойства доказательств, указывает, какие источники, средства не применяются, не допускаются, для установления фактических обстоятельств по делу. Например, ч. 2 ст. 75 УПК РФ будет иметь негативный характер, поскольку там сказано о том, что доказательства не могут быть основаны на предположениях [2, с. 17].

Позитивный характер допустимости доказательств указывает, что для установления конкретных обстоятельств нужны определенных доказательства. Ярким примером позитивного характера свойства допустимости доказательств в уголовном праве может служить положение об обязательных случаях назначения судебной экспертизы, закрепленное в ст. 196 УПК РФ.

Однако, следует отметить, что уголовно-процессуальное право использует как позитивный, так и негативный характер регулирования допустимости доказательств, с весомым преобладанием негативного.

Само понятие допустимости доказательств в научной и учебной литературе уголовного права дискуссионное. Разные авторы предлагают собственную трактовку названного термина.

Преобладающей является позиция, согласно которой понятие допустимости доказательств имеет двойственный аспект [4, с. 312]. Так, одни авторы относят искомую дефиницию к оценке содержания доказательства. Это значит, что допустимо

доказывать то, что относится к уголовному делу, имеет значение для установления фактов, которые входят в предмет доказывания по уголовному делу.

Отметим, что выше представленное понимание допустимости доказательств носит практический аспект, заключающийся в том, чтобы исключить из предварительного или судебного следствия те сведения, которые не имеют значения по делу, не способствуют выяснению интересующих следствие и суд фактических обстоятельств. По этому основанию следователь, суд, руководствуясь ст. 119 и ч. 2 ст. 159 УПК РФ, могут отклонить ходатайство субъекта судопроизводства о допросе названного ими лица в качестве свидетеля, об истребовании какого-либо документа.

Ходатайства сторон об исследовании доказательств, относящихся к делу, имеющих значение по делу, должны быть удовлетворены в соответствии с ч. 2 ст. 159 УПК РФ. Таким образом, допустимыми являются относящиеся к делу доказательства.

Второй аспект более распространен в массах, он означает, что доказательство является допустимым в условиях соблюдения закона при получении и закреплении данного доказательства. Фундаментальные положения обозначенного свойства содержатся в Конституции Российской Федерации, а именно в ч. 2 ст. 50.

Правило, регламентированное Конституцией, относится не только к осуществлению правосудия, но и ко всем решениям, стадиям, действиям, принимаемым в уголовном судопроизводстве. В УПК РФ определена специальная статья, а именно 75, предусматривающая общее понятие недопустимых доказательств (ч. 1) и основания признания недопустимыми доказательства (ч. 2).

Если говорить о конкретных дефинициях допустимости доказательств, то интересным представляется видение М.С. Строговича на этот счет. Так, он писал, что допустимость – это способность доказательства, как источника сведений о факте, это средство усвоения этого факта [6, с. 234].

Также, стоит представить мнение С. А. Шейфера, который высказался о том, что допустимость доказательств – это качество данного доказательства, которое связано с его надлежащей процессуальной формой [5, с. 405]. Доказательствами же по уголовному делу предстают фактические данные, которые облечены в соответствующую процессуальную форму.

Отметим, что С.А. Шейфер не выделяет признак «законность» в определении источника фактических данных в качестве независимого условия допустимости доказательств, так как он считает, что все то, что в теории уголовного процесса называется источниками доказательств есть не что иное, как требуемая законом процессуальная форма, в которой может быть воплощена и зафиксирована доказательственная информация, полученная органами расследования и судом в процессе собирания доказательств, причем сама эта форма определяется особенностями заключенной в ней информации и способами ее получения [7, с. 6].

Не менее интересным видится мнение Н.М. Кипниса по рассматриваемому вопросу. Аккумулировав выше представленные дефиниции, он пришел к выводу, что допустимость доказательств – это свойство доказательства, которое характеризует его с точки зрения законности источника, способов получения, а также форм закрепления фактических данных [3, с. 27].

На наш взгляд, проиллюстрированная дефиниция может быть использована при характеристике свойства допустимости доказательств, к тому же не противоречит уголовно-процессуальному закону.

Отметим, что и в правоприменительной деятельности, и в доктрине уголовного процесса к числу недопустимых доказательств относят не только полученные с нарушением норм УПК РФ, но нередко и такие, при получении которых никаких

нарушений не было допущено, но не отвечающие требованиям относимости и (или) достоверности.

Таким образом, можно заключить, что допустимость трактуется как аккумулирующая характеристика отдельно взятого доказательства, которой последнее должно отвечать не только с точки зрения соответствия требованиям закона, регламентирующим способы и порядок собирания, закрепления и проверки фактических данных и их источников, но и с точки зрения достоверности и (или) относимости.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // СПС «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 19.10.2021).
2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 г. № 174-ФЗ (ред. от 01.07.2021 г.) // СПС «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34481/ (дата обращения: 19.10.2021).
3. *Кипнис Н.М.* Допустимость доказательств в уголовном судопроизводстве. М. Юристъ, 2017.
4. *Лупинская П.А.* Уголовно-процессуальное право РФ: учебник / отв. ред. Лупинская. П.А. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Норма, 2013.
5. *Монарх Ю.В.* Допустимость доказательств в уголовном процессе // Молодой ученый, 2014. № 17.
6. *Строгович М.С.* Курс советского уголовного процесса. М., 1968. Т. 1.
7. *Шейфер С.А.* Доказательства и доказывание по уголовным дела: монография. М.: Норма, 2009.

ПРОБЛЕМЫ КЛАССИФИКАЦИИ ИНФОРМАЦИИ С ОГРАНИЧЕННЫМ ДОСТУПОМ

Кикалов М.Ш.¹, Саидов А.Г.²

¹Кикалов Магомед Шмилович – магистрант;

²Саидов Абдулмутапб Гасанович - доцент,
кафедра информационного права и информатики, юридический факультет,
Дагестанский государственный университет,
г. Махачкала

Аннотация: в данной статье рассматриваются проблемы классификации информации с ограниченным доступом, в особенности законодательного регулирования, и меры ответственности за правонарушения в указанной сфере. Особое внимание уделено проблемам соотношения и различия некоторых видов тайн, а также вопросам совершенствования законодательства в этой области.

Ключевые слова: информация, информационное право, информационная безопасность, информация ограниченного доступа, защищаемая информация.

УДК 005

Разбирается существующее российское законодательство и правовая наука в части установление оборота информации с ограниченным доступом и обеспечения ее

конфиденциальности. В российском законодательстве и правовой науке появились разные подходы в понимании термина «тайна» и его употребление в правовых текстах. Кроме того, принятие в 2006 году нового базового закона об информации существенно повлияло на существующую систему информации ограниченного доступа, оставив при этом многие проблемы нерешенными. Особенностью информации ограниченного доступа является то, что она представляет ценность для ее обладателя, доступ к ней ограничивается на законном основании. В свою очередь информацию ограниченного доступа можно подразделить на информацию, составляющую гос. тайну, и информацию, соблюдение конфиденциальности установленный ФЗ, ранее она называлась «конфиденциальная информация».

Нынешнее общество все сильнее формируется как информационное, что объясняет возрастающее значение права на информацию и права на доступ к информации как одних из фундаментальных прав личности Конституции России, следуя международным нормам в области прав и свобода человека и гражданина, в статье 29 прямо закрепляет «право свободно искать, получать, передавать, производить и распространять информацию любым законным путем». В то же время согласно статье 55 ограничения этого права возможны, если они установлены «федеральным законом только в той мере, в какой это необходимо в целях защиты основ конституционного строя, нравственности, здоровья, прав и законных интересов других лиц, обеспечения обороны страны и безопасности государства». Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» [1] в статье 3 ч. 1 также называет эти принципы – «свобода поиска, получения, передачи, производства и распространения информации любым законным способом» и «установление ограничений доступа к информации только федеральными законами» – в числе принципов правового регулирования отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации.

В наше время в условиях развития и распространения глобального информационного общества все более открытой становится актуальность организации правового обеспечения работы с открытой информацией. Открытость и доступность, охватывая обеспечение использования открытых данных, — значимые показатели развития глобального информационного общества. В связи с этим определяющее значение для развития глобального информационного общества имеет подписание на саммите государств — участников «Группы восьми» (G8) в Лох-Эрне 18 июля 2013 г. Хартии по открытым данным, возлагающей добровольные обязательства по раскрытию правительственных данных в машиночитаемом формате, который позволяет автоматически собирать и анализировать информацию. В настоящее время в РФ приняты следующие концептуальные и методические материалы: Концепция открытых данных в РФ;

В статья 7 ФЗ №149 «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» вводится понятие общедоступной информации:

1. К общедоступной информации относятся общеизвестные сведения и иная информация, доступ к которой не ограничен.

2. Общедоступная информация может использоваться любыми лицами по их усмотрению при соблюдении установленных федеральными законами ограничений в отношении распространения такой информации.

3. Обладатель информации, ставшей общедоступной по его решению, вправе требовать от лиц, распространяющих такую информацию, указывать себя в качестве источника такой информации.

4. Информация, размещаемая ее обладателями в сети "Интернет" в формате, допускающем автоматизированную обработку без предварительных изменений человеком в целях повторного ее использования, является общедоступной

информацией, размещаемой в форме открытых данных. (часть 4 введена Федеральным законом от 07.06.2013 N 112-ФЗ)

5. Информация в форме открытых данных размещается в сети "Интернет" с учетом требований законодательства Российской Федерации о государственной тайне. В случае, если размещение информации в форме открытых данных может привести к распространению сведений, составляющих государственную тайну, размещение указанной информации в форме открытых данных должно быть прекращено по требованию органа, наделенного полномочиями по распоряжению такими сведениями. (часть 5 введена Федеральным законом от 07.06.2013 N 112-ФЗ)

6. В случае, если размещение информации в форме открытых данных может повлечь за собой нарушение прав обладателей информации, доступ к которой ограничен в соответствии с федеральными законами, или нарушение прав субъектов персональных данных, размещение указанной информации в форме открытых данных должно быть прекращено по решению суда. В случае, если размещение информации в форме открытых данных осуществляется с нарушением требований Федерального закона от 27 июля 2006 года N 152-ФЗ "О персональных данных", размещение информации в форме открытых данных должно быть приостановлено или прекращено по требованию уполномоченного органа по защите прав субъектов персональных данных. (часть 6 введена Федеральным законом от 07.06.2013 N 112-ФЗ)

Возможно, только этим можно объяснить особенности применения термина «секретный» или «секретность» в российском законодательстве и праве по отношению к государственной тайне или появление термина «секрет производства (ноу-хау)», с точки зрения некоторых авторов неожиданного [2], в части 4 Гражданского кодекса.

Подводя итоги, стоит отметить, конечное формирование четкой и иерархичной системы информации с ограниченным доступом возможно лишь при ответе на все поставленные выше вопросы. В свою очередь, это позволит гарантировать в полной мере право на информацию и доступ к информации гражданам, обществу и государству.

Все это делает необходимым углубленное изучение, кодификацию и модернизацию информационных доктрин и норм права данной отрасли.

Список литературы

1. Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (действующая редакция). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.pravo.gov.ru/> (дата обращения: 12.01.2015).
2. Информационное право. Актуальные проблемы теории и практики. Под редакцией И.Л. Бачило. М.: Юрайт, 2009. С. 455.
3. *Городов О.А.* Информационное право: Учеб. М.: ТК Велби, Изд-во «Проспект», 2008. С. 62.
4. *Лопатин В.Н.* Концептуальные основы развития законодательства в сфере обеспечения информационной безопасности // Управление защитой информации. Минск. М., 1999. Т. 3. № 1. С. 27–35.
5. *Столяров Н.В.* Организация защиты государственной тайны в России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.sec4all.net/gostaina-russ.html/> (дата обращения: 12.01.2015).
6. *Цыпкин А.Л.* Адвокатская тайна. Саратов: СГУ, 1947. 40 с.
7. *Розенберг В.* Промысловая тайна. СПб.: Типография редакции Министерства финансов, 1910.

8. *Владимиров Л.Е.* Учение об уголовных доказательствах. Части Общая и Особенная. СПб., 1910. С. 304.
9. *Смолькова И.В.* Проблемы охраняемой законом тайны в уголовном процессе. М., 1999. 12. Красавчикова Л.О. Личная жизнь под охраной закона. М., 1983. С. 119.
10. Закон РФ от 21.07.1993 г. № 5485-1 «О государственной тайне» (по состоянию на 2011 год).

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

РЕГИОНАЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ НА УРОКАХ МУЗЫКАЛЬНОГО ИСКУССТВА

Темеш У.У.

*Темеш Усние Умеровна – учитель музыки,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Добровская школа-гимназия им. Я.М. Слонимского,
с. Доброе, Симферопольский район, Республика Крым*

Аннотация: в статье приводятся примеры из многолетней педагогической практики в общеобразовательной школе, где на уроках музыкального искусства реализуется региональный компонент.

Ключевые слова: региональный компонент, уроки музыки.

Крымский полуостров – поликультурный регион. Природное, культурно-историческое, социально-экономическое своеобразие местности предопределяет отбор содержания регионального компонента образования, усвоение которого позволяет выпускникам школы адаптироваться к условиям жизни в ближайшем социуме, проникнуться любовью к родной земле. В этих условиях особое значение приобретает музыкальная культура как составляющая духовной культуры социума, которая способна выполнить задачу формирования личности с творчески ориентированным мышлением, пробудить художественно-эстетические способности и творческую активность личности, вызвать у человека стремление к совершенствованию. Музыкальное искусство призвано приобщить к культуре мира и межкультурному диалогу.

Вопросы использования регионального материала в музыкальном воспитании и образовании подрастающего поколения в условиях образовательной организации требуют методического обеспечения. В данной статье приведем некоторые примеры из многолетней педагогической практики в общеобразовательной школе, где на уроках музыкального искусства реализуется региональный компонент.

Темы уроков «Музыка моего народа», «Музыка родного края» имеют особое значение в воспитании толерантности. Дети знакомятся с характерными особенностями музыки разных народов, учатся любить народную музыку. Так, в процессе ознакомления с песней «Дружба и достлукъ» Л. Джемалядиновой учитель обращает внимание корни добрососедских отношений разных народов, взаимосвязь их культур, подчеркивает взаимосвязь музыкального искусства разных народов.

Решая задачи воспитания любви к родному краю и Родине, бережного отношения к природе, рекомендуем знакомить обучающихся с народными песнями о природе, с песнями крымских композиторов о родном крае: «Лесные картинки», Сюита для оркестра, Симфония № 7 «Лунное море» А.С. Караманова, симфоническая сюита «Крымские эскизы» А. Спендиарова и др. Песни «Любимый Крым» С. Какуры, «Мой Крым» и «Что о Крыме знаешь ты?» Л. Тимошенко, «Мій край» А. Карпенко и др. также являются неотъемлемой частью воспитания у подрастающего поколения патриотических чувств. По мотивам музыкальных произведений обучающимся можно предложить написать сочинение, в котором они выражают свои эмоции и мысли. Например, «В произведении А. Спендиарова был передан прекрасный образ нашей Родины. Казалось, в произведении был запах цветов. Прибой волны и скалистые горы. Рассвет, стремление, радость, свет. А. Спендиаров показал, какой прекрасный наш Крым, какие есть хорошие и красивые места, куда со временем я очень хотела бы поехать (Волкова Анастасия, учащаяся 6-А класса)».

Педагогу необходимо стимулировать детей к активному прослушиванию

музыкальных произведений, предложить для активизации эмоционально-творческой деятельности учащихся и другие художественно-эстетические средства. Например, учитель перед прослушиванием Симфонии № 7 «Лунное море» А.С. Караманова может рассказать интересные факты из биографии композитора и о том, как создавалось данное произведение, предложить вдохновиться картинами известных художников И. Айвазовского и А. Устименко, эпитетами из стихотворений поэтов для описания лунного моря.

Знакомство с биографиями крымских композиторов и исполнителей (Г. Шендерёвым, Я. Шерфединовым, Э. Налбандовым, А. Карпенко, С. Какура А. Спендиаровым, Л. Тимошенко и др.) позволяет показать ученикам, что все они неустанно трудились на благо крымского полуострова, каждый из них внес большой вклад в развитие музыкальной культуры Крыма. Однако сухое и монотонное перечисление фактов из жизни композиторов не мотивирует школьников к ее дополнительному изучению их биографии. Повысить интерес к данному вопросу помогает организация конкурсов и викторин. Примерные вопросы для подобных мероприятий: «Кто автор сборников: «Солнце светит всем!», «В добрый путь!», «Пусть музыка звучит!»?», «Кто из композиторов, проживая в Крыму в 19 в., изучал быт и традиции народов полуострова, руководил хорами и оркестрами, обрабатывал народную музыку караимов, крымчаков, крымских татар и других народов?»), и т.п. Также вызывают интерес, если вопросы викторин, касаются современных исполнителей и музыкального искусства. Например, «Назовите крымчан – победителей телеконкурсов?», «Какие вы знаете музыкальные фестивали и конкурсы, которые проводятся в Крыму?» и др.

Особый интерес у учащихся вызывает проектная деятельность, которую можно использовать и на уроках музыкального искусства при включении регионального компонента. Так, проект «Образ Крыма в музыке, живописи и поэзии» позволил не только больше узнать о крымских композиторах, художниках и поэтах, увидеть, как переплетаются музыка, живопись и поэзия, но и сплотить ребят, сформировать толерантные взаимоотношения.

Список литературы

1. Концепция воспитания и социализации обучающихся Республики Крым (Приказ Министерства образования, науки и молодежи республики Крым № 1823 от 18.12.2020 г.). [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://monm.rk.gov.ru/uploads/txteditor/monm/attachments/d4/1d/8c/d98f00b204e9800998ecf8427e/phper58ID_приказ%20от%2018.12.2020%20№%201823.pdf (дата обращения: 16.11.2021).

МЕЖКУЛЬТУРНОЕ РЕГИОНОВЕДЕНИЕ НА УРОКАХ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА

Кудинова Г.Н.

Кудинова Галина Николаевна – учитель немецкого языка

Филиал

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Средняя общеобразовательная школа с. Тербуны,

с. Урицкое, Тербунский район, Липецкая область

Аннотация: в статье анализируется межкультурное регионоведение, которое включает: стимулирование готовности к межкультурному диалогу и

интеркультурному сотрудничеству у подростков нашего Липецкого региона и приезжающих в наш регион из-за рубежа; воспитание у молодежи коммуникативной культуры, этики, толерантности, готовности к информационному обмену и культурному взаимообогащению; расширение культурного кругозора и развитие умений, необходимых для интеркультурного сотрудничества.

Ключевые слова: *интеркультурное сотрудничество, геополитические интересы.*

Для осуществления межкультурного сотрудничества на уроках немецкого языка необходимы как минимум две составляющие: язык, обеспечивающий взаимопонимание и компетентность, готовность к межкультурному диалогу в психологическом и содержательном плане.

Актуальность этого направления на уроках немецкого языка связана с тем, что межкультурные контакты реально осуществляются не только на уровне стран, но и на уровне регионов, областей, городов, именно для реализации таких межрегиональных межкультурных контактов в различных сферах производства и потребления материальных и духовных ценностей необходимо иноязычное образование. Одним из современных подходов является развитие индивидуальности в межкультурном сотрудничестве. Этот подход предусматривает ряд факторов, которые должны повлиять на языковую политику, т.е. заинтересованность России и отдельных регионов, в том, чтобы развивать межкультурное взаимообогащение исторически и экономически взаимосвязанных стран, ведь Россия и Германия связаны и исторически и экономически. Таким образом, на уроках немецкого языка ведущее место отводится умению обучающихся представить, показать ценности отечественной культуры, найти такие способы и средства межкультурного сотрудничества, которые учитывали бы в первую очередь, геополитические интересы своей страны, потребности своего региона и были бы одновременны и выгодны иностранным партнерам.

Межкультурное регионоведение включает:

- стимулирование готовности к межкультурному диалогу и интеркультурному сотрудничеству у подростков нашего Липецкого региона и приезжающих в наш регион из-за рубежа;
- воспитание у молодежи коммуникативной культуры, этики, толерантности, готовности к информационному обмену и культурному взаимообогащению;
- расширение культурного кругозора и развитие умений, необходимых для интеркультурного сотрудничества [1].

В Законе «Об образовании» закреплены два компонента стандарта – федеральный и национально-региональный. Федеральный компонент стандарта обеспечивает единство образовательного пространства в стране, включает образовательные области и базовые предметы общенационального и общекультурного значения и является обязательной частью содержания общего среднего образования.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего и основного общего образования по иностранному языку учебная программа должна включать материалы, представляющие родную культуру на иностранном языке и ее вклад в мировую культуру, сравнение своей страны и страны изучаемого языка, а так же материалы, формирующие умение представлять свою страну (город, район) в условиях иноязычного межкультурного общения.

В контексте внедрения новых стандартов ФГОС личностное и социокультурное развитие учащегося становится на первое место. Поэтому особое значение приобретает регионоведческое содержание образования, так как именно универсальные учебные действия направлены на воспитание личностных качеств характера как чувство патриотизма, чувство собственного достоинства, уважения к

своей и другой культуре, толерантность, взаимопонимание, готовность к самореализации, сотрудничеству, культурному взаимообогащению.

Поэтому основная цель учителя немецкого языка состоит в том, чтобы сформировать и развить у обучающихся межкультурную компетенцию:

➤ употреблять иностранный язык в аутентичных ситуациях межкультурного общения;

➤ объяснить и усвоить чужой образ жизни;

➤ расширить индивидуальную картину мира за счет приобщения к языковой картине мира носителей изучаемого языка.

Национально-региональный компонент позволяет строить процесс обучения и воспитания учащихся с учётом специфики региона и местных культурно-исторических традиций, региональных экономических программ, перспектив развития. Необходимо усилить обучающий и воспитательный эффект при обучении иностранному языку с учетом регионоведческого компонента, т.е. использовать краеведческие материалы (факты истории, биографии известных людей, исторические очерки сибирских писателей). Главными задачами интегрирования регионоведения в учебном процессе являются развитие и совершенствование коммуникативной и социокультурной компетенции учащихся, а также расширение содержательной основы обучения немецкому языку за счёт овладения учащимися определённым объёмом УУД. Именно регионоведение приближает иноязычную коммуникацию к личному опыту учащихся, позволяет им оперировать в учебной беседе теми фактами и сведениями, с которыми они сталкиваются в повседневной жизни, в условиях бытия в родной для них культуре [3].

Познание самого себя всегда начинается с познания окружающей действительности, обретения своего места в мире. Часто молодые люди знают о мировой культуре больше, чем о культуре своей родины. Не зная собственной культуры, молодежь не испытывает чувства гордости и ответственности за свою страну. Между тем в Стратегии модернизации образования в качестве главного результата рассматривается готовность и способность молодых людей, оканчивающих школу, нести личную ответственность, как за собственное благополучие, так и всего общества.

Поэтому в содержание образования включаю элементы регионоведения на каждом этапе обучения: географические, исторические, общественные, экономические. Значимость таких материалов высока при их использовании особенно в среднем звене, когда происходит активное становление личности учащегося, формирование его мировоззрения, вырабатывается социальная позиция.

Важной особенностью еще является возрастная и интеллектуальная доступность изучаемого материала для учащихся. Следуя возрастному принципу, учащиеся (1-4 классов), (5-7 классов) и (8-11 классов), различают три уровня усвоения регионоведческой информации на уроках немецкого языка – эмоционально-познавательный, познавательно-поисковый и социально-личностный.

Методика изучения родной культуры младшими школьниками на уроках обусловлена их возрастной спецификой. Они привержены к ярким образам, событиям, обладают любознательностью, что позволяет широко использовать народные сказки, песни о родном крае и городе, декоративно-прикладное искусство. На первых порах изучения немецкого языка краеведческая информация носит занимательный характер. Новые яркие впечатления помогают пробудить у детей познавательный интерес, что, в свою очередь, повышает активность усвоения знаний и способствует созданию положительной мотивации учения.

В среднем подростковом возрасте активизируется познавательно-поисковая деятельность школьников. На данном этапе повышается мыслительная деятельность

подростков. Так, большой интерес у них вызывает урок-защита собственных гипотез, создание семейных видеофильмов о памятных местах родного села и области.

В старшем возрасте происходит ориентация сознания на самого себя. Старшеклассникам присущ повышенный интерес к своей личности, процесс самопознания происходит порой бурно, в конфликтах с окружающими. Вот почему наиболее приемлемыми для них педагогическими методами являются диспуты, обсуждения, проблемные ситуации, дискуссии.

Для построения занятий регионоведческого компонента использую различные средства активизации речемыслительной деятельности школьников: привлекаю в качестве речевой зарядки песни, стихи, цитаты, пословицы и поговорки по региональной проблематике.

При работе над лексикой составляю кроссворды, использую наглядность: фотографии знаменитых людей Липецкой области, презентации «Чем славится наш край», «Народные ремесла на Липецкой земле», «Следы мировой истории на Липецкой земле», «Наш край в годы Великой Отечественной войны», репродукции картин Липецких художников. В повторительно-обобщающие уроки включаю викторины, контрольные тесты, задания обобщающего характера, выполняемые в форме соревнования. В своей работе применяю проектную методику, которая подразумевает сбор информации и дальнейшее представление результатов своих поисков. Так, например, при подготовке проекта «Елец – город воинской славы» учащиеся создали видеоролик. Считаю, что культурный компонент обучения немецкому языку создает положительную мотивацию у школьников и способствует более осознанному овладению языком как средством общения и активному использованию информационно-коммуникационных технологий [2].

Разработала и апробировала рабочую программу с использованием регионального компонента. Темы, изучаемые в процессе освоения программы, имеют ярко выраженную гражданственную направленность, способствуют формированию у учащихся представлений о менталитете и культуре края через культуру стран изучаемого языка. Знакомство с культурой стран изучаемого языка происходит путем сравнения имевшихся ранее знаний и понятий с вновь получаемыми знаниями о своей стране, о своём крае, о своём городе, о самих себе. Сравнивая зарубежного сверстника и себя, чужую страну и свою страну, свой край, учащиеся учатся выделять общее и специфическое, что способствует объединению, сближению, развитию понимания и доброго отношения к стране изучаемого языка, её людям и традициям, к своему краю, городу, к самим себе. Сравнение, анализ, установление причинно - следственных связей требует от учащихся формирования своего мнения, собственной активной жизненной позиции по любому вопросу в рамках изучаемой темы, что мотивирует и стимулирует стремление постоянно увеличивать объём и углублять знания о своём родном крае, районе. Процесс обучения по регионоведческому компоненту становится для учеников развивающим, требующим от них интеллектуальных поисковых усилий для активного «добывания» информации. На своих уроках я использую следующие **формы работы**:

- составление писем описаний;
- составление диалогов-расспросов;
- диалогов - обмена мнениями;
- рекламного объявления.

Используя информационно - коммуникационные технологии, подготовила и провела урок немецкого языка по теме «Моя малая Родина - Липецкая область». Ученики, готовясь к викторине «Знатоки родного края», открыли для себя много нового. Им очень нравилась ролевая игра «Совет экскурсоводов», в ходе которой школьники предлагали свои варианты маршрутов экскурсий, а совет экскурсоводов,

возглавляемый учителем и состоящий из наиболее подготовленных учеников, оценивал представленное и определял лучшие работы.

Таким образом, использование регионоведения позволяет решать одновременно две взаимосвязанные **задачи**:

- повысить эффективность изучения основного содержания предмета;
- поднять уровень владения иностранным языком у школьников, опираясь на личностно-ориентированный подход к организации работы учащихся со значимым для них местным материалом.

Список литературы

1. *Тер-Минасова С.Г.* Война и мир языков и культур: вопросы теории и практики / АСТ Астрель Хранитель, 2007. С. 81-90.
2. *Тучкова Т.У.* Развитие и реализация индивидуальности в интеркультурном сотрудничестве в обучении иностранному языку / СПб. Институт имени Герцена, 1996. С. 91-92.
3. *Федотова М.А., Кудря Н.А.* Учебное пособие для уроков немецкого языка «Моя малая Родина». Липецк, 2003. С. 31-42.

РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Давыдова О.Ю.¹, Плужникова Е.В.²

¹Давыдова Оксана Юрьевна – воспитатель;

²Плужникова Елена Витальевна – воспитатель,

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение

Детский сад № 28 «Светлячок»,

г. Туапсе

Аннотация: в статье говорится о формировании логических операций у детей дошкольного возраста.

Ключевые слова: виды логического мышления, логические выводы, логический смысл, познавательный интерес.

Развитие логического мышления у детей старшего дошкольного возраста является одной из наиболее востребованных задач дошкольного образования, которую необходимо решать, как в рамках дошкольных образовательных организаций, так и в семье. Одним из преимуществ логического мышления принято считать его способность умственного развития.

В истории дошкольного образования выделяют три вида мышления, которое присуще детям старшего дошкольного возраста (см. рис.1). Важно отметить, что последний вид на сегодняшний момент практически не встречается у дошкольников.

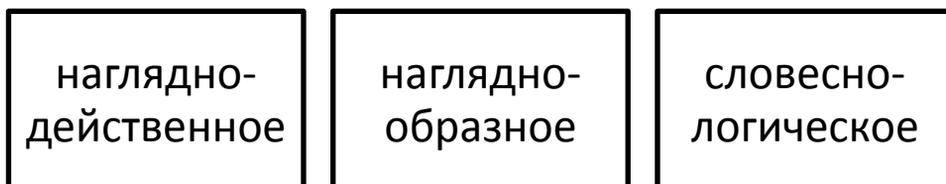


Рис. 1. Виды мышления детей старшего дошкольного возраста (по Е.Е. Кравцовой)

Развитие логического мышления – сложный процесс. Он связан с практической деятельностью ребенка, его умением делать выводы и видеть последствия действий своих и окружающих. Достичь такого уровня развития можно с помощью целенаправленного обучения. Такой подход действительно необходим, учитывая лидирующую роль обучения в психическом и личностном развитии ребенка. Старший дошкольник, с одной стороны, нуждается в различного рода практических задачах, решая которые он сможет достичь определенного уровня логического мышления. Однако, с другой стороны, для такого развития необходимы условия для разнообразной предметной деятельности, а не специальные занятия.

Н. Поддьяков подчеркивает необходимость и значимость детского экспериментирования в развитии логического мышления, поскольку оно «растворено в жизнедеятельности детей и осуществляется на прогулке, дома, в группе» [1]. Необходимо учитывать огромную роль взрослого, педагога, который, с одной стороны, исследует «на-равных», что тонет, что не тонет в воде, что лучше катится, подпрыгивает и т.д. С другой стороны, педагог помогает старшим дошкольникам обобщать логические выводы, к которым они приходят в процессе своей практической деятельности и экспериментирования. В своей педагогической практике по развитию логического мышления мы используем такую форму взаимодействия с детьми, как «Каталог проблемных ситуаций». Совместная со взрослым образовательная деятельность ребенка позволяет не только стимулировать мыслительные процессы, но и учиться делать логические предположения.

Ситуация 1

возраст детей: 5-6 лет

образовательная область: «Познавательное развитие»

задачи: обобщить знания о свойствах воды (изменение формы, способность растворять вещества, превращаться в лед); организовать применение знаний для решения практической задачи.

персонаж: льдинка, капелька;

проблемная ситуация: дети из младшей группы не знают, как украсить сделанные ими снежные скульптуры цветными льдинками, поэтому обращаются к детям подготовительной группы с просьбой помочь узнать, как это осуществить;

задание: *сформулировать проблему, возможную цель работы детей на занятии; план по разрешению проблемы, наметить формы работы с детьми и виды детской деятельности по разрешению проблемы в соответствии с задачами;*

проблема: _____

цель работы детей: _____

план по разрешению проблемы: _____

виды детской деятельности: _____

Под влиянием таких проблемных ситуаций также меняется содержание познавательного интереса дошкольников в процессе развития логического мышления:

- способность быстро схватывать логический смысл;
- потребность сосредотачиваться на заинтересовавших сторонах проблемы и стремление разобраться в них;
- способность подмечать, рассуждать и выдвигать логическое объяснение.

Использование проблемных ситуаций такого каталога позволяет не только обогащать детскую деятельность и развитие основных психических функций, но и связывать с ними условия логического развития детей старшего дошкольного возраста (см. рис.2).

эмоциональный интерес	практический интерес	познавательный интерес
<ul style="list-style-type: none"> • создание проблемных ситуаций • динамика игрового сюжета 	<ul style="list-style-type: none"> • РППС • задания на развитие разных анализаторов 	<ul style="list-style-type: none"> • формирование мыслительных операций • дидактические игры • развитие наблюдательности и любознательности

Рис. 2. Условия логического развития старших дошкольников (по В.М. Скрипник)

Итак, развитие логического мышления старших дошкольников предполагает:

- организацию разнообразной предметной деятельности и условий для детского экспериментирования;
- направленность обучения ребенка на развитие логического мышления, которое обеспечит ему не только высокий уровень интеллектуального развития, но и преемственность дошкольного и школьного содержания и видов обучения [3];
- креативность как способность выхода за пределы заданной проблемной ситуации и вариативность в разрешении стоящих проблем.

Таким образом, при организации совместной детско-взрослой деятельности в развитии логического мышления, у ребенка расширяется собственный опыт, формируются способности, определяющие: способность логически анализировать ситуацию, выделять проблему, искать различные способы ее решения на основании личного и коллективного опыта, навыки саморегуляции деятельности и поведения.

Список литературы

1. *Волосовец Т.В.* Сборник федеральных нормативных документов для руководителей дошкольной образовательной организации. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. М.: ООО «Русское слово – учебник», 2015. 456 с.
2. *Кравцов Г.Г., Кравцова Е.Е.* Психология и педагогика дошкольного обучения: Учебное пособие. М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2013. 264 с.
3. *Скрипник В.М.* Памятки по формированию интересов старших дошкольников. // Современный детский сад, 2014. № 7. С. 27-28.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ДОВУЗОВСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ МИНОБОРОНЫ РФ

Бурков С.И.

*Бурков Сергей Иванович – воспитатель учебного курса,
Тульское суворовское военное училище Министерства обороны Российской Федерации, г. Тула*

Аннотация: в статье рассматриваются теоретические основы использования современных подходов к организации учебно-воспитательного процесса в довузовских образовательных организациях Минобороны РФ.

Ключевые слова: довузовская подготовка, суворовское училище, учебно-воспитательная деятельность, подростковый возраст, подходы к организации учебно-воспитательного процесса.

Широкая система довузовской подготовки будущих офицеров Российской Армии, созданная на сегодняшний день, включает более двадцати образовательных организаций. Среди них: президентские кадетские училища, кадетские корпуса, кадетские школы, суворовские военные училища (СВУ).

Обучение в последних, начинается с 10-11 лет, охватывая подростковый период воспитанников, характеризующийся морфофункциональными и физиологическими перестройками в организме подростка, а также процессами профессионального самоопределения, становления личности, воспитания гражданина.

На территории Российской Федерации функционируют 11 суворовских военных училищ, в том числе, в нашем регионе. Решение о возрождении Тульского суворовского военного училища было принято Президентом России Владимиром Путиным, в марте 2016 года.

«Возрождение Суворовского военного училища – это долгожданное событие для всей Тульской области. Обновлённое Тульское суворовское училище должно готовить не просто офицеров, но и высококлассных специалистов военной науки. Не только военную, но и военно-научную элиту всей современной России», - отмечает Глава региона Алексей Дюмин [2].

Обучение в суворовском училище имеет своей целью – интеллектуальное, культурное, физическое и нравственное развитие обучающихся. А также, оно направлено на адаптацию воспитанников к жизни в обществе, созданию основы для подготовки несовершеннолетних граждан к служению Отечеству на и военном и гражданском поприще.

Необходимо отметить, что система учебно-воспитательного процесса в суворовском училище, в значительной мере, отличает суворовцев от своих школьных сверстников подтянутостью, собранностью, общей организованностью и дисциплиной. Это обусловлено спецификой воспитательно-образовательного процесса в суворовском училище, как особом учреждении, которая накладывает отпечаток на процесс становления личности воспитанника.

Воспитательный процесс в условиях суворовского училища, имеет своей главной целью всесторонне развитие душевных и физических способностей обучающихся: формирование характера, глубокое укоренение понятия благочестия и долга, закрепление задатков тех нравственных качеств, которые имеют первостепенное значение в воспитании гражданина, служащего Отечеству, какой бы профессиональный путь он ни выбрал в дальнейшем. Для качественной организации учебно-воспитательного процесса в условиях суворовского училища, воспитателю необходимо регулярно совершенствоваться, используя в работе инновационные методы и подходы к обучению. В системе российского образования, современный подход к обучению имеет своей целью становление индивидуальной личности, добросовестного гражданина, человека, способного самостоятельно и быстро решать возникшие проблемы.

На сегодняшний день, выделяются следующие подходы к организации процесса обучения: личностно-ориентированный, интерактивный подход, развивающее обучение, игровые подходы, проблемный подход, программированное обучение, метод проектов, коммуникативный, компетентностный, технологический, поисковый и инновационный подходы. Рассмотрим каждый из подходов более подробно.

В личностно-ориентированном образовании воспитанник выступает главным действующим лицом всего образовательного процесса, а воспитатель, в свою очередь, становится не столько «источником информации» и «контролером», сколько

диагностом и помощником в развитии личности воспитанника. Организация такого учебного процесса предполагает наличие руководства, формула которого вполне может быть взята у М. Монтессори – «помоги мне сделать это самому».

Интерактивный подход в довузовских образовательных организациях Минобороны РФ, подразумевает введение в учебно-воспитательный процесс творческих заданий; обучающих игр (ролевые, деловые игры и образовательные игры); использование общественных ресурсов (приглашение специалиста или известного человека, экскурсии); социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения (социальные проекты, соревнования, фильмы, выставки, представления и пр.). Основу содержания обучения при развивающем подходе, составляет система научных понятий, при которой усвоение знаний, умений и выработка навыков не являются конечной целью, а только средством развития обучающихся, при этом меняя тип мышления воспитанников от конкретно-образного к абстрактно-логическому, в дальнейшем к теоретическому.

Игровое обучение в системе довузовского образования выступает в форме учебного процесса, построенного на использовании условных ситуаций, направленная на воссоздание и усвоение общественного опыта во всех его проявлениях: знаниях, навыках, умениях, эмоционально-оценочной деятельности. Стоит отметить, что наиболее уместно использование игрового подхода в учебно-воспитательном процессе, при проверке результатов обучения, выработке навыков, формировании умений. В этой же связи различают обучающие, контролирующие и обобщающие дидактические игры.

Проблемный подход ориентирует воспитанников на использование реальных возможностей образования в реализации социальных целей, делая акцент на изучение проблем, которые принято считать вечными. К ним можно отнести проблемы жизненного выбора, самоопределения, отношения к ценностям взрослых, а также проблемы, которые приобрели особую актуальность для данного поколения обучающихся в связи с изменениями, происходящими в обществе.

Развитие компьютерных технологий и дистанционного обучения повышает роль теории программированного обучения в образовательной практике. В своей основе, программированное обучение подразумевает работу слушателя по некоей программе, в процессе выполнения которой, он овладевает знаниями. Роль преподавателя сводится к отслеживанию психологического состояния слушателя и эффективности поэтапного освоения им учебного материала, а в случае необходимости, регулированию программных действий.

Метод проектов имеет своей основной целью – предоставление воспитанникам возможности самостоятельного приобретения знаний в процессе решения практических задач или проблем, требующего интеграции знаний из различных предметных областей. Воспитатель, при внедрении данного метода, занимает роль разработчика, координатора, эксперта, консультанта.

При использовании коммуникативного подхода в обучении, обучающийся, выступает субъектом учебной деятельности, а система обучения предполагает максимальный учет индивидуально-психологических, возрастных и национальных особенностей личности обучаемого, а также его интересов. Осуществляется данный подход методом речевого общения. Компетентностный подход, представляя собой совокупность общих принципов определения целей образования, отбора содержания образования, организации образовательного процесса и оценки образовательных результатов, выстраивает образовательный процесс как "технологический", с четко фиксированными, детально описанными ожидаемыми результатами. Поисковый подход к обучению имеет своей главной целью развитие у воспитанников возможностей самостоятельно осваивать новый опыт. Ориентиром деятельности

воспитателя и обучающихся является порождение новых знаний, способов действий, личностных смыслов.

Таким образом, современные подходы к организации учебно-воспитательного процесса ориентированы на самостоятельность в получении знаний, свободное развитие каждого обучающегося, как субъекта учения и как личности, способность самостоятельного решения поставленных проблем. При использовании вышеперечисленных подходов в системе довузовского образования, дополняется также и роль педагога, позиционируя воспитателя не только как «источник информации», но и «контролера», учитывающего индивидуальные особенности каждого ребенка, что полностью соответствует требованиям современного общества к обучению.

Список литературы

1. *Алиева Т.В.* Развитие одаренности и формирование языковой и лингвистической компетентности обучаемых посредством современных инновационных технологий и вовлечения в мероприятия, проводимые в рамках федеральной целевой программы «Одаренные дети» // Эксперимент и инновации в школе, 2012. № 3. С. 31–41.
2. Сайт губернатора Тульской области Алексея Дюмина. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://gubernator.tularegion.ru/initiativ/stroitelstvo-tulskogo-suvorovskogo-voennogo-uchilishcha/> (дата обращения: 20.05.2020).

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА «КВИЗ» В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ «Z» В УСЛОВИЯХ ВЫРАЖЕННОГО КЛИПОВОГО МЫШЛЕНИЯ

Стадольник М.А.

*Стадольник Максим Алексеевич - аспирант,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
г. Санкт-Петербург*

Аннотация: в статье рассматривается технология применения метода «Квиз» с целью адаптации процесса обучения под современное поколение «Z» с преобладающим клиповым мышлением. Сравнение особенностей мышления нескольких поколений, выявление сильных и слабых сторон разных типов мышления позволяет выстроить учебный процесс с учетом преимуществ клипового мышления.

Ключевые слова: клиповое мышление, метод «квиз», поколение «Z», информационное общество, свойства памяти.

Клиповое мышление – понятие, которое стало актуально в последнее десятилетие в результате перехода человечества в информационную эру. В конце 90-х так называемое поколение «Y» или миллениалы, чье детство проходило в условиях товарного дефицита в результате смены режима власти, экономического спада и отсутствия стабильной государственной системы, уступили место новому поколению «Z», самыми старшими представителями которого на сегодняшний день являются молодые люди в возрасте 20 лет. [1]

Взросление и развитие поколения «Z» происходит в условиях динамического изменения окружающего мира, социума, экономики, техники и технологий. Дефицит

90-х сменяется тотальной перенасыщенностью всего и всем: от услуг и товаров до рекламы и информации. Все становится доступно по нажатию на сенсорный экран собственного гаджета. Свободное время представителям нового поколения нравится проводить в социальных сетях, просмотром развлекательных шоу на сервисе «Youtube», виртуальными динамичными играми с быстрой наградой, где для прохождения уровня не нужно играть часами, прикладывать усилия, а достаточно сделать несколько простых действий и уже можно получать приз. [5]

Таким образом, изменившаяся окружающая среда, глобальный переход человечества в онлайн, увеличение сверхдоступности информации и профицит поверхностного развлекательного контента формирует у современного поколения необходимость часто переключать внимание и все делать по наименьшему сопротивлению, избегать стресса и напряжения, что в свою очередь способствует возникновению нового типа познавательной деятельности - клиповое мышление.

В настоящее время в СМИ можно часто встретить информацию о том, что особенность восприятия и обработки информации клиповым образом негативно влияет на современное общество и представляет собой важную социальную проблему. Однако не все так однозначно, поскольку новый тип мышления обладает как положительными, так и отрицательными аспектами. Клиповое мышление — это в первую очередь приобретенное качество, на формирование которого оказали огромное влияние следующие факторы:

1. Стремительное развитие современных технологий вместе с увеличением информационного потока, получаемого из интернет-ресурсов и социальных сетей;
2. Ускорение ритма жизни людей в целях адаптации под современные реалии;
3. Возросшая необходимость обработки большого объема информации;
4. Смещение способа деятельности под воздействием условий современного мира в сторону многозадачности.

К положительным особенностям «клиповости», в большей степени свойственной представителям поколения «Z», можно отнести увеличение скорости обработки большого объема разнородной информации, стимулирование визуального восприятия. Отрицательной особенностью такого мышления является проблема с обработкой однородных данных, преподносящихся в более линейной последовательном виде и длительное время, с чем поколение «Y» и предшествующие, обладающие преимущественно понятийным мышлением, справлялись гораздо лучше. Нахождение и выделение существенных признаков объектов, легкость погружения в новую информацию и осуществление ее аналитической обработки - основные характеристики понятийного мышления. Таким образом, можно заметить, что понятийное мышление является прямой противоположностью клипового мышления. [3]

Особенности в восприятии и обработке информации новым поколением в процессе обучения требует от системы образования гибкости и внедрения инноваций. Традиционный образовательный процесс, характеризующуюся размеренностью и линейностью подачи информации, которые прекрасно подходил предшествующим поколениям, в настоящее время является менее эффективным для студентов. Поскольку учащиеся сейчас в меньшей степени готовы длительное время воспринимать и обрабатывать большой объем информации, перед современными педагогами стоит непростая задача - выстроить обучение и коммуникацию со студентами таким образом, чтобы повысить вовлеченность обучающихся, ориентированных на динамичную подачу яркой и эмоционально окрашенной информации, в учебный процесс.

Помочь в достижении поставленной цели может абстрагирование от недостатков клипового мышления и концентрация на его положительных аспектах. Внедрение в процесс учебы методов с игровой составляющей, а также заданий с элементами

викторины, может быть решением, удовлетворяющим многие потребности студентов и ожидания преподавателей. При использовании данных методов принципиально значение имеет прежде всего формат подачи информации. Одним из подходящих форматов является квиз.

Квиз (от англ. quiz) - означает соревнование, в процессе которого один или несколько участников отвечают на вопросы. В русском языке аналогичным по смыслу термином является «викторина». Обозначенные методы направлены на интеграцию в традиционный учебный процесс игрового элемента, а при наличии высокого процента таких элементов, и вовсе трансформацию в иной тип обучения.

Способов применения квиза в образовательном процессе большое количество. Одним из них является проведения викторины в конце занятия по пройденному материалу. Польза закрепления свежих знаний путем тестирования или участия в викторине в конце занятия плотно коррелирует с «кривой Эббингауза» или «кривой забывания», разработанной немецким психологом Германом Эббингаузом в 1885 году вследствие экспериментов по изучению памяти. Результаты проводимых им исследований позволили, сделать вывод о том, что для эффективного запоминания материала необходимо интервальное повторение материала:

- 1) Повторение сразу после завершения сессии обучения;
- 2) Повторение через 20 минут после 1-го повторения;
- 3) Повторение через 8 часов после 2-го повторения;
- 4) Повторения через 24 часа после 3-го повторения;
- 5) Повторение через 3 дня после 4-го повторения.

Применение квиз-метода является первым этапом интервального повторения, что подтверждает свойства памяти, открытые Германом Эббингаузом. Квиз позволяет увеличить вовлеченность студентов и повысить усваиваемость материала.

Таким образом, применение метода квиз в целях повышения эффективности обучения представителей нового поколения «Z» в условиях выраженного клипового мышления может стать одним из главных инновационных методов образовательного процесса.

Список литературы

1. *Моль А.* Социодинамика культуры. М.: Прогресс, 1973. 406 с.
2. *Тоффлер Э.* Шок будущего. М.: АСТ, 2002. 557 с.
3. *Фрумкин К.Г.* Клиповое мышление и судьба линейного текста // Топос, 2010. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.topos.ru/article/7371/> (дата обращения: 15.08.2020).
4. *Кара-Мурза С.Г.* Манипуляция сознанием. М.: Эксмо, 2005. 832 с.
5. *Сана А.В.* Поколение Z - поколение эпохи ФГОС // Инновационные проекты и программы в образовании, 2014. № 2. С. 24-30.

ИЗУЧЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ ГИГИЕНОЙ ПОЛОСТИ РТА И МИКРОФЛОРОЙ МЕЖДУ АБАТМЕНТОМ И ИМПЛАНТАТОМ С ВИНТОВОЙ И ЦЕМЕНТНОЙ ФИКСАЦИЕЙ Акбаров А.Н.¹, Хабилов Б.Н.², Мухитдинова Ф.Г.³, Бурибаева М.Г.⁴

¹Акбаров Авзал Нигматуллаевич - DSc профессор, заведующий кафедрой;

²Хабилов Бехзод Нигмон угли - PhD, доцент,

кафедра факультетской ортопедической стоматологии;

³Мухитдинова Фарзона Гайратовна – ассистент,

кафедра госпитальной ортопедической стоматологии;

⁴Бурибаева Мадина Гофиржоновна – клинический ординатор,

кафедра госпитальной ортопедической стоматологии,

Ташкентский государственный стоматологический институт,

г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: способы протезирования на денальных имплантатах с каждым днем увеличиваются. Одним из факторов долговечности и стабильности ортопедической конструкции является способ фиксации ортопедической конструкции и абатмент. Нашей задачей было изучить видовой и количественный состав микрофлоры в пространстве между абатментом и имплантатом с винтовой и цементной фиксацией до и после протезирования в зависимости от особенностей гигиены полости рта. Результаты исследований показали превосходство винтового способа крепления.

Ключевые слова: денальный имплантат, абатмент, винтовая фиксация, микробиологические исследования.

DOI 10.24411/2413-2071-2021-10701

Денальная имплантация как метод лечения частичного и полного отсутствия зубов за последние полтора десятилетия завоевала прочные позиции в современной ортопедической стоматологии. Возрастающий интерес врачей и пациентов к использованию данного метода лечения способствовал появлению на рынке огромного количества различных систем, различающихся по форме имплантата, характеру его поверхности, геометрии резьбы, а также типу соединения абатмента с имплантатом [1; 3]. При этом основной задачей любой системы имплантатов является восстановление отсутствующих зубов при максимальном сохранении собственных тканей.

По заверениям производителей, точность прилегания сочленяемых поверхностей достаточно высока для того, чтобы гарантировать отсутствие бактериального заселения денального имплантата. Зазор между имплантатом и абатментом составляет от 2 до 5 мкм. Однако известно, что линейные размеры микроорганизмов, составляющих микробиоценоз ротовой полости, находятся в границах от 0,5 до 2,0 мкм [2; 3]. Т.е. даже при идеальном прилегании супраструктуры к имплантату величина зазора, остающегося между ними, достаточна как для проникновения бактерий внутрь интерфейса имплантата, так и для обратной экспансии в ротовую полость [2; 6]. В то же время условия, создающиеся во внутреннем пространстве денального имплантата, близки к идеальным для инкубирования микрофлоры полости рта: температура около 38 градусов, постоянная влажность и отсутствие кислорода (большинство условно-патогенной и патогенной микрофлоры полости рта - анаэробы).

В ходе микробиологических исследований Persson с соавт. было выявлено преобладание факультативных и анаэробных стрептококков, грамположительных

анаэробных палочек, таких как *Propionibacterium*, *Eubacterium* и *Actinomyces*, а также грамотрицательных анаэробных палочек, таких как *Fusobacterium*, *Prevotella* и *Porphyromonas* [5]. Nakazato с соавт. показал в эксперименте *in vivo*, что четырехчасовой экспозиции в полости рта достаточно для формирования бактериальной пленки на поверхности внедренного имплантата.

В этой связи изучение микрофлоры ротовой полости при протезировании на имплантаты является своевременным и востребованным, что и явилось основанием проведения данного исследования.

Материалы исследования.

Для определения качественного, количественного состава обитающей микрофлоры, в области периимплантационной манжетки, а также выявления субъективных, клинических местных изменений в мягких тканях периимплантационной области было проведено микробиологическое исследование у 24 пациентов, 12 пациентов в первой группе и 12 контрольной группы. В ходе которого были фиксированы влияния проведенной лечебно-профилактических мероприятий на количественный и видовой состав в заборах двух исследовательских групп. Для этих целей производили забор десневой жидкости для определения ее видового состава. Производили забор материала для лабораторных исследований 3 раза с периодичностью через 6 месяцев, 1 год и по истечении 3 полугодия функции ортопедической конструкции на имплантатах.

В ходе микробиологического исследования были применены нижеприведенные питательные среды: Для обнаружения стрептококков и подсчета общего обсеменения «Кровяной агар» - 5%, «Среда Бучини» для обнаружения дифтероидов.

Учитывали ферментативную активность, факторы патогенности, а также морфологические. По определению дифференциальных признаков родовой принадлежности микроорганизмов определяли их ферментативную активность. Штаммы представленных микроорганизмов при их обнаружении изолировали, производили их идентификацию и подсчитывали их количественный состав такие как, *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus intermedius*, *Streptococcus salivarius*, *Staphylococcus aureus*, *Corynebacterium saprophyticus*.

По следующим характеристикам была проведена ориентировочная идентификация: присутствие роста в присутствии желчи, наличие роста в присутствии бриллиантового зеленого.

При помощи показателя постоянства вида интерпретировали тип доминантного микробиологического вида.

Полученные результаты и их обсуждение.

Нами была изучена флора полости рта при фиксации искусственных коронок на имплантаты винтовым и цементным способом.

Во время анализа корреляции количественного состава микрофлоры материала периимплантационной области в двух группах пациентов наблюдались изменения, которые происходили среди стабилизирующих видов, а также, среди пародонтопатогенной микрофлорой. Следует заключить, что во время проведения гигиенических мероприятий во второй группе пациентов, формируется положительный микробиоценоз в области соединения ортопедических протезов и имплантата в течении 1,5 года функции. *Streptococcus salivarius*; *Streptococcus sanguis*; *Corynebacterium spp* - представители стабилизирующих видов микробного пейзажа, находятся в большом количестве в полости рта. Обнаружение представителя пародонтопатогенной микрофлоры: *Enterobacterium spp.*, свидетельствует о развитии дисбиоза в области импланто-десневого контакта. Во второй группе пациентов при использовании цементной фиксации и проведением целенаправленных профилактических мероприятий *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus intermedius*, данные бактерии патогенной флоры полностью исчезли.

Выводы.

Отмечается положительная динамика состояния тканей пародонта у пациентов в обеих группах, однако, наилучший результат наблюдается у пациентов с применением винтовой фиксации коронок на имплантаты.

Список литературы

1. *Белоусова Ю.Б.* Этическая экспертиза биомедицинских исследований. Практические рекомендации / Ю.Б. Белоусова. М., 2006. 58 с.
2. *Дустмухамедов Н.Б., Хабилов Б.Н.* Анализ информации об ортопедическом лечении больных с опорой на дентальные импланты / “Актуальные проблемы стоматологии” 30-31 марта 2018 г. Нукус. С. 68-70.
3. Методика формирования рельефа промывного пространства под телом мостовидного протеза для улучшения гигиенического ухода за несъемными ортопедическими конструкциями. / Перунов А.Ю., Кречетов С.А., Бизяев А.А., Масленников Д.Н., Перунова Я.О., Прядильщиков И.О. // Саратовский научно-медицинский журнал, 2011. Т. 7. № 1. С. 321-322.
4. *Мичурин Е.Е.* Роль биомеханических факторов в развитии дентальных периимплантитов / Е.Е. Мичурин // Российский вестник дентальной имплантологии, 2005. № 3/4. С. 32-36.
5. *Хабилов Н.Л., Мун Т.О.* К вопросу применения биоактивных покрытий для дентальных имплантатов / Среднеазиатский научно-практический журнал «Stomatologiya», 2016. № 1. С. 95-102.
6. *Cehreli M.C.* Spontaneous early exposure and marginal bone loss around conventionally and early-placed submerged implants: a double-blind study / M. C. Cehreli [et al.] // Clin. Oral Implants Res., 2010. № 21. P. 1327-1333.

ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТИВНОГО РИСУНКА «ДОМ-ДЕРЕВО-ЧЕЛОВЕК» ДЕТЬМИ С СИНДРОМОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ И ГИПЕРАКТИВНОСТЬЮ (СДВГ)

Бушуева И.В.¹, Куликова Д.Р.²

¹Бушуева Ирина Владимировна - клинический психолог,
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения
АО Областной наркологический диспансер;

²Куликова Диляра Рафиковна - клинический психолог,
детско-поликлиническое отделение,
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения
АО Областной наркологический диспансер,
г. Астрахань

Аннотация: в статье анализируются особенности графики и рисунков детей с СДВГ на примере использования проективной методики Дж. Бука «Дом-дерево-человек».

Ключевые слова: гиперактивность, импульсивность, органическое поражение, агрессивность.

*«Один рисунок стоит тысячи слов»
Восточная мудрость*

Во всем мире рисуночные тесты стали главным инструментом практических психологов. И произошло это неслучайно. У данных методик множество достоинств. Во-первых, они очень информативны: позволяют оценивать психологическое состояние, уровень умственного развития и даже диагностировать психические заболевания человека. Во-вторых, тесты просты в проведении: занимают немного времени, и не требуют никаких специальных материалов, кроме карандаша и бумаги. В-третьих, рисуночные тесты могут проводиться многократно и, в-четвёртых, они применимы к клиентам самого разного возраста.

При обследовании детей, рисуночные тесты используются особенно часто. Детям наиболее близко рисование и ребенку легко понять тестовую инструкцию. Поэтому ценную информацию о внутреннем мире ребенка, о его чувствах, переживаниях, личностных особенностях и поведении мы можем получить, изучая продукты его творчества, а также наблюдая за ребёнком во время рисования.

Рисуночные тесты проводятся в ситуации психологического обследования ребёнка под руководством психолога. Эффективнее проводить данную процедуру после знакомства с ребёнком и его родителями, после сбора анамнеза и выяснения причин обращения родителей за помощью к психологу. Рисуночные тесты проводят индивидуально (ребёнок-психолог), в спокойной атмосфере, без отвлекающих стимулов, которыми могут являться как родители, так и элементы обстановки, например игрушки.

Психологу необходимо обратить особое внимание на характер выполнения ребёнком рисуночного теста. У гиперактивных, импульсивных детей темп работы сверхвысокий, во время рисования они часто отвлекаются на посторонние стимулы, задают психологу много вопросов, излишне разговорчивы и расторможены в движениях: болтают ногами, ёрзают на стуле, а иногда могут оставить рисунок незавершённым и переключиться на другой вид деятельности.

«Дом-дерево-человек» - одна из самых известных проективных методик исследования личности. Она была предложена Дж. Буком в 1948 г. Тест предназначен как для взрослых, так и для детей. Процедура диагностики заключается

в следующем: обследуемому предлагается нарисовать дом, дерево и человека на одной стороне листа бумаги, затем проводится опрос по разработанному плану. По окончании рисования психолог непременно должен выразить одобрение в адрес ребенка, независимо от достигнутого результата. Затем полезно обсудить с обследуемым получившийся рисунок. Такая беседа с ребенком не должна быть формализованной, ее следует проводить в свободной форме.

Импульсивность, двигательная расторможенность и невнимательность, свойственные детям с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью (СДВГ), оказывают влияние на рисунки своих непоседливых авторов и их поведение во время обследования. А.Л. Венгер в приложении к своей книге «Психологические рисуночные тесты» дает описание особенностей рисунков с их возможными интерпретациями (гипотезами). В нашей работе были выбраны характеристики рисунков, свойственные, по мнению А.Л. Венгера, таким особенностям испытуемых как наличие признаков органической графики, импульсивность и гиперактивность. Данные характеристики изобразительной деятельности, о которых пойдет речь ниже, мы неоднократно отмечали во время своей работы с детьми со СДВГ.

Считается, что синдром дефицита внимания и гиперактивности связан с органическим поражением мозга на ранних этапах его развития. Полагают, что СДВГ развивается вследствие умеренных мозговых повреждений в период беременности и родов. И действительно, этими нарушениями можно объяснить большинство случаев формирования СДВГ.

Для детей, имеющих в анамнезе данное заболевание, характерно не столько снижение общего уровня изобразительной деятельности (хотя оно тоже часто имеет место), сколько специфические нарушения. К ним относятся: грубая асимметрия рисунка; сильное смещение его вправо или влево от центра листа; неудачное расположение, при котором рисунок не помещается на листе; отклонение рисунка от вертикали; особо сильное искажение формы и пропорций; промахи, при которых линии не попадают в нужную точку; двигательные персеверации; распад целостного образа.

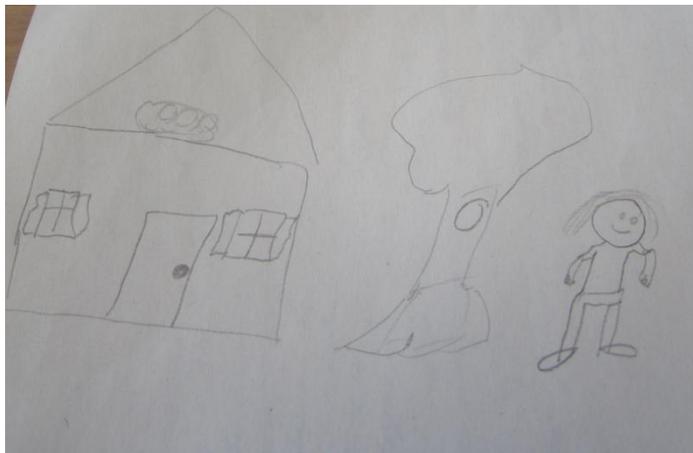


Рис. 1. Леонид, 9 лет



Рис. 2. Амина, 8 лет

В рис. 1 и рис. 2 проявляются графические признаки органического поражения мозга: выраженная асимметрия, особенно заметная в изображении тела, рук и ног; отклонение от вертикали (наклон рисунков вправо). Вместе с тем, общий уровень рисунков соответствует возрасту. Это изображение промежуточное между схематическим и пластическим, содержащее все основные и многие второстепенные детали; количественная оценка – 23 балла.



Рис. 3. Влад, 7 лет

Рисунок семилетнего Влада (рис. 2) представляет собой простейшую схему. Руки и ноги изображены одинарными линиями, что типично для четырехлетнего возраста. Присутствуют все основные детали: голова с глазами, ртом и носом, туловище, руки, ноги – и некоторые детали второстепенные: пальцы, ступни, уши, волосы, глаза. Это количество деталей соответствует Вановому возрасту; количественная оценка – 18 баллов. Непопадание линий в нужную точку (шея «протыкает» голову), асимметрия и общая небрежность рисунка говорят о высокой импульсивности мальчика. Можно предположить наличие гиперактивности (двигательной расторможенности) и связанных с ней нарушений внимания и поведения (поведенческие нарушения – главная причина обращения родителей Влада к психологу).

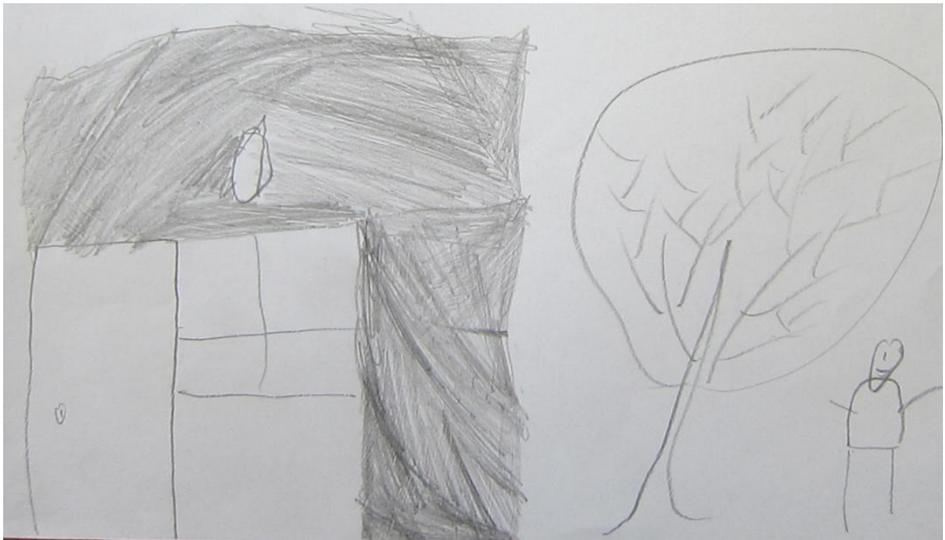


Рис. 4. Максим, 9 лет. Органическое поражение мозга, импульсивность

В основе формирования агрессивного поведения при СДВГ лежит нарушение регуляторного контроля центральной нервной системы двигательного торможения, приводящее к гиперактивности и нарушению регуляции контроля над импульсом. Это нарушение является психофизиологическим «пусковым механизмом» агрессивного поведения у детей и подростков с СДВГ. Гиперактивное поведение учащегося может быть расценено как агрессивное, часто такое происходит в восприятии его педагогами («бесится», «кричит», «дерется», «падает», «толкается», «обзывает других» и т.п.). Проявления импульсивности — порывистость, неусидчивость, неожиданные и потому пугающие жесты или движения и т.д., чаще неадекватно оцениваются окружающими. Такое поведение находит свое отражение и в рисунках «шустриков», например, если гиперактивный ребенок раскрашивает свой рисунок, то скорее всего это будет сделано крайне небрежно и грубо: например, штриховка либо не будет доходить до контура, либо будет выходить за край изображения, будет размашистой (Рис. 4).

Проявлением агрессивного поведения в рисунках детей с СДВГ может быть агрессивное выражение лица у персонажей рисунка, изображение зубов, крупного тела, прорисовка оружия.



Рис. 5. Максим, 9 лет

В рисунке Максима (рис. 5) обращает на себя внимание изображение человека: его мальчик изображает одноглазым, «как монстра» и большое количество рук для того, «чтобы биться, бить всех...».

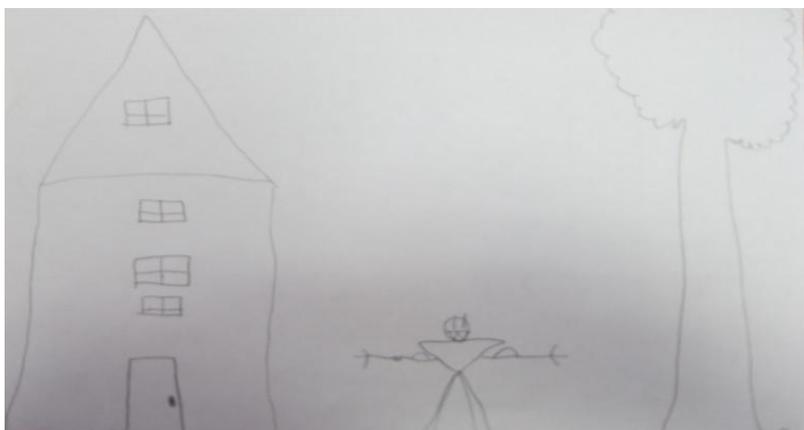


Рис. 6. Артемий, 10 лет

В рисунке 6, изображенном Артемием, имеется прорисовка зубов, мускулов и упоминание о том, что персонаж – злой, физически сильный и может ударить.

Психологу, проводя рисуночные тесты с детьми и осуществляя их обработку и интерпретацию, следует помнить, что ни в коем случае нельзя делать какие-либо окончательные выводы по одному лишь рисунку. И, тем более, по одной, отдельно взятой детали рисунка. Для формирования гипотезы психологу необходимо также владеть общей логикой анализа, позволяющей рассматривать все эти показатели в их взаимосвязи.

Изложенный нами способ анализа рисуночных тестов можно охарактеризовать как последовательное выдвижение гипотез и их проверка. Общее впечатление от рисунка ребенка и его наиболее характерные особенности служат лишь основой для выдвижения первой серии гипотез. Привлечение каждого нового показателя, содержащегося в рисунке, приводит к подтверждению или отклонению той или иной гипотезы. В этом исследовании по уточнению диагноза гиперактивности ребенка на тех же правах, что и тестовые показатели, выступают многие показатели: анамнез,

причины обращения к психологу, факты наблюдения за обследуемым, особенности поведения, содержание высказываний ребёнка, комментарии во время обследования и др.

Рисунок – это всегда какое-то сообщение, зашифрованное в образах. Задача психолога состоит в том, чтобы грамотно расшифровать его, понять, что говорит обследуемый, и на основании этих данных оказать профессиональную помощь.

Список литературы / References

1. Венгер А.Л. Психологические рисуночные тесты: Иллюстрированное руководство. М.: ВЛАДОС, 2003.
2. Дилео Д. Детский рисунок: диагностика и интерпретация. М.: Апрель Пресс. Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2001.
3. Лютова Е.К., Монина Г.Б. Шпаргалка для взрослых: Психокоррекционная работа с гиперактивными, агрессивными, тревожными и аутичными детьми. М., 2000.
4. Шевченко Ю.С. Коррекция поведения детей с гиперактивностью и психопатоподобным синдромом. М., 1997.
5. Уварина Т.В. Психологические рисуночные тесты в работе с гиперактивными детьми. Образовательная социальная сеть nsportal.ru, 2020.

ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕЧЕНИЯ И КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ДАННЫХ ХРОНИЧЕСКОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ

Махмудов Х.У.¹, Ахмеджанова Н.И.²

¹Махмудов Хушнуд Улугбек угли – резидент магистратуры;

²Ахмеджанова Наргиза Исмаиловна – доктор медицинских наук, доцент,
кафедра 2 педиатрии,

Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: *хронический гломерулонефрит (ХГН) — группа заболеваний почек с преимущественным поражением клубочков, имеющих различные этиологию, патогенез, клинико-морфологические проявления, течение и исход. В данной работе были изучены факторы риска и течение хронического гломерулонефрита у детей.*

Актуальность. В последние годы среди гломерулонефритов (ГН), манифестирующих в детском возрасте, отмечается существенное увеличение частоты развития хронических форм [1, 2]. В науке и практике окончательно не решен вопрос, трансформируется ли острый гломерулонефрит (ОГН) в хронический (ХГН) или иммунопатологический процесс имеет первично хроническое течение [2, 4].

ХГН остается одной из важнейших проблем нефрологии. ХГН в большинстве случаев имеет прогрессирующее течение в терминальную почечную недостаточность (ТПН). В 40-76% наступает тяжелая инвалидизация пациентов [1; 2; 3; 4]. По данным регистра Российской Федерации среди популяции пациентов, получающих лечение программным гемодиализом, ХГН занимает первое место в структуре причин хронической почечной недостаточности (ХПН) [1, 3].

Цель. Изучение клинической вариабельности и особенностей течения хронического гломерулонефрита у детей под влиянием факторов риска

Материалы и методы исследования. Обследованы 60 детей с хроническим гломерулонефритом в возрасте от 2 до 7, находившихся на стационарном лечении в отделениях детской реанимации, I и II экстренной педиатрии Самаркандского

филиала республиканского научного Центра экстренной медицинской помощи и в отделении нефрологии Самаркандской ОДМППМЦ. Анализ данных проводился на основании сбора анамнеза заболевания, перинатального и генеалогического анамнеза, оценки функционального состояния почек и проведения специального биохимического исследования, ультразвукового обследования ОМС. Все исследования выполнены согласно номенклатуре клинических лабораторных исследований, утвержденных Министерством здравоохранения Республики Узбекистан (СанПиН №0342-17). Общеклиническое исследование включало выявление жалоб, исследование объективного статуса, в том числе расчет индекса массы тела, измерение САД, ДАД, частоты сердечных сокращений (ЧСС), визуальное и пальпаторное исследование отеков.

Результаты исследования. Как показали результаты полученных нами у 83,6% больных ХГН с нефротической формой и у 57,3% смешанной формой отмечались гипопроотеинемия (42-55 г/л), у 6 75,2% гиперхолестеринемия (8,7-9,8 ммоль/л).

В отличие от этого у больных ХГН с гематурической формой существенного снижения содержания общего белка в сыворотке крови и гиперхолестеринемии не обнаружено.

Изменения свёртывающей системы крови по типу гиперкоагуляционного синдрома выявлены у 77% больных детей с нефротической формой ХГН, у 71,4% у гематурической и у 75% больных смешанной формой ХГН.

Повышение артериального давления встречались у 56,3 % больных. У больных ХГН с нефротической формой и у всех детей смешанной формой отмечено увеличение живота из-за свободной асцитической жидкости в брюшной полости, у 2 асцит сочетался с выпотным перикардитом, у 1 - экссудативным плевритом. Больные гематурической формой ХГН чаще указывали на боли в области живота и поясничной области(56%), макрогематурия и похудание.

При поступлении больных в стационар состояние 12(14,6%) больных было определено как тяжелое, со средней степенью тяжести – 23(28,8%)больных. Тяжесть заболевания оценивались по совокупности экстраренальных и ренальных симптомов.

При объективном исследовании синдром общей интоксикации диагностирован у большинства больных 23(28,8%), он проявлялся вялостью, снижением эмоционального тонуса и аппетита, бледностью кожных покровов проходящими изменениями функции ЦНС.

Вялость и быструю утомляемость отмечали 67,5 % больных. Часть больных жаловались на головные боли 56,3%, периодические боли в животе 31,3% тошноту и рвоту, олигурию, изменение цвета мочи, жажду.

Выводы. Таким образом на основании клинико-лабораторных показателей и функций почек, было выявлено прогрессирующее течение у 62,5% и непрогрессирующее течение у 37,5% обследованных больных с ХГН.

Установлено, что в группах больных ХГН с умеренным и высоким риском прогрессирования чаще встречалось рецидивное течение заболевания(40,1% и 47,9% соответственно), чем в группе с низким риском(13,4%). Это подтверждает факт увеличения темпов прогрессирования ХГН в группе с прогрессирующим течением.

Список литературы

1. *Ахмеджанова Н.И., Ахматов А., Ахматова Ю.А., Махмудов Х., Хусенова Ф.* Совершенствование диагностики и лечения хронического пиелонефрита у детей. Вестник врача. № 4. Самарканд, 2019. С. 24-28.
2. *Ахмеджанова Н.И., Махмудов Х., Хусенова Ф.* Новые методы диагностики и лечения хронического пиелонефрита у детей. European Science Review Austria / № 9-10. Vienna, 2019. P. 26-29.
3. *Шавази Н.М. и др.* Аллергические заболевания у детей с нарушением дисбиоза кишечника // Вопросы науки и образования, 2020. № 31. С. 10-13.
4. *Шарипов Р.Х., Махмудова З.Р., Мамаризаев И.К.* Пониженный уровень витамина D как фактор риска развития атопических заболеваний // Научные исследования, 2021. №. 1 (36). С. 51-52.

КУЛЬТУРНЫЕ ПАРАДОКСЫ МИНУВШЕГО ВЕКА

Касумова С.Ф.

*Касумова Сакина Фарзали кызы - доктор философии по филологии, доцент,
отдел взаимосвязей искусств,
Институт архитектуры и искусства
НАНА Азербайджана.
г. Баку, Азербайджанская Республика*

Аннотация: известно, что эпохи политического застоя и отупения были всегда золотыми годами для развития искусства и науки, когда из хаоса мыслей и чувств, обуревающих нацию, впервые рождается ясная, кристаллически стройная форма, способная служить вечным, классическим образцом.

Во все эпохи именно в смутные времена природа рождала гения, своего рода Атланта, принимающего на плечи тяжесть цивилизации.

XX век и здесь явил собой феномен – в духовном плане он не дал миру гения. XX век стал длинным и томительно скучным антрактом истории, когда старые идеи блекнут и линяют, а новые никак не рождаются. XX век ни в живописи, ни в музыке, ни в литературе не предложил миру великого сюжета, способного увлечь титана, не содействовал развитию тех высших сил ума и чувства, которыми обладает гений.

Ключевые слова: искусство, синтез, интеграция.

Известно, что эпохи политического застоя и отупения были всегда золотыми годами для развития искусства и науки, когда из хаоса мыслей и чувств, обуревающих нацию, впервые рождается ясная, кристаллически стройная форма, способная служить вечным, классическим образцом.

Во все эпохи именно в смутные времена природа рождала гения, своего рода Атланта, принимающего на плечи тяжесть цивилизации.

XX век и здесь явил собой феномен – в духовном плане он не дал миру гения. XX век стал длинным и томительно скучным антрактом истории, когда старые идеи блекнут и линяют, а новые никак не рождаются. XX век ни в живописи, ни в музыке, ни в литературе не предложил миру великого сюжета, способного увлечь титана, не содействовал развитию тех высших сил ума и чувства, которыми обладает гений. Лучшие люди, самые умные, самые честные, самые страстные, искали вокруг себя и внутри себя твердую точку опоры и не могли ее найти. Их мучило безверие в самом обширном и глубоком значении этого слова. Они не знали, на что надеяться и чего желать. В этом отношении лучшие люди первой половины XX века были гораздо несчастнее своих предшественников и своих преемников. Предшественники верили в политический переворот, преемники верят в экономическое обновление, а посередине лежит темная трущоба, наполненная разочарованием, сомнением и тревогами. Зная пустоту и бесцветность своего времени, потенциальные и не реализовавшиеся гении дошли до лихорадочной разрушительности и обрели болезненное неверие в собственные силы. Созидательные идеи сменяют мысли апокалиптического толка: «Все потрясены. Все гибнут и все гибнет. Но все это проваливается в пустоту души, которая лишилась древнего содержания» (2,14).

Художественная мысль освоила резкие повороты, синкопические интервалы, скачки из одного поля зрения в другое – искусство XX века стало осваивать основанную на догадках экспрессию переходов. Обрывающиеся линии, сталкивающиеся значения, смещение «группы крови» жанровых форм рождают

предчувствие: вот-вот прояснится что-то очень важное, что видит только поэтическая интуиция в безмолвной бездне бытия. Но, увы...

Напряжение лишает искусство гармонии. Позже В.Борхерт и А.Камю будут доказывать своим творчеством, что в XX веке искусство гармонии возможно, ибо космос и атомные бомбы не обещают уже земле того бессмертия, на котором до сих пор основывались представления о гармонии.

Наша современность, время, в которое живет художник – вот где надо искать истоки этого расслаивающегося напряжения. Величественный смысл исторического процесса и жалкая временность человеческого существования – такова шкала колебаний художественной мысли.

Для гения время и вечность существуют врозь, равно пустые: время бессмысленно, ибо судит обо всем с точки зрения вечности. Вечность бессодержательна, ибо жизнь протекает только во времени, - и в эти «короткие сеансы бытия» остается скучать, старательно расточать время, тягостно ощущая его кажущийся неизбывный запас, дурную бесконечность впереди. Таким образом, многие великие умы искусственно парализовали и оскопили свою деятельность.

Отсутствие четкого синтаксиса, регулирующего развитие литературы, привело к атрофии жанрового чувства. Новаторское искусство принялось разрушать традиции, идея о вулканичности творчества породила в соответствии с теорией атома образ как «вихрь энергии». Однако вскоре отсутствие классических форм привело литературу к аморфности. Вслед за эрозией формы началась эрозия духовного начала. В эпоху технической цивилизации искусство слова стало постепенно осознавать, что человек не может полноценно жить без духовных ценностей, что только познание и осмысление этих ценностей составляет тот пласт духовности, который формирует личность. Можно, конечно, жить в душной комнате, тюрьме, можно жить при полном бездействии мысли, но можно ли? «если маразм и сухотка могут произойти от голода, а тифозные болезни от испорченного воздуха, то точно так же от бездействия мысли может произойти идиотизм, в большей части случаев соединенный с размягчением мозга» (З; 460).

Симптоматичным отражением упадка, который наблюдался в искусстве Запада после того как отшумели бурные водовороты искусства начала XX столетия, стал неоклассицизм, постулирующий искусство как вечный круг известных форм, где не может быть ничего существенного нового, ибо любой художник лишь «обкрадывает» свои первоисточники. Противостоя бунту авангардистов, неоклассицизм вытеснил шизофреническую личность, предложив стоящему меж двух мировых войн человеку XX века видение ясности и гармонии, однако и сюда донесся грохот рушащихся социальных систем и моральных норм. Это заметно и в классическом рисунке Пикассо, и в музыке Стравинского, и в чистейшей ахматовской лирике, где видно дисгармоничное существование мира. Особенно четко душевный диссонанс заметен в творчестве Г.Джавида. Индивидуальность его духа, универсализм мышления, стремление охватить бытие во всей его полноте, в его конечности и бесконечности сблизило художественное творчество этого поэта с философией. Это был новый тип поэта, такого самоуглубления, такого культа внутреннего мира не знала литературная современность. Такой замкнутый характер духовного развития Джавида привел его к социальному и психологическому одиночеству. В нравственном мире есть два рода гениев: одни рождаются для всех веков и народов и постигают сущность искусства, другие потому только гении, что являются вовремя. Произведения первых вечны, вторых временны. Джавиду не повезло. Он роился и жил в период жесточайшего давления государства на культуру, регламентации духовной деятельности, он жил в стране, бедной проявлениями идеального. В этой клетке он питался быть «синтезатором», объединителем видимых ему крупниц истины, беспристрастно оценивающим все и

вся, верховным жрецом вселенской правды. Это стремление обладать всей полнотой истины зачастую приводило его к эклектизму. Он не успел избавиться от этого порока, и хотя ему дано было познать наслаждение самозабвенным творческим трудом, он до дна испил чашу горечи, поднесенную ему судьбой. Он был именно тем человеком, который являл собой некоторый quantum, и понимающий, и думающий, и болеющий, слишком яркий для своего бесцветного времени. Он был той закваской, которая рано или поздно заквасила бы тесто азербайджанской и, может быть, мировой литературы. Но сильные мира сего готовили пирог из теста пресного и, выказав презрение к закваске, они неординарную, мятущуюся личность уничтожили физически. Судьба Джавида – страшная судьба, где налицо звенящее напряжение между лаконичной, изящной литературной формой и разрушающимися формами мира. И снова к свободе и духовности провидческого лиризма примешался мятежный голос тревоги и безнадежности.

В современной литературе уставшие от сомнений стареющие «метры» стремятся к покою, а молодые выходят на литературную арену без бунтарского азарта, но с прочным запасом цинизма. Современные писатели уже не так уверены в силе собственной оригинальности. В характерном для нашего мышления стремлении к системе не нашлось соединительной связи для отдельных автономных единиц неожиданного поэтического видения, все еще встречающегося в современной литературе. «Я» стало условной фигурой, лишь варьирующей универсальные литературные мотивы. Сегодня творящая личность понимает себя как homo scribens, пишущего профессионала. И уже художник, как герой драмы Ю.Грушаса «Тайна Адомаса Брунзы», спорит сам с собой: может ли он, пылинка, вошь на теле мира, отвечать за историю, которая толкает его то в те, то в другие двери. Так рождаются герои, в длинной веренице переживаний которых нет строгой логики и последовательности, им свойственна духовная аморфность и непричастность к высшей правде. Рука гения этих произведений не коснулась, поскольку у авторов их силы были, но не было простора, ибо «гении идут своей дорогой, не обращая никакого внимания на мимолетные фантазии общества» (1; 153).

Итак, даже очень талантливые писатели XX века были в литературе всего лишь камер-юнкерами, недотягивающими до «блаженства безумия».

Когда творческую самостоятельность зарабатываешь кровью, ценой каких-то жертв – этических и прочих, это все потом отзывается. Талантливый человек всегда в чем-то ущербен, и именно XX век удачно совместил гения и злодейство. Этически невменяемый научный гений XX века смог расщепить атом, создал немыслимые оружия уничтожения и не дал этому духовного противоядия. Скажем в истории России XIX века, был полюс декабризма, попытка социального взрыва, и был полюс Пушкина – попытка загнать эти проблемы внутрь себя, и тогда шла душа на разрыв, ибо «сердце поэта – центр мира, как же не быть ему в наше время разорванным?» (Г. Гейне). За легкость пера Пушкин заплатил тяжелую, тягостную, гадкую цену. Но мир получил гения.

Смешавшись с толпой, живя на аукционе готовых ответов, где кто-то торгует, а кто-то политиканствует, что, впрочем, сейчас одно и то же, «гений» вопросов не задает, а копит их в себе, и во всем этом есть надрыв, внутреннее потрясение, опасность превратиться в потенциального самоубийцу. А если гибнет личность, то «что стоит мир ее созданий, ее отпечатков, кристаллизованных в культуре?» (5; 217).

Список литературы / References

1. *Писарев Д.И.* Литературная критика. В 3-х т. Л., Худ.лит., 1981. Т. 2.
2. *Розанов В.* Избр. Munchen, 1970. С. 444. Цит. Под горизонты культуры. Вып. 1. С-Петербург, 1992.
3. *Одоевский В.Ф.* Музыкально-литературное наследие. М.: Музгиз, 1956.
4. *Аннинский Л.* Свобода, которую получают. Лит. Учебник, 1990. кн. 5.
5. *Федотов Г.* Эсхатология и культура. В сб.: Горизонты культуры.

ШАГАЮЩИЕ ЭКСКАВАТОРЫ – ПРИМЕНЕНИЕ, ПРЕИМУЩЕСТВА

Тутов С.С.

*Тутов Сергей Сергеевич – студент,
кафедра геотехнологий и строительства подземных сооружений,
Тульский государственный университет, г. Тула*

Аннотация: в работе рассматривается вопрос о шагающих экскаваторах, об их конструкции, преимуществах, недостатках и возможных путях эксплуатации.

Ключевые слова: экскаватор, механизм, конструкция, применение, преимущества, полезные ископаемые.

УДК 622

При необходимости производства землеустроительных работ, в процессе которых нужно извлечь и перегрузить большой объем грунта или полезных ископаемых, используется особый вид спецтехники [1-4]. Для этих целей часто применяют шагающие экскаваторы (ЭШ), ставшие популярными отраслях, занимающихся добычей больших объемов различного материала.

Данную технику (рис. 1) используют при разработке горных пород, создании ирригационных каналов и различных объектов гидротехнического назначения. Такие экскаваторы позволяют эффективно справляться с быстрой выемкой большого объема грунта, цементного сырья и полезных ископаемых открытым способом.

Эта спецтехника отличается высокой мощностью и производительностью. Объем ковша на некоторых моделях достигает нескольких десятков кубических метров. ЭШ требуются для выполнения объемных работ в процессе разработки каменноугольных бассейнов, горных месторождений и карьеров с сыпучим сырьем.

Вылет стрелы у некоторых моделей может достигать 120 метров в высоту. Это позволяет заниматься добычей сырья без обустройства устойчивой площадки для ЭШ непосредственно вблизи места забора материала.

Главной положительной характеристикой спецтехники данного типа является низкая нагрузка на грунт в сравнении с гусеничными моделями. Масса такой техники может достигать многих тысяч тонн. И при использовании других механизмов передвижения она создавала бы слишком большое давление на грунт. Это привело бы к потере устойчивости в процессе работы.

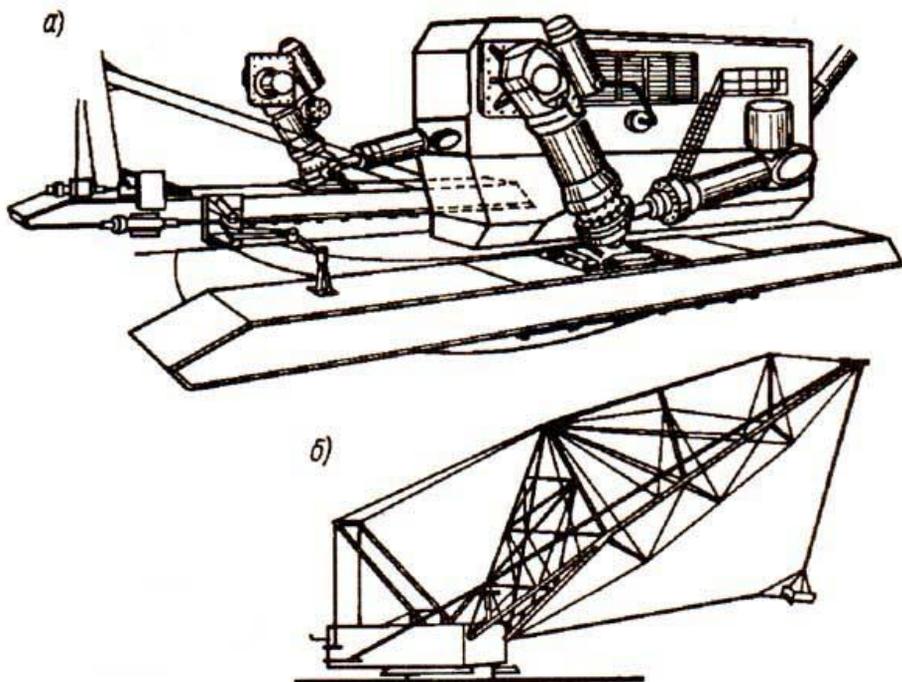


Рис. 1. Схема: а – шагающего механизма, б – шагающего экскаватора

В зафиксированном состоянии опорой такого экскаватора является большая плита, находящаяся в его основании. Опорные движущиеся башмаки при этом находятся выше грунта. А при необходимости осуществления шагового движения башмаки склоняются в нужном направлении, и конструкция поднимается, опираясь на них всем весом. Эти «лыжи» управляются несколькими гидроцилиндрами, смещаются на некоторое расстояние и опускаются на грунт.

Важным преимуществом данной техники с шагающим двигателем является высокая надежность конструкции. Достижение долговечности становится возможным благодаря изготовлению главных узлов ЭШ из легированной стали с достаточно низким содержанием углерода. Привод механизма передвижения может быть индивидуальным электрическим или групповым дизельным.

Экскаваторы с механизмом шагания эффективно справляются с добычей большого объема материала благодаря своим уникальным техническим характеристикам.

Список литературы

1. Кочеткова А.С. Подъемно-транспортное оборудование в горной промышленности: анализ и сравнение // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2021. Вып. 6. С. 218-221.
2. Ковалёва Т.Е. Общий анализ конструкций и особенностей гидравлических экскаваторов // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2020. Вып. 12. С. 166-168.
3. Тутов С.С. Анализ и пути увеличения производительности роторных экскаваторов // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2020. Вып. 12. С. 234-236.

4. *Кочеткова А.С.* Сравнительный анализ грузовых саморазгружающихся автомобилей // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2021. Вып. 6. С. 229-231.

САМОСВАЛЫ В ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Ковалёва Т.Е.

*Ковалёва Татьяна Евгеньевна – студент,
кафедра геотехнологий и строительства подземных сооружений,
Тульский государственный университет, г. Тула*

Аннотация: *в работе анализируются применение, конструкция, особенности и преимущества карьерного самосвала.*

Ключевые слова: *самосвал, горная добыча, машины, механизмы, добыча полезных ископаемых, карьер.*

УДК 622

Белорусский автозавод (БелАЗ) сегодня является одним из ведущих мировых производителей карьерных самосвалов. Среди современных машин этого автозавода важную нишу занимает самосвал БелАЗ-75600.

Данная модель появилась в 2005 г. и впитала в себя многие мировые достижения науки и техники. Ее прототипом послужил американский Caterpillar-797, появившийся в 1998 г. В результате БелАЗ-75600 получился самостоятельным, вполне современным, а главное, отвечающим международным нормам безопасности, самосвалом.

Не забывали белорусские конструкторы и об удобстве водителей. В просторной кабине два сидячих места, регулируемая рулевая колонка, руль с мощным гидроусилителем и хорошая звукоизоляция. Также в качестве опций могут устанавливаться кондиционер, магнитола и сигнализация, срабатывающая при приближении к высоковольтным линиям электропередач. Но самое интересное то, что водительское место может регулироваться, а на втором кресле таких опций нет. Хотя такой подход можно понять: водителю огромного самосвала требуется больше комфорта.

Кузов гиганта был классической для карьерных самосвалов конструкции [1-4], но при этом он вмещал 320 т груза. Еще один плюс для работы в карьерах – относительно малое время подъема и опускания кузова: БелАЗ-75600 можно разгрузить чуть больше чем за минуту.



Рис. 1. БелАЗ-75600

Сердце машины – дизельный двигатель объемом почти 78 л и мощностью 3500 л.с. Силовой агрегат очень надежен и способен запускаться и в жаркую погоду, и в глубокий минус по Цельсию. Именно благодаря этому БелАЗ-75600 чаще всего работает на добыче полезных ископаемых в Кузбассе, в Кемеровской области. С 2006 г. и на текущий момент в этой местности модель 75600 является одним из самых больших и функциональных карьерных самосвалов. При объеме бака в 4360 л машина может непрерывно работать до 16 часов.

Сегодня БелАЗ-75600 уже снят с производства, но существует несколько модификаций, от БелАЗ-75602 до 75605, грузоподъемностью уже 360 т, внешне мало чем отличающихся от их родоначальника и производящихся до сих пор. Важная деталь: на самом Белорусском заводе машины не собираются полностью практически никогда, только в экспериментальных целях. В основном собираются отдельные детали самосвала и на железнодорожных платформах доставляются в места будущей эксплуатации. Двигатель и вовсе обычно не завозится в Беларусь, а отправляется сразу на место сборки. Собирают же самосвалы в специальном цеху, куда приезжает бригада сборщиков с завода. Техобслуживание же требуется гиганту каждые 250 часов, а для замены шин, каждая из которых выше взрослого человека, требуется мощный манипулятор.

БелАЗ-75600 и его модификации – карьерный самосвал, занявший важную позицию не только в истории Белорусского завода, но и в экономике нашей страны. Высокие технические характеристики позволили ему стать востребованным и оставаться таковым уже 15 лет. И этот грузовик останется таковым ровно до тех пор, пока не получит широкое распространение новая, еще более мощная, неприхотливая и надежная машина.

Список литературы

5. *Григорьев М.С., Ковалёва Т.Е., Тутов С.С.* Анализ конструкции и особенности шагающего экскаватора, применяемого в горной промышленности // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2020. Вып. 6. С. 251-254.
6. *Григорьев М.С.* Применение сортировочных машин в горнодобывающей отрасли. Особенности конструкции и расчет // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2020. Вып. 10. С. 336-340.
7. *Ковалёва Т.Е.* К вопросу о применимости навесного оборудования экскаваторов // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2021. Вып. 4. С. 432-435.
8. *Кочеткова А.С.* Подъемно-транспортное оборудование в горной промышленности: анализ и сравнение // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2021. Вып. 6. С. 218-221.



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»
HTTP://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU
EMAIL: INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU

 РОСКОМНАДЗОР
СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-62928



CYBERLENINKA



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы на любом носителе в любом формате и адаптировать (создавать производные материалы) — делать ремиксы, видоизменять и создавать новое, опираясь на эти материалы. С указанием авторства.

Вы должны обеспечить соответствующее указание авторства, предоставить ссылку на лицензию, и обозначить изменения, если таковые были сделаны.

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>



ЦЕНА СВОБОДНАЯ