COOTBETCTBYET FOCT 7.56-2002

ISSN (PRINT) 2413-2101 ISSN (ELECTRONIC) 2542-078X

POCCUЙCKAЯ INCYPARCIBEHHAI BUBA MOTEKA FINANCIBEHHAI BUBA MOTEKA FINANCIB



АБУНДАНЦИЯ





ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ИЗДАТЕЛЬСТВА «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»





Проблемы науки № 1 (69), 2022

Москва 2022



Проблемы науки

№ 1 (69), 2022

Российский импакт-фактор: 0,17 НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор: Вальцев С.В. Зам. главного редактора: Кончакова И.В.

Подписано в печать: 14.02.2022 Дата выхода в свет: 17.02.2022

Формат 70х100/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс». Печать офсетная. Усл. печ. л. 10,075 Тираж 1 000 экз. Заказ №

ИЗДАТЕЛЬСТВО «Проблемы науки»

Территория распространения: зарубежные страны, Российская Федерация

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ № ФС77 - 62929 Издается с 2015 года

Свободная цена

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), Алиева В.Р. (канд. филос. наук, Узбекистан), Акбулаев Н.Н. (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), Аликулов С.Р. (д-р техн. наук, Узбекистан), Ананьева Е.П. (д-р филос. наук, Украина), Асатурова А.В. (канд. мед. наук, Россия), Аскарходжаев Н.А. (канд. биол. наук, Узбекистан), Байтасов Р.Р. (канд. с.-х. наук, Белоруссия), Бакико И.В. (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), Бахор Т.А. (канд. филол. наук, Россия), Баулина М.В. (канд. пед. наук, Россия), Блейх Н.О. (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), Боброва Н.А. (д-р юрид. наук, Россия), Богомолов А.В. (канд. техн. наук, Россия), Бородай В.А. (д-р социол. наук, Россия), Волков А.Ю. (д-р экон. наук, Россия), Гавриленкова И.В. (канд. пед. наук, Россия), Гарагонич В.В. (д-р ист. наук, Украина), Глушенко А.Г. (д-р физ.-мат. наук, Россия), Гринченко В.А. (канд. техн. наук, Россия), Губарева Т.И. (канд. юрид. наук, Россия), Гутникова А.В. (канд. филол. наук, Украина), Датий А.В. (д-р мед. наук, Россия), Демчук Н.И. (канд. экон. наук, Украина), Дивненко О.В. (канд. пед. наук, Россия), Дмитриева О.А. (д-р филол. наук, Россия), Доленко Г.Н. (д-р хим. наук, Россия), Есенова К.У. (д-р филол. наук, Казахстан), Жамулдинов В.Н. (канд. юрид. наук, Казахстан), Жолдошев С.Т. (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), Зеленков М.Ю. (д-р.полит.наук, канд. воен. наук, Россия), Ибадов Р.М. (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), Ильинских Н.Н. (д-р биол. наук, Россия), Кайракбаев А.К. (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), Кафтаева М.В. (др техн. наук, Россия), Киквидзе И.Д. (д-р филол. наук, Грузия), Клинков Г.Т. (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), Кобланов Ж.Т. (канд. филол. наук, Казахстан), Ковалёв М.Н. (канд. экон. наук, Белоруссия), Кравцова Т.М. (канд. психол. наук, Казахстан), Кузьмин С.Б. (д-р геогр. наук, Россия), Куликова Э.Г. (д-р филол. наук, Россия), Курманбаева М.С. (д-р биол. наук, Казахстан), Курпаяниди К.И. (канд. экон. наук, Узбекистан), Линькова-Даниельс Н.А. (канд. пед. наук, Австралия), Лукиенко Л.В. (др техн. наук, Россия), Макаров А. Н. (д-р филол. наук, Россия), Мацаренко Т.Н. (канд. пед. наук, Россия), Мейманов Б.К. (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), Мурадов Ш.О. (д-р техн. наук, Узбекистан), Мусаев Ф.А. (д-р филос. наук, Узбекистан), Набиев А.А. (д-р наук по геоинформ., Азербайджанская Республика), Назаров Р.Р. (канд. филос. наук, Узбекистан), Наумов В. А. (д-р техн. наук, Россия), Овчинников Ю.Д. (канд. техн. наук, Россия), Петров В.О. (д-р искусствоведения, Россия), Радкевич М.В. (д-р техн. наук, Узбекистан), Рахимбеков С.М. (д-р техн. наук, Казахстан), Розыходжаева Г.А. (д-р мед. наук, Узбекистан), Романенкова Ю.В. (д-р искусствоведения, Украина), Рубцова М.В. (д-р. социол. наук, Россия), Румянцев Д.Е. (д-р биол. наук, Россия), Самков А. В. (д-р техн. наук, Россия), Саньков П.Н. (канд. техн. наук, Украина), Селитреникова Т.А. (д-р пед. наук, Россия), Сибирцев В.А. (д-р экон. наук, Россия), Скрипко Т.А. (д-р экон. наук, Украина), Сопов А.В. (д-р ист. наук, Россия), Стрекалов В.Н. (д-р физ.-мат. наук, Россия), Стукаленко Н.М. (др пед. наук, Казахстан), Субачев Ю.В. (канд. техн. наук, Россия), Сулейманов С.Ф. (канд. мед. наук, Узбекистан), Трегуб И.В. (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), Упоров И.В. (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), Федоськина Л.А. (канд. экон. наук, Россия), Хилтухина Е.Г. (д-р филос. наук, Россия), Цуцулян С.В. (канд. экон. наук, Республика Армения), Чиладзе Г.Б. (д-р юрид. наук, Грузия), Шамшина И.Г. (канд. пед. наук, Россия), Шарипов М.С. (канд. техн. наук, Узбекистан), Шевко Д.Г. (канд. техн. наук, Россия).

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	5
Абдуллаев А.Н., Останов К., Пошоходжаева Г.Д. МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ	5
Рубцов В.В. ЭНЕРГИЯ ЖИВЫХ КЛЕТОК ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ В ТЕРАГЕРЦЕВОМ ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ, ПОСТУПАЮЩЕЕ ОТ СОЛНЦА, ВОЗМОЖНО ЛИ ИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ. НОВЫЕ ЧАСТОТЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ И ИХ СВОЙСТВА	8
ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	12
Джаббарова Н.Э., Гасанова У.Ф. ВЛИЯНИЕ ДОБАВКИ МИКРОКРЕМНЕЗЕМА НА ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА	12
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	16
<i>Деряев А.Р.</i> РЕКОМЕНДАЦИИ ПО КОМПЛЕКСНОМУ ВНЕДРЕНИЮ С РАЗДЕЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОДНОВРЕМЕННО НЕСКОЛЬКИХ ГОРИЗОНТОВ НА ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ ТУРКМЕНИСТАНА	16
Ганин С.И., Вольникова А.В., Вяль А.Д., Макеев С.А. ТРАНСПОРТНЫЙ КОНДИЦИОНЕР «508». ПРИНЦИП РАБОТЫ, ДОСТОИНСТВА И КОНСТРУКТИВНЫЕ НЕДОСТАТКИ	22
<i>Бранковский Ю.А.</i> КОГОРТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕФЕРАЛЬНОГО ТРАФИКА МЕТОДОМ СУММ	26
<i>Кадырова А.С.</i> ИННОВАЦИОННЫЕ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕГАЗОВОМ СЕКТОРЕ	32
Бочегов М.А., Савченко Т.О. ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ IT НА РАЗВИТИЕ ЛОГИСТИКИ	35
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	40
<i>Новиков М.А.</i> ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРОБЛЕМАТИКА ПРОЦЕДУРЫ ФИНАНСОВОГО ОЗДОРОВЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	40
Ухина А.О. ПОНЯТИЕ И ОСОБЕННОСТИ АДМИНИСТРАТИВНОГО НАДЗОРА	42
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	45
Suleymanova Sh. THE PLACE, ROLE AND SIGNIFICANCE OF THE USE OF DIDACTIC GAMES IN THE DEVELOPMENT OF ARTISTIC CREATIVE ABILITIES OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN	45
Бадртдинова Э.Ф. МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ЖАНРА ЛИТЕРАТУРНОГО ПОРТРЕТА В ШКОЛЕ	50

Орипов Ф.С., Дехканов Т.Д., Ахмедов А.И., Холхужаев Ф.И. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФЛЮОРЕСЦЕНЦИИ ЭНТЕРОХРОМАФФИННЫХ КЛЕТОК ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ	52
КИШКИ	
Дехканов Т.Д., Орипов Ф.С., Дехканова Н.Т., Рахманов З.М. СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ И МОРФОЛОГИЯ ПЕЧЕНОЧНО-ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ АМПУЛЫ	55
ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	59
Наскалов И.И. ГЕНЕАЛОГИЯ КЛАССИЧЕСКОГО ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В США	59
Наскалов И.И. КОНЦЕПЦИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ВИДЕНИЯ. АНТИЧНОСТЬ, СРЕДНЕВЕКОВЬЕ И РЕНЕССАНС	73
<i>Мамедова Л.А.</i> СПЕЦИФИКА И ТЕМАТИКА АЗЕРБАЙДЖАНСКИХ СЮЖЕТНЫХ КОВРОВ	102
АРХИТЕКТУРА	106
<i>Ерина А.П.</i> ТВОРЧЕСТВО АРХИТЕКТОРА ФИЛИПА ДЖОНСОНА КАК ВЕДУЩЕГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ «ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНОГО СТИЛЯ» В АМЕРИКАНСКОЙ АРХИТЕКТУРЕ СЕРЕДИНЫ XX ВЕКА	106
<i>Ерина А.П.</i> ТВОРЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ КЭНДЗО ТАНГЭ И ЕГО ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЕ	109
ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ	112
Кирсанов В.Н. КРИТИКА МАРКСИСТСКОГО МАТЕРИАЛИСТИЧЕСКОГО ПОНИМАНИЯ ИСТОРИИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ, НАЧАЛО В № 8 (67) И № 9 (68), 2021 Г.)	112

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

Абдуллаев А.Н.¹, Останов К.², Пошоходжаева Г.Д.³

¹Абдуллаев Абубакр Нарзуллаевич – доцент, кандидат технических наук, кафедра информационных технологий;

²Останов Курбон – кандидат педагогических наук, доцент, кафедра теории вероятностей и математической статистики, математический факультет, Самаркандский государственный университет,

г. Самарканд;

³Пошоходжаева Гулнора Джаббархоновна - PhD, доцент, кафедра математики и информационных технологий, Фискальный институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: информационно-коммуникативная технология - это педагогическая технология, использующая специальные программные и технические средства для доступа к различным информационным источникам (электронным, печатным, инструментальным, людским) и инструментам совместной деятельности, направленные на получение конкретного результата. Использование информационно-коммуникативных технологий в работе учителя математики обосновано следующими факторами: снижение интереса к предмету; слабое развитие коммуникативных способностей учащихся; недостаток в разнообразии наглядности на уроке; неумение учащихся грамотно пользоваться источниками информации, оценивать её достоверность, соотносить новую информацию с полученными ранее знаниями. В статье рассматриваются некоторые методические аспекты использования информационно-коммуникативных технологий в процессе обучения математике.

Ключевые слова: математика, информационно-коммуникативные технологии, компьютер, урок математики, презентации, медиа-ресурсы, компьютерная поддержка, электронные средства обучения, компьютерные тренажеры.

Внедрение в образовательный процесс современных информационных технологий - вопрос жизненно важный для государства и общества в целом. Стремление использовать компьютерные технологии на уроках математики, продиктовано социальными, педагогическими и технологическими причинами: во-первых, сформирован социальный заказ на включение такой деятельности в систему образования; во-вторых, педагогические причины обусловлены необходимостью поиска средств повышения эффективности обучения; компьютер значительно расширяет возможность предъявления учебной информации, позволяет усилить мотивацию учения и активно вовлечь учащихся в учебный процесс [1].

Использование информационных технологий на уроках математики способствует повышению качества образования, что является главной целью для каждого педагога, а также и для меня.

Информационно-коммуникативная технология - это педагогическая технология, использующая специальные программные и технические средства для доступа к различным информационным источникам (электронным, печатным, инструментальным, людским) и инструментам совместной деятельности, направленные на получение конкретного результата [2].

Использование информационно-коммуникативных технологий в работе учителя математики обосновано следующими факторами: снижение интереса к предмету; слабое развитие коммуникативных способностей учащихся; недостаток в разнообразии наглядности на уроке; неумение учащихся грамотно пользоваться источниками информации, оценивать её достоверность, соотносить новую информацию с полученными ранее знаниями [4].

В практике обучения математики в школе в настоящее время применяется в следующих направлениях: как средство контроля знаний; как средство проведения урока; как средство подготовки обучающихся к поступлению в вузы; как средство самообразования учащихся.

Возможности компьютера используются в обучении математике в следующих вариантах: фрагментарное, выборочное использование дополнительного материала; использование диагностических и контролирующих материалов; повышение качества наглядности и доступности при изложении материала через использование презентаций на уроках; выполнение домашних самостоятельных и творческих заданий; использование компьютера для вычислений, построения графиков, сечений многогранников; формирование информационной компетентности учащихся, т.е. умения получать информацию из различных источников, в том числе электронных [5].

На уроках математики с помощью слайдов, созданных в программе Power Point, могут быть организованы математические разминки и самопроверка, может осуществляться демонстрация примеров, исторических сведений, решение задач по готовым чертежам. Работа по схему, готовому чертежу способствует развитию конструктивных способностей, отработке навыков культуры устной математической речи, учит составлению устных планов решения задач различной сложности. Появляется возможность с помощью компьютерной анимации создавать на уроке ситуацию учебной игры, и у большинства детей повышается мотивация к учению. При проведении таких уроков реализуются принципы доступности, наглядности. Уроки эффективны своей эстетической привлекательностью, урок-презентация обеспечивает получение большего объема информации и заданий за короткий период.

Большое значение для повышения эффективности уроков имеет использование интернет–ресурсов, которые позволяют учащимся находить нужную информацию при подготовке докладов, рефератов, сообщений и т.д. Для этого им предоставляется большой объём информации; проверять и оценивать свои возможности, выполняя тестовые задания в режиме онлайн как в школе, так и в домашних условиях. В свою очередь ресурсы Интернета открывает возможность учителю пополнять банк материалов для проведения уроков.

Анализ уроков математики с применением информационно-коммуникативных технологий показывает эффективность использования компьютерных технологий для развития математических способностей при формировании и совершенствовании вычислительных навыков, закреплении и углублении числовых и геометрических понятий.

Каждый учитель использует на уроке наглядный материал, ставя перед собой цель – предъявить обучающемуся зрительные образы, чтобы ученик смотрел и видел то, что заложено в этих образах. Так, например, при изучении темы «Осевая симметрия» в 8-м классе можно применять мультимедийную презентацию. Урок-презентация обеспечивает получение большего объема информации и заданий за короткий период. Наблюдая внимательно за тем, как выполняет построение компьютер, обучающиеся получают возможность выполнить задачи на построение, которые предлагает учитель, проверить, верно, ли выполнено построение.

Применение компьютера на уроке геометрии позволяет учителю продемонстрировать преобразования пространства или плоскости в динамике, что способствует не только лучшему запоминанию учебного материала, но и

обеспечивает оптимальное включение и адаптацию нового материала в имеющиеся у учащегося знания.

При изучении геометрического материала целесообразно использовать такие пакеты как «Живая геометрия», «Конструктор геометрических фигур». Сердцем программ является «Оживление чертежа». Ведущей линией курса является организация геометрической деятельности: наблюдение, экспериментирование и конструирование—в результате которой учащиеся самостоятельно добывают геометрические знания и развивают специальные качества и умения: геометрическую интуицию, пространственное воображение, глазомер, изобразительные навыки.

Применение компьютерных технологий, например, на уроке алгебры, при объяснении темы «Преобразования графиков функций», есть возможность использовать компьютер не только как наглядное средство, но и детей привлечь к процессу построения. Использование программы ADVANCED grapher позволяет ученикам видеть простейшие преобразования в динамике. Когда график функции строит на бумаге, возникают существенные пространственные ограничения, так как правило, график изображается лишь в окрестности начала системы координат и в область ближайшей бесконечности должен продолжаться учащимися мысленно. Далеко не все учащиеся обладают необходимым пространственным воображением, в результате у него формируются поверхностные знания по такой важной математической теме, как графики. Для развития пространственного воображения и правильного формирования понятий, связанных с данной темой, компьютер становится незаменим.

Список литературы

- 1. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учебное пособие для студ. пед. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2003. 192 с.
- 2. *Останов К., Махмудов Х.Ш.О., Ботиров З.Ш.* Повышение эффективности усвоения знаний и творческой активности студентов в учебном процессе // Academy, 2021. № 2 (65). С. 33-34.
- 3. *Останов К., Хайитмурадов Ш.* Использование инновационных технологий в процессе обучении школьного курса математики // Научные исследования, 2020. С. 15.
- Абдуллаев А.Н., Инатов А.И., Останов К. Роль и место использования современных педагогических технологий на уроках математики // Символ науки, 2016. № 2-1.
- 5. Абдуллаев А.Н., Инатов А.И., Останов К. & Усанов Р. (2016). Повышение эффективности применения интерактивных технологий в процессе обучения математике. Молодой ученый, (8). 891-893.

7

ЭНЕРГИЯ ЖИВЫХ КЛЕТОК ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ В ТЕРАГЕРЦЕВОМ ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ, ПОСТУПАЮЩЕЕ ОТ СОЛНЦА, ВОЗМОЖНО ЛИ ИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ. НОВЫЕ ЧАСТОТЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ И ИХ СВОЙСТВА Рубцов В.В.

Рубцов Владимир Вячеславович — инженер-технолог, специальность: технология машиностроения, Московский государственный индустриальный университет (МГИУ-2010), ОАО «МПО им. И. Румянцева», г. Москва

Аннотация: природа возникновения энергии в живых клетках организма человека. Что это за энергия. Такие же частоты электромагнитного излучения, поступающие и накапливающиеся в пространстве от Солнца, возможно ли их взаимодействие с энергией живых клеток. Новые частоты электромагнитного излучения.

Ключевые слова: энергия гидролиза молекулы $AT\Phi$ в живых клетках человеческого тела, электромагнитное излучение в терагерцевом диапазоне частот, поступающее от Солнца, новые частоты электромагнитного излучения.

Вы задумывались, зачем человек ест и зачем он дышит? Какие процессы в связи с этим, происходят в организме. Почему мы вдыхаем кислород и выдыхаем продукт горения - углекислый газ. Что, где и зачем горит в человеческом теле?

Всем известно, что живая клетка, мельчайшая живая единица человеческого организма, которая питается, развивается, делится и т.д. Кислород, всосавшись в кровь в процессе дыхания, поступает в специальную структуру клетки митохондрии – энергетическую станцию клетки. Оказавшись в клетке, кислород начинает взаимодействовать с АТФ. АТФ – это аминокислота, являющаяся универсальным источником энергии клетки. То есть, более сложные органические соединения, такие как жиры, белки, углеводы и т.д. распадаются на АТФ, которая запасается в митохондриях живых клеток (как мы знаем, с момента попадания пищи в организм и до ее доставки в клетки она проходит около четырех стадий распада в процессе катаболизма). Кислород отнимает электроны у данных химических соединений, при этом они разрушаются на более простые составляющие, в конечном счете, распадающиеся на углекислоту и воду. За счет высвобожденной при этом энергии осуществляется жизнедеятельность клетки (развитие, деление, движение и т.д.) Энергия химических связей, высвобождаясь, используется нашим организмом на собственное укрепление: поддерживает собственные структуры белков, жиров, углеводов. Таким образом, деструктурируя пищевые вещества, организм поддерживает на стабильном уровне структуры собственного тела [1].

То есть, более сложные органические соединения, такие как жиры, белки, углеводы и т.д. распадаются на $AT\Phi$, которая запасается в клетке. И при гидролизе, распаде при взаимодействии с кислородом, $AT\Phi$ высвобождается энергия, за счет которой осуществляется жизнедеятельность живой клетки человеческого организма.

При гидролизе органических молекул высвобождается энергия в виде электромагнитного излучения. Оно испускается при переходе электрона с более энергоемкого уровня молекулы $AT\Phi$, на менее энергоемкий уровень молекулы кислорода.

Попытаюсь по подробнее объяснить, что это за излучение. Известно, что атомы вещества состоят из ядра и вращающихся вокруг него по определенным орбитам электронов. Электроны, которые движутся по разным орбитам, обладают разной

энергией, т.е. находятся на разных энергетических уровнях. Самый ближний к ядру энергетический уровень обладает наименьшей энергией электронов. И чем выше энергетический уровень, тем большей энергией обладают, находящиеся на нем электроны. Переход электрона с одного энергетического уровня на другой сопровождается излучением или поглощением кванта энергии (фотона) [3]. Электроны в атоме стремятся занять уровни с наименьшей энергией, поэтому при первой же возможности электрон, излучив энергию, перескочит на более ближний, менее энергоемкий уровень. И при гидролизе электроны начинают перескакивать на свободные менее энергоемкие уровни. При этом выделив фотоны (кванты электромагнитного излучения) с частотами пі [5]

$$ni = \frac{E_2 - E_1}{h}$$
 (1)

где $h=6,62\times10^{-27}$ эрг \times сек — Постоянная планка. E_2 —энергия электрона на верхнем уровне (до перехода), E_1 — энергия электрона на нижнем уровне (после перехода). Измеряется частота в герцах 1 герц — 1 колебание в секунду. Разделив скорость света на частоту колебаний, получим длину волны. (Как мы знаем, все электромагнитные волны распространяются со скоростью света).

Аналогично при переходе электрона с низкого энергетического уровня на последующий, более высокий, происходит поглощение кванта энергии (говорят, что электрон переходит в возбужденное состояние), частота поглощаемого излучения определяется тем же условием (1). При этом увеличивается внугренняя энергия атома.

Атомы и молекулы, из которых состоит наш организм, постоянно излучают электромагнитные волны в инфракрасном (тепловом) спектре, постоянно теряя энергию. При этом энергия тех же атомов и молекул должна постоянно пополняться, дабы не произошло их разрушение, что и происходит за счет окисления молекул, в основном это АТФ. То есть, частоты волн, излучаемых при распаде АТФ, соответствуют энергии уровней атомов и молекул, из которых состоит наш организм.

В результате чего можно сделать вывод, что человеческий организм существует за счет энергии горения АТФ в клетках тела, а именно фотонов, определенной частоты колебаний. Для напряжения мышц человеческого тела тоже используется энергия гидролиза АТФ, благодаря которой происходит укорачивание мышечных клеток, то есть сокращение мышцы [2]. При обычном напряжении мышц энергии не чувствуется, так как она полностью расходуется на это напряжение. Чтобы почувствовать эту энергию в своем теле, нужно увеличить ее количество. Это возможно сделать, используя стойки Цигун, во время которых, все скелетные мышцы тела одновременно включаются. Энергия будет появляться при одновременном напряжении мышц, примыкающих друг к другу, при удержании данного напряжения определенное время. В таком состоянии человеческого тела, все клетки скелетных мышц начинают синхронно выделять энергию, таким образом, происходит ее наложение, суммирование и тем самым усиление. Вывод: мышцы являются источниками и проводниками энергии.

Энергия гидролиза АТФ - это электромагнитное излучение в терагерцевом диапазоне частот. Как мы знаем, данные частоты энергии также излучает Солнце. Она накапливается и присутствует в пространстве вокруг нас, вместе с тепловой энергией. (Если в пространстве вокруг нас не было бы накопленной от Солнца тепловой энергии, то температура составляла бы минус 273 градуса, абсолютный ноль). И посредством определенных техник, человек может взаимодействовать с этой энергией, так как сам является источником и потребителем электромагнитных волн в терагерцевом диапазоне частот. То есть энергию мы можем получать не только за счет пищи и кислорода, но и напрямую от Солнца из пространства. Становится ясно,

как некоторые, взаимодействующие в процессе медитации, как более чутком состоянии организма, с этой энергией люди, могут долгое время не есть и не дышать. Они переводят свой организм на питание и функционирование за счет этой энергии, поступающей от Солнца. Это возможно сделать, используя определенные техники йоги и цигун, для взаимодействия человеческого организма с этой внешней энергией. Эта энергия, присутствующая в пространстве, разреженная, неплотная и в обычном состоянии организма она не ощущается, но ее можно усиливать, уплотнять и накапливать посредством определенных практик, пропуская ее через свое тело, как проводник для этой энергии. Западные ученые доказали, что человеческая кость с содержащимся внутри нее костным мозгом, подобно аккумулятору, может накапливать внутри себя большой энергетический заряд [4].

Эта энергия может составлять интерес для современной науки. Если достаточно сильно зарядить ей определенный объект или какой-нибуль предмет, он изменит свои физические свойства. С помощью внешнего возбуждения (электромагнитным излучением соответствующей частоты) можно значительно повысить количество электронов на верхних энергетических уровнях. Состояние квантовой системы, при котором количество электронов в возбужденном состоянии превосходит количество электронов на нижестоящих орбитах, называется инверсным состоянием. При этом на прежних местах обитания электронов образуются так называемые дырки. Уже доказано, что воздействие на данные дырки определенными комбинациями электрических и магнитных полей способно существенно замедлить скорость возвращения электрона на свою орбиту [5]. Увеличение числа атомов находящихся в инверсном состоянии пропорционально увеличивает магнитное поле ими же создаваемое, которое в свою очередь, так же поддерживает нахождение электронов на более энергоемких орбитах. Исходя из данной информации, можно объяснить некоторые феномены, связанные с этой энергией. Например, упрочнение физических тел. Ведь свойства химических элементов зависят от последних, так называемых валентных энергетических уровней. И если на данных уровнях станет больше электронов, то тело станет прочнее. Упрочнение тел будет происходить при заряжении их до определенной степени, если заряженность будет недостаточной, тело не станет прочнее. Также при сильной зарядке этой энергией, изменятся магнитные свойства тел.

Радиоволны свободно проходят сквозь тела. Тепловые или инфракрасные волны задерживает поверхностный слой тел. Частоты энергии гидролиза АТФ свободно проникают в тела, заряжая их, повышая энергию атомов из которых состоят тела. По этому, можно предположить, что диапазон частот электромагнитных волн энергии горения АТФ находится между радиоволнами и инфракрасным излучением.

Между тепловыми и радиоволнами располагаются терагерцевые (длина волны 0.03-3мм) и СВЧ частоты.

В ТГц диапазоне расположены частоты межуровневых переходов некоторых неорганических веществ (линии воды, кислорода, СО) [3].

Энергия, получаемая в митохондриях живых клеток человеческого организма, — излучение, испускаемое при межуровневом переходе электронов с АТФ на кислород. Лежит в терагерцевом спектре частот. Занимает очень узкий диапазон этого спектра, можно предположить, что она находится в диапазоне длин волн 0.03-0.1мм, близко к диапазону инфракрасного излучения.

Список литературы

1. Википедия. Аденозинтрифосфат (сокр. $AT\Phi$). [Электронный ресурс] Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Аденозинтрифосфат/ (дата обращения: 05.01.2022).

- 2. Википедия. Мышечное сокращение. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Мышечное сокращение (дата обращения: 05.01.2022).
- 3. Википедия, терагерцевое излучение. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/терагерцевое излучение/ (дата обращения: 08.01.2022).
- 4. Ян Цзюньмин. «Цигун: секреты молодости. Изменение мышц и сухожилий. Промывание костного и головного мозга». Москва. Издательство «София», 2007...
- 5. Википедия, Квантовая физика. [Электронный ресурс]. Режим доступа https://ru.wikipedia.org/wiki/Квантовая физика/ (дата обращения: 12.01.2022).

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ВЛИЯНИЕ ДОБАВКИ МИКРОКРЕМНЕЗЕМА НА ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА

Джаббарова Н.Э.¹, Гасанова У.Ф.²

¹Джаббарова Нателла Эйюбовна — кандидат химических наук, доцент;

²Гасанова Ульвия Фуад кызы — магистр,
кафедра химии и технологии неорганических веществ, химико-технологический факультет,
Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности,
г. Баку, Азербайджанская Республика

Аннотация: изучено влияние добавки микрокремнезема — отхода производства ферросплавов Сумгаитского завода (Азербайджан) на прочность при сжатии и изгибе бетона. Установлено, что введение добавки микрокремнезема в количестве 10% прочность на сжатие и на изгиб увеличивает на 50% и 16% соответственно. Дальнейшее увеличение количества микрокремнезема до 20% приводит к максимальному повышению прочности (72% и 18% соответственно при сжатии и изгибе). Увеличение содержания микрокремнезема до 30-40% сопровождается снижением прочности бетона.

Ключевые слова: отходы производства, микрокремнезем, прочность, цемент, бетон.

УДК 691.32

Производство цемента является одним из многотоннажных производств как в мире, так и в Азербайджане. А за последние 20 лет в связи с ростом строительства жилых и промышленных объектов производство цемента возросло в разы.

Процесс получения клинкера - энергозатратный и связан с выбросом в атмосферу большого количества углекислого газа, что, как известно, негативно влияет на экологию нашей планеты, вызывая парниковый эффект. Поэтому исследования по уменьшению количества природного сырья за счет введения различных добавок — техногенных отходов (золы, шлаков, микрокремнезема и др.) является весьма перспективным как с экономической, так и экологической точки зрения (1-6).

Использование ультрадисперсных отходов производства ферросплавов и кристаллического кремния в качестве активных микронаполнителей для бетонов является одним из наиболее эффективных путей решения важных задач строительной индустрии: получения высокопрочных, особоплотных и долговечных бетонов и железобетонных конструкций, сокращения энергоемкости производства бетона и, в необходимых случаях, экономии цемента.

Несмотря на многообразие вводимых в цемент добавок, их выбор не всегда обоснован. Недостаточно исследовано влияние соотношения дисперсности добавок и цемента и связанное с этим оптимальное количество добавок [1 - 4].

В последнее время микрокремнезем широко используется в составе полифункциональных комплексных добавок [7 - 11].

Микрокремнезем обладает высокой дисперсностью и является эффективным заполнителем. Благодаря своей стекловидной структуре и развитой удельной поверхности (около $20000~\text{m}^2/\text{kr}$), микрокремнезем обладает высокой реакционной способностью в системах на основе цемента. Он улучшает водонепроницаемость бетона, его прочность и устойчивость к химическим и механическим воздействиям. Добавление микрокремнезема в бетонную смесь повышает сцепление между ее частицами и водоудерживающую способность. Таким образом, улучшаются технологические свойства раствора, что облегчает его последующее применение.

Поскольку микрокремнезем связывает выделяющийся при гидратации цемента гидроксид кальция, его содержание в цементе для железобетонных конструкций

рекомендуется ограничивать 10 - 15 %, чтобы сохранить часть гидроксида кальция в структуре цементного камня, обеспечивая щелочность среды и пассивирующие свойства бетона по отношению к арматуре [8-11].

Однако, этим действие микрокремнезема в цементных системах не ограничивается и его следует изучать.

Свойства цемента зависят от минералогического состава, дисперсности, наличия дефектов структуры минералов и т.д.

В данной работе приводятся результаты изучения влияния высокодисперсной добавки микрокремнезема с фильтром сухой газоочистки электрических печей – отхода производства ферросплавов местного завода на прочность бетона.

В таблицах 1, 2 приведен состав цементного клинкера.

Таблица 1. Состав цементного клинкера

Массовая доля оксидов, %							
CaO	SiO ₂	MgO	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	TiO ₂	SO ₃
60-61	20-21	4-6	6-8	3-5	0.1-2	0.5-1	1-3

Таблица 2. Минералогический состав цементного клинкера

Наименование минералов	Формула	Условное обозначение	Содержание, %
Трехкальциевый силикат (алит)	3CaO • SiO ₂	C_3S	64.0
Двухкальциевый силикат (белит)	2CaO • Si0 ₂	C ₂ S	14.0
Трехкальциевый алюминит	3CaO • A1 ₂ 0 ₃	C_3A	7.0
Четырехкальциевый алюмоферрит	4CaO • Al ₂ 0 ₃ •	C ₄ A	13.0
	Fe_2O_3		

Основной компонент микрокремнезема - диоксид кремния или SiO_2 , его общее количество в материале может достигать около 98-99%. Среди остальных компонентов встречается углерод, оксиды кальция, магния, алюминия, железа и другие.

На рис. 1, 2 показаны результаты испытаний образцом цемента с различным количеством добавки кремнезема на прочность и изгиб бетона.

Результаты исследования влияния микрокремнезема на активность цемента

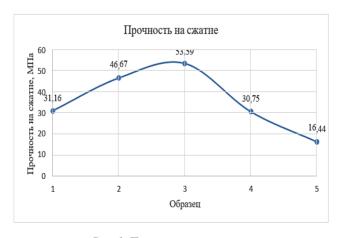


Рис. 1. Прочность на сжатие



Рис. 2. Прочность на изгиб

Результаты исследований показали, что введение в цемент добавки микрокремнезема (отхода Сумгаитского завода ферросплавов, Азербайджан), в количестве 10% прочность на сжатие и на изгиб увеличивается на 50% и 16% соответственно. Дальнейшее увеличение количества микрокремнезема до 20% приводит к максимальному повышению прочности (72% и 18% соответственно при сжатии и изгибе).

Увеличение содержания микрокремнезема до 30-40% сопровождается снижением прочности бетона.

Это возможно объясняется тем, что при небольшом содержании микрокремнезема в цементе происходит уменьшение объема свободной воды в системе за счет взаимодействия микрокремнезема с гидоксидом кальция, что приводит к ослаблению контактов адсорбционно связанной воды вокруг частиц, а также, возможно, что объем микрокремнезема еще недостаточен для получения непрерывной среды с особым комплексом

Список литературы

- 1. *Грибенюк В.М., Кошевой Ю.Н.* Применение горных пород и минералов в производстве строительных материалов: учебное пособие. Екатеринбург: Уральский университет, 2017. 100 с.
- 2. *Дворкин Л.И.*, *Дворкин О.Л*. Строительные материалы из отходов промышленности. Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. 268 с.
- 3. *Буравчук Н.И.* Ресурсосбережение в технологии строительных материалов: учебное пособие. Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2009. 224 с.
- 4. *Соломатов В.И*. Новый подход к проблеме утилизации отходов в стройиндустрии // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века, 2000. № 1. С. 28-29.
- 5. Джаббарова Н.Э. Изучение цементов и бетонов, модифицированных зольными остатками. Журнал «Проблемы Науки». № 4 (52). С. 5-9, 2020.
- 6. Джаббарова Н.Э., Асадова И.Б. Изучение прочности шлакоцемента и бетонов на его основе. Журнал «Наука и образование сегодня». № 7 (66), 2021. С. 18-23.
- 7. Байджанов Д.О., Рахимов М.А., Рахимов А.М. Перспективы использования исперсных отходов металлургической промышленности в производстве строительных материалов // Тр. Междунар. науч.-практ. конф. «Наука, техническое регулирование и инжиниринг в строительстве: Состояние, перспективы». Караганда, 2016. 70 с.

- 8. Anderson D., Roy A., Seals R.K., Cartledge F.K., Akhter H., Jones S.C. / Apreliminary assessment of the use of an amorphus silica residual as a supplementary cementing material / Cem. and Concr. Res., 2000. № 3. P. 437—445.
- 9. Чумаченко Н.Г., Мироненко Е.В. // Современные проблемы строительного материаловедения.- Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. Архит.-строит. Акад., 1999. С. 588-595, 669.
- 10. Пивинский Ю.Е., Белецкая Е.А., Дороганов В.А., Шаповалова Л.Н. Композиционные материалы на основе кремнистых вяжущих суспензий. Всероссийское совещание «Наука и технол. силикат, матер, в соврем, условиях рыночной экономики». Москва 6-9 июня, 1995: Тез. докл. М., 1995. С. 32-33.
- 11. Ребиндер П.А. Поверхностные явления в дисперсионных системах // Физико-химическая механика. М.: Наука, 1979. 384 с.
- 12. Соловьев В.И., Ергешев Р.Б. Эффективные модифицированные бетоны. Алматы: КазГосИНТИ, 2000. 285 с.
- 13. *Гуриненко Н.С.*. *Батяновский Э.И*. Полифункциональная добавка с ультрадисперсным микрокремнеземом для цементного бетона / Проблемы современного бетона и железобетона: сб. науч. тр. / «Ин-тБелНИИС». Минск, 2018. Вып. 10. С. 135–154.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО КОМПЛЕКСНОМУ ВНЕДРЕНИЮ С РАЗДЕЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОДНОВРЕМЕННО НЕСКОЛЬКИХ ГОРИЗОНТОВ НА ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ ТУРКМЕНИСТАНА Деряев А.Р.

Деряев Аннагулы Реджепович - кандидат технических наук, научный сотрудник, Научно-исследовательский институт природного газа ГК «Туркменгаз», г. Ашгабат, Туркменистан

Аннотация: положительный эффект от применения технологии одновременной раздельной эксплуатации (далее - ОРЭ) выражается в сокращении капитальных вложений в строительство скважин. Технология внедрения ОРЭ на основании накопленного опыта и с учетом положительного эффекта рекомендуется для необходимого дальнейшего применения ее в западной и восточной части нефтегазовых месторождений Туркменистана.

Ключевые слова: газлифт, компоновка, клапаны-отсекатели, многопакернаясекционная компоновка, нефтеотдача, разобщитель, приток.

В нашей научной статье исследовали применение системы одновременно-раздельной эксплуатации нескольких продуктивных горизонтов с применением с многопакерно-секционными компоновками.

Технология ОРЭ уникальная разработка, на основании полученных показателей экономической эффективности которой можно применить для разработки на нефтяных и газовых месторождениях.

Рассмотрим преимущества технологии применение OPЭ в нефтяных месторождениях Западной части Туркменистана.

Из накопленного опыта применение системы одновременно-раздельной эксплуатации из нескольких продуктивных горизонтов с применением с многопакерно-секционными компоновками позволяет:

- Рациональное использование газа при добыче нефти из газовых шапок может повысить не только дебит скважин по нефти, но и снизить вынос попутного газа. Для этого достаточно разделить двухпакерной компоновкой газовую часть пласта (газовую шапку) от нефтяной (нефтяную оторочку). В процессе эксплуатации можно многократно корректировать и менять режимы работы внутрискважинного газлифта с использованием канатной техники, газлифтной технологии и программного обеспечения «Газлифт».

Технология с многопакерно-секционными компоновками позволяет с хорошей рентабельностью доразрабатывать базовые высокообводненные, истощенные нефтяные пласты до достижения намеченной нефтеотдачи совместно с подключением в одновременно-раздельную разработку на определенных режимах новых безводных нефтяных залежей. При этом через один лифт скважины за счет регулирования забойными клапанами-отсекателями одновременно-раздельно или поочередно (периодически) ведется отбор и закачка в несколько нефтяных пластов, а также проводится постоянный учет и контроль за добычей флюида и закачкой рабочего агента.

Экономическая эффективность достигается за счет ограничения высоко обводненного притока жидкости с базового пласта и вовлечением в эксплуатацию нового пласта/пропластка, что позволяет получить дополнительную добычу нефти с сокращением расходов по ее подготовке и срока конечной нефтеотдачи с

рентабельной эксплуатацией скважин, а также повышения коэффициента использования скважинного оборудования и надежности скважинной установки.

В ряде случаев можно проводить поочередную разработку различных нефтяных залежей путем перевода всего фонда скважин с базового пласта на другой пласт на некоторый промежуток времени. После восстановления и стабилизации гравитационного и гидродинамического равновесия в истощенной залежи можно произвести возврат скважин к дальнейшей выработке остаточных запасов по базовому пласту. В особенности такая технология быстро может быть реализована там, где существует фонтанная добыча, компрессорный и бескомпрессорный газлифт, либо струйная эксплуатация. При этом канатной техникой на один пласт устанавливаются в мандрелях клапана-отсекатели, а в других - соответствующие забойные штуцера. Применение отсекателей предотвращают последствия вредного влияния глушения скважины на призабойную зону пласта скважины.

В процессе эксплуатации скважин нередко нарушается герметичность эксплуатационной колонны. Использование многопакерных компоновок позволяет их отсечь и продолжить дальнейшую эксплуатацию скважины.

На многопластовых нефтяных месторождениях Западной части Туркменистана Гогрендаг, Экерем, Гамышлджа, Южный Гамышлыджа, Акпатлавук Кеймир, Восточный Челекен, Алтыгуйы, Барсагелмес, Корпедже рекомендуется осуществление комплексного применения многопакерно- секционной компоновки с целью одновременной раздельной эксплуатацией с двумя лифтами.

Рассмотрим преимущества технологии применение OPЭ в газовых месторождениях Восточной части Туркменистана.

Разрабатывать многопластовое газовое месторождения можно раздельно скважинами, пробуренными на каждый горизонт, и скважинами, вскрывшими все продуктивные горизонты. В этом случае газ из нижнего горизонта поступает в насосно-компрессорные трубы, а из верхнего — в кольцевое пространство.

Многопластовые газовые месторождения можно разрабатывать различными системами. Рассмотрим основные из них.

1. Система сверху вниз. Вначале разрабатывают верхние горизонты, а в последующем - более глубокие. Применяют ее в случае, если запасы верхних горизонтов и пластовые давления достаточны для обеспечения потребителей газом, а бурение нижних горизонтов связано со значительными капиталовложениями, техническими трудностями и прирост добычи с последних ожидается незначительный. При этом следует изучать возможность использования добывающих скважин верхнего горизонта для последующего добуривания их на нижележащие [1].

Иногда для месторождения второго вида при наличии аномально высоких давлений, когда давление в верхних пластах выше гидростатического, а в нижних приближается к гидростатическому, проходка скважин затруднена, так как требуется утяжеление глинистого раствора баритом или гематитом с целью предотвращения выбросов при вскрытии верхних горизонтов. Последующее вскрытие нижних горизонтов этим же раствором может привести к значительному поглощению глинистого раствора и засорению призабойной зоны. В результате резко ухудшится продуктивная характеристика и уменьшатся рабочие дебиты по скважинам, пробуренным на нижние горизонты.

В этом случае иногда целесообразно начинать разработку верхних горизонтов до снижения в них давления до гидростатического. Это позволит разбурить нижележащие горизонты без осложнений и приступить к разработке пласта без спуска дополнительной промежуточной обсадной колонны [2].

2. Система снизу вверх. Вначале разрабатывают нижние горизонты, а затем верхние. Применяют ее обычно для многопластовых месторождений первого вида и когда запасы газа в нижних горизонтах значительно превышают запасы верхних горизонтов, давление в которых недостаточно для обеспечения бескомпрессорной

подачи газа потребителями. Кроме того, эту систему разработки можно использовать для понижения давления в нижних горизонтах до давления, отличающегося от верхнего на вес столба газа, т.е. когда месторождение первого вида можно превратить во второй. После этого можно одновременно эксплуатировать верхние и нижние горизонты, что позволяет исключить переток газа из нижележащих горизонтов в вышележащие, при следующей их разработке.

При разработке по системе снизу вверх скважинами, вначале эксплуатировавшими нижние пласты, после цементирования в них низа колонны и последующей перфорации или после установки разобщителей часто можно также эксплуатировать верхние горизонты.

3. Одновременная система разработки верхних и нижних горизонтов может быть осуществлена как раздельной эксплуатацией скважин с каждого горизонта, так и совместной эксплуатацией с применением разобщителей или без них в одной скважине. Эта система недопустима при практическом равенстве предельных удельных энергосберегающих дебитов, отнесенных к единице вскрытой толщины каждого горизонта.

Система разработки скважинами всех горизонтов наиболее удобна для месторождений второго вида. Систему эксплуатации ряда горизонтов в одной скважине можно применять в случае, когда состав газа по различным горизонтам не отличается по содержанию сероводорода и когда крепость пород и их коллекторские свойства также примерно одинаковы, что не приводит к резкому различию предельно допустимых депрессий по отдельным горизонтам и выходу из строя большинства скважин вследствие быстрого обводнения одного из горизонтов [3].

При отсутствии описанных условий такая эксплуатация ряда горизонтов в одной скважине может оказаться невыгодной. Например, в верхнем пласте могут быть получены высокие дебиты при высоких депрессиях на пласт, так как пласт представлен крепкими породами. Нижний пласт сложен рыхлыми породами и может эксплуатироваться только при небольших депрессиях. Разработка этих двух горизонтов в одной скважине приведет к тому, что нельзя будет допустить высокие депрессии, так как произойдет разрушение нижнего пласта, а, следовательно, и не будет эффекта от эксплуатации их в одной скважине без разделения.

При эксплуатации в одной скважине одновременно нескольких горизонтов месторождений первого вида, когда давления отличаются между собой на давление гидростатического столба воды, может возникнуть переток газа из одних горизонтов в другие. При остановке скважины также будет наблюдаться переток газа. Поэтому во время эксплуатации без разобщения ряда горизонтов в одной скважине с целью получения наибольшего дебита следует учитывать все факторы в данных конкретных условиях.

Одновременная разработка с разобщителями или отдельными скважинами позволяет широко использовать эжекцию газа для повышения давления газа, полученного из пластов с низким давлением.

Выбор системы разработки зависит от многих факторов: давления, запасов газа, параметров пласта, продвижения вод и допустимых рабочих дебитов с отдельных горизонтов, а также от состава газа. Если в одних пластах содержится в газе сероводород, а в других он отсутствует, то для транспортировки газа с сероводородом и без него нужны отдельные газосборные сети. Если в верхних пластах содержится сухой газ, а в нижних значительное количество конденсата, то условия эксплуатации каждого горизонта будут различными [4].

Выбор системы разработки определяется исходя из технико- экономических показателей. Для решения задачи разработки группы газовых месторождений или многопластовых месторождений строят математические и гидродинамические модели, широко используют современную вычислительную технику для компьютерного моделирования процесса разработки.

Разработка вновь открываемых месторождений проектируется с учетом как существующей системы магистральных газопроводов и месторождений, так и плана ее развития. Наиболее сложной задачей в этом случае является прогнозирование открытия новых месторождений, которую решают на базе обработки уже имеющихся геологических данных методами статистики и теории вероятностей.

После установления отборов газа по отдельным залежам, периодов нарастающей, постоянной и падающей добычи выбирают оптимальный вариант разработки путем проведения соответствующих гидро-, газо- и термодинамических расчетов и анализа полученных результатов.

Условия движения газа и соответственно уравнения, его описывающие, различны в отдельных звеньях этой системы. В связи с этим газогидродинамические расчеты сводятся к совместному решению дифференциальных уравнений, описывающих движение газа и воды в пласте, приток газа к отдельным скважинам, течение газа по стволу скважины и в газосборной системе, а также в аппаратах очистки, осушки и учета газа.

В том случае, когда фильтрационные и прочностные параметры примерно одинаковы, имеется возможность обеспечения работы всех интервалов, и в процессе разработки газовых залежей многопластовых месторождений проявляется газовый режим, их, как правило, допустимо разрабатывать по единой сетке скважин, вскрывающих все залежи единым фильтром. При проявлении водонапорного режима решение вопроса об объединении залежей в совместные объекты эксплуатации осложняется. Если каждый продуктивный горизонт многопластовых месторождений дренируется индивидуальной сеткой скважин, то расчеты основных параметров разработки практически не отличаются от аналогичных расчетов для однопластовых месторождений как при газовом, так и при водонапорном режиме.

При разработке газовых залежей многопластового месторождения по индивидуальным сеткам скважин существенно облегчаются контроль за разработкой залежей и регулирование продвижения в залежи пластовых вод, значительно может возрасти компонентоотдача, но, естественно, требуется большее число скважин, необходимых для разработки месторождения [5].

При объединении нескольких залежей многопластового газового месторождения в один объект разработки требуется значительно меньше капиталовложений в основном за счет снижения числа эксплуатационных скважин, что обусловливает отсрочку использования части капитальных вложений по времени. Отрицательными факторами объединения нескольких залежей в единый объект эксплуатации являются:

- усложнение контроля за разработкой залежи;
- возникновение угрозы избирательного опережающего продвижения пластовых вод по наиболее проницаемым пластам и прослоям;
 - появление условий для перетоков газа;
- поглощение бурового раствора при добуривании эксплуатационных скважин на поздних этапах разработки многопластового месторождения [6].

Под комбинированной системой разработки понимается такая, когда несколько газоносных пластов в ряде скважин вскрываются как единый объект эксплуатации, в других же скважинах вскрывается меньшее число этих пластов или единичные пласты. Остановимся на факторах, препятствующих объединению отдельных продуктивных горизонтов многопластовых месторождений природных газов в единые эксплуатационные объекты. К ним в первую очередь относятся:

- 1) резкое различие физико-химических свойств природных газов, например, наличие в одной из них сероводорода или значительное (по сравнению с другими залежами) содержание конденсата и т.д.;
 - 2) резкое различие начальных пластовых давлений в залежах;
 - 3) различные режимы залежей газовый и водонапорный;

- 4) продуктивные горизонты представлены различными по проницаемости коллекторами;
- 5) различие в предельных удельных энергосберегающих дебитах, приходящихся на единицу толщины пласта.

На многопластовых газовых месторождениях Восточной части Туркменистана Западный Ачак, Тарымкая, Ёлкуи, Балкуи, Северный Наип, Багаджа, Северный Газлыдепе, Чамчаклы, Тахтабазар, Гугуртли, Западный Шатлык, Чартак, Гундогар Тутлы, Ёламан, Гаражаовлак, Бовридешик, Тахыр, Долетабат, Сейрап, Керпичли, Малай рекомендуется осуществление комплексного применения многопакерносекционной компоновки с целью одновременной раздельной эксплуатацию с двумя лифтами.

Массовое внедрение ОРЭ с использованием интеллектуальных нефтяных и газовых скважин с многопакерными секциями приводит к:

- 1. Повышению нефтегазоотдачи и добычи скважины за счет дополнительного вовлечения в разработку низкопроницаемых прослоев.
- 2. Увеличению степень охвата и интенсивного освоения многопластового месторождения, путем раздельного вовлечения в разработку отдельных тонких разнопроницаемых пластов-прослоев;
 - 3. Сокращению капитальных вложений на бурение скважин;
- 4. Интенсифицирование процесса регулирования отборов и закачки во времени и по разрезу скважины;
- 5. Увеличению рентабельной срока разработки и конечной нефтеотдачи месторождения;
 - 6. Снижению эксплуатационных затрат;
 - 7. Предотвращению вредных воздействий растворов при глушении;
 - 8. Эксплуатированию скважин с негерметичной эксплуатационной колонной;
- 9. Использованию газа из газовой шапки или газовых пластов для организации бескомпрессорного газлифта (БКГ) или внутрискважинного газлифта (ВСГ).

Технология ОРЭ реализуется с помощью подбора специальной конструкции скважин и специальными внутрискважинными оборудованиями.

Она позволяет по сравнению с традиционной схемой использования эксплуатации при разработке залежей углеводородов:

- сократить капитальные вложения на бурение скважин (в 2-3 раза);
- снизить эксплуатационные расходы (переменные затраты) (на 20-40%);
- увеличить рентабельный срок разработки обводненных, загазованных пластов продлением их эксплуатации, и конечной нефтеотдачи с подключением дополнительных объектов;
- увеличить коэффициент нефтеотдачи пластов за счет увеличения срока их рентабельной разработки;
- проводить совместную разработку нефтяной оторочки и газовой шапки без образования газовых конусов;
 - разрабатывать водоплавающие залежи без образования водяных конусов;
 - уменьшить вероятность отложения гидратов, асфальтенов, смол и парафинов;
- уменьшить вероятность замерзания фонтанной арматуры и выкидных коллекторов (нагнетательных и добывающих) скважин из-за низкой проницаемости пласта;
- уменьшить вредное влияние высоких значений температуры, газового фактора, обводненности и вязкости добываемой продукции, повышенного содержания механических примесей (песка, пропанта), солей, серы и коррозионно-активных компонентов;
 - повысить эффективность использования скважин и скважинного оборудования;
- уменьшить вероятность образования негерметичности эксплуатационной колонны.

В западном и восточном части Туркменистана нефтегазовые месторождении в целом около 70% являются многопластовыми. Учитывая вышеперечисленное преимущества и универсальность применение метода ОРЭ на нефтяных и газовых месторождениях с целью экономии средств и увеличение добычи, рекомендуется комплексное внедрение на западных и восточных месторождениях Туркменистана.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Одной из стратегически важных задач для предприятия можно выделить стабилизацию объемов рентабельной добычи нефти на разрабатываемых месторождениях, увеличение межремонтного периода скважинного оборудования, поиск, отбор и внедрение новых эффективных видов скважинного оборудования, новых технологий для поддержания работоспособности скважин (в т.ч. химические реагенты).

В данной работе рассмотрено предложение о внедрении оборудования для ОРЭ. Технология одновременно-раздельной эксплуатации пластов одной скважиной подтвердила свою перспективность.

При осуществлении метода ОРЭ наблюдаются следующие преимущества:

- практически в 2 раза сокращаются затраты на строительство скважин;
- снижаются затраты на обустройство месторождений;
- снижаются потребности в добывающем оборудовании;
- приобщаются к разработке непромышленные запасы;
- улучшаются условия эксплуатации низкопродуктивных пластов (увеличиваются сроки фонтанирования, периодически работающие скважины переводят на непрерывный режим, возрастают межочистные периоды, предотвращается замерзание водоводов и др.) за счет приобщения к другим объектам разработки.

Предлагаемый проект ОРЭ является экономически привлекательным за счет дополнительной добычи нефти, высокого индекса доходности и низкого периода окупаемости.

Список литературы

- 1. Коротаев Ю.П., Закиров С.Н. Теория и проектирование разработки газовых и газоконденсатных месторождений. М.: Недра, 1981.
- 2. Орлов В.С. Проектирование и анализ разработки нефтяных месторождений при режимах вытеснения нефти водой. М.: Недра, 1973.
- 3. *Гафурова М.* Оценка неоднородности и характеристика обводнения продуктивных горизонтов месторождения Ачак // Экспресс-информ. ВНИИЭГ азпром, 1976. № 10
- 4. *Григорьев В.С.* Прогнозирование угдеводородоотдачи пластов // Газовая промышленность, 1990. № 6. С. 45-47.
- 5. *Григорьев В.С.* Повышение конденсатоотдачи при разработке залежей с применением сайкдинг-процесса // Нефтяная и газовая промышленность, 1985. № 3. С. 32-36.
- 6. *Коротаев Ю.П.* Новые технологии разработки месторождений природного газа // Материалы Всесоюзной конференции. Основные направления и проблемы развития энергетики СССР на перспективу, 1989. Вып. IV.

21

ТРАНСПОРТНЫЙ КОНДИЦИОНЕР «508». ПРИНЦИП РАБОТЫ, ДОСТОИНСТВА И КОНСТРУКТИВНЫЕ НЕДОСТАТКИ Ганин С.И.¹, Вольникова А.В.², Вяль А.Д.³, Макеев С.А.⁴

¹Ганин Сергей Игоревич - инженер-электроник 3 категории; ²Вольникова Алина Владиславовна - инженер-электроник 3 категории; ³Вяль Анна Дмитриевна - инженер-электроник 3 категории; ⁴Макеев Сергей Алексеевич - инженер-электроник 2 категории, Акционерное общество «Научно-производственное предприятие «Рубин», 2 Пенга

Аннотация: условия микроклимата в жилых помещениях, и транспорте в значительной степени влияют на здоровье и работоспособность человека. Воздушная среда и ее состояние часто являются определяющими показателями для предприятий и техники, где подбор правильного температурного режима, влажности и подвижности воздуха является частью важных производственного процесса. В данной статье рассматриваются принцип работы, достоинства и существующие недостатки транспортного кондиционера «508». Кондиционеры поставляются Ярославским заводом «Красный маяк» с военной приемкой 5 и устанавливаются на изделия Министерства обороны. Описаны технические и конструктивные недостатки, предложены рекомендации по улучшению надежности и качества работы.

Ключевые слова: кондиционер, изделие, циркуляция, компрессор, хладон, теплообмен, конденсатор, трубчатый электронагреватель, воздухообрабатывающая часть, испаритель.

В современном мире системы кондиционирования и вентиляции все больше обуславливают комфорт нашей жизни, ведение технологических процессов, действия оборудования и приборов. Долговременное и надежное функционирование большинства электронных устройств и радиоаппаратуры напрямую зависит от влажности и температуры, где лучшим вариантом поддержания требуемых параметров и условий являются кондиционеры. Для обеспечения оптимального микроклимата в транспортных изделиях специального назначения используются кондиционеры, которые существенно отличаются от бытовых. Они должны быть энергоэффективными, мощными И производительными, соответствовать требованиям по габаритам и весу. Далеко не каждая система охлаждения подойдет для установки в изделиях военной и специальной техники, обычно транспортные кондиционеры имеют большие габариты и отличаются прочным корпусом. Также одним из главных критериев является работа в экстремальных условиях, в агрессивных средах и при повышенных температурах.

Область применения: Кондиционер «508» Предназначен для создания и поддержания заданных температурных условий в замкнутых обитаемых или приборных отсеках транспортных изделий специального назначения, с целью обеспечения нормальной работы личного состава и оборудования. Он обеспечивает:

- охлаждение воздуха в изделии при температурах наружного воздуха от плюс 10 до плюс 50 °C;
- обогрев воздуха в изделии при температурах наружного воздуха от минус 50 до плюс $20~^{\circ}\mathrm{C}$:
- вентиляцию воздуха при температуре наружного воздуха от минус 50 до плюс 50 °C.

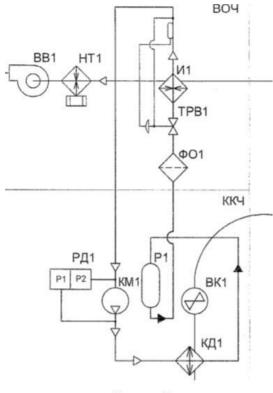


Рисунок 1

Рис. 1. Конструкция кондиционера

Устройство: Кондиционер «508» представляет собой холодильную компрессионную паровую машину с полным термодинамическим циклом, составные части кондиционера размещены на единой раме и закрыты облицовками. Все элементы выполнены неразъемными соединениями, образуя тем самым замкнутую герметичную пневмогидравлическую систему. Кондиционер конструктивно состоит из компрессорно-конденсаторной части, воздухообрабатывающей части и силового блока (Рисунок 1).

- 1.Основными функциональными элементами компрессорно-конденсаторной части являются: компрессор КМ1, конденсатор КД1, Ресивер Р1 и датчик—реле давления РД1.
- а) Компрессор выполнен в герметичном стальном кожухе со встроенным в него электродвигателем, он предназначен для отсасывания паров хладона из испарителя, сжатия их до давления конденсации и нагнетания в конденсатор, который в свою очередь предназначен для охлаждения и конденсации горячих паров хладона.
- б) Датчик-реле давления предназначен для защиты компрессора от превышения давления нагнетания в контуре с хладоном выше предельно значения и понижения давления всасывания ниже предельного допустимого значения.
 - в) Ресивер выполняет роль сборника жидкой фазы хладона.
- 2. Воздухообрабатывающая часть включает в себя испаритель И1, вентилятор ВВ1, фильтр-осушитель ФО1, терморегулирующий вентиль ТРВ1, блок нагревателей НТ1 и воздуховоды.
- а) Испаритель предназначен для охлаждения воздуха за счет теплообмена между проходящим воздухом и поверхностью испарителя.
- б) Фильтр-осущитель служит для осушки жидкого хладона и очистки его от механических примесей.

- в) Блок нагревателей состоит из трех трубчатых электронагревателей, обеспечивающих, при включении их в работу, повышение температуры воздуха в объекте.
- г) Центробежный вентилятор обеспечивает циркуляцию воздуха в изделии через испаритель и блок нагревателей.
- 3. Силовой блок электропитания компрессорно-конденсаторной и воздухообрабатывающей части состоит из коммутирующих элементов и плат системы питания и управления работой кондиционера.
- 4. Щит управления предназначен для управления работой кондиционера и обеспечения защиты и силовых электрических цепей, он устанавливается непосредственно внутри изделия и обеспечивает его работу в режимах:
- а) автоматического охлаждения и обогрева в изделии не выше заданной температуры, требуемые значения температуры воздуха поддерживаемой в изделии размещены на щите управления;
 - б) ручного управления вентиляцией, обогревом и охлаждением воздуха в изделии.

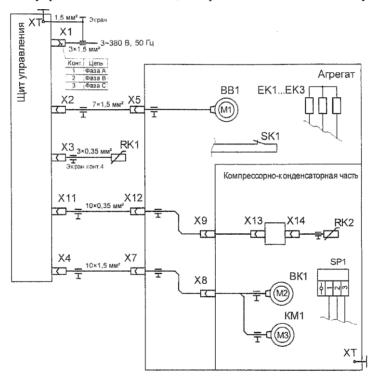


Рисунок 2

Рис. 2. Принцип работы кондиционера

Принцип работы: Кондиционер работает от переменного трехфазного источника электропитания 380 В. Потребляемая мощность при работе на охлаждение, обогрев, вентиляцию составляет не более 2,0 кВт. Охлаждение воздуха происходит в воздухообрабатывающей части кондиционера, за счет кипения хладона в испарителе И1 при температурах более низких, чем температура воздуха, поступающего через испаритель вентилятором ВВ1 (Рисунок 1). Уровень температуры кипения обеспечивается дросселированием в терморегулирующем вентиле ТРВ1, снижающем давление и температуру кипения. При работе кондиционера в режиме охлаждения,

парообразный хладон отсасывается компрессором КМ1 из испарителя и нагнетается в конденсатор КД1, где охлаждается за счет обдува вентилятором ВК1 поверхности конденсатора наружным воздухом и конденсируется. Жидкий хладон под давлением конденсации через ресивер Р1 и фильтр-осущитель ФО1 поступает в ТРВ1, и цикл повторяется (Рисунок 2). При работе в режиме обогрева включается вентилятор ВВ1 и блок нагревателей НТ1. При работе в режиме вентиляции включается вентилятор ВВ1.

Управление работой кондиционера осуществляется с щита управления в ручном или автоматическом режиме. В автоматическом режиме поддержание требуемой температуры обрабатываемого воздуха происходит автоматически, за счет включения или отключения кондиционера на охлаждение или обогрев по управляющим сигналам датчика RK1 (рисунок 2) температуры воздуха кондиционируемого объекта.

В ручном режиме обеспечивается непрерывная работа кондиционера на охлаждение или обогрев без влияния датчика RK1. Аварийное отключение потребителей кондиционера производится автоматически по управляющим датчикам – реле давления SP1, а также при срабатывании датчика – реле температуры SK1 по месту расположения блока нагревателей.

Достоинства: кондиционер «508» обладает:

- 1. Высокой эффективностью эксплуатации в широком диапазоне температур наружного воздуха;
 - 2. Надежностью и непрерывной работой в течении продолжительного времени;
 - 3. Отсутствием вредного влияния на электронные устройства и радиоаппаратуру;
 - 4. Простотой в эксплуатации;
 - 5. Исключение утечек хладагента;
 - 6. Низкий уровень шума.

Недостатки: при своих достоинствах кондиционер имеет некоторые технические и конструктивные недостатки:

- 1. При выключении кондиционера, работающего в режиме обогрева от сети электропитания, без предварительного обдува трубчатых электронагревателей (ТЭНов) часто происходит выход из строя датчика-реле температуры, установленном в блоке нагревателей в качестве элемента защиты. Причина частого выхода из строя датчика реле температуры является его место расположение вблизи тэнов.
- 2. Узел организации режима нагрева выполнен в виде отдельного закрытого блока нагревателей. Внутри блока нагревателей расположены три отдельных трубчатых электронагревателя (ТЭН), электропитание каждого из которых осуществляется напряжением отдельной фазы источника трехфазного напряжения. Трехфазное напряжение к блоку нагревателей подводится по жгуту с обеспечением необходимых требований по изоляции и защите от повреждений. Однако внутри блока нагревателей разводка электропитания по ТЭНам выполнена одиночными проводами, которые на значительном участке проходят над нагревающимися элементами конструкции, что приводит к повреждению изоляции проводов и их взаимному сплавлению. В результате происходит короткое замыкание фаз и отказ в работе кондиционера.
- 3. Дефекты Сварных соединений корпуса воздухообрабатывающей части агрегата, происхождение которых связано в основном с нарушением режима сварки, неправильной подготовкой и сборкой элементов конструкции под сварку, неисправностью оборудования, и другими нарушениями технологического процесса.

Решение: для решения этих недостатков предлагается:

- 1. Изменить конструктивное местоположение датчика реле температуры. Одним из вариантов перемещения датчика SK1 является возможное изменение конструкции блока нагревателей, увеличив расстояние между нагревающими элементами и датчиком SK1.
- 2. Заменить провода внутри блока нагревателей, используя провода с термостойкой изоляцией устойчивые к повышенным температурам. Изменить

разводку электропитания по тэнам, проложив провода снаружи блока нагревателей, тем самым защитив их от прямого воздействия нагревающих элементов конструкции.

3. Усилить контроль качества сборки. Качество сварных изделий зависит от соответствия материала техническим условиям, состояния оборудования и оснастки, правильности уровня отработки технологической документации и соблюдение технологической дисциплины. Обеспечить высокие технические и эксплуатационные свойства сварных изделий можно только при условии точного выполнения технологических процессов и их стабильности. При правильной организации технологического процесса контроль должен быть его неотъемлемой частью. Обнаружение дефектов служит сигналом не только к отбраковке изделия, но и оперативной корректировке технологии.

Заключение: Не смотря на вышеперечисленные недостатки данный кондиционер зарекомендовал себя в изделиях министерства обороны с положительной стороны, он предусматривает комплекс процессов обработке воздуха, с помощью которых могут быть удовлетворены самые высокие и разнообразные требования к параметрам воздушной среды в изделиях военной и специальной техники. Решение данных недостатков поможет улучшить надежность, повысить эффективность работы и увеличить срок эксплуатации, не прибегая к дорогостоящему ремонту.

Список литературы

- 1. *Нимич Г.В.*, *Михайлов В.А.*, *Бондарь Е.С.* «Современные системы кондиционирования и вентиляции воздуха», 2003. С. 626.
- 2. *Назаров В.И., Рыженко В.И.* «Бытовые и автомобильные кондиционеры» Изд.: Оникс, 2006. С. 33.
- 3. *Стефанов Е.В.* «Вентиляция и кондиционирование воздуха» Изд: АВОК Северо-Запад, 2006. С. 402.
- 4. *Максимов Г.А.* «Проектирование процессов кондиционирования воздуха» изд: Москва «Высшая школа»,1961. С. 99.
- 5. *Зеликов В.В.* «Справочник инженера по отоплению вентиляции и кондиционированию» Москва Инфра-Инженерия, 2011. С. 615.
- 6. *Черкасский В.М.* «Насосы, Вентиляторы, Компрессоры» Учебник для вузов, Изд: Москва Энергоатомиздат, 1984. 416 с.
- 7. ГОСТ 324279 Соединения сварные. Методы контроля качества. Дата введения: 01.01.81.

КОГОРТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕФЕРАЛЬНОГО ТРАФИКА МЕТОДОМ СУММ Бранковский Ю.А.

Бранковский Юрий Анатольевич - директор по продукту, Officer at GetOutfit, г. Минск, Республика Беларусь

Аннотация: в данной статье я анализирую и описываю метод прогнозирования реферального трафика методом сумм реферальных когорт с учётом сезонности, а также сравниваю с методом прогнозирования при помощи линейной регрессии.

Ключевые слова: маркетинг, моделирование, когортный анализ, атрибуция заявок, линейная регрессия.

1. Вступление

В компаниях моделирование трафика используется для прогнозирования маркетинговых ресурсов, бюджетирования и оценки эффективности кампаний. Прогнозирование критически важно для компаний с операционной бизнес-моделью, так как прогноз трафика напрямую влияет на бюджет операционного департамента, как следствие, его пропускную способность и загрузку. Подобное моделирование осуществляется различными способами:

На основе данных прошлых лет;

На основе средних данных по рынку;

Моделирование при помощи алгоритмов.

Для расчёта традиционных видов трафика существует достаточно много моделей.

К традиционным я отношу: рекламный трафик, трафик из социальных сетей, трафик из СРА-сетей, телемаркетинг (прямые продажи). Однако существуют методы привлечения пользователей, которые сложно прогнозировать. К таким методам относится реферальный трафик. При этом, часто используют линейную регрессию в ситуациях, когда есть большое количество данных и их изменение с течением времени достаточно линейно.

Реферальный трафик — это трафик, привлечённый на сайт (приложение) по реферальной программе текущими пользователями продукта. Особенность этого вида трафика заключается в том, что он не требует дополнительных инвестиций в привлечение, так как чаще всего использует внутреннюю валюту продукта (например, в образовательной компании такой валютой является урок) или скидки. Вдобавок, скидки и бонусы относятся к sales discount [1-2], а не к операционным расходам. Таким образом, стоимость привлечения одного клиента существенно ниже, чем в других каналах привлечения. По выгодности привлечения с реферальным трафиком может сравниться только органический.

2. Сравнение экономики в различных каналах привлечения

Стоимость привлечение клиента (САС) определяется по формуле [3]:

$$CAC = \frac{Marketing\ Costs}{Number\ Of\ Customers}$$
 (2.1)

Учитывая, что в бизнесе с операционным департаментом также есть расходы на продажи, мы можем трансформировать формулу 2.1 следующим образом:

$$CAC = CMS + CSC + COGS,$$
 (2.2)

где:

CMC – Customer Marketing Cost; CSC – Customer Sales Cost;

COGS - Costs of Goods Sold.

В свою очередь:

$$CMC = Cost\ Of\ Click + Costper\ Lead,$$
 (2.3)

гле:

Cost of Click - стоимость клика в рекламе;

Cost per Lead – стоимость лида на сайте (в приложении).

Каждый из параметров, в свою очередь, зависит от конверсии того или иного этапа маркетинговой воронки:

CTR – Click through Rate определяет стоимость клика; LCR – Lead Conversion Rate определяет стоимость лида;

PCR – Purchase Conversion Rate определяет стоимость оплатившего клиента на этапе после завяки (часто просто CR – conversion rate).

Каждая из конверсий зависит от множества параметров: Креативность рекламы; Слоганы, call to action; Понятность рекламы; Репутация бренда; Актуальность рекламы; Опытность отдела продаж; Понятность продукта, сайта, приложения;

Время, которое проходит от момента, когда реклама была увидена, до оплаты; $\mathbf {U}$ так лалее.

Эти параметры сложно прогнозировать из-за большой эмоциональной составляющей при покупке. Маркетологи используют, в основном, средние данные по рынку, данные конкурентов, коэффиценты, которые рассчитывают рекламные площадки для прогнозирования объёма и стоимости трафика. Вдобавок важно учитывать насколько эффективно отдел продаж сможет обрабатывать заявки, которые поступают с сайта. Также непонятно, в каком порядке принимать эти заявки и какому виду трафика отдавать предпочтение.

Рассмотрим кейс: прогнозирование продаж в канале телемаркетинга (прямых продаж) и таргетированной рекламе. При прогнозировании трафика необходимо учесть, что в первом случае маркетинговая составляющая СМС будет отсутсвовать, так как менеджеры продаж звонят потенциальным клиетам напрямую. Точнее, в СМС стоит заложить стоимость базы контактов, однако зачастую эта величина пренебрежимо мала. А вот объём трафика будет намного ниже, так как охват будет значительно меньше. В то же время, конверсия в продажу может быть выше, так как у менеджеров при наличии соответствующего опыта есть возможность убедить потенциального клиента совершить покупку.

При использовании таргетированной рекламы для привлечения объём трафика на сайт существенно возрастает из-за более широкого охвата аудитории, однако снижается конверсия в заявку, так как по рекламе приходит менее мотивированная аудитория. В стоимость привлечения также необходимо включить СМС.

В данном кейсе необходимо смоделировать трафик по обоим каналам и выбрать максимально эффективный и с точки зрения нагрузки на отдел продаж, и с точки зрения Life Time Value (LTV) пользователей: менеджер продаж может совершить дополнительные кросс-продажи, а также при помощи таланта убеждения повысить лояльность к компании. А чем выше LTV, тем ниже стоимость привлечения клиента [3].

Для моделирования объёма трафика в данном случае аналитики могут использовать данные за прошлый период, данные конкурентов и средние данные по рынку. Однако в реферальном канале таких данных может не быть или они зависят от большего количества параметров, которыми трудно управлять.

3. Экономика реферального трафика

На первый взгляд расчёт реферального трафика похож на расчёт канала прямых продаж или органического трафика: нет составляющей СМС, и мотивация пользователей выше, так как они сами нашли информацию о продукте и подали заявку, а также они получили рекомендацию от друзей. Однако специфика реферальной механики привлечения такова, что сложно учесть, сколько потенциальных новых рефералов может привлечь каждый новый пользователь.

В основном, реферальные программы можно разделить по типам бонусов и методам приглашения в продукт.

По типам бонусов:

Бонусы в виде скидки на последующие продукты (например, скидка 20% на последующую уборку в клининговой компании);

Бонусы в виде денег не следующие покупки (10 долларов клиенту и другу на следующую доставку);

Бонусы в виде виртуальной валюты (валюта в игре или дополнительные уроки клиенту и другу в онлайн-школе).

По методам приглашения: Реферальная ссылка; Персональный промокод.

Принципиальная разница в методах приглашения заключается в различии воронки привлечения и, как следствие, в креативах и атрибуции трафика.

Например, если пользователь отправляет другу ссылку, то после перехода по ссылке он видит лендинг, который содержит информацию о приглашающем, о бонусах и продукте. В аналитике такая заявка однозначно будет реферальной.

А если пользователь отправляет код, то друг сначала может посмотреть ролик про компанию, потом перейти на партнёрский лендинг, зарегистрироваться и лишь при оплате ввести код, что даст информацию о том, что в привлечении задействована реферальная механика. Причём, непонятно: друга пригласил пользователь, или код был найден в интернете. Соответственно, такая заявка сначала будет отнесена к партнёрскому каналу, а потом необходимо решить, относить ли её к реферальному каналу или нет. Соответственно, в первом случае аттрибуция будет однозначная: First Click, во втором подобной однозначности нет, и заявка может быть атрибутирована как мо методу First Click, так и по методу Last Click [4].

Причины, по которым используется тот или иной метод, могут быть разными. Пользователи часто просто не готовы отправлять друзьям ссылки и навязывать рекламу, не хотят, чтобы в интернете были лендинги с информацией о них. В то же время, промокод можно разместить под постом в социальной сети (порой наличие ссылки в посте приводят к пессимизации выдачи данного поста в ленте).

В целом схема реферальной программы выглядит следующим образом:

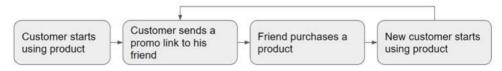


Рис. 1. Реферальная схема

И вот тут возникают проблемы, которые усложняют моделирование реферального трафика:

Непонятно, понравится ли продукт пользователю настолько, что он посоветует его своему другу;

Неизвестно, скольким друзьям необходим этот продукт;

Непонятно, насколько доходчиво клиент объясняет другу, почему необходимо приобрести продукт;

Непонятно, сколько времени проходит с момента покупки до момента, когда клиент готов посоветовать продукт другу;

Период конверсии отличается от среднего по продукту, так как рефералы могут быстрее приобрести продукт ради бонуса или скидки.

Для этого необходимо разбить маркетинговую воронку на соответствующие этапы и сопоставить с ними определённые метрики.

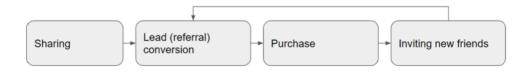


Рис. 2. Реферальная воронка

Я провёл опрос среди 1000 пользователей и выявил основные факторы, которые влияют на принятие решения относительно приглашения друга:

Качество продукта

Простота и выгодность реферальной программы (кампании).

Обратите внимание, что факторы сугубо субъективные, и под них сложно найти конкретные метрики, разве что попробовать найти корреляцию с NPS (Net

Promoter Score). Однако нет необходимости привязывать прогноз к качеству продукта, нам важно получить реальные данные относительно пользователей: Какой процент пользователей решает пригласить хотя бы одного друга;

Количество приглашённых друзей на одного пользователя.

Таким образом, можно использовать конкретные метрики, которые позволяют спрогнозировать реферальный трафик не просто при помощи экстраполяции данных, но и с учётом коэффициента реферальности вашего продукта. Формула расчёта количества рефералов для месячной когорты:

$$Nref(cohort) = N(cohort) \times AIR \times ARC,$$
 (3.1)

гле:

Nref - количество рефералов; N - количество новых клиентов;

AIR - Average Inviter Rate, доля новых студентов, которые пригласили хотя бы одного реферала;

ARC - Average Referral Count, среднее число рефералов на одного инвайтера.

В данной формуле основными метриками являются AIR (которая тем больше, чем выше качество продукта) и ARC (которая тем больше, чем выгоднее предложение, проще механика привлечения). Эти метрики тоже можно декомпозировать на отдельные этапы: например, клик по кнопке копирования ссылки, количество посещений реферального лендинга, количество заявок и так далее. Это позволяет лучше понять, какой этап воронки необходимо улучшить, чтобы сделать более точный прогноз и в дальнейшем - увеличить объём этого выгодного для компании трафика.

4. Когортное моделирование реферального трафика методом сумм

С течением времени оба реферальных показателя будут меняться. Например, в начале пользователей было мало, и почти все они приглашали друзей, затем спустя несколько лет первых последователей стало меньше, и показатель AIR снижается, при этом, ARC может расти. А затем, когда потенциальных клиентов на рынке уже мало, пользователям просто больше некого приглашать, и объём реферального трафика снижается.

Для анализа и моделирования трафика можно применять метод сумм по когортам: построить прогноз для реферального трафика, начиная с первой когорты пользователей. Выводя частный случай формулы 3.1, получим количество рефералов в текущий момент времени:

$$Nref_n = \sum_{1}^{n} Nref_{cohort} \times AIR_{cohort} \times ARC_{cohort}$$
, (4.1)

где: п - номер текущей когорты.

Таким образом, мы получаем число рефералов с учётом прошлых когорт (которые спустя год вдруг могут снова начать приглашать друзей). Это позволяет прогнозировать показатели на основе ретроспективных данных и построить автоматический прогноз трафика с учётом трендов этих показателей. При этом, за счёт использования когортного метода, мы снижаем влияние таких показателей как сезонность, насыщение рынка. Также такой подход позволяет заметить увеличение доли реферального трафика за счёт старых когорт (хотя до этого скачки можно было отнести к успехам реферальных кампаний) и замечать "суперрефералов" (когда количество рефералов увеличивается за счёт резкого увеличения ARC одного инвайтера, например, блогера). При этом атоматически учитывается снижение реферальности когорт пользователей с течением времени.

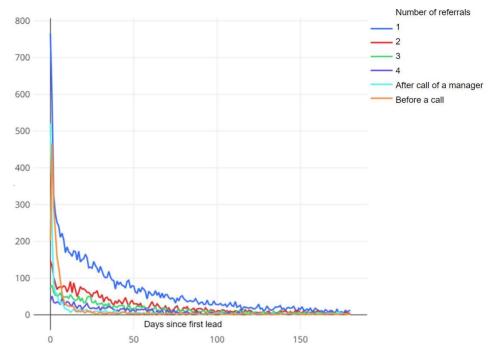


Рис. 3. Количество рефералов с количеством дней с момента первого лида

Благодаря анализу воронки методом сумм можно повысить точность прогнозирования реферального трафика, моделируя не общее количество рефералов при помощи экстраполяции, а суммируя показатели по отдельным когортам и моделируя каждый показатель в отдельности: AIR и ARC.

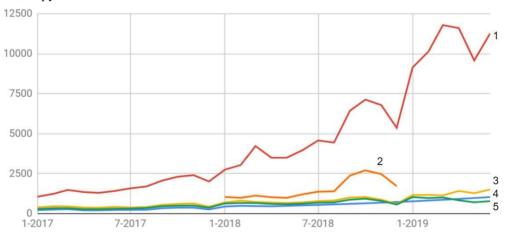


Рис. 4. 1 — Общее количество клиентов; 2 — Моделирование с линейной регрессией; 3 — Моделирование когортным методом сумм; 4 — Реальное количество рефералов; 5 — Моделирование методом сумм без когортного прогноза

Как видно на рисунке, использование моделирования методом сумм даёт более точный прогноз, в то время как обычная экстраполяция относительно общего количества студентов (использовался метод линейной регрессии) в среднем на 60% менее точна при составлении прогноза.

5. Заключение

Реферальный трафик может быть хорошим дешёвым источником новых клиентов, так как в экономике канала почти отсутствует СМС. Заранее важно определиться с

атрибуцией трафика (First click or Last click). В статье я проанализировал методы прогнозирования реферального трафика при помощи линейной регрессии и когортным моделированием методом сумм, показав преимущество последнего.

Список литературы

- 1. *Shishkina A.V.* Accounting of discounts, acquired by an enterprise when purchasing production inventories, January 2017 SHS Web of Conferences 35(305):01109, DOI:10.1051/shsconf/20173501109.
- 2. International Actuarial Association, Discount Rates in Financial Reporting: A Practical Guide Hardcover, ISBN-10: 0981396836, ISBN-13: 978-0981396835.
- 3. *Kumar V., Reinartz Werner*. Customer Relationship Management, Concept, Strategy, and Tools, ISBN:9783642201097, 3642201091.
- 4. *Bones Christopher, Hammersley James*. Leading Digital Strategy. Driving Business Growth Through Effective E-commerce, ISBN:9780749473105, 074947310X, Page count: 240.

ИННОВАЦИОННЫЕ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕГАЗОВОМ СЕКТОРЕ

Кадырова А.С.



Кадырова Акмара Саматовна – старший преподаватель, магистр, кафедра инженерных, обрабатывающих и строительных отраслей, инженерно-технический факультет,

Атырауский инжненрно-гуманитарный инстиут, г. Атырау, Республика Казахстан

Аннотация: в данной статье раскрыты вопросы инновационных технологий в нефтегазовой промышленности, распространенных на многочисленных месторождениях.

Ключевые слова: инновация, нефтегазовая промышленность, внедрение технологий, робототехника.

Современные исследования и разведка нефтяных и газовых пластов требуют новейших изменений и адаптации большого количества различных технологий, распространенных на многочисленных инженерных месторождениях. Из-за

интенсивных ресурсов, задействованных в такой операции, сектор разведки и добычи (E&P) становится энергозатратным, и особое внимание следует уделять тому, чтобы сделать его более умным и эффективным.

В век новых технологий, как восходящих, так и нисходящих, нефтегазовая промышленность всегла искала внешние инновации даже в области информационных технологий и робототехники. Сейчас популярно использование ROV (remote operated vehicle) для подводной разведки на этапе его сборки. ROV изготавливаются из роботизированных рук, известных как манипуляторы, камеры для визуального анализа подводной среды, электрических драйверов для управления движением и батарей или внешних устройств. ROV для разведки были введены в ходе 70-х и представляли собой значительные обновления техники своего дела: благодаря тому, что они могут быть рассчитаны на работу при очень высоком давлении и низкой температуре, они позволили обнаружить большое количество новых нефтяных месторождений, которые ранее невозможно было исследовать, увеличивая возможности для нефтегазовых компаний. Внедрение ROV также снизило стоимость геологоразведочных работ и, помимо экономического аспекта, безопасность за счет замены людей-операторов. ROV также представляют собой пример передачи технологий из внешних секторов (в данном случае военного сектора) в добычу нефти и газа. Технологии, которые приходят в нефтегазовый сектор, часто входят в цепочку инноваций и становятся более совершенными коммерциализированными. То же самое относится и к ROV, которые, будучи в течение многих лет инкорпорированными в сектор восходящего потока, нашли новое применение для научных исследований в области морской биологии, и они использовались на протяжении многих лет для поиска известных кораблекрушений и открытия новых морских видов [1, с. 78].

Инновации и передача технологий в нефтегазовом секторе, в частности в добывающих операциях, открывают широкие возможности для повышения энергоэффективности и снижения воздействия деятельности на окружающую среду.

Перед инженерами всегда стояла задача моделировать и графически представлять геометрию подповерхностного пласта. Данные дистанционного зондирования впервые были использованы для моделирования недр, и геологи смогли составить карты и модель свойств горных пород на основе интерпретации полученных изображений. Регинал Фессенден был первым, кто вывел геологическое строение из сейсмических данных, и запатентовал этот метод в 1917 году. Позже для анализа внутренней части скважины были использованы другие методы, например, электродные измерения, измерения на электромагнитных волнах, высокочастотные измерения, производительность вычислительных методов и нанотехнологий с целью улучшения анализа и моделирования коллекторов [2, с. 52].

Основные технологии, задействованные в реконструкции подводных структур, включают в себя генерацию и сбор поверхностных сейсмических данных, другими словами, отражательную сейсмологию. Но не все технологии, направленные на улучшение разрешения изображений, включают традиционную сейсмологию.

Например, микрогравитация представляет собой недорогую альтернативу. Гравитационное поле, связанное с коллектором, изменяется в зависимости от движения пластовых флюидов контрастных плотностей через пластовые образования. Способность гравитационных приборов контролировать гравитационное поле с более высокой точностью в сочетании с высокой точностью GPS повысила эффективность использования гравитации для мониторинга резервуаров.

Работа по моделированию для регистрации закачки СО2 для извлечения нефти и улавливания углерода показывает, что сигнал микрогравитации временного интервала возникает, когда нефть и вода вытесняются закачкой: данные были дополнительно подтверждено отдельным сбором сейсмических данных. Микрогравитация может помочь в поиске и моделировании неглубокого резервуара [3, с. 48].

Геоуправление является одним из примеров программных технологий «умного бурения», направленных на сопряжение современных вычислительных методов для нефтегазовых операций; результатом является чистое увеличение производительности нефтяной скважины и сокращение вдвое сроков строительства. Важным примером применения технологии геоуправления является программное обеспечение Geonaft – пакет, способный определять стратиграфическое положение скважины и рассчитывать изменения в структурообразовании в процессе эксплуатации. Это программное обеспечение в основном используется в качестве инженерной поддержки направленного и горизонтального бурения, помогая найти оптимальное положение ствола скважины в пределах целевого горизонта. Это программное обеспечение уже внесло свой вклад в около 4000 случаев бурения, а рынок технологий «умного бурения» будет продолжать расти, по крайней мере, в течение следующих 10 лет.

Сверление тонких отверстий (или, что-то же самое, сверление небольших отверстий) - это метод бурения, который заключается в установке скважинной трубы диаметром менее 6 дюймов и очень короткой длиной (менее 43/4 дюйма). Бурение тонких скважин направлено на снижение стоимости бурения и воздействия на окружающую среду, так как оно значительно уменьшает объем пробуренных пород. Инновационным примером применения тонких отверстий является установка микроскважинных спиральных труб на реверсе Ниобра в западном Канзасе и восточном Колорадо. Формации Найобрара был особенно труднопроходимый резервуар природного газа, для проникновения в который требовалось пробурить 25 пробных скважин. Было обнаружено, что газовый резервуар составляет 1 триллион кубических футов (около 30 миллиардов кубических метров) неглубокого газа, что считалось невозможным при обычном бурении, и вместо этого было сделано экономичным за счет использования бурения тонких скважин. Можно сказать, что основными преимуществами сверления тонких отверстий являются: меньшее оборудование (это снижает эксплуатационные расходы оборудования и затраты на рабочую силу); завершение бурения и необходимые материалы сокращаются; объемы бурового раствора также уменьшаются в одну пятую раза (что приводит к экологической выгоде благодаря меньшему количеству удаляемой жидкости) [4, с. 65].

Тем не менее, эта технология все еще нуждается в совершенствовании:

- производство допускает только небольшие темпы (максимум 4000 баррелей в сутки);
- это ограничивает потенциал для выбора бокового пути;
- ECD (Эквивалентная циркуляционная плотность) высока, и это может ограничить вес грязи.

Гидроразрыв пласта (ГРП) - это инновационный метод добычи, при котором вода высокого давления вместе с дополнительными химическими используется для разрушения структуры породы и высвобождения захваченных нефти и газа. Однако гидроразрыв считается современной проблемой для большинства экологов из-за потребления пресной воды и необходимости удаления отработанных растворов, которые могут быть токсичными после контакта с подземным грунтом, а также из-за непредсказуемого поведения гидроразрыва горных пород, при котором трещина может простираться на неопределенную длину под землей. Тем не менее, технология гидроразрыва пласта может предложить преимущества по сравнению с обычным бурением, позволяя разработку запасов природного газа. Таким образом, разрабатываются инновационные технологии ГРП, позволяющие избежать воздействия на окружающую среду и снизить потребление ресурсов [5, с. 31]. GasFrac, новая технология гидроразрыва пласта, введенная Калгари, улучшила традиционную технологию гидроразрыва пласта, избегая использования пресной воды для проведения процесса добычи. Вместо этого жидкость для гидроразрыва состоит из геля на основе пропана, который естественным образом присутствует в почве, и других безвредных химических веществ, таких как

оксид магния и сульфат железа. GasFrac был использован 2500 раз в Канаде и США с положительными результатами. Использование жидкости для гидроразрыва на углеводородной основе позволяет лучше эксплуатировать образующиеся микроканалы в породах, поскольку раствор пропана способен почти полностью покидать гидроразрываемую породу, в то время как вода менее склонна опорожнять каналы.

Не только информатика и электроника улучшили управление операциями и автоматизацию, но и благодаря экспоненциальному росту вычислительной мощности, который произошел в последние годы, анализ и интерпретация данных принесли новые возможности в реализации усовершенствований технологий.

Новые технологии в секторе добычи нефти и газа связаны с концепцией трансфера технологий: Нефть и газ представляют собой инкубатор для ранних стадий развития технологий, которые после тестирования и совершенствования в секторе Е&Р обычно достигают зрелой фазы и находят применение в других областях, отличных от тех, где они сформировались. Инвестиции в добычу нефти и газа являются, по этой причине, значительными. Инвестиции распределяются между широким спектром частных отраслей, которые стремятся к наиболее эффективным и инновационным технологиям, представляющим для них возможность выйти на рынок, и крупными компаниями, которые хотят сохранить свои позиции и статус.

Список литературы

- 1. *Блохина Т.К.* Экономика и управление инновационной организацией. Учебник / Т.К. Блохина, О.Н. Быкова, Т.К. Ермолова. М.: Проспект, 2017. 428 с.
- 2. *Гаврилов Л.П.* Инновационные технологии в коммерции и бизнесе / Л.П. Гаврилов. М.: Юрайт, 2018. 388 с.
- 3. *Кулаков Ю.Н.* Инновационный менеджмент. Курс лекций / Ю.Н. Кулаков. Москва: СИНТЕГ, 2017. 156 с.
- 4. Воприкова А.А., Калашникова И.В. Состояние и проблемы развития нефтегазового комплекса России // Ученые заметки ТОГУ. 2015. Т. 6. № 2. С. 152-156. [Электронный ресурс]. Режим доступа:http://pnu.edu.ru/media/ejoumal/artides-2015/TGU 6 90.pdf/ (дата обращения: 16.02.2022).
- 5. *Хомкин К.А.* Инновационный проект. Подготовка для инвестирования / К.А. Хомкин. М.: Издательский дом "Дело". РАНХиГС, 2019. 120 с.

ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ІТ НА РАЗВИТИЕ ЛОГИСТИКИ Бочегов М.А.¹, Савченко Т.О.²

¹Бочегов Михаил Александрович — бакалавр;

²Савченко Татьяна Олеговна — бакалавр,
направление: прикладная информатика,
кафедра информационных систем цифровой экономики,
Институт экономики и финансов

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Российский университет транспорта (МИИТ),

г. Москва

Аннотация: в современных условиях информационные технологии оказывают значительное влияние на развитие логистической инфраструктуры в различных отраслях. Инвестирование в современные технологии логистических процессов делает компании наиболее конкурентоспособными, так как имеющиеся современные технологии позволяют разрабатывать определенный график поставок с точностью,

близкой к 100%. Несомненно, одним из важнейших элементов организации логистических процессов является трекинг, который может стать как одним из видов деятельности, так и отдельной услугой информационной технологии. Сервис позволяет максимально просто и быстро отследить все возможные передвижения конкретного груза онлайн. Особо отмечен потенциал технологии блокчейн для развития логистической инфраструктуры, так как данные технологии позволяют бизнесу снижать издержки благодаря автоматизации, упрощению платежей, прозрачности на всех этапах цепей поставок. Сделан вывод о необходимости уделить внимание логистике на основе управления данными. Благодаря данным технологиям компании могут прогнозировать спрос на продукцию и тем самым согласовывать свои действия заблаговременно. планировать конкурентоспособными являются поставшики логистических *ислиг*, перепрофилирующие логистическую инфраструктуру из трудоемкой в наукоемкую, использующие оперативную информацию для создания и дальнейшего внедрения инноваиионных продуктов и услуг.

Ключевые слова: развитие логистической инфраструктуры, информационные технологии, аутсорсинг логистических процессов, защита информации пользователей, использование блокчейн технологий.

Введение

В век наукоемкой экономики информационные технологии оказывают значительное влияние на развитие логистической инфраструктуры в различных отраслях, независимо от того, как давно появилась данная отрасль.

В большинстве компаний роль информационных технологий в построении логистики и реализации является ключевой. Передовые компании нашли решения важнейших требований логистики и начали применять их намного раньше остальных участников рынка. В компаниях, стремящихся к совершенствованию всех операционных процессов, взаимодействие с поставщиками логистических услуг играет ведущую роль.

Важным для компании является процесс принятия решения о развитии самостоятельных логистических услуг или переходе на аутсорсинг. При переходе на аутсорсинг компания передает логистические процессы 3PL (Third Party Logistics – предоставление логистических услуг или комплекса услуг) провайдера, являющейся третьей стороной. 3PL провайдер может выступать группа или одна компания. Основной задачей аутсорсинга является сокращение расходов фирмы-заказчика, так как выполнять логистические процессы будут квалифицированных логистических операторов, сокращающие издержки своей финансовой деятельности благодаря специализации в сфере логистических услуг.

Основная часть

Для многих предприятий производства и розничной торговли аутсорсинг третьей стороны становится необходим, он реализует все бизнес-процессы, связанные с логистикой. Аутсорсинг логистических услуг предоставляет возможность фирмезаказчику сконцентрироваться на вопросах, связанных с повышением продаж, развитием бизнеса и, в частности, повышения уровня маркетинга. ЗРL провайдер осуществляет функционал по складскому учету, инвентаризации, формированию отчетности и обработке заказов, отправке и доставке продукции. Ресурсы направляются на рост бизнеса, учитывая, что внедрение современных технологий в логистику требует значительных затрат. В своей работе «Основы логистики. Функциональные области логистического управления» Т.В. Алесинская отмечает, что «на логистические информационные системы приходится 10 - 20% всех логистических издержек. Важной особенностью является тот факт, что цены аппаратного оборудования в мире быстро понижаются, при этом быстро растет отношение производительности компьютеров к их цене. Отношение стоимости

программного обеспечения к аппаратному оборудованию постоянно растет как из-за увеличения масштаба и сложности информационных систем, так и из-за удешевления аппаратного оборудования» [Алесинская, 2019].

Вместе с тем инвестирование в современные технологии логистических процессов делают компании наиболее конкурентоспособными, так как имеющиеся современные технологии позволяют разрабатывать определенный график поставок с точностью, близкой к 100%. ІТ индустрия может планировать производство с максимальной точностью и избегать дорогостоящих накоплений запасов.

Компании должны стремиться к созданию или использованию в качестве аутсорсинга наиболее всеохватывающей коммуникационной технологии и программному обеспечению для поддержки важнейших требований к распределению цепочки поставок.

Получение подписанных документов о доставке является одним из важнейших элементов реализации логистической услуги. Учитывая, что логистические компании не только обрабатывают большие объемы и негабаритные посылки в течение определенного периода времени - они также предоставляют партнерам информацию о статусе и местоположении посылок и возвращают оформленные документы, которые необходимы для выставления счетов. Необходимо, чтобы весь цикл был значительно сокращен, что позволит отрасли достичь оптимального крайнего срока.

Трекинг может стать как одним из видов деятельности, так и отдельной услугой информационной технологии. Компании стремятся создать самый удобный и современный сервис для отслеживания грузов и других почтовых отправлений по всему миру. Сервис позволяет максимально просто и быстро отследить все возможные передвижения конкретного груза онлайн.

В настоящее время разрабатываются сайты, которые совмещают в себе системы трекинга более сотен операторов и предоставляют всю информацию на различных языках. Также подобные сервисы могут самостоятельно определять, какими службами доставляется груз, даже если в доставке участвуют несколько операторов и транспортных компаний.

Также можно добавить к каждому трек-номеру ссылку, а сервис самостоятельно будет предоставлять изображения, чтобы нужный номер отслеживания легко было найти визуально, а не по буквенно-цифровому коду. Одним из важных аспектов является конфиденциальность, поэтому данные сервисы стараются предусмотреть защиту информации пользователей: все личные данные, которые можно увидеть в отслеживании, такие как название компании или ФИО и адрес доставки, скрыты от третьих лиц.

Развитие информационных технологий еще в большей степени определяет логистическую услугу в разряд самостоятельного бизнеса.

Особо следует отметить потенциал технологии блокчейн для развития логистической инфраструктуры. Технологии блокчейн позволяют бизнесу снижать издержки благодаря автоматизации, упрощению платежей, прозрачности на всех этапах цепей поставок.

Следует отметить, что лидеры мирового рынка активно внедряют технологии блокчейна для контроля над качеством поставок, перевозки сырья и продукции, а также для организации торговли. Данные технологии дают возможность обеспечить транспарентность в процессе производства, упаковки и доставки.

Основными преимуществами технологии блокчейн в логистике являются возможность удешевить логистику; исключение возможности подделки данных (заведенный единожды документ, например, коносамент, расписка или сертификат соответствия, остается в системе в первоначальном виде навсегда); возможность быстро находить то звено перевозки, где была допущена ошибка, и сократить затраты бизнеса из-за потерь.

Широкое внедрение блокчейна в логистику, по мнению автора, позволит обеспечит сохранность данных, защиту репозитория документов от взлома, устранит возможность внесения изменения информации о ходе перевозки. Такая система определенно может сократить задержки доставки и уменьшить вероятность мошенничества, сохраняя миллиарды долларов всем участником цепи перевозок. Согласно Всемирной Торговой Организации, устранение барьеров в цепи международных поставок товаров позволит увеличить мировой ВВП на 4,7% и общий объем перевозок на 14,5%.

Развитие технология блокчейн позволяет исключить оформление бумажной документации, так как записи каждого этапа логистического процесса возможно выполнять с помощью смартфона. Процесс легитимизации данной процедуры находится в сфере деятельности бизнес- сектора и органов власти.

Также инновационным проектом в области передовых технологий в логистике материально- технических ресурсов стало применение блокчейн технологии и концепции интернета вещей при доставке трубопроводной арматуры из Великого Новгорода на платформу «Приразломная» в Печорском море, которое осуществила российская компания «Газпром нефть».

«На запорную арматуру были установлены радиочастотные метки (RFID) и датчик спутникового позиционирования (GPS). На этапе отгрузки с завода-производителя в г Великом Новгороде после считывания RFID-меток был сформирован документ с информацией о поставке.

GPS-датчик позволил контролировать движение груза на базу хранения в г. Мурманске, скорость его перемещения, количество и продолжительность остановок в пути. Все полученные с устройств данные были зафиксированы смарт-контрактом и отражены в блокчейн, где каждая операция формировалась новым блоком.

Схема подходит для реализации концепции IoT, поскольку централизованные технологии для Интернета вещей не очень подходят из-за трудоемкости, сложности масштабирования и низкой безопасности».

Исследования логистических процессов, проводившиеся в научных центрах развитых стран, свидетельствуют о том, что главные направления развития логистических систем в ближайшие годы будут тесно связаны с компьютерными технологиями. Основное направление развития информационных технологий связано с интернет-технологиями. Поэтому отдельно следует уделить внимание логистике на основе управления данными. Благодаря данным технологиям, по мнению автора, компании могут прогнозировать спрос на продукцию и тем самым планировать и согласовывать свои действия заблаговременно. В постоянно меняющемся рынке оставаться впереди, предоставляя услуги, является ключевым, и логистика на основе данными поможет улучшить «будущее логистики». управления адаптируют алгоритмы больших данных, методы визуализации данных интеллектуальную аналитику для повышения эффективности процессов и качества обслуживания за счет сокращения сроков доставки.

По мнению автора, компании будут использовать тенденции поиска на основе географии, чтобы предвидеть спрос на определенные продукты в регионе и поставлять их заранее.

Также элементами современной технологии, способствующими развитию логистики, являются дроны и умные очки. С автоматизацией и мобильностью, являющейся частью системы поддержки, чтобы конкурировать и оставаться впереди, умные очки и дроны помогут вывести логистику на следующий уровень. При поддержке дополненной реальности, интеграция с смарт-очками сделает поставки легче при поиске маршрута без использования ручного труда, распознавание лиц для безошибочных поставок и персонализированных поставок.

С ростом беспилотных летательных аппаратов и внедрения умных очков, эффективность работы логистики первой и последней мили может быть увеличена, наряду с гибкостью и скоростью доставки в мегаполисах.

Согласно опросу, проведенному в 2020г., в рамках отчета по глобальной логистике респонденты (поставщики логистических услуг) сообщили, что блокчейн (52.79%), искусственный интеллект (АІ) (51.3%), робототехника (44.61%), автономные транспортные средства (42,01%) и дроны (24,91%) являются топ технологиями, меняющими правила игры в сфере логистики.

Заключение

По нашему мнению, следует уделять особое внимание, насколько поставщики логистических услуг могут перепрофилировать логистическую инфраструктуру из трудоемкой в наукоемкую и как они могут в полной мере использовать рыночную оперативную информацию для создания и дальнейшего использования инновационных продуктов, услуг, а также стратегий в целях содействия роста компетентности организаций.

Список литературы

- 1. *Алесинская Т.В.* Основы логистики. Общие вопросы логистического управления. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2005.
- 2. Сербин В.Д. Основы логистики: Учебное пособие. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2004.
- 3. Учебное пособие для профессиональной подготовки менеджера / Т.В. Алесинская, Л.Н. Дейнека, А.Н. Проклин, Л.В. Фоменко, А.В. Татарова и др.; под общей ред. В.Е. Ланкина. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2006.
- 4. *Веселова А.О.* Логистика: учеб. пособие для студ. экон. направлений подготовки (бакалавриат) очной и заочной форм обучения / А.О. Веселова, Е.А. Антинескул; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. Пермь, 2014.
- 5. *Горяев Н.К.* Г716 Основы логистики: учебное пособие / Н.К. Горяев, О.Н. Ларин. Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014.
- 6. Логистика промышленного предприятия: учебное пособие / П.П. Крылатков, Е.Ю. Кузнецова, Г.Г. Кожушко, Т.А. Минеева. Екатеринбург, 2016.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРОБЛЕМАТИКА ПРОЦЕДУРЫ ФИНАНСОВОГО ОЗДОРОВЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Новиков М.А.

Новиков Максим Андреевич — магистрант, направление подготовки: корпоративное право, юридический институт Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Российский университет дружбы народов, г. Москва

Меры по восстановлению платежеспособности должника, к которым можно отнести финансовое оздоровление, являются весьма актуальными в настоящее время. Обусловлено это тем, что экономическое положение должника в Российской Федерации, требует изменения направления вектора от ликвидационной перспективы в сторону восстановительной. Вначале 2003 г. В. В. Витрянский характеризовал данную процедуру: «Новый Закон о банкротстве отличается от ранее действовавшего законодательства своей явно выраженной реабилитационной направленностью. Основным свидетельством этого является новая, доселе неизвестная процедура банкротства – финансовое оздоровление должника» [1, с. 14].

Но анализируя прецеденты применения данной процедуры, становится ясно, что в большинстве случаев должного результата добиться не удается. Закономерным в связи с этим замечанием является постановка вопроса о необходимости модернизации восстановительного механизма института банкротства юридических лиц [3, с. 333].

Процедура финансового оздоровления, закрепленная в действующем законодательстве, употребляется применительно к отношениям несостоятельности (банкротства) в двух значениях.

Первое употребляется для одной из возможных процедур, применяемых в деле о банкротстве юридического лица. Законодательная дефиниция финансового оздоровления как процедуры банкротства установлена ст.2 Федерального закона от 26 октября 2002 г. № 127-ФЗ.

Финансовое оздоровление — это процедура, применяемая в деле о банкротстве к должнику в целях восстановления его платежеспособности и погашения задолженности в соответствии с графиком погашения задолженности.

Второе значение имеет меньшую степень известности и используется для определения одной из возможных внесудебных мер по предупреждению банкротства, применяемых в отношении кредитных организаций. Статья 189.9 Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)» устанавливает, что под финансовым оздоровлением кредитной организации понимается осуществление во внесудебном порядке мер, предусмотренных ст. 189.14. Указанные меры осуществляются до дня отзыва лицензии на осуществление банковских операций и применяются в целях финансового оздоровления кредитной организации. Нормой закона предусмотрены следующие меры:

- оказание финансовой помощи кредитной организации ее учредителями (участниками) и иными лицами;
 - изменение структуры активов и структуры пассивов кредитной организации;
 - изменение организационной структуры кредитной организации;
- приведение в соответствие размера уставного капитала кредитной организации и величины ее собственных средств (капитала);
 - иные меры, осуществляемые в соответствии с федеральными законами.

Финансовое оздоровление применяется в отношении любых юридических лиц, которые могут быть признаны банкротами. Исключение составляют финансовые организации, застройщики, ликвидируемый должник, отсутствующий должник – юридическое лицо, специализированное общество и ипотечный агент. Все вышеперечисленное предусмотрено Федеральным законом от 26 октября 2002 г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)».

Процедура финансового оздоровления исходит из максимального сохранения системы внутреннего или внутрикорпоративного управления организацией-должником и именно поэтому с точки зрения внешнего воздействия на должника может быть отнесена к пассивной реабилитационной (оздоровительной) процедуре [2, с. 609].

Процедура финансового оздоровления, как мера, применяемая в деле о банкротстве, может характеризоваться путем вычленения ее отличительных особенностей, которые позволяют установить ее значимость в механизме правового регулирования банкротства. Особенности процедуры финансового оздоровления:

- реализуется в судебном производстве по делу о банкротстве;
- устанавливается судом на срок не более чем 2 года;
- вводится перед процедурой внешнего управления, но после осуществления процедуры наблюдения;
- процедура финансового оздоровления не может использоваться после признания должника банкротом;
- процедура ставит перед собой цель восстановление; платежеспособности должника с помощью мер, направленных на повышение финансовых поступлений и погашение существующей задолженности;
- финансовое оздоровление формально выражает себя в плане финансового оздоровления и в графике погашения задолженности;

Данные судебной статистики, опубликованные Судебным департаментом при Верховном Суде Российской Федерации, информируют о том, что процедура финансового оздоровления применяется достаточно редко и весьма безуспешно. Полное погашение задолженности перед кредиторами происходит в среднем лишь в 5% случаев.

Малую эффективность финансового оздоровления представляется возможным объяснить через отсутствие законодательно установленных и действенных способов восстановления платежеспособности должника.

Предполагается, что из-за отсутствия законодательно закрепленных мер государственной поддержки в виде внешнего инвестирования в деятельность должника, процедура финансового оздоровления продолжит иметь лишь незначительный успех. В ФЗ «О несостоятельности (банкротстве) стоит предусмотреть некоторые преференции для должника в виде налоговых списаний, налоговых льгот или изменений сроков уплаты налогов и сборов.

Перечень мер по восстановлению платежеспособности неэффективно ограничивать исключительно предоставлением возможности продажи имущества, уступки прав требований или изменением профиля производства.

Список литературы

- 1. *Витрянский В*. Новое в правовом регулировании несостоятельности (банкротства) // Хозяйство и право, 2003. № 1. С. 3–20.
- 2. Несостоятельность (банкротство): учебный курс: в 2 т. Т. 1 / под ред. С.А. Карелиной. Москва: Статут, 2019. 925 с.
- 3. *Пахаруков А.А.* Должник как субъект отношений, возникающих при несостоятельности (банкротстве): социально-экономическая и правовая характеристика // Социальная компетентность, 2019 Т. 4. № 4. С. 327–338.

ПОНЯТИЕ И ОСОБЕННОСТИ АДМИНИСТРАТИВНОГО НАДЗОРА Ухина А.О.

Ухина Аминат Омаровна – студент, направление: правовое обеспечение национальной безопасности, Институт государства и права Тюменский государственный университет, г. Тюмень

Аннотация: в статье освещена проблема административного надзора. Проведен анализ понятия административного надзора, его характерных особенностей, определено его место в системе государственного управления.

Ключевые слова: административный надзор, особенности административного надзора, контрольно-надзорная деятельность, государственный контроль, объекты надзора.

Основной закон нашего государства закрепил принцип разделения властей, согласно которому в Российской Федерации существует три ветви власти: законодательная, исполнительная и судебная. Статья 10 Конституции Российской Федерации гласит: «Государственная власть в Российской Федерации осуществляется на основе разделения на: законодательную, исполнительную и судебную. Органы законодательной, исполнительной и судебной власти самостоятельны». 1

Самостоятельность и независимость ветвей власти не означает отсутствие надзора за их деятельностью. Одним из наиболее важных и актуальных вопросов является - административный надзор.

Проблема административного надзора является широко обсуждаемой в науке не один год. Административный надзор является одной из составных частей общего механизма государственного контроля.

- В научной и учебной литературе принято подразделять деятельность государственных органов на:
 - контроль;
 - надзор;
 - контрольно-надзорная деятельность.²

В теории высказывается мнение о том, что надзор - это совокупность действий соответствующих органов, направленных на обеспечение соблюдения административно-правовых норм и реализации государственного принуждения, в случае необходимости.

Таким образом, административный надзор - это деятельность государственных органов, специально уполномоченных на то законом, по выявлению нарушений законодательства в административно - правовой сфере, учет и анализ факторов данных нарушений, а также применение необходимых мер по их устранению.

¹ Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Официальный текст Конституции РФ с внесенными поправками от 14.03.2020 опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации http://www.pravo.gov.ru, 04.07.2020.(дата обращения: 12.12.2021).

 $^{^2}$ Бибиков М.А. Административный надзор // Мир науки. Педагогика и психология. 2014. №4. С. 137-138.

Следует отметить, что понятие «административный надзор» стало известно еще в 60 - е годы, когда исследователи столкнулись с необходимостью отграничения таких категорий как проверка исполнения, прокурорский надзор, а также государственный контроль.

В этот период времени на законодательном уровне была введена такая категория как «административный надзор», означающая процедуру обеспечения дисциплины и законности и сфере государственного управления. 1

В правовой литературе можно встретить полемику относительно содержания «административного надзора». Так, ряд ученых полагают, что административный надзор является разновидностью надведомственного государственного контроля, другие исследователи трактуют его как самостоятельный вид контрольно-надзорной деятельности исполнительных органов.

Для достижения поставленных задач и целей административного надзора, данную деятельность реализует целостная система государственных органов.

Административный надзор, по своей сути, является совокупностью мероприятий по наблюдению и проверкам функционирования объекта, с целью установления отклонения от нормы.

Основная цель административного надзора сводится к установлению соблюдения норм административного законодательства, что способствует поддержанию стабильности государственного устройства, а также повышению эффективности государственного регулирования.

Проблема административного надзора заключается в наличии двух правовых конструкций, которые объединены названием «административный надзор». В целях разрешения данной проблемы следует провести анализ данных правовых конструкций.

Так, в первой трактовке, административный надзор понимается как деятельность специально уполномоченных на то законом, субъектов, проводимая для обеспечения дисциплины и законности в области государственного управления.

Во второй трактовке, «административный надзор» понимается как деятельность уполномоченных на то законом органов исполнительной власти и их должностных лиц, реализуемая с целью обеспечения исполнения установленных Конституцией Российской Федерации, федеральным законодательством и иными нормативноправовыми актами правил поведения.

Интересен тот факт, что в зарубежном административном праве и в отечественном административном праве дореволюционного периода использовался термин административный надзор в первой трактовке.

Известный исследователь Д.Н. Бахрах предлагает трактовать административный надзор как некий метод, используемый органами исполнительной власти с целью обеспечения законности в сфере управления. 2

Для более полного понимания административного надзора необходимо остановиться на его особенностях, к числу которых относят следующие:

- 1. Цель административного надзора сводится к обеспечению законности в сфере государственного управления;
- 2. Объектом административного надзора деятельность физических и юридических лиц, которые не находятся в подчинении с субъектами административного надзора;
- 3. Предметом административного надзора является установление соответствия поведения нормам, которые носят общеобязательный характер;

¹ Мусаев, М.Ш. Административный надзор и административный контроль, осуществляемые органами правопорядка / М. Ш. Мусаев. Текст непосредственный // Молодой ученый. 2021. № 3 (345). С. 199-202.

² Бахрах Д.Н. Административное право России. М.: Эксмо, 2019. С. 564-466.

- 4. Надзорный орган собственноручно принимает решение о проведении административного надзора;
- 5. Административный надзор характеризуется принудительным, властным, предупредительным характером;
- 6. В процессе административного надзора реализуются правоохранительные, профилактические и иные функции.

Основным признаком административного надзора является наличие надзорной компетенции, т.е. предоставление прав государственным органам и должностным лицам на совершение определенных действий по обеспечению дисциплины и законности в деятельности граждан и организаций.

Следующим признаком административного надзора является вмешательство в деятельность объекта, который находится под надзором.

Административный надзор предполагает наличие определенных процедур, включающих в себя производство, к примеру: процедура лицензирования, процедура регистрации и т.д.

Таким образом, можно вывести следующее понятие административного надзора: как формы правовой деятельности управомоченного законом субъекта, реализуемая, посредством совершения юридически значимых действий в отношении поднадзорных объектов для обеспечения целей законности в сфере государственного управления, обеспечения правопорядка.

Административный надзор, в сфере государственного управления, является автономным институтом, обладающий определенными специфическими признаками, позволяющие его обозначить как юридическую форму государственно-властной деятельности уполномоченных органов.

При анализе понятия и особенностей административного надзора важным является определение его назначения. Главное назначение административного надзора заключается в претворении в жизнь административно-правовых норм. На данное утверждение обращает внимание Д.Н. Бахрах, который говорит, что важным направлением административного надзора выступает правотворчество и участие в определении правового режима объектов надзора.

Резюмируя сказанное выше, необходимо отметить, что административный надзор - это правовая категория, вызывающая полемику в теории, которую следует понимать как самостоятельную функцию органов исполнительной власти и их должностных лиц, сводящуюся к установлению единообразия применения норм в сфере государственного управления.

Список литературы

- 1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Официальный текст Конституции РФ с внесенными поправками от 14.03.2020 опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.pravo.gov.ru, 04.07.2020/ (дата обращения: 12.12.2021).
- 2. Бахрах Д.Н. Административное право России. М.: Эксмо, 2019. С. 564-807с.
- 3. *Бибиков М.А.* Административный надзор // Мир науки. Педагогика и психология, 2014. № 4.
- 4. *Мусаев М.Ш.* Административный надзор и административный контроль, осуществляемые органами правопорядка / М.Ш. Мусаев. Текст: непосредственный // Молодой ученый, 2021. № 3 (345).

¹ Бахрах Д.Н. Административное право России. М.: Эксмо, 2019. С. 513.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

THE PLACE, ROLE AND SIGNIFICANCE OF THE USE OF DIDACTIC GAMES IN THE DEVELOPMENT OF ARTISTIC CREATIVE ABILITIES OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN Suleymanova Sh.

Suleymanova Shahla - Teacher of Nakhchivan Teachers' Institute, Dissertation Student,
DEPARTMENT OF PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY,
NAKHICHEVAN STATE UNIVERSITY, NAKHICHEVAN, REPUBLIC OF AZERBAIJAN

Abstract: the article puts forward a number of necessary provisions concerning the place, role and significance of the use of didactic games in the formation of artistic creative abilities of younger schoolchildren, reflects practical examples. The article reveals the essence of the concept of artistic creativity, interprets its content. The article also contains scientifically and didactically based judgments on increasing the level of talent and giftedness of students in the formation of their artistic creative abilities. The article also provides practical examples of how students with artistic and creative abilities subsequently grow up and become famous as talented people.

Keywords: didactic games, younger schoolchildren, artistic creativity, creative ability, talent, giftedness, student-oriented.

In the primary grades of secondary schools, didactic games are considered one of the most important means of forming the artistic creative abilities of younger schoolchildrenren. This is due to the fact that if the organization of didactic games, on the one hand, along with aesthetic and artistic taste, ensures the physical health of younger schoolchildren, then, on the other hand, it creates ample opportunities for the formation of their artistic creative abilities. Poetic samples, printed materials, songs, dances, game plots, illustrations, samples of fine art, as well as tablets, slides, stencils used in the organization of didactic games played an exceptional role in the formation of students' most necessary artistic creative abilities. Because every opportunity is being created to identify artistic creative abilities instilled in students. That is, poems used in didactic games develop in younger schoolchildren such artistic creative abilities as the ability to tell poems, prose samples, master the culture of speech, dance, dance, exemplary demonstrate elements of national dance, and visual art materials-to draw, paint, enjoy works of painting. Actually, didactic games organized for younger schoolchildren have an impact on the disclosure and development of their artistic creative abilities.

Generally speaking, artistic creativity manifests itself in the life of every person in certain degree. The concept of "artistic creativity" includes, first of all, aesthetic beauty, richness and emotionality of works of art. "Artistic creativity" is also understood as those qualities of artistic creativity that are inherent in a person, a team. And such qualities of artistic creativity can be regarded as qualities arising from such skills as the ability to hear, perceive and appreciate beauty in nature, society and art. Artistic creativity in children, including younger schoolchildren, is more evident during didactic games. Artistic examples used in didactic games lead to the revealing of artistic creative abilities of younger schoolchildren

During the organization of didactic games, primary school students get acquainted with mass scientific material corresponding to their age, acquire artistic creative abilities. Through didactic games, they receive the most necessary information about the vocabulary of Azerbaijan. They acquire the appropriate skills related to expressing their opinion on this issue orally. Along with process of gaining the knowledge about nature, society, art, they also enjoy cultural recreation. They are able to apply in life the most necessary mathematical knowledge obtained through didactic games. In the process of didactic games, they learn to

describe what they observe, to differentiate them by characteristic features. Didactic games teach students to communicate, cooperate, and compete in the form of healthy competition. Through didactic games, students acquire many moral qualities related to behavior. All this is considered a benchmark of performance achieved through didactic games.

Today, in the period of gaining our independence, an approach to the organization of didactic games in accordance with the requirements of the educational directives of our independent state is considered necessary. Based on this necessity, a creative approach to the organization of didactic games in primary schools is becoming more relevant. Firstly, because in accordance with the requirements of the curriculum successfully implemented in our country, it is considered important that primary school teachers approach the process of teaching subjects on the basis of competencies. The concept of didactic games has two sides. It is known that the word "didactic" in the first part of this concept, cames from the word "didactics". The word "didactics" comes from the Greek word "didactikos". And the word "didacticos" means "I teach". So, if "didactics" is considered a "teaching", "training" theory, then the word "didactic" is also used in the meaning of "teaching one", "training one". The word "game" is a nationwide word and has different meanings. These meanings, including children's games, national folk games, social games, political games, economic games, deceiving games, provocative games, sports games, theatrical games, comedy games, guard games, and so on., are used as different shades of meaning. Didactic games are games based on educational materials.

In the learning process, the didactic games are directly involved in revealing the potential artistic abilities in children. Being the individual, psychological characteristics of children, artistic creativity includes those beauties that exist in nature, society and art. Considered as "artistic and creative abilities", this terminological style of expression is understood as the acquisition of appropriate abilities of people, including younger schoolchildren, with the help of artistic samples in the process of their creative activity.

In general, every person is born with certain abilities. In scientific literature, such opportunities are shown as natural opportunities.

Natural possibilities are multifaceted. Depending on the nature of the requirements imposed on the activity, different abilities can be developed on the basis of the same natural capabilities.

Thanks to the study of nature and the essence of natural possibilities, science takes the first steps. So far, the negative material related to this problem surpasses the positive – it contains more scientific material about the disadvantages of these opportunities than about the structure of productive manifestations of natural opportunities. Thus, severe brain abnormalities (oligophrenia) acquired in congenital or early childhood become an almost lifelong defect of natural abilities and, thus, slow down the development of abilities (9, p. 477). Therefore, in order to reveal the natural abilities of children in the family, it becomes necessary to observe them for a long time. Identifying the talents of children at an early age is an important issue. Therefore, it is necessary to investigate the child's family, his ancestral, and also take into account the hereditary abilities that they have.

It is not accidental that among famous personalities of our country there are those who stand out for their abilities, which are passed down from generation to generation. For example, Polad Bulbuloglu, the son of the famous Azerbaijani singer Bulbul, Faraj Garayev, the son of the outstanding composer Gara Garayev, who became outstanding composers like his father, or the sons, grandchildren and descendants of Ashug Gurbankhan from Salyan, who became musicians.

The foundation of creative activity is laid in primary school. Didactic games organized in elementary grades become the basis for identifying and forming the artistic creative abilities of younger schoolchildren during parties, meetings, mass events related to various holidays. Primary school students, distinguished by their artistic creative abilities, occupy high positions in high school as well. The fact that some of them occupy high positions in the field of artistic creativity makes them famous and even elevates them to the level of

genius. We can justify our opinion more exactly addressing to school experience. For example, in the middle of the last century at a competition organized among Baku young schoolchildren for starring in the film "Stepmother" (Ögey ana). A child, who differed by his creative abilities in didactic games and events related to artistic creativity organized in the elementary classes of one of the Baku schools, finds himself in the center of attention of artists. That child was Jeyhun Mirzayev. The narrators take turns attending Baku schools and begin to select such children. Jeyhun Mirzaev, who is in the center of their attention, plays a leading role, because he differs from children in his artistic abilities. Performing the role of Ismail with great skill, Jeyhun Mirzayev is unique for his acting abilities, physical performance, high flow of words in scripts according to orthoppic norms, singing, dancing and other dynamic movements assigned to him. Because Ismail, who more dynamically mastered all the skills instilled in him and made them a habit, was distinguished by special abilities. In fact, the special abilities of Jevhun Mirzavev were shining as his talent. After skillfully playing the roles assigned to him in various feature films, Jeyhun Mirzayev graduated from the then Theater Institute with honors. Then he conducts producer courses in Moscow. He begins to shoot films as a famous producer. His film "Scream" (Fəryad) is on a high level in the rating of World Film Critics. The film's screenplayer Jeyhun Mirzayev also takes the lead role. The patriotism, national pride and invulnerability of the Azerbaijani soldier, their resistance to torture and courage were highly appreciated by representatives of the growing generation. It inspires people to stand guard over our lands. The fact that Azerbaijanis are distinguished by their struggle, invulnerability, perseverance of struggle and patriotism can be shown especially thanks to such films. In addition to the films, the activities organized in the school, the didactic games are an indicator of moral and aesthetic education.

Thus, the representatives of the growing generation, who enjoy examples of artistic creativity, are also distinguished by their moral and spiritual qualities. This means that the involvement of young schoolchildren in didactic games and the formation of their artistic abilities in these games is of great importance. That means that the artistic creative abilities gained by young schoolchildren in didactic games show their dynamic impact on their individualized development. Because the artistic creative abilities laid the foundation of didactic games develop, improve and show their dynamic impact on their formation as a personality in the future. Some of such students, even once can bturn into historical personalities.

Let's try to explain our thoughts on the basis of a school experience once more. in one of the Baku schools Seyavush Shafiyev, who was very active in didactic games as a primary school student and distinguished with his artistic creative abilities, develops these creative abilities in the upper classes as well. As his special abilities in the associations of selfeducation classes at school differs him from other students, soon assigned to develop the scenarios for all events at school, performs directing, conducts it and plays all the difficult roles. It soon caught the attention of Moscow government. Seyavush Shafiyev, who studied directing in Moscow, is also invited to the Moscow State Circus because his great athletic abilities. So, Seyavush Shafiyev's special abilities helped to reveal the level of his talent. However, this level of talent turns into brilliant talent at a higher level. Taking into account his high artistic abilities, Baku cinematographers called Sayavush Shafiyev play the lead role in their films - "Two boys from one neighborhood" and "Where is Ahmad?". In these films, a number of his artistic abilities, including acting skills, caused both films to be met with great love and affection by the audience. The richness of Sayafush's talent does not escape the attention of Nikulin, the world-famous russian comedian, director of the Moscow State Circus. He invites Sayavush to his Circus. Sayavush works in the circus as an actor, acrobat and producer. Therefore, Nikulin wants to see Sayavush Shafiyev as the general producer of the Moscow State Circus. Nikulin submits Sayavush Shafiyev's documents to the current ministry. The ministry appoints Shafiyev as the general producer of the Moscow State Circus.

It is an undeniable fact that hundreds of young talents like them appear during school period. In this way, the correct orientation of the teachers, revealing their talents by using didactic types of games will create conditions for the development of creative people in all areas in the future.

Teachers can organize didactic games in the teaching process and monitor the development of artistic creative abilities of students according to the level of efficiency.

For example, based on the results of training in the primary school, a student who has completed primary education should be able to:

- to read literary, scientific-mass and informational texts according to his age in accordance with the established procedure;
 - comprehend the main content of the text and express his / her opinion;
 - use dictionaries, information resources, computer equipment;
 - to express their opinions clearly orally and in writing;
 - to think logically, to put forward ideas, to express the opinion of others;
 - to apply the necessary mathematical knowledge in life, to perform simple algorithms;
- to describe the observed objects and events, to distinguish them according to their characteristic features;
 - to communicate, cooperate, act as a team, collective;
- follow simple, cultural behavior, personal hygiene and necessary safety rules (10, p. 15)

As we can see in the process of artistic creation, during the organization of didactic games, the discovery, development and formation of artistic creativity of young schoolchildren leads to their recognition as talented individuals in the future. In the language of psychologists, such people rise to the level of genius with their high talents.

Students also acquire the necessary communication skills during didactic games.

Communication skills are the basic skills that every person needs. The formation of communication skills in students is one of the important goals facing the teacher. The ability of communication is formed when the student presents the tasks he / she has performed, reacts to any situation, describes what he / she has remembered or seen, solves problems during work with the group or couples, explains his / her choice, gets involved in various discussions, etc..

The student's ability to draw, dance, use gestures and mimics while speaking, running, writing and other such activities ensure the development of psychomotor skills in them. This is also the basis for the formation of personality. In this case, it is necessary to take into account the development of student orientation of young schoolchildren. Because in the process of organizing didactic games, there are ample opportunities for their student-oriented development.

Student-oriented activities in the field of education serve the benefits, interests and needs of students, the development of their potential (10, p. 14). From this point of view, in the organization of didactic games, students acquire both theoretical knowledge and relevant skills, as well as acquire elements of physical culture by mastering physical movements, that is, if they read, perform, show dance elements, gain aesthetic and artistic taste.

To solve these tasks in a way that meets the requirements of the day, it is considered expedient to develop and apply new models of didactic games in order to achieve the creation of a new content of personality-oriented education in the teaching process. First of all, because the formation of students' artistic creativity during the organization of didactic games in the learning process is important. Because, it is the most important actual issue to organize didactic games in the learning process to raise the level of individualism of students and to reveal artistic creative abilities of children during this process. Therefore, in our country, there are wide opportunities for the formation of artistic creative abilities of students in the process of teaching subjects in curriculum education. However, it should be noted that the Azerbaijani language lessons are more extensive in several aspects. First, there are all the opportunities for the organization of didactic games in the lessons of the

Azerbaijani language. It should be noted as a good case that these factors are necessary for the organization of didactic games in the lessons of the Azerbaijani language. Second, the foundation for the comprehensive development of aesthetic education of young schoolchildren is laid. Third, there are ample opportunities to identify the main factors that influence the discovery, development and formalization of students' artistic creative abilities during didactic games in Azerbaijani language lessons. Because in the process of organizing didactic games, first of all, there are many factors that contribute to the discovery of the most necessary creative abilities of students. Most important matter is that the system of knowledge, skills and habits gained from the organization of didactic games provides an increase in the level of personality of students. All this shows that during the organization of didactic games, the artistic creativity of young schoolchildren can be revealed and formed at the level of the day.

In conclusion, it should be noted that didactic games play a great role in the formation of artistic creative abilities of young schoolchildren. Therefore, the participation of young schoolchildren in didactic games had a significant impact on the discovery, development and formalization of their artistic creative abilities. The recognition of students whose artistic creative abilities are revealed, developed and formalized as a personality, their transformation into historical personalities characterizes the importance of purposeful, planned and organized work carried out in this field.

Scientific innovation of the article. The article contains a number of scientific-pedagogical approaches and didactic directions on the role and importance of the use of didactic games in the formation of artistic creative abilities of young schoolchildren which could be considered the scientific innovations of the article.

Practical importance and application of the article. The article also discusses practical examples of the formation and development of artistic creativity of young schoolchildren participating in didactic games. Primary school teachers, school principals, specialists in this field and researchers on the problems of artistic creativity can benefit from practical examples of the formation of children in the future as prominent personalities, whose artistic abilities are revealed in didactic games.

References

- 1. *Bayramov A.S.*, *Alizadeh A.A.* Psychology (The textbook for higher edicational institutions) Baku: Chinar-Chap, 2002. 376 p. (22nd edition).
- 2. Aliyev R.I. Psychology (Textbook) Baku: Nurlan, 2008. 352 p.
- 3. Hamzayev M.A. The basis of the age psychology, Baku: Adiloghlu, 2002. 272 p.
- 4. Gadirov A.A. Age psychology. Baku: Maarif, 2008. 386 p.
- 5. *Sadigov F.B.* Scientific and pedagogical foundations of the formation of artistic creative abilities of children. Baku: ASPU press, 1994. 221 p.
- 6. Sadigov F.B. Didaktic games. Baku: Unsiyyat, 2002. 32 p.
- 7. Sadigov F.B. Artistic creativity circles. Baku: Tabib, 1996. 192 p.
- 8. *Seyidov S.I., Hamzayev M.A.* Psychology [Textbook for undergraduate students of higher pedagogical schools] Baku: Nurlan, 2007. 600 s.
- 9. General psychology / Edited by A.V. Petrovski. Baku: "Maarif' printing house, 1982. 495 p.
- 10. *Huseynova G.A.* Practical overview of curriculum training. [III edition] / Huseynova G.A. Baku: Hadaf printings, 2017. 356 p.

МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ЖАНРА ЛИТЕРАТУРНОГО ПОРТРЕТА В ШКОЛЕ

Бадртдинова Э.Ф.

Бадртдинова Эльвина Фанавиевна - магистрант, кафедра русской литературы, Институт филологического образования и межкультурных коммуника

Институт филологического образования и межкультурных коммуникаций Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, г. Уфа

Максим Горький на протяжении многолетней творческой деятельности написал около тридцати литературных портретов, изображая своих героев в тесной связи с эпохой, с важнейшими проблемами века. Философскую основу горьковских мемуаров составляет гуманистическая концепция личности. Писателю импонировали духовно многогранные, богатые натуры, люди творческого склада. Постоянное стремление увидеть в каждом человеке неповторимую индивидуальность – ключ к пониманию новаторства М.А.Горького в жанре литературного портрета. Читая его воспоминания, мы видим историческую масштабность его идеала, внимание к человеку, умение писателя соединять жизненный факт с правдой искусства.

Рассмотрение и сопоставление программ под редакцией В.Я. Коровиной, Т.Ф. Курдюмовой, А.Г. Кугузова и Г.С. Меркина убеждает в том, что значительного акцента на изучение литературных портретов Максима Горького на уроках литературы в рамках школьной программы не делается. Мы можем предположить, что в школе ученики получают только общее представление об этом направлении творчества Алексея Максимовича Горького и крайне мало узнают о литературной и культурной ценности подобных произведений, так как литературные портреты рассматриваются обзорно и в общих чертах.

Но при этом только в программе под редакцией Т.Ф. Курдюмовой уделяется внимание изучению литературных портретов М. Горького. В ней встречаются такие темы, как «Своеобразие литературных портретов, созданных Горьким», «Лев Толстой в восприятии писателя: самобытность и противоречивость великого старца», «Образ Чехова в восприятии и изображении автора».

Учитывая вышесказанное, мы считаем необходимым разработать программу элективного курса «Изучение литературных портретов М. Горького в старших классах», рассчитан для изучения в 10-11 классах на 16 часов в год. Элективный курс содержит два раздела: раздел 1 «Теоретические вопросы», раздел 2 «Литературные портреты Максима Горького», включающий три блока тем.

Содержание данного элективного курса позволит сформировать у старшеклассников представление о таком жанре, как литературный портрет, углубит и расширит их знания.

- Раздел 1. Теоретические вопросы.
- Блок 1. Понятие «портрет» в живописи и литературе.
- Блок 2. Понятие жанра «литературный портрет» и его основные характеристики.
- Раздел 2. Литературные портреты Максима Горького.
- Блок 1. Общая характеристика литературных портретов писателя.
- Блок 2. Литературный портрет «А.П.Чехов»: образ писателя, сравнение визуальных образов писателя и его описания в произведении.
- Блок 3. Литературный портрет «Лев Толстой»: образ писателя, сравнение визуальных образов писателя и его описания в произведении.

Таблица 1. Тематическое планирование элективного курса

Раздел	Блок	Темы	Количе ство часов
Раздел 1. Теоретические вопросы.	Блок 1. Понятие «портрет» в живописи и литературе.	Тема 1. Анализ различных трактовок понятие «портрет». Тема 2. Связь литературы и живописи.	1
	Блок 2. Понятие «литературный портрет» и его основные характеристики.	Тема 1. Общая характеристика жанра «литературный портрет». Тема 2. История развития биографической прозы и жанра «литературный портрет».	1
Раздел 2. Литературные портеры Максима Горького.	Блок 1. Общая характеристика литературных портретов писателя.	Тема 1. Известные персоналии, ставшие героями одноименных произведений. Тема 2. Взаимоотношения писателя с героями своих произведений.	1
	Блок 2. Литературный портрет «А.П.Чехов»: образ писателя, сравнение визуальных образов писателя и его описания в произведении.	Тема 1. Чехов: наши представления о писателе и его изображение Горьким. Тема 2. Художественные приемы изображения Антона Чехова.	1
	Блок 3. Литературный портрет «Лев Толстой»: образ писателя, сравнение визуальных образов писателя и его описания в произведении.	Тема 1. Лев Толстой: наши представления о писателе и его изображение Горьким. Тема 2. Художественные приемы изображения Льва Толстого в произведении.	1

В заключение хочется сказать, что в рамках элективного курса «Изучение литературных портретов М. Горького в старших классах» можно вполне эффективно сформировать у старшеклассников представление о таком жанре, как литературный портрет, предоставить возможность взглянуть на известных школьникам писателей и поэтов по-другому, благодаря произведениям М. Горького.

Список литературы

- 1. Барахов В.С. Литературный портрет (истоки, поэтика, жанр). Л., 1985.
- 2. *Горький М.* Избранные произведения. В 3-х томах. Т. 3. Пьесы. Литературные портреты. М. «Художественная литература», 1976.
- 3. Программа по литературе для 5-11 классов [Текст] / под ред. А.Г. Кутузова. М.: Дрофа, 2010. 198 с.
- 4. Программа по литературе для 5-11 классов [Текст] / Под ред. В.Я. Коровиной, В.П. Журавлева, В.И. Коровина. М.: Мнемозина, 2010. 176 с.
- 5. Программа по литературе для 5-11 классов [Текст] / под ред. Г.С. Меркина, С.А. Зинина, В.А. Чалмаева. М.: ООО «ТИД «Русское слово РС», 2010. 82 с.
- 6. Программа по литературе для 5-11 классов [Текст] / под ред. Т.Ф. Курдюмовой, С.А. Демидовой, Е.Н. Колокольцева и др. М.: Дрофа, 2010. 154 с.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФЛЮОРЕСЦЕНЦИИ ЭНТЕРОХРОМАФФИННЫХ КЛЕТОК ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Орипов Ф.С.¹, Дехканов Т.Д.², Ахмедов А.И.³, Холхужаев Ф.И.⁴

 1 Орипов Фирдавс Суръатович - доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой; 2 Дехканов Ташпулат Дехканович — доктор медицинских наук, профессор,

кафедра гистологии, лечебный факультет; ³Ахмедов Адхам Ибодуллаевич – ассистент, кафедра хирургии;

⁴Холхужаев Фаррух Икромович – ассистент, кафедра травматологии и ортопедии, педиатрический факультет,

Самаркандский государственный медицинский институт, г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: люминесценто-гистохимическим методом изучена флюоресценция энтерохромаффинных клеток (ЕС клетки, эндокринные клетки открытого типа) двенадцатиперстной кишки в норме, при экспериментальной термической травме. Установлено, что при термической травме в ранние сроки происходит относительное уменьшение серотонина, который восстанавливается на 10 сутки после травмы.

Ключевые слова: двенадцатиперстная кишка, энтерохромаффинные клетки, экспериментальная термическая травма.

В регуляции функциональной деятельности внутренних органов в общем и органов пищеварительной системы в частности, наряду с центральным участвуют и местные регуляторные структуры, которым относятся их интрамуральный нервный и диффузный эндокринный (дисперсный эндокринный аппарат, АПУД - система) аппарат. Вырабатывая биогенные амины (пептидные гормоны) эндокриноциты диффузной эндокринной системы внутренних органов участвуют в обеспечении взаимосогласованной работы различных отделов органов и во взаимосвязи их с соседними органами. По морфофункциональным особенностям эндокриноциты бывают открытого и закрытого типов. Последние так называются потому, что они, располагаясь среди эпителиоцитов слизистой оболочки, апикальным концом достигают поверхности эпителия, следовательно, полости органов. По данным некоторых исследователей, они несколько выступают в полость органа, образуя на апикальной части структуру в виде конца барабанной палочки. Следовательно, эти клетки первыми соприкасаются с содержимы органов пищеварения и в ответ на полученной хеморецепторной информации вырабатывают биогенные амины и этим формируют «систему первичного реагирования, оповещения и защиты организма» (2). Научные рабы, посвященные изучению диффузной эндокринной (АПУД-) системы имеются (3, 4, 5). Исследования, посвященные морфофункциональным особенностям диффузной эндокринной продолжаются и в нынешнем столетии (1, 6, 7, 8). Клетки открытого типа (ЕС-клетки, энтерохромаффинные клетки) органов пищеварения содержат катехоламины и серотонин, которые при воздействии специальными веществами дают флюоресценции. Цвет и интенсивность свечения зависят от количественного соотношения этих моноаминов.

Цель исследования. Изучение морфофункциональных особенностей флюоресценции эндокриноцитов открытого типа двенадцатиперстной кишки при экспериментальной термической травме.

Материал и методы исследования. Материалом для наших исследований служили двенадцатиперстная кишка 12 взрослых кроликов. Из них 3 кролика контрольную группу. У остальных кроликов молелирована экспериментальная кожная термическая травма. Эвтаназию 5 кроликов на 5 сутки эксперимента проводили кровопусканием под наркозом, соблюдая правила биоэтики. 4 кроликов на 10 сутки после эксперимента эвтаназировали таким же способом. Материал взятий сразу после забоя замораживали в криостате и серийные послойные срезы обработали раствором глиоксиловой кислоты по методу В.Н. Швалева и Н.И. Жучковой, Препараты рассматривали в тёмном поле под люминесцентным микроскопом ЛЮМАМ И2, используя фильтры ФС-1-4 и ФС-1-6. Фотографировали флюоресцирующиеся эндокриноциты открытого типа на цветных позитивных пленках.

Результаты исследования. Двенадцатиперстная кишка является отделом пищеварительного тракта, где обнаруживается наибольшая плотность эндокринных клеток, в том числе и эндокриноцитов открытого типа. Поэтому некоторые исследователи называют ее «гипофизом» брюшной полости. Эндокриноциты открытого типа флюоресцирующие изумрудно-зеленым (катехоламинсодержащие участки) и желтовато белым (серотонинсодержащие участки) свечением обнаруживаются в составе эпителия ворсинок и крипт. Это можно наблюдать, используя фильтр Φ C-1-2 (когда видны силуэты ворсинок и крипт). Соотношение размеров этих светящихся участков цитоплазмы неодинаковое.

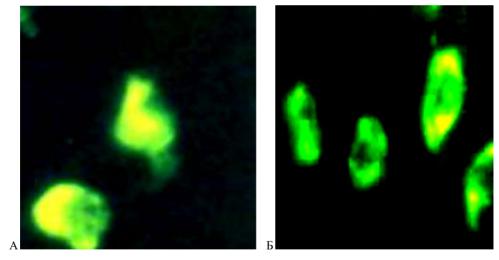


Рис. 1. Степень свечения эндокриноцитов открытого типа контрольного (A) кролика и у кролика на 5 сутки термической травмы (Б). Метод обработки раствором глиоксиловой кислоты. Об.20. гомаль 5

В цитоплазме эндокринных клеток открытого типа двенадцатиперстной кишки контрольных кроликов также различается два вида свечения. Участки, содержащие катехоламины, светятся изумрудно-зеленым свечением, а участки, содержащие серотонин, - желтовато-белым свечением. Соотношение и локализация этих участков у разных клеток разные и, по-видимому, зависят от их функционального состояния в момент забора материала (рис. 1A). На 5 сутки экспериментальной термической травмы интенсивность их свечения усиливается, расширяются участки цитоплазмы с зеленым свечением. Видны силуэты их несветящихся ядер (рис. 1Б). Соотношение

моноаминов увеличивается в сторону катехоламинов. На препаратах, приготовленных из материала, взятого из кроликов на 10 сутки после эксперимента, флюоресценция клеток становятся идентичной с показателями контрольных кроликов.

Заслуживающим внимания, на наш взгляд, фактом является то, что у контрольных кроликов в цитоплазме эндокриноцитов открытого типа участки со светящимися серотонином относительно больше, а на 5 сутки термической травмы, наоборот больше участки со светящимися катехоламинами (зеленое свечение). У кроликов на 10 сутки после эксперимента соотношение серотонина и катехоламинов приближается к показателям контрольных кроликов,

Таким образом, наше исследование позволяет предполагать, что при термической травме в цитоплазме эндокриноцитов открытого типа двенадцатиперстной кишки участки со светящимся серотонином уменьшаются, а участки с зеленым свечением увеличиваются по сравнению с показателями кроликов контрольной группы. На 10 сутки после эксперимента приблизительно восстанавливается прежнее соотношение биогенных аминов в цитоплазме клеток открытого типа. Повышение доля катехоламинов при термической травме можно квалифицировать как ответную реакцию их организма на стресс, связанный с термической травмой.

Список литературы

- 1. *Дехканов Т.Д.* Некоторые вопросы функциональной морфологии апудоцитов гастроэнтеропанкреатической зоны // Проблемы биологии и медицины, 2003. № 2. С. 35-37.
- 2. *Яглов В.В.* Актуальные проблемы биологии диффузной эндокринной системы // Архив .анатом. гист. и эмбриол.,1989. № 1. С. 14-29.
- 3. Alumets J., Håkanson R., Sundler F. Ontogeny of endocrine cells in porcine gut and pancreas. Animmunocytochemicalstudy. Gastroenterology, 1983. Dec.; 85(6):1359-72. PMID: 6138293.
- 4. Andrew A., Kramer B., Rawdon B.B. The origin of gut and pancreatic neuroendocrine (APUD) cells--the last word? J Pathol., 1998 Oct;186(2): 117- 8. doi: 10.1002/(SICI)1096-9896(1998100)186:2<117::AID-PATH152>3.0.CO;2-J. PMID: 9924424.
- 5. Ayer-Le Lievre C., Fontaine-Perus J. The neural crest: its relations with APUD and paraneuron concepts. ArchHistolJpn., 1982 Dec; 45(5):409-27. PMID: 6133509.
- 6. Cirillo C., VandenBerghe P., Tack J. Role of serotonin in gastrointestinal physiology and pathology. Minerva Endocrinol., 2011. Dec; 36(4):311-24.
- 7. *Mil'to I.V., Sukhodolo I.V., Gereng E.A., Shamardina L.A.* [Disperse endocrine system and APUD concept]. Morfologiia, 2011; 139(2):80-8. Russian. PMID: 21866814.
- 8. *Mohammad-Zadeh L.F., Moses L., Gwaltney-Brant S.M.* Serotonin: a review. J Vet Pharmacol Ther., 2008 Jun; 31(3):187-99. doi: 10.1111/j.1365-2885.2008.00944.x. PMID: 1847113.

54

СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ И МОРФОЛОГИЯ ПЕЧЕНОЧНО-ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ АМПУЛЫ

Дехканов Т.Д.¹, Орипов Ф.С.², Дехканова Н.Т.³, Рахманов З.М.⁴

¹Дехканов Ташпулат Дехканович - доктор медицинских наук, профессор;

²Орипов Фирдавс Суръатович - доктор медицинских наук, доцент;

³Дехканова Нилуфар Ташпулатовна - старший преподаватель, кафедра гистологии;

⁴Рахманов Зафар Мамадиевич — ассистент, кафедра анатомии человека, лечебный факультет,

Самаркандский государственный медицинский институт, г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: изучены серийные гистотопографические срезы зоны большого сосочка двенадиатиперстной кишки для выяснения способа формирования печеночноподжелудочной ампулы и интрамуральной части обшего желчного панкреатического протоков. Выяснено, что в преимущественных случаях в толще продольной складки двенадцатиперстной кишки общий желчный и панкреатический протоки, сливаясь, образуют общую печеночно-поджелудочную ампулу, которая отверстием открывается устьевым верхушке большого двенадцатиперстной кишки (фатеров сосочек). Форма полости ампулы зависит от уровня слияния вышеуказанных протоков.

Ключевые слова: печеночно-пожелудочная ампула, способ образования, морфология.

Печеночно-поджелудочная ампула является наиболее сложным по функции и пищеварительного важным функции отделом тракта обшем двенадцатиперстной кишки в частности. По данным исследователей, она является естественным накопителем, смесителем и дозатором желчи и секрета поджелудочной железы которые выделяются в полость двенадцатиперстной кишки в зависимости от ее периодической пищеварительной деятельности. Кроме того в настоящее время изза неуклонного роста количества заболеваний желчевыделительной системы (2) и интенсивного развития эндоскопической техники проводится множество лечебных и диагностических эндоскопических манипуляций, и нередко ретроградным введением эндоскопических зондов через устья ампулы. Однако, процент осложнения этих манипуляций остаётся высоким. Также нередко желчные камни застревают в этой ампуле (вколоченные камни) создавая синдрома «желчной колики». По-видимому, именно этими с обстоятельствами связано то, что вопросы строения большого (фатерова) сосочка двенадцатиперстной кишки (1, 3, 4,) и его ампулы привлекают внимание морфологов и настоящего столетия (5, 6).

Цель исследования. Изучение морфологии интрамурального канала продольной складки двенадцатиперстной кишки, способ образования и рельефа слизистой оболочки печеночно-поджелудочной ампулы у собак и у человека.

Материал и методы исследования. Материалом для наших исследований служил лоскут стенки двенадцатиперстной кишки 12 взрослых собак, содержащий ее продольной складки, которого вырезали от уровня вступления общего желчного и панкреатического протоков до нижней границы устьевого отверстия ампулы фатерова сосочка, а также гистотопографические микропрепараты (из научного архива кафедры) вышеуказанной области 5 взрослого человека. Материал растягивали на пластинке парафина, фиксируя края деревянными иголками и в таком виде фиксировали в 12 % нейтральном формалине. Формалин нейтрализовали насышенным раствором тетраборнокислого натрия. Обработка материала и заливка в парафин проведены по общепринятой методике. Весь материал «посадили» в один блок и последовательные гистотопографические срезы окрашивали методами

гематоксилин-эозин, Ван Гизона и Маллори. Резали вес блок и последовательно изучая пронумерованных препаратов изучали ход интрамуральной части протоков и ампулы фатерова сосочка на всем их протяжении. Приготовление фотокопий гистотопографических препаратов в нескольких случаях осуществляли путём распечатки непосредственно из препарата через фотоувеличитель по методу А.И. Брусиловского.

Результаты исследования. У собак слияние выводного протока с общим желчным протоком происходит в толще продольной складки. Оба протока вначале прикрепляются и постепенно погружаются в стенку двенадцатиперстной кишки. В проксимальном отделе полость протоков разделяет перегородка состоящая из их стенки. По мере погружения протоков это перегородка постепенно истончается и исчезает вследствие чего происходит слияние протоков, образуя общее расширение, которое называется ампулой фатерова сосочка (печеночно-поджелудочная ампула) (рис. 1A).

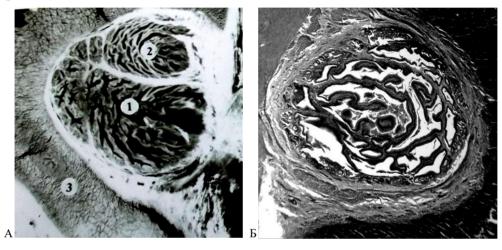


Рис. 1. Поперечный срез продольной складки двенадцатиперстной кишки на уровне слияния общего желчного (1) и панкреатического (2) протоков (А) и поперечный срез печеночноподжелудочной ампулы взрослой собаки. Об. 8, ок. 7; 3 - слизистая оболочка двенадцатиперстной кишки

Уровень слияния протоков непостоянная, и форма ампулы в какой-то мере зависит от этого. Наиболее часто слияние протоков происходит в среднем отделе продольной складки и в этих случаях форма ампулы бывает овальная, длинная ось которой параллельна к таковому продольной складки. В дистальной части ампулы формируется ее устьевое отверстие, которое расположено на верхушке большого сосочка двенадцатиперстной кишки. Слизистая оболочка ампулы образуют множество высоких складок разнообразной конфигурации и длины, которые выступают в полость ампулы. В проксимальной части ампулы складки в основном продольные и почти не имеют анастомозы. По мере расширения диаметра ампулы складки становятся разнообразными по конструкции, а также и по длине и между ними появляются анастомозы. На поперечных срезах ампулы виден сложный комплекс складок, у основания их можно увидеть срез множество канальцев покрытие призматическим эпителием. На поперечном срезе также можно увидеть срез изолированных складок, не связанных с окружающей тканью. По-видимому, они являются срезами мобильных частей складок, глубоко вдающихся в полость ампулы (рис. 1Б).

Ампула фатерова сосочка человека также образуется в тольше продольной складки двенадцатиперстной кишки вследствие слияния общего желчного и панкреатического протоков (рис. 2).

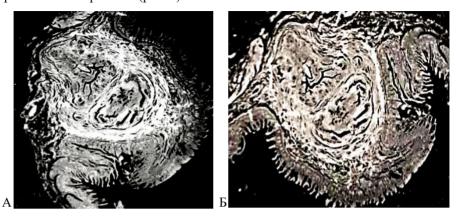


Рис. 2. Последовательные гистотопографические срезы продольной складки двенадцатиперстной кишки на уровне слияния общего желчного и панкреатического протоков. Распечатка из препарата через фотоувеличитель по способу А.И. Брусиловского. Ув. 20х

Слизистая оболочка ампулы фатерова сосочка также образует множество складок различной формы и длины. В отличие от таковой лабораторных животных складки массивные у основания имеют количественно больше канальцев (рис. 3). В дистальном отделе все складки имеют продольную ориентацию, и дистальные концы складок как бы смыкаются у устья, закрывая просвет устья ампулы, по-видимому, образуют запирающее устройство, предотвращающее ретроградное поступление содержимого кишечника в полость ампулы.

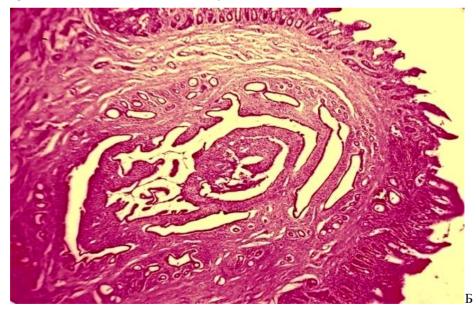


Рис. 3. Поперечный срез печеночно-поджелудочной ампулы человека. Окраска по методу гематоксилин-эозин. Об. 20, ок. 7.

Таким образом, в толще продольной складки двенадцатиперстной кишки вследствие слияния общего желчного протока и выводного протока поджелудочной железы образуется расширенная полость, которая называется печеночно-

поджелудочной ампулой (ампулой фатерова сосочка). Слизистая оболочка ампулы образует множество складок разного размера, высоты и конфигурации. Они имеют между собой анастомози. Некоторые складки образуют мобилные концы, расположенные в полости ампулы. Такие концы дистальных складок смыкаются у устья ампулы и формируют запирающее устройство, предотвращающее ретроградное попадание содержимого кишечника в полость ампулы.

Список литературы

- 1. Денисов С.Д., Коваленко В.В. Анатомическая характеристика рельефа слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки человека. // Медицинские новости, 2013. № 11 (230). С. 11-15.
- 2. *Ермолов А.С.*, *Гуляев А.А*. Острый холецистит: современные методы лечения. // Лечащий врач, 2005. № 2. С. 16-18.
- 3. *Коваленко В.В., Денисов С.Д.* Особенности гистологического строения большого и малого сосочков двенадцатиперстной кишки взрослых людей // Научные исследования, 2016. № 2. С. 76-79.
- 4. *Коваленко В.В.* , *Денисов С.Д.*, *Шестерина Е.К.* Развитие большого сосочка двенадцатиперстной кишки человека в эмбриогенезе // Медицинские новости, 2019. № 2. С. 72–76.
- 5. *Рахманов З.М., Дехканов Т.Д.* Морфология структурных компонентов слизистой оболочки ампулы Фатерова сосочка. // Проблемы биологии и медицины. Самарканд, 2016. № 4 (91). С. 146-148.
- 6. Rahmanov Z.M., Oripov F.S., Dehkanov T.D. Gross and Microscopic Anatomy of the Vater Papilla (Hepatopancreatic Ampule) in Animals with and without Gall Bladder. // American Journal of Medicine and Medical Sciences, 2020. 10 (1): 55-58.

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

ГЕНЕАЛОГИЯ КЛАССИЧЕСКОГО ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В США

Наскалов И.И.

Наскалов Игорь Иванович – доцент, кафедра живописи, Российская академия живописи, ваяния и зодчества Ильи Глазунова, г. Москва

Аннотация: в статье анализируется, на каких традициях строится классическое художественное образование живописцев, графиков и скульпторов США нашего времени, прослеживается взаимосвязь и развитие живописных техник известных художников академической школы Франции XIX века и изучения их художниками США. Объясняется причина создания художественных ателье, опираясь на сведения из дошедших до нас литературных источников, высказываний современников, позднейших трудов и публикаций, сделанных на эту тему историками искусства и самими художниками, организовавшими свои частные ателье. Также отмечается большое влияние различных ателье художников на изучение и развитие классических форм искусства в образовании современных художников.

Проблемы академического образования требуют глубокого, внимательного и кропотливого изучения классического наследия человечества. Очень немногие Академии Искусств Европы, США, да и во всем мире, сейчас занимаются анализом живописных техник Старых Мастеров, но влияние техники мастерской П.П. Рубенса и его ученика А. ван Дейка на развитие мировой живописи было затронуто автором в его статье "П.П. Рубенс - от рисунка к живописи".

Ключевые слова: ателье (atelie), Питер Пауль Рубенс, классическое искусство, рисунок, живопись, Джошуа Рейнольдс, копирование Старых Мастеров, художники XIX века, Жан-Леон Жером, Вильям-Адольф Бугро, Жак-Луи Давид, Джулиан Олден Уир, Уильям Пэкстон, Чарльза Сесила, Флорентийская академия искусств, Даниел Грейвс, постановка «видимых размеров», терминология — "sight size", система студий или ателье.

Вопрос о том, на каких традициях строится художественное образование живописцев, графиков и скульпторов в США, отнюдь не праздный. Естественно, в данной статье нет необходимости детально и всесторонне анализировать сферу подготовки художников классической традиции в масштабах всей страны.

Вижу своей целью изложение, скорее обзорное, моего личного видения этой проблемы с позиции профессионального художника русской академической школы. При этом, этот искусствоведческий экскурс в исторические дебри основ художественного творчества современных художников-реалистов США ограничен лишь теми американскими живописцами классического направления, которые объединялись в - действовавшее до 2005 года - «Американское общество классического реализма» (*The American Society of Classical Realism*) и до сих пор успешно конкурируют на арт-рынке США.

Подчеркиваю, что в данный момент нас интересует технический фундамент - художественные традиции, стили и техники. Следует особо выделить значимость именно этого элемента для начинающих художников, выбравших нелёгкую профессионального стезю оттачивание живописного мастерства - фундамент становления художника-мастера любого стиля. В данном случае термины «художник» и «живописец» не синонимы. Живописцу-профессионалу для успеха в профессии достаточно иметь знать законы цвета, смешения красок, блестящую технику, и т.д. Художник же должен дополнительно иметь глубокие знания

философии и истории искусств, обладать творческим потенциалом, чувством стиля и индивидуальностью. Но на одном теоретическом образовании художником мастером стать нельзя. Приведём слова великого английского художника, президента Английской Королевской Академии во второй половине XVIII века сэра Джошуа Рейнольдса:

«Только суровые и тщательно выполненные упражнения делают великих живописцев и скульпторов. Можно прожить всю свою профессиональную жизнь на этом фундаменте, а если его нет, то останешься посредственностью».

Как хорошо известно, образовательный фундамент, необходимый для подготовки профессионального живописца, работающего в классической традиции, вплоть до настоящего времени построен на академической педагогической системе, сложившейся в XVIII-XIX веке. Искусствоведы многократно описывали эту систему, давая своими оценками пищу пиарщикам «современного искусства» в создании и пропаганде идеи относительно творческой несостоятельности и даже губительности академической подготовки для современного художника, обречённого жить в глобализируемом и меркантильном мире.

Однако выйдем за сферу идеологических баталий. Нас сейчас интересует сравнительно узкий прагматический вопрос: может ли живописец приобрести технический фундамент в широком смысле этого слова в академической системе, которую «гуру» мирового арт-рынка считают губительной для творческой личности?

Чтобы ответить на этот вопрос следует, прежде всего, определить для чего, собственно, необходим этот фундамент. Существует ли востребованность глубокой живописной подготовки для художника, работающего на арт-рынке в эпоху постмодернизма и информационных технологий с компьютерными средствами манипулирования визуальными образами? Казалось бы, ответ очевиден: не существует. Изменилась целевая клиентура профессионального художника: церковь, государство, богатые коллекционеры-заказчики потеряли прежнюю роль на рынке визуальных искусств. Появились на арт-рынке принты, которые стали вытеснять своей стоимостью произведения искусства. Соответственно постепенно стала меняться и программа обучения в художественных академиях. Постепенно академическая традиция подготовки художника в крупных учебных заведениях, путём изматывающих упражнений технического характера и глубокого изучения творчества мастеров прошлого, была почти полностью утрачена.

Процесс разложения академической традиции стал заметен уже в конце XIX и начале XX века. В какой-то степени развитие этого процесса задержалось во Франции благодаря усилиям и авторитету таких художников, преподававших в парижской академии - «Школе изящных искусств» (École des Beaux-Arts), как Жан-Леон Жером (Jean-Léon Gérôme),



Рис. 1. Жан-Леон Жером, (Jean-Léon Gérôme), Альмис играет в шахматы, 1870 г.



Рис. 2. Леон Бонна (Léon Bonnat), Итальянская женщина, 1872 г.



Рис. 3. Жан-Поль Лоран (Jean-Paul Laurens), Портрет женщины в черном платье с перчаткой, 1874 г.



Рис. 4. Вильям-Адольф Бугро (William Bouguereau), Первый траур, 1888 г.

Эти мастера создали в системе Школы собственные, автономно действовавшие, мастерские-студии «ателье» для небольших групп студентов. Обучение ограничивалось проблемами технического мастерства и шло по выверенной традиционной классической методике. Другими словами, они модифицировали средневековую систему индивидуального ученичества. Напомним так же, что в XVII веке собственные студии-мастерские имели Рубенс и Рембрандт.

Так, в этих «ателье»-мастерских, в разлагающейся структуре академического образования у живописца, стремящегося к профессиональному совершенству,

появилось возможность получить твёрдые знания в рисунке и живописи. Чтобы быть справедливым, первое своё ателье во Франции открыл Жак-Луи Давид еще на рубеже 18 - 19-го веков, но именно Жером, Бонна и Бугро, как педагоги, придали системе студийной подготовки художника необходимый авторитет, чем и способствовали сохранению традиции классического обучения художников-живописцев, скульпторов и архитекторов.



Рис. 5. Жак-Луи Давид (Jacques-Louis David), «Смерть Сенеки», 1773 г.

Естественно, нам крайне интересно сравнить методики преподавания этими мастерами, ведь каждый из них передавал ученикам собственные приёмы, техники и стилевые предпочтения. Но это не входит в задачу этой статьи и остановимся лишь на некоторых элементах педагогики Жерома, в ателье которого учились американские художники, в том числе Джулиан Олден Уир (J. Alden Weir),



Рис. 6. Джулиан Олден Уир (J._Alden_Weir), "У поилки", 1876-1877 г.



Рис. 7. Кеньон Кокс (Kenyon Cox) (American, 1856-1919), "Tradition" 1917.9; 106x165,5 cm; Cleveland Museum of Art



Рис. 8. Уильям Пэкстон (William Paxton), Нитка жемчуга, 1908 г.

В качестве источника мы использовали монографию Барбары Вайнберг "Американские ученики Жана-Леона Жерома» [8], в основу которой были взяты дневники и письма Кокса, а также искусствоведческое исследование Джералда Акермана [2].

Исходя из воспоминаний американских учеников Жерома, мало кто из них был поклонником творчества своего учителя, картины которого уже в те времена казались излишне детализированными, искусственно напыщенными и экзотичными. Кокс пишет своей матери перед поездкой на учёбу в Париж после посещения Нью-Йоркских галерей, где были выставлены работы Жерома: «С каждым днём Жером мне кажется всё более безвкусным».

И, тем не менее, именно Жером оказался наиболее востребованным у американцев. Они находили полезной саму методику обучения им искусству рисунка, живописи и скульптуры. Одновременно их привлекало глубокое понимание Жеромом Старых Мастеров, его способность передать ученикам тонкости художественных аспектов античной традиции. А ведь именно эти элементы, как отмечалось выше, формируют фундамент профессионального мастерства. Приведём высказывание на этот счёт самого мастера:

«Важны основы. Всё, что создаётся или замысливается, является действенным постольку, поскольку это подходит в качестве основы. Если фундамент слаб или вообще не тот, всё чтобы вы не строили на нём, в конце-концов рухнет. Это касается и визуальных искусств, включая архитектуру. Фундамент художника — его подготовка, которая на протяжении всей истории Запада, основывалась на изображении окружающего мира. Короче говоря, художник хорош или плох в соответствии со своей подготовкой. Редкому художнику удаётся подняться над уровнем своей плохой подготовки для создания достойной работы» [2].

Мне бы хотелось обратить внимание на три художественных учебных заведения, основанных на этих принципах, - Нью-Йоркская академия искусств (The New York Academy of Art), которая является частной художественной школой в Трибеке, основанная группой художников и бизнесменов (предпренимателей) в 1982 году, стулии Чарльза Сесила (Charles H. Cecil studios) и Флорентийская академия искусств (The Florence Academy of Art) основанная Даниелом Грейвсом (Daniel Graves) в 1991 году исключительно на его личном опыте и понимании Мастеров прошлого. Они, с центральную структуру точки зрения представляют американских художественных заведений, которые готовят художников-профессионалов традиционной академической методике. Именно эти студии ведут основную тяжесть педагогической работы по сохранению эстетических принципов и технических средств классического реализма, представленных линией Жером-Пэкстон-Гэммелл-Лэк.

Чарльз Сесил после окончания Ельского университета продолжил свое образование в ателье Р. Ива Гаммелла (R. H. Ives Gammell) в Бостоне и ателье Ричарда Ф. Лака (Richard F. Lack) в Миннеаполисе, у которого так же учился и Даниел Грайвес.

Одновременно развивалась, вернее образовалась, <u>параллельная структура</u> подготовки художников классического направления в форме <u>небольших ателье</u>, руководимых художниками-энтузиастами. Многие из основателей таких ателье были выпускниками выше названных учебных заведений. Например известны Ателье Реалистического Искусства в Нидерландах (Dutch Atelier of Realist Art, DARA) или Томпсон Ателье (Thompson Atelier) во Флоренции, а ряд других находятся в США, Австралии и Европы. Цели педагогических усилий этих ателье не столько подготовка профессионалов, работающих в стиле классического реализма, сколько на курсы художественных дисциплин для продвинутых любителей живописи через систему мастер-классов, коротких курсов, лекций семинаров и т.д. Уровень владения традиционными техническими средствами, обладания художественным вкусом и методическим знаниями преподавательского состава в этих ателье неравномерен.

Характерно, что мастера классического реализма старшего поколения, входившие в «Американское общество классического реализма» и учившиеся ещё в ателье Гэммелла или Лэка, за небольшим исключением не стали создавать собственных ателье. Одни сосредоточились исключительно на личном творчестве (вернее — на его коммерческом аспекте). Другие предпочли преподавательскую деятельность в системе ателье новой формации. Рассмотрим в качестве примера несколько программ таких ателье по подготовке профессиональных художников новой формации.

Учебная программа полного дневного обучения таких ателье стандартна и осуществляется в следующей последовательности:





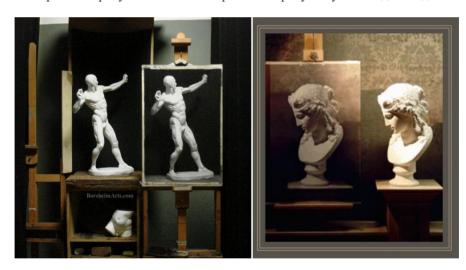
• Курс рисунка Жерома, где использовался метод рисунка «один в один», т.е. очень точное рисование с натуры, используется в качестве основного элемента методики **начального** этапа подготовки художников рисунок или живопись с образцов или живой натуры в так называемой постановке «видимых размеров» (по англо-американской терминологии – "sight size").



• Тональные и колористические упражнения. Развитие способности видеть «эффект» цвета на картине путём изолирования абстрактных элементов дизайна, тона, цвета, а не законченных форм объектов. Использование кисти вместо карандаша и угля.

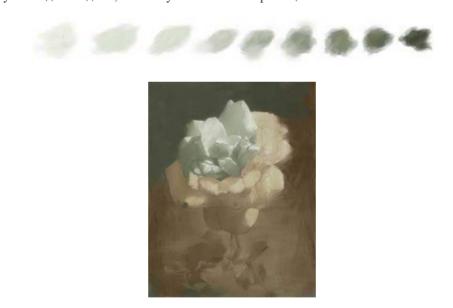


- Начальный рисунок гипсов. Введение в рисунок «один в один» (sight size) с гипсов античных образцов. Концентрация на элементах оптической иллюзии: контуре и пятне, связанные с оригинальным образцом натуры.
 - Второй этап рисунка гипсов. Тонированный рисунок углем «один в один».





• Свободный рисунок крупных гипсов (скульптур). Выход за границы метода рисунка «один в один», используя все техники при акценте на тональный элемент.



• Живопись с гипсов в ограниченной палитре, как подготовка к технике маслом осуществляется в два этапа: (а) базовая тёплая/холодная цветовая гамма, (б) использование традиционной так называемой «мёртвой» палитры (по определению старых мастеров) в качестве подготовке к гризайлям.

В состав этой палитры включает следующие краски: свинцовые белила (lead white), светлая охра (light ocher), красная охра (red ocher), жженая умбра (burnt umber), прусская голубая (Prussian blue) и слоновая кость (ivory black). Картина должна выглядеть, как будто освещена луной – в холодной оливково-серой гамме.



• Копирование рисунков старых мастеров







• Гризайль





• Рисунок и живопись человеческой фигуры и портрета



• Пейзаж в «импрессионистской палитре» и достижение «атмосферного» эффекта



• Сложная фигуративная живопись

Орнаментальный дизайн в композиции. Умение разделить пространство и орнамент с акцентом на традиционные элементы орнамента. Открытые и закрытые пространства, орнаментальные ритмы (паттерны).





• Основы фресковой живописи (техника подготовки фрески) и этапы работы над ней.



Пейзаж и фигура в пейзаже.

Сделаем некоторые общие выводы:

- 1. Современная система классического художественного образования в США развивается не столько в системе академических программ художественных колледжей и академий, сколько в системе студий или ателье индивидуальных художников-практиков, освоивших традиционные техники старых мастеров. Даниел Гравес после своей Флорентийской академии открыл ряд своих студий, которые находятся в Швеции и США, с успехом развивая и продолжая его программу. В его учебных заведениях постоянно (full time) преподают только его выпускники, т.е. исключительно наследники его системы обучения.
- 2. Былой приоритет в подготовке художников профессионалов в системе ателье явно закончился. Это место отдано программам интенсивного обучения любителей и представителей прикладных профессий, заинтересованных в углублении своих знаний художественных дисциплин в классической интерпретации.
- 3. Хотя общий уровень подготовки художников, да и педагогов в системе американских ателье оставляет желать лучшего (за небольшим исключением) и уступает подготовке в европейских художественных студиях, общее число студентов

в них растёт. Востребованность работ в стиле классического реализма также имеет тенденцию к росту на арт-рынке США.

4. Руководители американских художественных ателье заинтересованы в расширении международного сотрудничества в сфере классического образования. Американская студенческая аудитория с готовностью посещает лекции и мастер-классы любых признанных мастеров разных стран и культур.

Список литературы

- 1. *Наскалов И.И*. Питер Пауль Рубенс от рисунка к живописи // Проблемы науки. Научно-методический журнал «Academy». № 11 (38), ноябрь, 2018.
- 2. Ackerman G. The Life and Work of Jean-Léon Gérôme, 1986.
- 3. *Aristides J.* Lessons in Classical Drawing: Essential Techniques from Inside the Atelier. New York, 2011.
- 4. Beer N. The Sight-Size Portrait Tradition, 2009.
- 5. Cecil Ch.H. The Visual Image: Silence and Slow Time, 2021.
- 6. *Gallo M.* Daniel Graves. American Artist Passing Down Realism Techniques // The Florentine, iss. 135, 2011.
- 7. Rousar D.R. Cast Drawing Using the Sight-Size Approach, 2007.
- 8. Weinberg B. The American Pupils of Jean-Leon Gerome, 1984.

КОНЦЕПЦИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ВИДЕНИЯ. АНТИЧНОСТЬ, СРЕДНЕВЕКОВЬЕ И РЕНЕССАНС Наскалов И.И.

Наскалов Игорь Иванович – доцент, кафедра живописи,

Российская академия живописи, ваяния и зодчества Ильи Глазунова, г. Москва

Аннотация: эта статья представляет исследование Наскалова И.И., доцента кафедры живописи Российской академии живописи, ваяния и зодчества Ильи Глазунова, основанное на многолетнем опыте преподавании в академии и копировании картин мастеров прошлого в коллекциях музеев. В статье рассмотрены основные понятия академической школы живописи - взаимосвязь систем обучения живописному мастерству в европейских школах, теории и практики в академическом образовании.

«Путь вперёд – это путь назад» Гераклит Эфесский. 500 год до новой эры

Сегодня художники и критики наперебой стараются разрушить старые традиции, основанные на бережном отношении к техническому исполнению работ. В бешеной погоне за новизной у них не остается времени на добросовестное исполнение всех обуревающих их идей, и им в силу этого приходится узаконивать безграмотность. Такая легкость отношения к исполнению работы заражает молодых своей доступностью. Почему бы и не стать художником, если на то не требуется никаких усилий! И чем безграмотнее будут работы, тем больше они привлекут к себе внимание критиков, видящих новое в искусстве только в безграмотности его исполнения. Время накапливает много ненужного в искусстве, но на такой баланс никто никогда не обращает внимания и безграмотность в искусстве наших дней вредна еще и тем, что ею пользуются люди слова и через печать действуют на

неподготовленный ум.

Всякое появление новой мысли в искусстве ценно, но лишь тогда, когда оно ведет к совершенству вперед, непосредственно. Новое всегда то, что является первоисточником.

Всякое творчество индивидуально и принадлежит только вам самим. Учитель не должен касаться этого. Его задача только в том, чтобы работа ученика была конструктивна, осмысленно организована.

Некоторые технические принципы можно обсуждать, но всегда надо иметь в виду, что их нельзя рассматривать как набор правил. Техника должна рассматриваться только как средство, но никогда не как самоцель. Для меня «техника» — это способ неограниченного, постоянного развития способностей и ума, не просто виртуозность, но бесконечное накопление квалификации и мудрости.

Никто не может научить вас, кроме вас самого. Результаты могут появиться только благодаря большой практике и опыту...

Концепция художественного видения в теории и практике изобразительного искусства, является одной из наименее разработанных. Парадокс в том, что любой художник хорошо понимает сущность этой концепции. Искусствоведческая и художественно-педагогическая литература широко употребляют термин «видение», «художественное видение», «художественное зрение», «наблюдение» натуры, визуальное «изучение» натуры, «развитие глаза» и т.д. Все они подразумевают особое качество восприятия художником окружающего мира. Во-первых, способность точно передать наблюдаемую природу в соответствующей форме изобразительного творчества. Во-вторых, предполагается, что художник с развитым художественным видением или наблюдением способен видеть такие особенности окружающего мира, которые обычному человеку не доступны.

Вместе с тем, общеприемлемого научного определения концепции художественного видения, как это ни парадоксально, не существует. Теория изобразительного искусства и художественной педагогики как бы исходят из посылки очевидности художественного видения и, соответственно, каждый автор вкладывает в понятие художественного видения свое содержание.

Характерно, что и великие мастера и теоретики искусства Ренессанса Леонардо, Альберти, Челлини, Вазари, создавшие по существу систему восприятия природы, которая остается основой реалистического искусства по сей день, так же не дали развернутого определения этой системы, как цельной концепции художественного видения.

Современная художественно-педагогическая наука, изучая эстетические принципы изобразительного творчества, пути и методы обучения посредством развития правильного визуального восприятия природы учениками или студентами, говорит о художественном видении, как о само собой разумеющемся феномене. Мы не находим определения «художественного видения» ни в Большой советской энциклопедии, ни в учебниках.

Искусствоведов и философов больше интересует эстетическая сторона проблемы, т.е. восприятие художником прекрасного; педагогов — прежде всего способы «развития глаза», отработки аналитического видения у учащихся с тем, чтобы они могли передать правильные пропорции, планы, перспективные построения, светотеневые эффекты, композиционные элементы и т.д... Естественно, художественная педагогика не может игнорировать эстетические аспекты в работах таких крупных русских педагогов в области изобразительного искусства как Чистяков, Кардовский, Ростовцев и др.

И все же следует признать, что специального комплексного исследования проблемы художественного видения в контексте педагогической практики пока не было. Можно ли контролировать процесс развития видения при обучении? Насколько та или иная методика обучения воздействует на развитие визуального восприятия

начинающим художником натуры и, наоборот, в какой степени развитие художественного видения влияет на освоение им учебных программ? Существуют ли научно-обоснованные приемы развития художественного видения в процессе обучения? И, если да, то насколько они эффективны с точки зрения подготовки художника-профессионала?

Данное исследование ставит своей задачей дать ответ на эти и другие, производные от них вопросы в сравнительно узком контексте педагогики рисунка. Мы надеемся, что результаты исследования будут полезны и для других направлений художественной педагогики.

Следует подчеркнуть, что именно обучение рисунку, т.е. педагогика рисунка несет основную начальную функцию развития художественного видения у студентов. На уроках рисунка отрабатываются не только главные элементы техники, но и практически закрепляются знания, полученные студентами на занятиях композицией, анатомией, эстетикой и т.д.. Уместно напомнить, что рисунок — это не только самостоятельное графическое произведение, но и подготовительный материал для живописца, скульптора, архитектора, дизайнера и т.д. Рисунок это наиболее основополагающий и в тоже время «интимный» вид изобразительного искусства. Можно утверждать, что он в определенной степени, наиболее полно раскрывает творческую индивидуальность художника, его творческую сущность. Это, как и первый черновик личного письма, несдерживаемое выражение чувств и мыслей 1.

Хотя такая характеристика более подходит к эскизу, набросочному рисунку, но и профессионально выполненный длительный академический рисунок в полной мере несет качества жизненности непринужденной легкости и индивидуальной чувственности.

Античность

Здесь следует рассмотреть позицию Платона, который как бы разрывает художественное видение на истинное («делание похожести») и ложное («фантастическую имитацию»). Неудивительно поэтому игнорирование изобразительным искусством Европы вплоть до Ренессанса светотени и перспективы. Влияние Платона на европейскую мысль, включая область искусства древнего мира и средневековья было исключительно сильным. Было бы, конечно, упрощением считать идеи Платона причиной неиспользования древними греками перспективы. Греческое искусство не дало нам изображение пейзажа, собрания каких-либо предметов (стола, стульев, например), так, чтобы их формы, размеры и пропорции были наблюдаемы с одной точки зрения. Как правило, любые группы людей (на вазах или же в скульптурных формах) представляют изображение отдельных элементов композиции исключительной красоты и гармонии. Но вместе они не соединяются. Каждая фигура имеет своё пространство.

Несмотря на весьма глубокие познания в геометрии и математике древние греки не использовали в изображении перспективу.

Аристотель хотя имел отличную от Платона философскую систему, в целом разделял точку зрения последнего художественного видения. Разбросанные по множеству работ замечания этого философа позволяют сделать только весьма общие выводы его взглядов на эту проблему.

Характерно, в частности, что на первое место среди элементов художественного изображения он ставит линию и, соответственно, линейный рисунок. Для него наиболее прекрасные цвета менее ценны, по сравнению с чистым контуром². Красота, по словам Аристотеля, зависит от порядка, т.е. основывается на измеряемых элементах, которые могут быть правильно переданы только линией (высота, ширина,

¹ Аристотель. Этика. Политика. Риторика. Поэтика. Об искусстве поэзии. Категории // Минск: Литература, 1998.

² Ibid.

пропорции и т.д.). Рациональность художественно видения для него, как и для Платона неоспорима.

Аристотель обращает внимание в художественной педагогике, что молодых людей следует учить на примерах работ художников сильных в своей технике, сравнивая их с Полигнота, который выражает моральные идеи¹. Как известно, Полигнот преднамеренно приукрашивал физические качества изображаемых людей, делал их «благороднее». Он был также мастер контурного рисунка, славился чистотой своей линии. Неслучайно поэтому в античном мире линейный рисунок имел и определённый моральный смысл. Таким образом, для древних греков обучение рисунку было неотделимо от высокоморальных качеств у художника.

Принцип художественного видения был развит учеником Сократа современником Платона Ксенофонтом. В своём известном труде «Меморабилия» описывал визит Сократа к художнику Пархасиусу и скульптору Клейто, Ксенофонт определяет процесс рисования, как «создание образов вещей, которые мы видим своими глазами»². Хотя он не ставил под сомнение существование образов в сознании, тем не менее для него художественное видение прежде всего непосредственное зрительное восприятие окружающего мира.

Ксенофонт не останавливается на этом. Он развивает свое понятие художественного видения, как способность художника правильно отразить в своём произведении эмоциональность, экспрессию. Для Ксенофонта художественное видение – интуитивное, немедленное схватывание «души» изображаемого лица и тех чувств, которые вызывает данное лицо.

У нас нет прямых сведений о системе обучения художников в античном мире. Мы можем лишь по косвенным источникам составить некоторые представления о том, как мастер готовил своих учеников и какие методы применялись при этом.

Одним из таких источников является труд, жившего до 2 в. н. э. греческого врача Галена, в котором тот ссылается на теоретическое пособие по изобразительному искусству скульптора Поликлета (середина 5 в. до н.э.).

² Ксенофонт. Сократические сочинения. Academia: 1935.

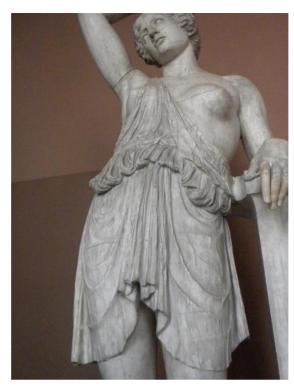


Рис. 1. Поликлет. Раненая амазонка. Копия, музей слепков, Ст. Петербург

Само пособие, имеющее название «Канон», не дошло до наших дней. Тем не менее даже пересказа Галена достаточно, чтобы понять насколько вышеизложенные идеи художественного видения Платона и Аристотеля пронизывали процесс подготовки художников в древнем мире.

Одной из наиболее интересных черт «Канона» являлось то, что этот труд вместо конкретного объяснения процесса ваяния даёт подробнее описание пропорций и других особенностей анатомии человека. Поликлет, по свидетельству Галена, в качестве основной цели обучения искусству художественного творчества видит развитие в ученике чувства красоты. Следует отметить, что древние греки понимали красоту в изобразительном искусстве как систему гармоничных, сбалансированных пропорций и прежде всего, симметрии. Предполагалось, следовательно, что красота измеряема и ученик, тренируя свой глаз и освоив точные принципы композиционных построений («Золотого сечения» например), может стать мастером.

Характерно также, что Поликлет в своём подходе к изображению человека исходит из концепции художественного видения человеческой фигуры в целом. Он строит фигуру не путём механического соединения её частей (как это делали древние египтяне, например), а посредством изображения всей структуры. Внимание Поликлета концентрируется на отношениях между различными частями натуры в едином комплексе¹.

Древние греки ценили техническую виртуозность произведений изобразительного искусства, и, естественно подготовка живописцев предусматривала тщательную шлифовку мастерства. Причём считалось, что в основе техники должна лежать не фантазия художника, а точное видение натуры.

Что это было именно так можно судить по биографии известного общественного

¹ E. Panofsky. The History of the Theory or Human Proportions as a Reflection of The History of Styles // Meaning in the Visual Arts, №4, 1955. Pp. 62-65.

деятеля Аполлона Тианского I в. н. э., написанную софистом Филостратом по заказу жены римского императора Септимия Севера. Аполлон Тианский, пишет Филострат, говорил начинающим художникам, что каждый из них может увидеть какие-то знакомые формы в облаках и представить образы в своём сознании. Называя эту способность «имитацией», Аполлон утверждал, что если «она приходит» (художнику) сама собой, то создание живописного произведения достигается путём мастерства 1.

Внук Филострата — Филострат Младший, развивая его идею писал: «что начинающий художник, если хочет действительно овладеть мастерством, должен хорошо знать человеческую природу, должен иметь способности различать признаки характера человека, даже тогда, когда они скрыты, а также посредствам состояния щек, выражения глаз и характера бровей и, короче говоря через всё, что связано с состоянием ума². Главная задача художника, продолжал Филострат Младший сводится к тому, чтобы выразить характер и эмоции изображаемого лица.

Если считать высказывания обоих Филостратов отражающими доминирующие взгляды на искусство поздней античности, а оснований противного у нас нет, то можно сделать вывод о заметных изменениях, произошедших в подходе к изобразительному искусству, а следовательно и к принципам подготовки художников в конце античности. На смену воспитания художественного видения пропорций, точных размеров, измеряемых форм, приходит, как следует из вышеизложенного, необходимость видения экспрессивности, психологических черт характера. Причём эта перемена идёт по пути органического слияния обоих подходов, сколько по пути отрицания, классического наследия. Филострат Младший с насмешкой пишет о художниках прошлого, которые слепо следовали законам гармоний, «как будто художник не может выразить успешно эмоции ума без изображения правильных пропорций фигур, к»³.

Характерно также, что поздний античный мир начал считать изобразительное искусство схожим с поэзией. Гораций провозгласил этот принцип в своём известном выражении: «как в живописи, так и в поэзии (Ut pictura poesis), которое стало центральным мотивом гуманистической теории искусства в период Ренессанса» ⁴.

Этот, казалось бы, чисто эстетический принцип при боле внимательном анализе имеет важный социально-классовый, а также художественно-педагогический аспекты.

Мы уже отмечали, что античный мир в целом ставил художника на весьма низкие ступени социальной лестницы. Они приравнивались к ремесленникам. Это объяснялось резким классовым расслоением древнегреческого общества, верхи которого принципиально считали неприемлемым для себя любой физический труд. Для них живописец или скульптор, зарабатывая на жизнь своими руками был просто «механиком» и, соответственно, не допускался к активной общественной жизни.

В тоже время поэты и музыканты в силу того, что они не соприкасаются с физическим трудом гораздо легче интегрировались с правящим классом. Даже барды, исполняющие песни поэтов, и те стояли на социальной лестнице ниже художников. Платон в своём видении переселения душ, видит душу Эпея (легендарного скульптора, создателя Троянского коня) воплотившейся в рукодельную женщину⁵. Этим Платон давал понять, что скульптура и женское рукоделие имеет общую основу. Плутарх свидетельствовал, что ни один молодой человек, его современник (т.е. I века. н.э.), восхищавшийся статуей Зевса на Олимпе не стремился стать Фидием или Поликлетом. Об этом же свидетельствует и Луциан, который в молодости

 $^{^1}$ Цит. по: М. Barasch. Theories of Art: from Plato to Winckelmann. New York University Press, 1985. p. 31.

² M. Barasch. Op. cit.

³ M. Barasch. Op. cit.

⁴ См. Подробнее: R. W. Lee., Ut Pictura Poesis: The Humanistic Theory of Painting, 1967.

⁵ См.: Платон. Государство. М.: Академический проект, 2015. С. 355.

обучался скульптуре. В своём автобиографическом труде «Сомниум» он отговаривал молодых людей от карьеры скульптора. Луциан писал: «преимущества, которые несёт с собой профессия скульптора сводятся лишь к тому, что вы будете лишь работать своими руками. Может оказаться так, что вы станете Фидием или Поликлетом и создадите ряд прекрасных творений, но даже в этом случае, хотя ваше искусство будет цениться очень высоко, ни один из здравомыслящих зрителей не захочет занять ваше место; какими достоинствами вы не обладали бы, вас всегда будут считать простым ремесленником, который зарабатывает на жизнь своими руками» В полной мере, если ещё не в большей, это относится и к живописцу.

Таким образом, казалось бы чисто эстетический постулат о признании общей основы творчества у поэта и художника свидетельствует о борьбе художников античного мира за свои социальные права. Одновременно он отражает изменение акцентов в подготовке художников: на первое место выходит развитие того аспекта художественного видения, который связан с экспрессией, эмоциональностью. Раннее христианство уже наложило свой отпечаток на эстетическую основу изобразительного искусства.

Средневековье

Концепция художественного видения в период средневековья остается в принципе той же, т.е. отказ видеть перспективу, светотеневые особенности натуры.

Начавшийся было в III в. н.э. процесс признания социальной значимости труда художника так и не завершился. Художники остались на положении ремесленников со всеми вытекающими социально-экономическими последствиями. Как и ремесленники они входили в цеховые организации-гильдии. Причём их часто объединяли с фармацевтами, ювелирами и даже каменщиками. Религиозный фанатизм раннего западноевропейского средневековья вел к тому, что изобразительное искусство зачастую отрицалось теологами вообще, как активность недостойная духовной сферы. Социальной позиции художников соответствовала и система их обучения. Она практически не отличалась от подготовки любого ремесленника в условиях цеховой системы и протекала в условиях весьма замкнутой жизни. Гильдия осуществляла социальный и экономический контроль за процессом ученичества.

В средние века ученичество обычно продолжалось шесть лет. Примерно в 10-12 лет мальчик поступал в мастерскую художника. Гильдия разрешала иметь только 2-3 учеников. В Италии мастер платил единовременную сумму родителям ученика. Процесс обучения зависел целиком от самого мастера. Однако в основном ученик (особенно в начальные годы) выполнял роль слуги и подсобного рабочего (растирание красок, подготовка различных материалов и т.д.). Рисовать ученик был должен в свободное от основной работы время.

В позднее средневековье период обучения сократился до трёх лет. Дюрер, например, учился только три года у мастера Михаэля Вольгемута. Появилась и практика по окончании ученичества посылать начинающего художника в путешествие по другим городам и странам. Это во многом способствовало развитию искусства рисунка, т.к. путешествие усиливало, как общеевропейский характер его, так чисто национальные черты местных школ. Контакты с признанными мастерам из других мест, копирование недоступных в данном городе работ, обмен рецептами не могло не развивать искусство рисунка в местности, откуда пришёл и куда возвратился начинающий художник после своего путешествия.

По возвращении ученик допускался гильдией к подготовке «шедевра», т.е. (своего рода дипломной работе) и если гильдия была удовлетворена, то этот художник становился полноправным её членом. Эта практика, повторяем, появилась лишь в преддверии Ренессанса.

¹ Цит. по: Barasch, Op. cit. p. 24.

Таким образом, результаты обучения зависели, как от личных способностей ученика, так и от художественно-педагогических навыков его мастера. В силу того, что к XI –XII вв. феодализм в западной Европе вступил в стадию расцвета, потребности в художниках довольно быстро росли. Требовались специалисты и по витражам, и по фрескам, и по иллюстрированию манускриптов.

Религиозный абскурантизм, отрыв от античной традиции и общий невысокий уровень городского населения Западной Европы определял методическую систему подготовки художников. Она преследовала весьма утилитарную цель: обучить художника-ремесленника. Проблема художественного видения или созерцания канонализировалась. Какие-либо творческие отклонения от сложившихся канонов изображения религиозных композиций пресекалось.

Судя по дошедшим до нас средневековым трактатам, система обучения художника в период XI–XIII вв. строилась на двух основах: изучение технических аспектов живописи (способов приготовления красок, грунтовки и т.д. и срисовывания образцов традиционных композиций, задрапированных фигур в различных позах и т.д., а «Альбомы» образцов имели широкое употребление в системе обучения средневековых художников.)

Среди этих работ наиболее известны сейчас «Различные искусства» монахабенедиктинца Пресвитера Теофила (XII в.) 1 и «Альбом» французского архитектора Виллара де Оннекура (XIII в.) 2

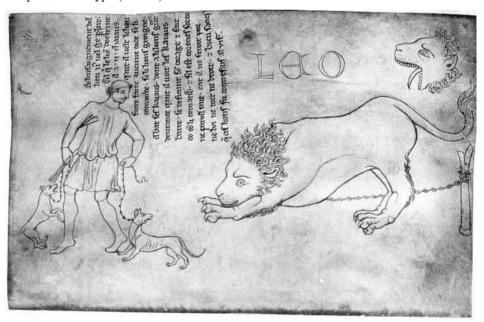


Рис. 2. Виллар де Оннекур. Рисунок льва из блокнота художника

Если первая работа — в основном трактат по материалам и техническим аспектам живописи, иллюстрации и других видов изображений, то вторая — пособие по обучению рисунку. Анализ их даёт весьма полное представление об основах педагогических представлений по обучению рисования в Средневековье.

В частности, анализ рисунков «Альбома» свидетельствует о том, что его автор совершенно не стремится к развитию определённого художественного видения у

¹ Cm. C. R. Dodwell. The Various Arts. De Diversis Artibus. Oxford: Clarendon Press, 1961.

² Cm. H. R. Hahnloser, Villard de Honnecourt: ritische Gesamtausgabe des Bauh ttenbuches ms. fr 19093 der Pariser Nationalbibliothek. Wien: Schroll, 1935.

начинающих художников. Де Оннекур не даёт ни малейшего указания на то, что ученик при рисунке должен наблюдать натуру. Ничего не говорится и о том, что при рисунке человеческой фигуры или фигуры животного следует придерживаться какихлибо пропорций. Даже в тех случаях, когда де Оннекур говорит, что фигура в целях упражнения должна рисоваться с натуры, очевидно, что имеется ввиду точное копирование с образца с помощью измерителя (в «Альбоме» есть рисунок льва, которого художник изображает при помощи этого прибора.).

Другой весьма странной чертой методики средневекового изображения является то, что в качестве первоначальной основы рекомендуется рисовать определённую геометрическую фигуру, в которую и должно вписываться определённое изображение человека или животного.

Однако внимательный анализ этих диаграмм показывает, что какого — либо реально-методического смысла они не имеют. Так, пятиконечная звезда у Виллара де Оннекура служит основой головы святого: эта же звезда, но с более удлинёнными лучами уже кладётся в основу фигуры человека. Профиль вписывается им в треугольник. Но одновременно треугольник кладётся им в основу головы лошади.

Совершенно прав известный немецкий искусствовед Е. Панофский, который, ссылаясь на эту средневековую систему обучения рисунку, заметил, что во всей истории изобразительного искусства Западной Европы никогда не существовало системы обучения рисунку столь далёкого от натуры и природы вообще ¹. Ни перспективу, ни светотень средневековые художники не использовали.

Более того, направляя подготовку учеников на путь копирования образцов «идеальных фигур» и композиционных построений, средневековые мастера категорически отрицали возможность индивидуальной интерпретации копируемых рисунков, что впоследствии делал Рубенс. Этот аспект был затронут автором в его статье "Рубенс — от рисунка к живописи"².

Пресвитер Теофил, например, требует, чтобы лицо святого рисовалось только определённым образом, глаза подкрашивались только определённым цветом, блики ставились лишь в определённом для этой цели месте. Он никогда даже намёком не говорит от возможности отхода от установившихся канонов.

Естественно, возникает вопрос: каким образом методика обучения художников без развития художественного видения могла принести какие-либо результаты? Ведь кажется, что кроме вреда все вышеперечисленные строгие и оторванные от реальности жизни правила начинающему художнику Средневековья дать не могли. И всё же следует допустить, что в контексте социально-экономической и религиозной жизни XII–XIII вв. эта педагогическая система была действенной.

Не следует забывать, что в средневековой Западной Европе фреска или иллюстрация в манускрипте должна, по мысли отцов церкви, определявших общественно-политическую жизнь, служить мощным орудием «лепки» религиозного и художественного сознания народа.

Повторение одних и тех же тем на стенах соборов, в манускриптах и т.д. имело психологическую направленность. Крупные размеры, простая композиция, позолота и яркие чистые краски — всё это при постоянном повторении воздействовало на умы и воображение людей. Папа Григорий Великий писал, что «картины в церкви нужны не для того, чтобы, ими восхищались, а для образования умов невежд... То, что книги дают тем, кто их читает, должны давать картины, созерцающим их»³.

Социальный заказ художнику средневековья был прост: «не отвлекать зрителя «красотой» художественного исполнения от духовного созерцания фрески или

¹ E. Panofsky. Op. cit.

² Наскалов И. И. Питер Пауль Рубенс — от рисунка к живописи // Проблемы науки, научнометодический журнал «Academy», №11 (38), ноябрь 2018.

³ Цитата по: M. Barasch, opp. cit, p. 64.

иллюстрации в отличие от античности, когда техника рисунка зачастую обладала самостоятельной эстетической значимости. Древние греки ценили красоту линии, как таковую безотносительно содержания рисунка, а средневековое видение красоты ограничивалось духовной областью. Художник не наблюдал натуру, не интересовался проблемой графического выражения, экспрессивностью. Соответственно в ученике ценилось не творчество, а дисциплина и «религиозный экстаз». Он должен был научиться вызывать религиозные эмоции, духовный подъём зрителя наиболее простыми средствами: изображение привычных «стандартных» образов отказом от визуальной перспективы, простой строгостью линии. Глубина содержания, а не эмоциональность технических средств — в этом существо художественного видения живописцев и иллюстраторов средневековой Западной Европы.

Средневековый художник видел пространство в качестве конгломерата материальных объектов и окружающих их пустот. Оба элемента воспринимались, как конечные и двухмерные формы. Пространство, таким образом, для художника средневековья не имело протяжённости и не измерялось визуально, а только духовно — религиозно.

Естественно, современному человеку, глядя на рисунки средневековых художников, трудно представить, что эти произведения могли волновать зрителя. Но не следует забывать о том, что человек Средневековья жил совсем в ином психологическом климате: его окружал мир, в котором он ежечасно ожидал сверхъестественных чудес, он был подвержен массовой религиозной доктрине.

И ещё один очень важный факт. Русский философ и теоретик изобразительного искусства Павел Флоренский в своей небольшой работе «Обратная перспектива», написанной в 1919 г., справедливо отмечал, что, казалось бы, «безграмотные» рисунки иконописцев не вызывают никакого досадного чувства и даже нравятся. Более того, если сравнить несколько икон того периода и примерно одинакового уровня мастерства, «зритель усматривает с полной определённостью огромное художественное превосходство в той из икон, в которой нарушение правил перспективы наибольшее, тогда, как иконы наиболее «правильного» рисунка кажутся холодными, безжизненными и лишёнными ближайшей связи с реальностью, на них изображенного» 1. П. Флоренский считает, что эти нарушения перспективы делались мастерами – живописцами сознательно, (отнюдь не наивно-примитивный) приём. Они заставляли глаз зрителя смотреть на разные части иконы, меняя своё место. Каждая часть палат, например, нарисована с требованием линейной перспективы, но со своей особой точки зрения, со своими горизонтами. Это же наблюдается в ликах иконы, хотя и не столь настойчиво (что и подталкивает к мысли об «ошибках» в рисунке ликов). Кстати, отказ от линейной перспективы характерен для египетских и китайских рисунков.

Ренессанс

Если мы не знаем точно, где и когда произошло изменение средневековой системы подготовки художников, то возникновение современной теории образования и основных аспектов методики подготовки студентов посредством развития их художественного видения, имеет совершенно точные временные и географические границы: конец XV—начало XVI веков, Италия.

Естественно, Ренессанс не был феноменом присущим только этой стране. Художники и философы-гуманисты Германии, Голландии, Испании внесли немалый вклад в развитие изобразительного искусства Западной Европы. И всё же именно в Италии XV века культурные, социальные и политические условия складывались наиболее благоприятно для формирования, как теории изобразительных искусств, так и теории художественного образования.

Крушению средневековой системы созерцания способствовали изменения социальноэкономической жизни в начале XV века.

Обогащение итальянских городов-республик и феодальных княжеств привело к росту

¹ П. Флоренский. Обратная перспектива // Собрание сочинений. Т. І. Париж, 1985, с. 118.

образования среди правящей верхушки, быстрому развитию точных наук, появлению гуманистического направления философской мысли.

В этих условиях наиболее известные художники изменили социальную ориентацию своего творчества. Они стали ориентироваться на утонченные вкусы высокообразованной публики.

Вырос и культурно-образовательный уровень самих художников. Их интересы уже не ограничивались профессией живописца или скульптора, как правило они были и архитекторами (что естественно, требовало знаний физики и математики) и поэтами и философами. Соответственно изменился и социальный статус художников. Показательным, в частности, является следующая выдержка из письма Дюрера, которое он послал из поездки в Италию своему другу Виллибальду Пиркгеймеру: «Здесь я — джентльмен, а дома — паразит» 1.



Рис. З. А. Дюрер, Рисунок левой руки. Альбертина, Вена

Хотя средневековая система ученичества продолжала существовать довольно долго, сама методика обучения претерпела радикальные изменения.

Ренессанс выдвинул новую концепцию: изобразительное искусство должно имитировать не только образцы старых мастеров, но и живую природу. Именно эта концепция является главной отличительной чертой художественной педагогики в период Возрождения. Начиная с конца XV в. визуальное изучение натуры становится стержнем всех подходов к подготовке художников, а художественное видение – одним из существенных элементов этой подготовки.

Этот переход назревал давно. Наиболее одарённые художники-мастера Средневековья понимали несовершенство слепого копирования образцов, как метода подготовки ученика: итальянский художник Ченнино Ченнини, живший в предренессансный период (конец XIV-начало XV века), в своей работе «Книга

¹ The writings of Albrecht D rer, London: Peter Owen Limited, 1958, p. 58.

художника» (главный трактат кануна гуманистической теории изобразительного искусства и художественного образования) пишет, что начинающий рисовальщик, скажем, при изображении горы, должен найти несколько больших камней, грубых и неочищенных, скопировать их, применяя свет и тень там, где система (рисование с натуры) требует этого¹. Другими словами, если средневековый художник, столкнувшийся с подобной проблемой, должен был бы заглянуть в альбом образцов, или же обратиться к коллекции копий с рисунков старых мастеров, то Ченнини требует наблюдать натуру.

Характерно, однако, что перевод подготовки художников на новую методику не получил сколько-нибудь чёткое теоретическое обоснование. Литература Возрождения весьма расплывчато трактует понятие «правильности» в изображении природы. Чаще всего употребляется термин «правильная имитация». А Леонардо говорит просто: «Та картина заслуживает наибольшей похвалы, которая в наибольшей степени соответствует изображаемому объекту»².



Рис. 4. Леонардо да Винчи. Картон для картины , «Святая Анна с Мадонной и младенцем Христом», Национальная галлерея, Лондон

² Leonardo da Vinci. Treatise on Painting. Princeton, N. J.: Princeton University Press, 1956. §433, §161.

¹ Cennino Cennini. The Craftsman's Handbook; Il libro dell'art., N. Y.: Dover Pubications, 1933, §88.

Однако, это не означает, что итальянские художники не понимали, что они имеют в виду под термином «правильной имитации» природы. Для них «правильность» имеет, прежде всего, научно-познавательный смысл. Живописец, по мысли художников-гуманистов Ренессанса, не может правильно изобразить природу, если он глубоко не изучил изображаемые объекты и те оптические феномены, которые позволяют ему точно с научной точки зрения передать наблюдаемую натуру на бумаге или полотне.

Парадоксально, но именно студии художников стали в этот период немаловажным источником передовой научной практики.

Университеты в XV в. оставались, по существу, реакционной силой, поддерживающей средневековую схоластическую науку 1 .

В частности, медицина изучалась там лишь, как процесс знахарского лечения, которое, естественно, не требовало глубоких знаний ни анатомии, ни физиологии. Античные тексты были единственным источником знания. Никакой экспериментальной работы в области медицины средневековые университеты не вели.

Неудивительно, поэтому, что средневековые художники, некоторые в той или иной степени интересовались изображением человеческого тела и заполнили этот вакуум². Практически все великие художники Возрождения были анатомами-практиками. Детальное знание пропорций человеческого тела и анатомии стало одним из обязательных элементов художественного образования и методики подготовки художников.

Однако, единства в подходе к тому, что следует изучать начинающему рисовальщику в человеческом теле, у художников Возрождения не было.

Можно выделить две основные точки зрения на эту проблему: Леоне Баттиста Альберти и Леонардо да Винчи.

Альберти интерпретировал доктрину имитации художником природы в подходе к фигуре человека, прежде всего, как необходимость усвоения им точных пропорций человеческого тела. Он, в частности отмечает необходимость измерения различных частей тела начинающими художниками, знания ими структурных особенностей фигуры человека. Но не больше. Он пишет: «Я предвижу, что будут и такие, которые будут возражать в отношении того, о чём я говорил выше, а именно, что художника не должны беспокоить объекты, которые он не видит. И они будут правы за исключением тех, случаев, когда для одетой фигуры нам необходимо, прежде всего, нарисовать фигуру обнажённую, а затем уже одеть её, так и при изображении обнажённого тела сначала должны быть обозначены мускулы и кости, а затем уже кожа. Таким образом, чтобы не было трудно понять положение мускулов»³.

В своём последнем труде «О скульптуре» Альберти даёт технические указания, как измерять человеческое тело. Но и в этом случае совершенно ясно, что его беспокоит не только проблема правильности анатомического изображения, сколько гармоничность пропорций тела в человеческой фигуре.

Методику Альберти подтвердил и Дюрер. Внутреннее строение человеческого тела мало интересовало его. Он считал, что начинающему художнику прежде всего следует развивать свою способность внимательного визуального анализа натуры, а так же всегда соизмерять те части её, которые поддаются физическому сравнению с

¹ См., напр.: H. Rashdall, The Universities of Europe in the Middle Ages. Vol II. Cambridge University Press, 1969; P. O. Kristeller, Medieval Aspects of Renaissance Learning. Columbia University Press, 1974.

² Вазари описывает весьма странную для современного человека историю о том, как студенты-медики тщательно изучают структуру человеческого тела по живописным полотнам одного из учеников Джотто, изображавших обнявшихся мужские и женские фигуры.(см. Barasch, opp. cit., p 130)

³ Leon Battista Alberti. On Painting and on Sculpture. London: Phaidon, 1972. II, § 36.

другими частями. Дюрер развил дальше весьма подробную систему измерения человеческого тела, предложенную Альберти.

Другой была позиция Леонардо. Он считал, что художнику настоятельно необходимо изучать анатомию. Более того, самого себя он определил, как «рисующий анатом» (pittore anatomista). Его рисунки демонстрируют мельчайшие анатомические детали. Леонардо совершенно сознательно шёл на изучение таких вещей человеческого тела, которые, казалось бы, не имеют визуальной значимости. По его собственным словам, для того, что бы получить полное знание о некоторых венах, он лично препарировал более десяти трупов. Он описывал свой метод рисования конечностей человеческой фигуры: «Я буду придерживаться вышеизложенного правила, делая четыре изображения с четырех сторон каждой конечности, а что касается костей, то я сделаю пятое – разрезав кости пополам и показывая отверстие каждой из них»¹.

Расхождение позиций великих теоретиков методики подготовки художников определили непрекращающийся до настоящего времени спор о месте анатомии в художественной педагогике и, прежде всего, в педагогике рисунка. Следует отметить, что современная практика подготовки художников нынешней Европы всё дальше отходит не только от позиции Леонардо, т.е. от глубокого изучения анатомии, но и от позиции Альберти. Во многих художественных колледжах и академиях при подготовке рисовальщика анатомия либо игнорируется вообще, либо изучение её приобретает формальный характер.

Вышеизложенный аспект «правильной имитации» природы, т.е. по существу художественного видения определяется вопросом: что художник должен знать о человеческом (или любом другом) теле для того, чтобы его изображать? Одновременно пред художниками Ренессанса встал и другой, не менее важный вопрос: каковы критерии правильного с научной точки зрения изображения натуры независимо от знания её? Ответ был простым: единственным критерием является перспектива.

Для исследователя исторического развития системы художественного видения в методике подготовки рисовальщика особое значение имеет два следующих аспекта этого критерия.

Во-первых, для начинающего художника, как и для зрителя перспективное построение — это изображение натуры так, как её видит любой человеческий глаз. Соответственно, оно может быть выражено геометрически, т.е. чисто научными средствами. А отсюда и логика подготовки художника: для изображения натуры «правдиво» нет необходимости иметь какие-то особые дарования; достаточно изучить точные правила перспективы. Кстати, по латыни «перспектива» - это оптика.

И в средние века оптика, как отрасль естественных наук, именно так и называлась. Неудивительно поэтому, что в период Ренессанса обучение художника строилось на изучении геометрических построений. Предполагалось, что художник путём сравнительно простых линейных конструкций, может получить убедительную графическую иллюзию пространства.

Отсюда вытекает и второй аспект: перспективные построения, связанные с плоскостью (картины). Средневековое художественное видение основывалось на восприятии плоскости рисунка, как на непрозрачной поверхности; на которую непосредственно наносились линии или краски. Художники Ренессанса уже не видят такой плоскости. Для них она прозрачна и открывает вид на построенный по правилам перспективы окружающий мир. «Перспектива, — писал Дюрер, — это латинское слово, обозначающее видение через что-то». Альберти говорит, что поверхность картины: «Это открытое окно, через которое виден изображаемый

¹ The Notebooks of Leonardo Da Vinci. N. Y.: G. Braziller, 1958.

² The writings of Albrecht D rer, London: Peter Owen Limited, 1958. P 113.

предмет»¹.

Соответственно, художники Ренессанса игнорировали плоскость, картины, как элемент, который следует учитывать при изображении натуры. Это отношение, естественно, отразилось и на методике художественного преподавания: начинающий художник должен был добиваться лишь сходства с трёхмерной натурой. О каких либо, скажем, декоративных сторонах узора на самом двухмерном полотне пособие по изобразительному искусству итальянского Ренессанса не упоминают. Во многом подобное отношение сохраняется в художественной педагогике реалистического направления до сих пор.

Метод перспективных построений, как часть подготовки художника к новой системе видения мира, был впервые сформулирован Альберти².

Дюрер, не смотря на усилия, так и не дал ничего принципиально нового в теории художественной перспективы.

Вместе с тем, его механизм по изучению перспективы при рисовании человеческой фигуры, свидетельствует о глубоком отношении Дюрера к проблеме развития у рисовальщика точного художественного видения и изображения. Принципы изучения перспективы, которые лежали в основе его механизмов не потеряли своего значения до настоящего времени и, как свидетельствует опыт, могут быть с успехом применены для подготовки начинающих рисовальщиков.

Было бы не верным считать, что линейная перспектива, как элемент художественного видения в период Ренессанса, имела абсолютное значение и никто из великих художников не видел её недостатков. Первым, кто отметил несоответствие линейной перспективы реальному зрительному опыту, был Леонардо. Он нашёл и причину: линейная перспектива строится на основе видения одним глазом, обоими. Леонардо писал: «Много раз художники впадали в отчаяние от недостатка способностей имитировать натуру, видя, что их картины не имеют той объемности и живости, которую можно наблюдать у них в зеркало... Изображаемый объект не может иметь видимость такой объёмности, какую мы наблюдаем в зеркале, хотя оба изображения лежат на поверхности, если только мы не будем смотреть одним глазом»³.

Леонардо отметил, что наблюдение обоими глазами уменьшает степень сокращения предметов при удалении; что, соответственно меняет и структуру перспективного изображения. Он был первым, кто дал обоснование так называемой «воздушной перспективе», т.е. изменение интенсивности цветовой окраски предметов по мере их удаления от зрителя.

Его заслуга и в том, что он сумел переступить через «научность» линейной перспективы с её геометрической основой и заметил эффект размываемости контуров наблюдаемых предметов по мере их удаления. «Художник, — писал он, — должен изображать формы и объекты далёкие от глаз только, как пятна и изображать тени не с чёткими очертаниями, а скорее с размытыми» 1. Этот подход резко противоречил художественному видению Брунеллески, Альберти и Пьеро дела Франческа, стремившихся построить систему перспективного рисунка чисто геометрическими средствами. Для них контуры измеряемых предметов всегда измеряемы и четки.

Таким образом, Леонардо заложил один из главных принципов системы

¹ Альберти Леон Баттиста. Десять книг о зодчестве: В 2 т. М., 1935—1937.

² Следует отметить, что уже в мастерских средневековых художников зрели идеи перспективного изображения. Но как научная система, визуальная перспектива, была сформулирована лишь в XV в. Другими словами, теория шла за практикой. Первым, кто дал основные принципы перспективных построений был флорентийский архитектор Филиппо Брунеллески.

³ The Notebooks of Leonardo Da Vinci. N. Y.: G. Braziller, 1958.

⁴ Ibid

художественного видения, который лёг в основу мировой практики преподавания реалистического искусства, а именно: перспективные построения правильны лишь с чисто геометрической точки зрения; в практическом плане начинающий художник должен проверять эти построения путём внимательного наблюдения за натурой, внося соответствующие изменения в рисунок.

Именно Леонардо должен считаться основателем той системы художественного видения в изобразительном искусстве, которое основано на чисто визуальном восприятии окружающего мира. И до него способности художника к точному наблюдению за натурой ценилось весьма высоко. Альберти, например, определял зрение, как «наиболее острое чувство, дающее нам возможность схватить, что правильно и что ложно в изображении вещей» 1. Характерно, также, что личной эмблемой Альберти был глаз. Однако, Леонардо первым понял, что хороший рисунок, зависит главным образом от правильного восприятия изображаемого объекта и что, следовательно, начинающий художник должен прежде всего развивать способность такого видения.

Леонардо не был реалистом, как его иногда интерпретируют. Он требовал не просто наблюдения за природой, а именно художественного. По его понятиям, художник должен схватывать формы, которые внутренне присущи объектам природы. То, что передается дальним зрением, говорил Леонардо, не требует перевода на какой-то другой язык. Ни логическое доказательство, ни литературное описание не имеют такой способности воздействия на человека, как художественное изображение. «Картина представляет творения природы чувствам человека более правдиво и уверенно, чем слова»². И Леонардо демонстрирует это практически. Даже его, казалось бы, анатомические рисунки всегда несут ощутимый заряд экспрессивности, превращая их в образы высокого искусства. Исследователи его творчества отмечают, например, что совершенно правильный рисунок человеческого плода в чреве матери выполнен им с такой силой светотеневых контрастов, что невольно вызывает у зрителя глубокие философские размышления о зыбкой границе между жизнью и смертью.

Следует отметить, что Леонардо в методике обучения большое внимание уделял развитию видения контрастов. Он искал контрасты повсюду: и в природе, и в искусстве. Леонардо говорил, что «безобразный» объект делает изображаемый рядом с ним «прекрасный» предмет «светящимся»³.

Итак отмечаем два подхода видения объектов: Альберти и Леонардо.

Альберти считал, что начинающий художник должен видеть природу так, чтобы «выделить» рассыпанные в ней элементы прекрасного. Его любимой притчей был античный рассказ о художнике Зевксисе, которому был дан заказ нарисовать Елену Прекрасную. Зевксис собрал всех красивых девушек города и от каждой взял по наиболее совершенной части: у одной нос, у другой глаза, у третьей ноги и т.д. В результате он получил идеальный образ красоты. Соответственно, Альберти видел в средних пропорциях человеческого тела выражение прекрасного. Будучи последователем Платона, он считал, что красота, как эстетический принцип едина: не может существовать двух идеалов прекрасного.

Леонардо же учил начинающего художника не обращать внимание на какие-либо абстрактные понятия при рисовании. Он подготавливал учеников к мысли о том, что в природе всё прекрасно; открыто предупреждал, что стремление «подправить» природу приведёт только к манерности 4 .

Альберти верил в абсолютный идеал сбалансированных пропорций. Для него

¹ Альберти Леон Баттиста. Десять книг о зодчестве: В 2 т. М., 1935—1937.

² The Notebooks of Leonardo Da Vinci. N. Y.: G. Braziller, 1958.

³ Ibid.

⁴ Ibid.

существовал только один тип художественного видения: видение красоты и правды, вытекающей из «объективной» системы правильных пропорций и перспективных построений. Леонардо же говорит, прежде всего, о художественном видении экспрессивности. Он подчёркивал, что не пропорции и правильность перспективы воздействует на зрителя, а очарование и изящество рисунка. В отличие от Альберти, он считал, что красоту художественного произведения нельзя чем-то измерить. Леонардо категорически отвергал принципы художественного видения Альберти. В природе, говорит он — много разных систем пропорций и не одна из них по своей сущности не лучше другой.

Он учит начинающего художника: «человек может быть пропорционально сложен и в тоже время быть толстым и низким, высоким и тонким или же средним»¹. Этой же точки зрения придерживался и Дюрер, который первым выдвинул принцип необходимости изучения различных типов людей.

В системе художественного видения итальянского Ренессанса большое место занимает движение натуры. Уже античные художники понимали, что художнику для правильного изображения человеческой фигуры недостаточно освоить только пропорции, даже в совершенстве. Каноны пропорций видят человеческую фигуру статично в то время, как все живые существа находятся в постоянном движении. изображение, передающее динамизм, лействие объекта. придаёт необходимую правильность пропорции структур, значимость произведению изобразительного искусства.

Принцип передачи движения в рисунке или в живописном произведении получил у итальянских мастеров наименование «мото». Этот термин охватывает оба элемента движения: во-первых, правильную передачу на бумаге пропорций и перспективы человеческой фигуры, физически перемещающейся в пространстве, и во-вторых изображение жестов, вызываемых, как говорили итальянские рисовальщики «движениями души», т.е. эмоциональным состоянием натуры.

Необходимость привития начинающему художнику навыков достижения «мото» в рисунке было неоспоримым методическим и эстетическим требованием всех итальянских теоретиков и мастеров-практиков в период Ренессанса.

Альберти, например, в своём трактате «О живописи» прямо говорит о необходимости развивать художественное видение всех видов движения в природе. «Движение, - писал он, - можно хорошо изучить с натуры, хотя и трудно имитировать многие движения души 2 .

Альберти одновременно указывает на исключительную сложность развития художником способности видения движения и даёт свои правила постановки в позу натурщика, которые впоследствии вошли во многие учебники рисунка. Он, в частности, считал, что поза натурщика должна быть такой, чтобы ученик ясно видел виток энергии, идущей от ступней к коленям, затем к бёдрам, а затем к шее. (§320) Одно бедро должно всегда быть выше другого (§319). Голова не должна точно следовать направлению торса, её посадка должна быть под некоторым наклоном к плечам, так же, как и торс (§357). Ступни, ноги кисти никогда не должны идти в одном направлении (§88, §368).

Леонардо и в этой области оказался более глубоким исследователем. В его системе художественного видения занимает более заметное место, чем у Альберти. Для Альберти «благородство», уровень артистизма художественного произведения определяется, прежде всего, движением. «Несомненно, картина является философией, т.к. она изображает движение тел», - писал он³.

Движение человеческой фигуры на рисунке, учит Леонардо, должно помогать

¹ Ibid.

² Альберти Леон Баттиста. Десять книг о зодчестве: В 2 т. М., 1935—1937.

³ Leonardo da Vinci. Treatise on Painting. Princeton, N. J.: Princeton University Press, 1956.

художнику передать внутреннее состояние этого человека. «Если фигуры (на рисунке) не передают жизненных действий и не выражают концепций своего ума посредством конечностей, - замечает он, - такие фигуры мертвы дважды» 1.

И всё-таки не Леонардо, а Дюрер должен считаться основателем современного методического подхода к обучению рисовальщика, изображая движение человеческой фигуры. Леонардо выдвинул общий принцип. На вопрос о том, как конкретно добиваться того, чтобы рисунок содержал необходимые элементы «мото», великий гуманист отвечал просто: наблюдайте природу.



Рис. 5. Дюрер. Отдых на пути в Египет. Старая пинакотека, Мюнхен

Заслугой Дюрера было то, что он, во-первых, выделил рисунок движущейся человеческой фигуры в качестве самостоятельного раздела в процессе подготовки художника, во-вторых, и дал конкретную методику освоения главных физических положений тела человека, т.е. изображение движущейся человеческой фигуры в правильной визуальной перспективе. После Дюрера мировая западная педагогика рисунка пошла в направлении поиска наиболее эффективных соотношений между временем необходимым на освоение анатомических структур и на обработку рисования движущейся человеческой фигуры. Уже никто не ставит под сомнение осваивать изображение активно действующей фигуры в различных ракурсах.

В последней книге своего труда о пропорциях человеческого тела Дюрер описывает весьма подробно свою методику обучения рисунку обнажённой фигуры человека (и мужской и женской) в движении. Он берёт вначале только два варианта – профильный и фронтальный (или задний) — т.е. наиболее простые положения. Причём, Дюрер учитывает, что начинающий художник должен вначале научиться рисовать кубические схемы человеческой фигуры для того, чтобы правильно освоить принцип перспективных построений и добиться автоматизма в рисунке правильных пропорций и соотношений между различными частями тела. Это стереометрические фигуры, подчиняющиеся физическим законам. Каждая часть тела представлена какой-либо кубической формой, что, по мнению Дюрера, облегчает конструкцию человеческого тела в движении. Он рекомендует начинать со следующих положений:

1.Торс склонён вправо, при этом сам изгиб осуществлён за счёт тазобедренного сустава; голова наклонена вниз; левая нога идёт назад;

¹ The Notebooks of Leonardo Da Vinci. N. Y.: G. Braziller, 1958.

- 2. Торс склонён влево; голова поднята, правая нога впереди;
- 3. Торс склонён вперёд; правая нога идёт назад;
- 4. Торс склонён назад, правая нога впереди.

Как видим, Дюрер даёт начинающему рисовальщику возможность освоить все основные положения тела. Он игнорирует анатомические особенности, подталкивая обучаемого лишь к художественному видению основных структур человеческого тела с тем чтобы они были переданы верно в перспективе.

Если такой подход выглядел революционным в процессе подготовки художника в период раннего Ренессанса, то уже для Микеланджело подход Дюрера к изображению человеческой фигуры в движении кажется примитивным. Микеланджело по свидетельству его современника, Асканио Кондиви, считал, что главная цель Дюрера — заставить начинающего художника искать правильные пропорции человеческого тела. Он вообще не видит в стереометрических фигурах средства развития навыков изображения движущихся фигур¹.



Рис. 6. Микеланджело. Рисунок к изображению Адама. Британский музей, Лондон

Для Микеланджело и круга его последователей главное при передаче движения — экспрессивность. Миланский художник Джованни Паоло Ломаццо (1538-1600), ослепший в 33 года и посвятивший всю оставшуюся жизнь теории изобразительного искусства в своём известном трактате «Идеи храма живописи» наиболее полно отразил эти взгляды. По его определению «движение — это лишь определённая экспрессия и внешний знак тех сил, которые человек испытывает внутри себя. Путём изображений положений тела внутреннее движение передаётся лучше, чем словами...»² видение эмоционального содержания в движении тела становится с тех пор одним из элементов художественной педагогики.

Микеланджело и его круг выдвинули и такую важную концепцию

² Цитата по M. Barasch, op. cit, p.276

¹ Cm: Ch. Holroyd. Michael Angelo Buonarroti. London, N. Y., 1903, p. 69.

изобразительного искусства, которая не могла не оказать влияние на процесс развития художественного видения рисовальщика, как «дизайн» (disegno). Этот термин во времена Ренессанса имел отличный от современного понятия смысл. Он обозначал линейную композицию, т.е. линейный рисунок, лежащий в основе любого произведения изобразительного искусства. Многие художники понимали и понимают под «дизайном» первоначальный этюд, в котором выражена структурная основа произведения. Вазари, известный искусствовед и художник периода Ренессанса, назвал дизайн «отцом трёх искусств: живописи, архитектуры, скульптуры.» Он писал, что Венецианские художники круга Тициана и теоретики Ренессанса Пауло Пино, Кристофоро Сорте, Лодовико Дольче и др. создали свою систему художественного творчества, имеющую отличную от флорентийской.

Микеланджело, давая свою оценку одной из картин Тициана, заявил: «как жаль, что «veneziani» не изучают более глубоко «дизайн» (рисунок)!». По мнению Микеланджело, если бы Тициан это делал, он превзошёл бы всех художников. Развивая эту тему, Вазари отмечает, что без глубокого изучения дизайна начинающий художник никогда не добъётся совершенства 1.

Соответственно, обучение искусству дизайна становится одной из главных педагогических целей в конце XVI в. У нас мало прямых свидетельств того, как на практике осуществлялся учебный процесс. И, тем не менее, сам факт, что первая академия художеств в Италии называлась Академией дизайна, говорит за себя.

В качестве одного из примеров методики привития начинающему рисовальщику навыков дизайна можно привести систему ушедшего в монастырь художника и автора нескольких трудов по искусству Джованни Баттиста Арменини (1540-1609). В своем теоретическом трактате по практике живописи под названием «De Veri Precetti Della Pittura» в 1587 году он устанавливает несколько последовательных этапа, которые ученик должен последовательно пройти один за другим:

- контурный, линейный рисунок;
- рисунок пером с резкими контурами и лёгкой размывкой теней;
- рисунок пером на цветной бумаге, где бумага представляет средний тон; блики наносятся белым мелком или акварелью, глубокие тени густой размывкой тушью.

Таким образом, рисунок выделяется в качестве основного элемента в процессе подготовки художника. Концепция дизайна значительно повлияла на систему художественного видения в период Ренессанса, что естественно, не могло не отразиться и на художественной педагогике этого времени.

Вопрос, что следует считать хорошим рисунком, а что слабым волновал и продолжает волновать, как самих художников, так и теоретиков искусства. Соответственно возникает и проблема педагогического характер: можно ли обучать дизайну исключительно путём развития художественного видения правильных пропорций, анатомических структур и геометрических перспектив? Или же в учебный процесс обучения искусству рисунка должны быть внесены какие-то другие элементы, как школу или традицию?

Для них дизайн - одна из частей живописного произведения. Она делится венецианцами на три компонента: суждение (giudizio), линейный рисунок (circoscrizione), приобретённый упражнениями навык рисовальщика (prattica), т.е. «твёрдость руки», объединяемые в единую композицию².

С момента появления идей Леонардо и в начале XVII в. школы художественного образования продолжали придерживаться системы обучения рисунку исключительно на рисунках гипсов, манекенов человеческих фигур, скелетов. Но проблема появилась гораздо сложнее. Ведь для того, чтобы определить, насколько хорошим или плохим

¹ G. Vasari. Le vite de'pi eccellenti pittori, scultori ed architettor. Firenze. 1878.

² См. подробнее: M. Roskill. Dolce's *Aretino* and Venetian Art Theory of the Cinquecento. N. Y.: College Art Association, 1968.

является дизайн, т.е. внутренняя структура рисунка произведения изобразительного искусства, необходимо иметь какую-ту систему эстетической оценки. Нужно знать в принципе, что хорошо и что плохо в искусстве рисунка. И не только знать, но и уметь видеть соответствующие черты плохого или хорошего, и в рисунках других рисовальщиков и в собственных.

Неудивительно поэтому что художники и искусствоведы – гуманисты Ренессанса в качестве одной из главных 6 составных частей как эстетически, так и художественной педагогики, выдвинули концепцию оценки качества произведения изобразительного искусства. Эта концепция была представлена не сколько для использования самим начинающим рисовальщиком, сколько мастером, готовящем учеников. Уже Леонардо заявлял, что каждый художник обязан обладать способностью опенки¹.

Двумя поколениями художников позднее эта концепция приобрела более точную характеристику: без способности к оценке художник не может творить вообще. Вазари свидетельствует, что Микеланджело говорил: «художник должен иметь измеритель не в руке, а в глазе, так как руки исполняют, а глаз оценивает»².

Способность оценки считалась не только число интеллектуальным качеством, но и чувственным, экспрессивным. Оценка не может строиться на точных мерках, и она не может быть доказана. И, тем не менее, итальянские мастера считали, что развитый художественный вкус и способность к художественному видению дают возможность понять, насколько качественным является рисунок или любое другое произведение изобразительного искусства. Для них интуитивная реакция, основанная на развитом художественном видении в этом случае не менее существенна, чем научный факт. Вазари, например, говорит: «В конце концов, глаз должен давать окончательную оценку, т.к. даже если натура тщательно измерена, но глаз не воспринимает ее, он не перестанет исправлять (эти измерения)... хотя измерение может способствовать тому, чтобы работа была пропорциональной и красивой, глаз, тем не менее, всегда последний судья»³.

Итальянские мастера тем самым подталкивали художественную педагогику к принципу: подготовка рисовальщика не должна ограничиваться отработкой правил перспективы, пропорций, анатомических структур.

Необходимым дополнением к этому является развитие художественного вкуса, дающее навык творческого освоения композиционного рисунка, т.е. дизайна или рисунка в композиции. Без объединения обоих элементов в едином процессе обучения художник, как творческая личность, подготовлен быть не может.

Весьма важной эстетической концепцией Ренессанса, повлиявшей на развитие системы художественного видения при подготовке рисовальщиков и живописцев, стала концепция «изящности» (grazia). В принципе, эта концепция не было новой. Еще античные авторы весьма часто употребляли этот термин для характеристики особых свойств произведения изобразительного искусства. Римский историк: Плиний, например, характеризуя талант живописца Аппелеса, писал: «Изящество его гения остается неоспоримым». Для Плиния «изящество» не просто совершенство, а нечто такое, что придает произведению особое очарование.

Альберти ввел концепцию «изящества» в словарь художников Ренессанса. Но для него это, в основном, синоним красоты. Он пишет, например: «При сравнении эти двух поверхностей возникает та элегантная гармония и изящество тел, которую называют красотой» 4 .

Но уже Вазари, видимо, отражая складывающую тенденцию, говорит об

¹ The Notebooks of Leonardo Da Vinci. N. Y.: G. Braziller, 1958.

² G. Vasari. Op. cit.

³ G. Vasari. Op. cit.

⁴ Альберти Леон Баттиста. Десять книг о зодчестве: В 2 т. М., 1935—1937. II; с. 39.

изяществе и красоте произведения изобразительно искусства как о разных его качествах. Говоря о Леонардо, например, он пишет, что тот «обладал поистине божественным изяществом». Рафаэль для Вазари «наиболее изящный художник», а Пармиджанино — «чрезвычайно изящный» 1. Оттенок в определениях был весьма существенным: если красота — принадлежность тела, то изящество понималось, как духовное качество.



Рис. 7. Рафаэль. Автопортрет. Эшмолеанский музей искусства и археологии

Известный итальянский гуманист, теоретик искусств Бенедетто Варки в своем написанном в 1590 г. труде «Книга о красоте и изяществе развивает дальше эту концепцию. Он заявляет, что изящество может существовать без красоты, но настоящая красота невозможна без изящества. Для Варки, как и для всех гуманистов этой эпохи, красота — это измеряемая объективная гармония. Он пишет. Например, «красота — это ничто другое, как правильные пропорции и соответствие всех частей». Изящество же — это стимул, очарование». Это то, что нас восхищает и трогает». Его, учит Варки, нельзя вывести из пропорций и перспективных построений².

Соответственно, задачи художественной педагогики намного усложнились.

¹ G. Vasari. Op. cit.

² Цит. по: М. Barasch, op. cit, p.223

Научить тому, что не имеет точно выраженных параметров можно лишь путем развития определенного видения мира и художественного вкуса.

Художникам итальянского Ренессанса стало понятно, что добиться от ученика изящества рисунка можно лишь развитием у него специальных качеств наряду с визуальным изучением натуры, познанием анатомии и пропорций.

Оценка рисунка, по убеждению итальянских мастеров и теоретиков изобразительного искусства, должна основываться на «виртуозности» (facilita).

Западноевропейская эстетическая мысль периода Ренессанса в понятии «виртуозность» видела два аспекта: во-первых, способность художника как можно более точно изображать природу и, во-вторых, исполнение им сложных заданий легко и быстро, без усилий, как бы спонтанно.



Рис. 8. Наскалов И. Копия с рисунка Андреа дель Сарто. Голова младенца

Следует помнить, что итальянский Ренессанс не имел понятия «творчества». Причиной тому – устоявшая средневековая схоластическая концепция, заключающая в том, что «творить» может только Бог. Известный постулат Фомы Аквинского, что «тварь» (т.е. человек) не может творить» преодолевался с исключительно большими трудностями. Даже великий гуманист Леонардо избегает употреблять глагол «творить» в своих произведениях.

Этот факт, однако, не говорит о том, что художники Ренессанса не понимали концепции творчества вообще. Для них она тесно переплеталась со вторым аспектом понятия «виртуозность», т.е. с виртуозной легкостью. Дюрер, например, открыто заимствовавший и проповедующий идеи итальянских мастеров, удивился тому, что иногда «художник может набросать что-то пером на половине листа бумаги...и это окажется лучшей и более художественной работой, нежели большое произведение

другого мастера, над которым тот работал целый год»¹.

В период Ренессанса среди художников бытовала легенда о том, что Джотто одним росчерком рисовал совершенно правильный круг. Вазари в своем известном жизнеописании великих художников приводит множество примеров непринужденной легкости исполнения ими своих работ.

Сдвиг эстетических акцентов с «правильности» изображения и тщательности технической отработки рисунка на изящество и «фасилита» т.е. виртуозную легкость, не мог не повлиять на художественную педагогику. К началу века в методику подготовки рисовальщика вносится два важных элемента: набросок и освоение стиля (maniera) рисования великих мастеров высокого Ренессанса (Леонардо, Микеланджело, Карреджо, Рафаэля).

Набросок, как самостоятельный вид учебного рисунка, направленный на развитие художественного видения и вкуса ученика в целых достижения виртуозной легкости, естественно, не был общепризнанными методическим средством. У нас нет свидетельства тому, насколько широко набросок практиковался в мастерских итальянских художников в качестве учебного упражнения. Скорее всего, только действительно крупные художники-рисовальщики требовали от своих учеников работы над набросками.

Рядовой мастер вряд ли мог даже ставить перед собой цель развития у учеников виртуозной легкости и изящества. И, тем не менее, уже сам факт признания теоретиками-гуманистами Ренессанса, а вслед за ними и любителями искусства высоких художественных достоинств быстрого рисунка открыл путь для серьезного освоения его начинающими художниками. Судя по дошедшим до нас сведениям, набросочные студийные рисунки стали одним из элементов учебного процесса первых художественных академий, возникших в Италии в период позднего Ренессанса.

Гораздо более заметным был второй методический подход для развития художественного видения и вкуса начинающих рисовальщиков, а именно освоение стиля мастеров высокого Ренессанса. Этому способствовало появление в конце XVI века нового течения в изобразительном искусстве Италии, получившее в искусствоведении наименование «манеризма».

Уже первое после высокого Ренессанса поколение итальянских художников и теоретиков искусства объявило, что предшествовавшие им великие мастера, включая Леонардо, Рафаэля, Корреджо и Микеланджело, достигли кульминации в художественном творчестве. Считалось, что никто не повторяет их шедевров и, следовательно, задача последующих поколений художников состоит лишь в том, чтобы не растерять наследие великих мастеров. Вазари и Винченцо Данти стали выразителями этих взглядов. Данти, например, заявил, что Микеланджело превзошел всех античных и современных художников, а поэтому все, кто хочет добиться успеха в «искусстве дизайна» должны лишь упорно следовать манере рисунка великого мастера.

Эта, подхваченная многими итальянскими художниками мысль, отразилась и на художественной педагогике. Художественное видение натуры отходит на второй план. Основные усилия учеников направляются на анализ работ мастеров высокого Ренессанса, что зачастую сводилось просто к копированию их рисунков, скульптурных произведений и поиск виртуозной легкости, изящества рисунка ведется на примерах Леонардо, Рафаэля, Микеланджело. Другими словами, развитие художественного видения начинающими рисовальщикам внешних элементов и структур окружающего мира дополняется освоением стиля мастеров высокого Ренессанса. Причем, в художественной педагогике Ренессанса освоение стиля означало не только изучение техники, но и экспрессивности рисунков великих

¹The writings of Albrecht D rer, London: Peter Owen Limited, 1958. P 113. p 244.

художников. Эта педагогическая концепция получает наименование «модо» (modo). Об этом упоминалось выше. Могло быть «модо» грунтовки холста; «модо» - рисунка с натуры.

А могло быть и трудное для освоения «модо» Микеланджело или же «изящество модо» Рафаэля

Считалось необходимым и постижение «модо» античных мастеров.

Арменини, в частности, перечисляет те античные скульптуры, которые начинающий рисовальщик должен обязательно копировать. Среди них, в частности, он упоминает Лаокоон, торс Аполлона Бельведерского.

Судя по работе Арменини, художественная педагогика позднего Ренессанса довольно четко различала наиболее сильные стороны рисунков различных мастеров, и, соответственно, перед учениками ставилась цель при копировании работ учитывать эти стороны. Так, на рисунках Дюрера изучалась проработка деталей так, чтобы рисунок Леонардо, которые по мнению теоретиков позднего Ренессанса не превзойдены по тонкости передачи анатомических структур и перспективных построений без потери артистичности, отрабатывалось художественное видение положений тел в пространстве. Рисунки Рафаэля служили образцом для привития ученикам понятия о том, что такое изящный стиль. В то же время, признавая гениальность рисунков, Микеланджело, считалось, что использовать их в качестве материала для учебного копирования нельзя в силу «нечеловеческой экспессивности» стиля великого мастера.

Ответа на вопрос, следует ли ученикам изучать все стили старых мастеров или же сосредоточиться на одном, наиболее близком «по духу» художественная педагогика Ренессанса не дает.

Что касается самой методики преподавания рисунка, то она строилась, как правило, на принципах, разработанных Леонардо. Его система предусматривала три последовательные ступени обучения рисунку:

- 1. Копирование рисунков хороших мастеров;
- 2. Рисунки скульптур, гипсов и других неподвижных предметов;
- 3. Рисунки человеческой фигуры с натуры (одетой и обнаженной).

Каждому этапу соответствовала своя система отработки художественного видения или восприятия природы, натуры.

<u>Первый этап</u> (esempio) – в принципе мало изменился со времен средневековья. Единственное, что менялось на протяжении всего периода Ренессанса, как отмечалось выше, это акцент художественного наблюдения и осмысливания, видения. Внимание и рисовальные усилия ученика развивались в тех направлениях, которые в данный период считались наиболее важными. Общая же методическая цель оставалась неизменной: «набить руку», обострить видение формы, развить художественную память на лучших образцах.

И во времена Джотто и в послеренессанский период Рембрандта ученики начинали обучение путем копирования старых альбомов и таблиц рисунков.

На протяжении нескольких столетий начинающие художники копировали одни и те же образцы.

Лучшие копии хранились. Известно, например, что учитель Микеланджело Доминико Гирландайо не давал ему свой альбом копий. В целом, и период Ренессанса существовал единый методический подход: ученик должен копировать хороших мастеров, неустанно пока не разовьет собственную руку. Об этом говорили Микеланджело и Дюрер. Даже Арменини, выступивший против излишнего увлечения копированием признавал преимущества этого метода при тренировке руки и развития художественного видения учеников 1.

Второй этап (relievo) имел методическую цель подвести ученика к рисунку

человеческой фигуры. Предполагалось, что рисунки со скульптур, барельефов и гипсов обеспечат практическое применение знаний, приобретенных в результате копирования. Леонардо рекомендовал начинающему художнику использовать копию рисунков мастера со скульптур, барельефов и гипсов обеспечат практическое применение знаний, приобретенных в результате копирования. Леонардо рекомендовал начинающему художнику использовать копию рисунков мастера с этой же скульптуры. Сравнивая свой рисунок с высшим образцом ученик поймет разницу и в своем видении натуры и технических средствах¹.

Прыжок от копирования двухмерного рисунка к трехмерной натуре решал главную методическую проблему: художественное видение планов, их направлений в пространстве, а также меняющегося вида планов в тенях и на свету.

Следует подчеркнуть, что рисунки скульптур и гипсов были не столько учебными упражнениями, сколько данью увлечения античностью. Можно видеть три подхода художественного видения античности великими художниками высокого Ренессанса:

- а) Леонардо, основывал необходимость развития художественного видения на тщательном наблюдении, зрительном изучении античных образов; античность должна оставаться античностью;
- б) Микеланджело, перемоделировал само существо античности в образах своих рисунков и скульптуры, демонстрирующих его бушующую энергию; подталкивал художника к собственному видению духа античности;
- в) Рафаэль, также трансформировал античность, но уже в чисто эстетическом плане; он развивал импрессивное видение античного прошлого.

Вторая ступень подготовки художника была весьма длинной. Многие ученики не шли дальше этой ступени — уходили в ремесло. Считалось, что освоение рисунков античных скульптур и барельефов дает необходимое профессиональное мастерство.

<u>Третий этап</u> — «золотые ворота» обучения искусству рисунка; вершина ученичества. Мастера Ренессанса придавали этому этапу обучения исключительно большое значение. Именно в процессе обучения рисунки с натуры они развивали художественное видение учеников.

Весьма интересно, что в период Ренессанса далеко не все мастера были приверженцами рисования с натуры. В этой оппозиции была своя логика. Они считали, что рисование с натуры лишь бездушная и бездуховная имитация физического мира. В то время, как рисунок — образец великого мастера, служит в качестве средства передачи внутреннего мира вещей, духовной трансформации, идеала красоты. Следовательно, рисование с натуры лишь один элемент обучения; наряду с ним должны быть рисунки по памяти и рисунки по воображению. Образы, возникающие в душе человека, свободны от причинности и случайности форм живой натуры. Именно поэтому, заявляли они, Леонардо трансформирует нищих трущоб Милана в святых апостолов, а Рафаэль, не найдя подходящей модели для своей мадонны, «выдумывает» ее в соответствии со своим идеалом красоты.

Немецкий художник Антон Менгс сформулировал эти идеи в правило: при рисовании с натуры необходимы только правильное зрительное восприятие, но для изображения идеала необходимы талант и сила воображения. Имитатор, правильно рисующий с натуры, не делает различия между понятиями «хорошее» и «наилучшее», заявляет он. Рисовальщик — «натуралист» видит и воспроизводит несовершенства природы, но «не узнает» идеала. Соответственно, по Менгсу, голландцы — рабские имитаторы, а Тициан — весьма посредственный художник.

Возвращаясь к методике обучения рисунку человеческой фигуры с натуры, которую рекомендовали мастера Ренессанса, следует подчеркнуть общепризнанность принципов: рисовать в начале всю фигуру, а затем отдельные ее части. Альберти писал, например: «Когда вы рисуете обнаженную фигуру, всегда вначале рисуйте все

¹ The Notebooks of Leonardo Da Vinci. N. Y.: G. Braziller, 1958. P. 82.

тело, а затем уже выбирайте уже те части, которые вы считаете необходимыми, обрабатывайте уже те части, которые вы считаете необходимыми, обрабатывайте их, практикуйтесь в соотношениях и с другими частями»¹.

Эта цитата Альберти интерпретируется не только, как указание на порядок рисования данной фигуры, но и как рекомендация начинать процесс обучения рисунку с натуры путем рисования фигуры целиком, а уж потом переходить к обработке отдельных частей ее.

Многие старые мастера рисовали на одном листе и всю фигуру и ее части (Перуджино, Дюрер и молодой Рафаэль)

Интересно, что Леонардо, а за ним Рафаэль и Дюрер, не говоря об их последователях, в качестве модели выбирали молодую тонкую мужскую фигуру (без излишних мускулов, мягкую). И такая натура считалась долгое время каноном².

Микеланджело отбросил концепцию Леонардо и повернул натуру в другую сторону — на олицетворение энергии (вернее, начал эти тенденции Синьорелли). Вместо молодой фигуры Микеланджело брал зрелого мускулистого человека. Главное для Микеланджело, чтобы чувствовалась внутренняя сила. Даже у людей, в казалось бы отдыхающих позах мускулы напряжены³.

Важным методическим элементом обучению рисунку с натуры в период Ренессанса были сокращенные ракурсы. Особенно к этому методу обучения стали прибегать после Микеланджело, когда в моду стали входить фигуры, рвущиеся вверх (так называемые без прямых линий и острых углов (например, все фигуры Корреджо стремятся куда-то; они охватывают пространство раскрытыми руками, связывая друг друга в узлы).

Рисунок в сокращении ракурсе требует быстроты: натурщики устают в античной позе. Поэтому необходимо ухватить главное. Детали позже, не спеша. Наиболее быстрыми рисовальщиками считались Тициан и Тинторетто). Только подготовленный ученик – рисовальщик допускался к рисунку сокращенных ракурсов.

Интересен метод, который рекомендовал Тьеполо для обучения рисунку фигур в сокращенном ракурсе: посадить натурщика на высокую подставку, а учеников на пол спиной к натурщику. Каждый ученик между коленями должен держать большое зеркало. Рисовать через зеркало. Этот метод, по опыту Тьеполо, помогает ученикам видеть правильные пропорции и правильное освещение фигуры в высоком сокращенном ракурсе.

² Леонардо считал, что начинающему художнику не нужна натура с хорошо выраженными мускулами, потому что она выглядит «замороженной». Глубокие знания анатомии и внимательное наблюдение привели его к выводу, что при движении только часть мускулов напрягается, многие же — расслабляются. Поэтому необходимо знать мускулы на память. Леонардо считал мускулистую фигуру неэстетичной («мешок с орехами») §§ 336, 340.

¹ The Notebooks of Leonardo Da Vinci. N. Y.: G. Braziller, 1958. §88.

³ Повороты тела уже — не гладкие переходы от одного сустава к другому, как у Леонардо, а внезапные рывки и перекоси в бедрах, руки и ноги идут в разных направлениях. И даже пальцы на них выражают силу тела, особенно пальцы ног. Художественное видение направляется от холодной симметрии и гармонии Леонардо к оживленному контуру.



Рис. 9. Тьеполо. Этюды к изображению Бахуса. Библиотека и музей Моргана, Нью-Йорк

Итальянские мастера считали, что развитие художественного видения сокращенных ракурсов должно сопровождаться рисованием по памяти. Они учили, что точное следование натуре имеет свои границы. Даже лучший натурщик, введенный в композицию, может «не подойти» и выглядеть безжизненным. Необходима определенная духовная независимость рисовальщика с опорой на интуицию. Аннибале Карраччи так описывает свой метод: «Прежде всего. вообразить позу, отличную от других, но красивую и подходящую для данной ситуации, приятную и понятную. И ее рисовать по памяти несколько раз. Затем рисуются детали с натурщиков в правильном ракурсе» Одновременно в качестве моделей использовались манекены движущихся фигур (из воска или глины) в натуральную величину которые подвешивались к потолку на необходимом расстоянии от рисующих. Трудно, Тинторетто и другие мастера Ренессанса активно прибегали к их помощи.

Подводя итог вышесказанному, можно сказать, что итальянский Ренессанс создал художественную педагогику как живописи, так и рисунка.

Все основные методические концепции, включая необходимость развития художественного видения начинающего рисовальщика, были заложены именно в этот период.

Было бы естественно, преувеличением считать, что в период Ренессанса сложилась цельная педагогическая система рисунка. Как отмечалось во введении, это только выражение главных подходов и принципов. Никто из теоретиков искусства этого периода и не пытался создать какую-либо стройную и законченную концепцию подготовки художника, в которой обучение рисунку занимало бы самостоятельное место.

Более того, сама организация обучения художников, вернее художественного

¹ Цит. По: J. Meder. The Mastery of Drawing. N. Y.: 1978.

образования, оставалась средневековой по своей форме.

И если цеховая система с контролем гильдии над процессом обучения практически распалась, то принцип ученичества сохраняется сравнительно долго. Что, кстати, не является отрицательным по своей сути.

Если система ученичества не могла стать основой всеобщего художественного образования, она вполне выполняла свою главную задачу — индивидуальной подготовки художника-мастера. Видимо, не случайно, что все великие рисовальщики обучались именно по этой системе.

В этой статье рассматривалась концепция художественного видения только в периоды античности, средневековья и ренессанса. В следующем исследовании будут прослеживаться эпохи академизма и модернизм.

Список литературы

- 1. Battista Alberti Leon. On Painting and on Sculpture. London: Phaidon, 1972.
- 2. Barasch M. Theories of Art: from Plato to Winckelmann. New York University Press, 1985.
- 3. Cennini Cennino. The Craftsman's Handbook. Il libro dell'art. N. Y.: Dover Pubications, 1933.
- 4. Dodwell C.R. The Various Arts. De Diversis Artibus. Oxford: Clarendon Press, 1961.
- 5. *Hahnloser H.R.* Villard de Honnecourt: ritische Gesamtausgabe des Bauh t tenbuches ms. fr 19093 der Pariser Nationalbibliothek. Wien: Schroll, 1935.
- 6. Holroyd Ch. Michael Angelo Buonarroti. London, N. Y., 1903.
- 7. Kristeller P.O. Medieval Aspects of Renaissance Learning. Columbia University Press, 1974.
- 8. Lee R.W. Ut Pictura Poesis: The Humanistic Theory of Painting, 1967.
- 9. Da Vinci Leonardo. Treatise on Painting. Princeton, N. J.: Princeton University Press, 1956.
- 10. Meder J. The Mastery of Drawing. N. Y., 1978.
- 11. *Panofsky E*. The History of the Theory or Human Proportions as a Reflection of The History of Styles // Meaning in the Visual Arts. № 4, 1955.
- 12. Rashdall H. The Universities of Europe in the Middle Ages. Vol II. Cambridge University Press, 1969.
- 13. Roskill M. Dolce's Aretino and Venetian Art Theory of the Cinquecento. N. Y.: College Art Association, 1968.
- 14. The Notebooks of Leonardo Da Vinci. N. Y.: G. Braziller, 1958.
- 15. The writings of Albrecht D rer. London: Peter Owen Limited, 1958.
- 16. Vasari G. Le vite de'pi eccellenti pittori, scultori ed architettor. Firenze, 1878.
- 17. Баттиста Альберти Леон. Десять книг о зодчестве: В 2 т. М., 1935—1937.
- 18. Аристомель. Этика. Политика. Риторика. Поэтика. Категории // Минск: Литература, 1998.
- 19. Ксенофонт. Сократические сочинения. Academia: 1935.
- 20. *Наскалов И.И*. Питер Пауль Рубенс от рисунка к живописи // Проблемы науки, научно-методический журнал «Academy», №11 (38), ноябрь 2018.
- 21. Платон. Государство. М.: Академический проект, 2015.
- 22. *Флоренский П*. Обратная перспектива // Собрание сочинений. Т. І. Париж, 1985. С.118.

СПЕЦИФИКА И ТЕМАТИКА АЗЕРБАЙДЖАНСКИХ СЮЖЕТНЫХ КОВРОВ

Мамедова Л.А.

Мамедова Ляман Аслан кызы – старший преподаватель, направление: искусствоведение, кафедра искусства, Нахчыванский институт учителей, г. Нахчыван, Азербайджанская Республика

Аннотация: народное искусство занимает одно из важнейших мест в истории азербайджанской культуры. Народное искусство – это изобразительное и прикладное искусство, созданное трудом народа, обеспечивающее его жизнь и отражающее художественный вкус народа. Народное искусство создается в национальных рамках и формирует материальную культуру народа. Многие образцы этого искусства имеют мировое значение, поэтому эти произведения искусства занимают достойное место в музеях разных стран. Великолепные азербайджанские ковры занимают одно из самых престижных мест в народном творчестве. Азербайджанский ковер – это многовековое, уникальное произведение искусства с ярким художественным оформлением и огромным разнообразием узоров. Изделие подразделяется на заготовочный материал, размер, плотность, способ плетения, технологические особенности. место плетения. подразделения, типы и т.д. По художественным особенностям азербайджанские ковры делятся на две основные группы: орнаментальные ковры и сюжетные ковры. Сюжетные ковры привлекают особой стилистикой, специфическими декоративными решениями. В современной практике художественная иенность их

Ключевые слова: азербайджанский ковёр, сюжетные и орнаментальные ковры, традиция, ковровое искусство, ткачество, колорит, рисунок, мастер, композиция, музеи.

Сюжетно-тематические ковры – явление уникальное в ковровом искусстве. Появления этого вида ковров прослеживается в далёком прошлом. Художественные особенности сюжетных ковров определяются фактурой ткани, характером материала, качеством красителей, форматом, соотношением каймы и центром поля ковра, орнаментальным набором и композицией рисунка, цветовым решением. По качеству исполнения и сложности рисунка ручные ковры не превзойдены; многие современные стремятся сохранить или возродить традиционное ковроткачество. Азербайджанские сюжетные ковры, чрезвычайно разнообразны по видам, особенно ворсовые, также, как выше было сказано, по месту производства. Для сюжетных ковров характерны сложные композиции, которые включают различные по форме и размеру медальоны-гёли и картуши с надписями, фигурки животных и людей и других мотивов. Сюжетные ковры выделяются звучным колоритом, построенным на сочетании локальных интенсивных тонов, графически чётким рисунком, подчёркнуто ясной сюжетной композицией (1). Так, сюжетные ковры, украшавшие Дворец Шекинских Ханов, были произведениями искусства; пол выстроенной в 1768 году в Шуше мечети был устлан великолепными сюжетными коврами больших размеров. Отметим, что во второй половине XVIII века в Гяндже, Шуше и др. городах имелись специальные ковровые мастерские (2). В этих мастерских ткали удивительной красоты не только орнаментальные, но и сюжетные ковры. Мастера-ковроткачи изготовляли индивидуально или по особому заказу великолепные сюжетные ковры больших размеров. Полы во дворцах, мечетях и гробницах во второй половине XVIII века в Шуше, Нахчывани, Шеки и др., были устланы уникальными сюжетными коврами (3).

Сюжетные азербайджанские ковры, значения их композиций, имели также и символическое значение, в соответствии со своим назначением и превратились в сагу, несущую информацию о жизни и мировоззрении народа, села. Среди этих ковров художественным решением выделяются так называемые «намазлыг». Появление таких ковров, как «намазлыг» связано с распространением религии Ислам (4). Например, все краски природы, цветов и растительности были объединены в особые сложные композиции и «выгравированы» на ковре. Ковер занимает особое место в исламском орнаментальном искусстве. Ковры, на которых молились (намаз), обычно украшались богатыми орнаментальными узорами и сложными сюжетами.

В сюжетных коврах наблюдаются близкие параллели с миниатюрной живописью. Расцвет сюжетной тематики в коврах приходится на XVI век, когда в Тебризе были сосредоточены крупнейшие миниатюристы. Это даёт основание говорить о влиянии миниатюрной живописи на развитие сюжетной тематики ковра (5). Отметим, что в Тебризе производились великолепные сюжетно-тематические ковры. Сюжетные ковры, созданные в Тебризе, помимо высокого художественного исполнения отличались прекрасными техническими качествами – высокой плотностью и низким ворсом. Пряжа применялась наилучшая, окраска шерсти производилась натуральными красителями, нередко использовались золотые и серебряные нити.

Азербайджанские ковры XVI-XVII веков красочные и сложные по содержанию. При разнообразии технического выполнения и художественного решения сюжетные ковры отличаются и стилевым единством (6). Эти ковры представляют собой оригинальный элемент господствующего в XVI веке особого стиля в оформлении жилища, получившего распространение в Азербайджане. Сюжетные ковры служили главным образом для убранства жилых помещений. В оформлении интерьера они выполняли роль стенных росписей и помещались чаще всего в специально предусмотренных в стенах неглубоких нишах (3). Если в коврах для пола использовался рисунок с малой загруженностью центрального поля, то в настенных коврах, напротив, ему уделяется особое внимание. Памятников этого периода сохранилось немного, но все они представляют несомненный интерес для изучения. Прекрасные образцы сюжетно-тематических ковров Азербайджана хранятся в музеях мира, галереях: Музей Виктории и Альберта в Лондоне, Метрополитен-музей в Нью-Йорке, Музей Польди Пеццоли в Милане и т. д. Сюжетные росписи фрагмента ковра XVI века, хранящегося в Будапештском Музее Декоративного Искусства, сложнее: с центральным полем и 3 сложными обрамлениями. В нём, типично для миниатюрного искусства, изображена сцена из дворцовой жизни. Центральную часть композиции составляет юноша, сидящий на роскошно украшенном троне. Богато одетый молодой человек поднял правую руку, как будто говорит речь. Внимание окружающих его дворян и придворных полностью сосредоточено на нём. Описываемое нами событие изображено в красивом саду, окружённый высоким забором и охраняемый вооруженной охраной. И цветовая гамма, и содержание сюжетной композиции красочны. На фоне темно-синего неба распускаются золотисто-желтые цветы и человеческие фигуры придают этой композиции особую теплоту. Изображения на краю, обрамлениях ковра отличаются от центральной части и по цвету, и по содержанию. Эта часть ковра, напоминающая серо-золотую пустыню, изображает битву хишников и травоядных животных. В изображениях особенно ярко дан образ леопарда, резким движением набрасывающийся на буйвола и разрывающий его на части. Цветовая гамма ковра состоит из изображений листьев, цветов и вьющихся веточек. Особую красоту ковру придают растительные узоры, основанные на широко распространенной в восточном мире орнаментальной композиции «Ислими».

Охотничьи мотивы широко распространены во всех видах азербайджанского народного искусства: коврах, металлической утвари, вышивках и тканях, керамике и т.д. Ковры этого типа известны под названием «Шекари», или «Шекаргях», что значит «Охота». Этот изобразительный мотив имеет древние корни: сохранились

рисунки, высеченные на камне и изображающие сцены охоты на птиц, оленей и т.д.: например, наскальные рисунки Гобустан. Среди таких ковров – ковры с сюжетной композицией и изображением сцен охоты, известные под названием «Овчулуг» (1).

Один из самых красивых ковров на тему «Овчулуг», сотканный в Тебризе в 1522 году, ныне хранится в Музее Виктории и Альберта в Лондоне, и сотканный в Карабахе в 1600 году ныне выставляется в Мюнхенском Художественном Музее. Среди ковров «Овчулуг» особенно известен ковёр, сотканный золотыми и серебряными нитями в XVI веке в Тебризе и ныне хранящийся в Музее Виктории и Альберта в Лондоне. На этот маленьком коврике на фоне цветов изображены львы, тигры, газели и другие животные. Эти образы изображены не в обычном спокойном состоянии, а переданы ярко и в движении. Изображение тигра и газель, здесь дано с особым мастерством (1). У Низами Гянджеви, великого азербайджанского поэта XII века, в поэме «Семь красавиц» Бахрам Гур выезжал на охоту вместе с Фитне, хорошо владевшей игрой на чанге (лире): «Она играла на лире (чанге), а он играл стрелой время охоты пользовались (охотился)». Отметим, что во музыкальными инструментами – зурной, трубой, горном. Считалось, что прекрасные звуки музыки завораживают зверя. Люди же, проявляющие виртуозность в охоте, особую выносливость и ловкость, считались мужественными, в народе их называли героями (3). Композиционное оформление ковров «Овчулуг» – синтез орнаментальных и изобразительных мотивов. Основу композиции составляют фигурки людей и животных на фоне растительного орнамента. Вокруг фигуры всадника условно выполнен пейзаж. В коврах «Овчулуг» фигуры людей и животных изображены стилизованно.

Композиционное решение ковров типа «Дорд фесил» («Четыре времени года») также традиционно: постоянна тема, но сообразно взгляду и восприятию художника варьировалась композиция. Художественный замысел такого ковра состоял в основном из пяти тесно связанных сюжетных композиций. В центральном поле ковра, поделенном на четыре части, помещены различные сюжетные сцены. Большой медальон в центре сюжета изображал историческое событие или портрет известного человека, а в каждом из небольших медальонов вокруг него помещали изображение времена года. Почти обязательным считается изображение в таком ковре исторических архитектурных памятников, портретов знаменитых мыслителей и поэтов. Бордюры ковров этой композиции обычно украшены линиями «михи», что свидетельствует о древнем происхождении ковра «Дорт фесил» (3). Известный историк X века Абу Джафар Табари, отмечавший высокое художественное исполнение этого ковра, писал, что в убранстве его применялись драгоценные камни.

Источники свидетельствуют, что азербайджанские ковры отличались от ковров, сотканных во многих странах Востока в XVIII-XIX веках, цветом, прочностью и техникой ткачества. Как и прежде, в упомянутые века азербайджанские ковры украшались как орнаментальными, так и сюжетными композициями. Однако, отметим, что в эти периоды сюжетные ковры ткались в меньшем количестве, чем орнаментальные ковры. Ковры, сотканные в XVIII веке в Карабахе, Баку, Нахчыване, Гяндже, Газахе, Шамахе, Губе и в других местах, сейчас хранятся в музеях и в частных коллекциях как в нашей стране, так и за рубежом. Среди тематических ковров особое внимание привлекает ковер, сотканный в Тебризе в 1810 году и ныне хранящийся в Баку в Музее Азербайджанской Литературы имени Низами Гянджеви (2). В центральном поле ковра изображена сцена из «Лейли и Меджнуна» – изображение Лейли и Меджнуна в пустыне. Эта тема, которая часто встречается в различных видах декоративно-прикладного искусства, а также в изобразительном искусстве, очень оригинально создана ткачом. В центральной части композиции изображена Лейли в роскошном платье с Меджнуном. Сюжет разворачивается вокруг одинокой ивы с поникшими ветвями вниз в пустыне. Окрестности тихие, жаркие лучи солнца уходят вдаль за гору. Общая цветовая гармония ковра тоже очень хороша.

Золотисто-желтый, синий и зеленый цвета контрастируют с грустным лиризмом темы. Среди цветов на ковре изображены 14 удлиненных больших медальонов. Внутри медальонов размещён текст, написанный «насх». Этот текст выражает высокую любовь Меджнуна к Лейли.

Отметим, что сюжетные ковры «Атлы-итли», «Марал-джейран», «Итли-пишикли» и другие сюжеты получили широкую популярность в XIX веке.

Создание изобразительных композиций в ковре ставит особые задачи и перед художником, и перед ткачом. Эти ковры, созданные по заранее подготовленным эскизам профессионального художника, отличались изящным и точным рисунком и законченностью композиции. Качество пряжи, плотность вязанья, толщина утка и основы — всё влияет на качество изображения. И художники-миниатюристы в своих произведениях обращались к сюжетным коврам, украшенными разнообразными орнаментами. Но как известно, ковер — настоящий продукт труда ткача. На протяжении веков он был ткачом и художником ковра.

Как говорится у меня в народе, «в каждом узоре азербайджанского ковра заключена одна страница нашей древней истории».

Список литературы

- 1. Популярная Художественная Энциклопедия. Т. 2. Москва. Сов. Энциклопедия, 1986. С. 447.
- 2. Керимов Л. Азербайджанский ковёр. Бю: Гянджлик, 1983. Т. 2. 241 с.
- 3. Декоративное искусство 2/327, Москва, 1985. С. 48.
- 4. Дунйамалиева С. Орнамент (история, теория, пострановка). Б.: Насир, 2014. 271 с.
- 5. Мамедова Л. Азербайджанское искусство ковроткачества. Н.: Аджеми, 2019. 168 с.
- 6. Эфендиев Р. Декоративное прикладное искусство Азербайджана. Б.: Ишыг, 1976. 327 с.

АРХИТЕКТУРА

ТВОРЧЕСТВО АРХИТЕКТОРА ФИЛИПА ДЖОНСОНА КАК ВЕДУЩЕГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ «ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНОГО СТИЛЯ» В АМЕРИКАНСКОЙ АРХИТЕКТУРЕ СЕРЕДИНЫ ХХ ВЕКА

Ерина А.П.

Ерина Анна Павловна – студент, кафедра композиции и сохранения архитектурно-градостроительного наследия, Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж

Аннотация: в статье анализируется творчество американского архитектора Филипа Джонсона, разбирается его концепция «интернационального стиля», повлиявшая на развитие американской архитектуры XX века, и его проекты.

Ключевые слова: «интернациональный стиль», американская архитектура, Стеклянный дом, Сигрем-билдинг, Часовня Ротко.

Филип Джонсон — основоположник и ведущий представитель «интернационального стиля» в американской архитектуре середины XX века. Лауреат первой Притцкеровской премии (1979 г.).

Филип был невероятно плодотворным и талантливым зодчим. Его творчество не зажимается в рамки одного стиля или направления. Он был одновременно структурным классицистом, функциональным модернистом, эклектиком и постмодернистом. В большинстве своем эти «стили» были выдуманы самим Джонсоном для определения собственного творчества [1].

В 1949 году Филип Джонсон спроектировал и построил одно из известнейших сооружений современности — Стеклянный дом. Это здание имеет стеклянные перегородки, поэтому жизнь хозяина внутри этого дома визуально доступна всем желающим. Сохраняет тайну только ванная комната. Вся конструкция опирается на 8 стальных колонн. Проект демонстрировал явное влияние Мис ван дер Роэ. Благодаря этому зданию архитектор получил признание среди лучших мастеров того времени. Сегодня объект является исторической ценностью и охраняется правительством США [2].



Рис. 1. Стеклянный дом, Новый Ханаан, штат Коннектикут, США

В 1965 году Джонсон вместе с Мис ван дер Роэ начали работу над небоскребом Сигрем - билдинг. Сооружение является хорошим примером интернационального стиля. Идея в реализации внешнего облика здания заключалась в отсутствии

лишних декоративных нагромождений. Мис ван дер Роэ придерживался минимализма. Он планировал вынести стальные балки опорных элементов наружу, но из-за требований безопасности, конструкция была имитирована бронзовыми балками во всю высоту сооружения. Филип был вдохновлен данной революционной идеей и хотел ей подражать. Он оформил интерьер в минималистичном духе с намеком на стилистику традиционно японского дома.



Рис. 2. Сигрем-билдинг, Нью-Йорк, США

В 1957 году Филипа Джонсона по совету ведущего архитектурного критика Генри-Рассела Хичкока Институт искусств Мансона-Уильямса-Проктора (в Ютике, штат Нью-Йорк) выбрал архитектором нового здания Института искусств. В 1958 году на Всемирной выставке в Брюсселе Джонсон предложил уникальную на тот момент концепцию музея, которая включала в себя помимо выставочных пространств еще и залы для кинопоказов, художественных мастер-классов и лекций, музыкальных спектаклей. Филип так же поднял вопрос об освещении и приспособлению пространств, циркуляции посетителей [3].

Музей снаружи имеет кубический монолитный объем, выложенный серым гранитом, с двумя пилонами, покрытыми бронзой. Стекло — материал модернистской архитектуры — заменяется здесь на камень.



Рис. 3. Музей Института искусств Мансона-Уильямса-Проктора.

В 1970 году Джонсон построил капеллу Дня благодарения (Даллас, штат Техас, 1976) и часовню Ротко (Хьюстон, штат Техас, 1971). Данные проекты хорошо

демонстрируют стремление архитектора к уникальности своих проектов. Часовня была сооружена персонально для расположения 16 абстрактных картин художника XX века Марка Ротко. Строение имеет октогональный центрический план. Гладкие стены снаружи, без дверей и окон, обрамлены кирпичом светлобежевого цвета. Через стеклянные своды перекрытий проходит свет, тем самым освещая внутреннее пространство.

Первоначальный функционал часовни предполагался как место для всякого рода медитаций, который предусматривался для верующих всех направлений. В часовне находятся священные писания на разных языках различных религий.



Рис. 4. Часовня Ротко. Хьюстон, штат Техас, США

Филип Джонсон создал понятие интернационального стиля и привез европейский модернизм в США. Но по сути его архитектурные направления оказались постмодернизмом, которые на 30 лет опередили общее понятие стиля.

Творчество Джонсона принесло ему немало наград. Именно в 1979 году Филипу выпала честь стать первым лауреатом в истории Притцкеровской премии, которая ежегодно вручается самым выдающимся архитекторам за их величайшие достижения. В 1978 году он получил Золотую медаль AIA [4]. По состоянию здоровья в 2004 архитектор отошел от работы. Филип Джонсон прожил долгую и интересную жизнь, скончался 25 января 2005 года в Коннектикуте в своем поместье в возрасте 99 лет.

Список литературы

- 1. Архитектор Филип Джонсон биография и творчество. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://delovoy-kvartal.ru/arhitektor-filipp-dzhonson-biografiya-i-tvorchestvo/ (дата обращения: 15.01.2022).
- 2. Творчество архитектора Филипа Джонсона. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://infopedia.su/14xa9c9.html/ (дата обращения: 17.01.2022).
- 3. Филип Джонсон. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://artishock.org/arhitektory/filip-dzhonson/ (дата обращения: 10.01.2022).
- 4. Филип Джонсон. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.architime.ru/architects/a_philip_johnson.htm/ (дата обращения: 9.01.2022).

108

ТВОРЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ КЭНДЗО ТАНГЭ И ЕГО ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЕ Ерина А.П.

Ерина Анна Павловна – студент, кафедра композиции и сохранения архитектурно-градостроительного наследия, Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж

Аннотация: в статье анализируются творчество японского архитектора Кэнзо Тангэ, разбираются особенности его проектов.

Ключевые слова: «интернациональный стиль», японская архитектура, «хай-тек», Собор атомной бомбы, Токийский собор Святой Марии, Центр прессы и радиовещания Сидзуока.

Кэндзо Тангэ – японский архитектор. Отталкиваясь от традиционной японской эстетики и структурных принципов, проектировал в «интернациональном стиле» и стиле «хай-тек».

Руководил перестройкой Хиросимы после бомбардировок 1945 года и созданием Парка мира и нескольких зданий в нём: музея, Городского дома собраний. Среди его работ — католический собор Пресвятой Девы Марии и Олимпийский центр (оба — в Токио, закончены в 1964 году). Одним из первых использовал перекрытия-оболочки: Олимпийский центр и собор Святой Марии в Токио, конгресс-холл в префектуре Эхимэ [1].

С середины 1960-х в центре интересов Тангэ и его архитекторского бюро — масштабная городская планировка (новый центр Скопье после землетрясения, столица Нигерии Абуджа, деловые кварталы Болоньи и Неаполя). Лауреат Притцкеровской премии (1987 г.).

Первая половина 1960-х годов - самый плодотворный период для Тангэ. Постройкой, завершившей этот период, стало здание центра коммуникаций префектуры Яманаси в Кофу (1962–1967 гг.). Впервые Тангэ удается связать свои идеи с реальными задачами реконструкции и развития города при проектировании центра югославского города Скопье, разрушенного землетрясением 1963 года. На проект центра под эгидой ООН в 1964 году был проведен международный конкурс, первую премию присудили Тангэ и его бригаде. Символы, по мысли архитектора, должны выражать характер использования городских пространств таким образом, чтобы побуждать горожан к участию в общественной жизни [2].

Своего рода маяком композиции и немым укором выбрана уцелевшая руина колокольни храма, оказавшегося по соседству с эпицентром взрыва. Ее не стали восстанавливать, и сегодня A-Bomb Dome (Собор атомной бомбы) с арматурным скелетом купола выглядит знаком скорбного восклицания. Еще одно его название — купол Гэмбаку. Купол Гэмбаку — до Второй мировой войны являлся Выставочным центром Торгово-промышленной палаты Хиросимы. В результате атомной бомбардировки 1945 года был сильно повреждён, но уцелел, несмотря на то, что по горизонтали находился всего в 160 метрах от эпицентра. Здание частично обрушилось от ударной волны и выгорело от пожара; все люди, находившиеся в здании в момент взрыва, погибли. После войны Купол был укреплён во избежание дальнейшего разрушения и стал самым известным экспонатом, связанным с атомным взрывом. В 1996 году, несмотря на возражения китайских и американских властей, Купол Гэмбаку внесён в список Всемирного наследия ЮНЕСКО.



Рис. 1. Руины собора атомной бомбы. Мемориальный парк мира, Хиросима, Япония

Токийский собор был построен в 1964 году, на месте старого деревянного собора в готическом стиле, который был уничтожен во время войны. Архитектор запроектировал новую церковь в виде бетонной конструкции, простую по концепции и сложную по форме, похожую на птицу.

Восемь стен, которые удерживают всю конструкцию, являются одновременно крышей и стенами, ограждающими пространство и открывающимися наружу через вертикальные промежутки. Стены изогнуты гиперболически, чтобы выразить напряжение в небе, и превращает ромбовидный цокольный этаж в крест на крыше. Различные высоты крыльев, асимметричные, делают его динамичным на фоне неба. Самое высокое крыло - 39,41 м.



Рис. 2. Токийский собор Святой Марии, 1964 г.

Токийский собор считается одним из самых важных произведений Тангэ и одним из самых интересных архитектурных решений Токио. Здание объединяет западный сюжет и восточную культуру, и чувственность, решая сложность проекта в блестящей архитектуре.



Рис. 3. Центр прессы и радиовещания Сидзуока, 1967 г.

Центр прессы и радиовещания Сидзуока - самый значимый проект японского архитектора Кензо Тангэ. Здание возведено в 1967 году и стало первой объемной реализацией метаболических идей Тангэ. Центр прессы и радиовещания Сидзуока имеет небольшой размер, но значение постройки велико и является воплощением концепции новой метаболической структуры в архитектуре и городской планировке, это направление особенно преобладало в Японии после 1945 года.

Здание построено в Токио, и стало воплощением в жизнь метаболических идеалов архитектора. Узкий треугольный участок площадью 189 квадратных метров стал причиной разработки вертикальной конструкции, которая состоит из основного ядра с инженерными коммуникациями, и является городской мегаструктурой [4].

Список литературы

- 1. Кэнзо Тангэ. Часть І. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://tehlib.com/arhitektura/kenzo-tange-chast-i/ (дата обращения: 16.01.2022).
- 2. Творчество архитектора Кензо Танге. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://allrefrs.ru/4-53428.html/ (дата обращения: 18.01.2022).
- 3. Архитектура Японии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.architime.ru/archiworld/japan.htm (дата обращения: 9.01.2022).
- 4. Великие архитекторы: Кензо Танге. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.archidizain.ru/2019/09/blog-post 13.html/ (дата обращения: 12.01.2022).

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

КРИТИКА МАРКСИСТСКОГО МАТЕРИАЛИСТИЧЕСКОГО ПОНИМАНИЯ ИСТОРИИ

(ПРОДОЛЖЕНИЕ, НАЧАЛО В № 8 (67) и № 9 (68), 2021 г.) Кирсанов В.Н.

Кирсанов Виктор Николаевич – временно безработный, г. Москва

Аннотация: с появлением материалистического понимания истории сторонники идеалистического понимания истории прикладывают максимум усилий для его дискредитации. Хотя распад Советского Союза как авангарда строителей передового — коммунистического — общества значительно и ликвидировал новизну в поиске и обсуждении вопросов Мироздания (из-за насильственного возврата входивших в него стран к уже пройденному пути развития человечества), но не устранил накал страстей вокруг них. Противостояние между сторонниками идеалистического понимания истории, с одной стороны, и сторонниками материалистического понимания истории, с другой стороны, не исключение. Отсюда необходимость как выявления и устранения шероховатостей последнего, так и его развития. Чему и посвящена эта работа.

Ключевые слова: марксизм, материализм, история, общество, рабство, бытие, сознание.

УДК 32

В целом, необходимо отметить, что апология рабства, грабежа, насилия, жестокости, аморальности и несправедливости, как, якобы, неизменных спутников прогресса, исторически неизбежно осуществляемого цивилизаторами человечества в лице сильных мира сего, причём не столько в образе народа, сколько в образе пичности — характерная черта творчества основоположников марксизма. Так, ещё в 1849 году, выступая против требования «Справедливости», «Человечности», «Свободы», «Равенства», «Братства», «Независимости» и иных общечеловеческих ценностей для угнетённых народов, выдвинутых передовой общественностью России и ряда стран Центральной и Юго-Восточной Европы в период революционных выступлений 1848 года в Германии, Франции, Италии и Австрии, — Энгельс говорил:

«Справедливость», «человечность», «свобода» и т.п. могут тысячу раз требовать того или другого; но если что-нибудь невозможно, оно в действительности не происходит и, несмотря ни на что, остаётся «пустой мечтой»... Со всеми благими пожеланиями и прекрасными мечтами ничего не поделаешь против железной действительности... И тем не менее они ещё теперь, в январе 1849 г., преподносят нам те же старые фразы, в содержании которых Западная Европа разочаровалась в результате кровавой контрреволюции!

Ещё одно слово о «всеобщем братском союзе народов» и проведении «границ, которые установит суверенная воля самих народов на основе их национальных особенностей». Соединенные Штаты и Мексика — две республики; в обеих народ является суверенным.

Как же случилось, что между этими двумя республиками, которые, согласно моральной теории, должны были быть «братскими» и «федерированными», вспыхнула война из-за Техаса, что «суверенная воля» американского народа, опираясь на храбрость американских добровольцев, отодвинула, исходя из «географических, коммерческих и стратегических соображений», на несколько сот миль к югу установленные природой границы? И бросит ли Бакунин американцам упрёк в

«завоевательной войне», которая, хотя и наносит сильный удар его теории, опирающейся на «справедливость и человечность», велась, тем не менее, исключительно в интересах цивилизации? И что за беда, если богатая Калифорния вырвана из рук ленивых мексиканцев, которые ничего не сумели с ней сделать? И что плохого, если энергичные янки быстрой разработкой тамошних золотых россыпей умножат средства обращения, в короткое время сконцентрируют в наиболее подходящих местах тихоокеанского побережья густое население и обширную торговлю, создадут большие города, откроют пароходное сообщение, проведут железную дорогу от Нью-Йорка до Сан-Франциско, впервые действительно откроют Тихий океан для цивилизации и третий раз в истории дадут новое направление мировой торговле? Конечно, «независимость» некоторого числа калифорнийских и техасских испанцев может при этом пострадать; «справедливость» и другие моральные принципы, может быть, кое-где будут нарушены; но какое значение имеет это по сравнению с такими всемирно-историческими фактами?

И, наконец, можно ли видеть «преступление» и «проклятую политику» в том, что в эпоху, когда вообще в Европе крупные монархии стали «исторической необходимостью», немцы и мадьяры соединили все эти маленькие, хилые и бессильные национальности в одно большое государство и тем самым сделали их способными принять участие в историческом развитии, которому они, предоставленные сами себе, остались бы совершенно чужды! Конечно, при этом дело не обходится без того, чтобы не растоптали несколько нежных национальных цветков. Но без насилия и неумолимой беспощадности ничто в истории не делается, и если бы Александр, Цезарь и Наполеон отличались таким же мягкосердечием, к которому ныне апеллируют панслависты в интересах своих ослабевших клиентов, что стало бы тогда с историей!» [1, т. 6, с. 292-293, 298]

Не случайно основоположники марксизма неизменно вставляли палку в колёсо революции эксплуатируемого народа и в 1848-1849 годах в Германии и других странах Центральной и Юго-Восточной Европы, и в 1870—1871 годах во Франции, и в 1873 году в Испании [2].

Храбрость американских добровольцев скальпировавших индейцев, линчевавших негров, сравнявших ковровой бомбардировкой немецкий город Дрезден с землёй и сбросивших атомные бомбы на японские города Хиросима и Нагасаки, — на заключительном этапе Второй Мировой войны, когда поверженные Советским Союзом Германия и Япония уже не могли дать им отпор, — выжегших напалмом и заливших (засыпавших) ядохимикатами Корею и Вьетнам, и т.д., а также данные ими — энергичными янки — два первых новых направления мировой торговли как то: геноцид индейцев и установление рабства — общеизвестны. А призыв: не видеть преступления в том, что во имя прогресса осуществляемого александрами, цезарями и наполеонами будут растоптаны несколько нежных национальных цветков — античеловечен!

Кроме того, Энгельс умышленно небрежен в своих рассуждениях, что, впрочем, и позволяет ему держаться на плаву в глазах малограмотного читателя. Иначе он бы «знал», — ставлю кавычки, ибо я далёк от мысли неведения им факта движения немецкого народа собственными силами вперёд по пути развития, минуя рабовладельческую стадию, — что ближайший экономический прогресс немецкого народа не состоял в увеличении и дальнейшем развитии производства на основе рабовладения.

Причисление же им российской общины к самой грубой государственной форме, восточного деспотизма, не только антинаучно и антиисторично, но и есть проявление русофобства.

Не отставал от Энгельса и Маркс:

«Я с большим интересом прочитал сочинение Элиаса Реньо (того самого, который издал «Историю Дунайских княжеств») «Европейский вопрос, ошибочно называемый польским вопросом». Из этой книги видно, что догма Лапинского, будто великороссы не славяне, отстаивается г-ном Духинским (из Киева, профессор в Париже) самым серьёзным образом с лингвистической, исторической, этнографической и т. д. точек зрения; он утверждает, что настоящие московиты, то есть жители бывшего Великого княжества Московского, большей частью монголы или финны и т.д., как и расположенные дальше к востоку части России и её юго-восточные части. Из этой книги видно, во всяком случае, что дело очень беспокоило петербургский кабинет (ибо оно решительно положило бы конец панславизму) ... Выводы, к которым приходит Духинский: название Русь узурпировано московитами. Они не славяне и вообще не принадлежат к индогерманской расе, они intrus (незаконно вторгшиеся. Ред.), которых требуется опять прогнать за Пнепр и т.д. ...

Я бы хотел, чтобы Духинский оказался прав и чтобы по крайней мере этот взгляд стал господствовать среди славян [1, т. 31, с. 106-107].

Не удивлюсь, окажись в основании «Майн кампф» взгляды Маркса и Энгельса, как наиболее ранних идеологов нацизма. А тут ещё и указание на Россию, надлежащею усилиями стран, ближайший экономический прогресс которых состоял в увеличении и дальнейшем развитии производства посредством рабского труда, быть окультуренной, оцивилизованной и, прогнанной за Днепр. Бедный Гитлер, прочитав этакое, ему — возомнившему себя мессией — ничего не оставалось, как идти на Русь и потерпеть поражение.

Что касается того, что:

«Нам никогда не следовало бы забывать, что всё наше экономическое, политическое и интеллектуальное развитие имеет своей предпосылкой такой строй, в котором рабство было в той же мере необходимо, в какой и общепризнано. В этом смысле мы вправе сказать: без античного рабства не было бы и современного социализма» (см. выше), — то, Энгельс, хватил за край.

Рабство не было ни необходимо, ни общепризнано. Преобладающее большинство стран и народов совершенно свободно обошлись и обходятся без него в качестве всеобщей формы организации общества. За всю историю человечества никто, кроме народов Древней Греции, Древнего Рима и новоявленных США — не сделал рабство государственной идеологией и движущей силой общественного производства.

Уверен, никакой беды бы не случилось, не узнай мир о рабовладельческом способе производства в Древней Греции, Древнем Риме и новоявленных США. Не знавшие рабства в качестве основы государственного устройства аркадцы, ассрийцы, вавилоняне, египтяне, индейцы, индийцы, китайцы, персы, русские и другие народы, опередившие в своём развитии и греков, и римлян, и американцев США – в бытность у них (в прошлом у Древних греков и Древних римлян, в Новое время у американцев США) рабовладельческого строя – доказательство тому.

Не секрет, что в основании греческой цивилизации лежат эпические сказания, ассоциирующиеся с именем некоего, чуть ли не вымышленного, поэта-песенника — Гомера, и повествования моралиста и систематизатора мифологических пересказов — Гесиода. С тех пор, одни греки, например, Фалес, (625-547 гг. до н.э.), Анаксимандр (610—540 гг. до н.э.), Пифагор (ок. 580/570 - ок. 500 гг. до н.э.), Демокрит (ок. 460-370 гг. до н.э.), Платон (428/427-348/347 гг. до н.э.) Аристотель (384-322 гг. до н.э.), Архимед (ок. 287- 212 гг. до н.э.) и прочие, набирались ума путешествуя в Вавилонию, Финикию, Египет, Персию, Индию и т.д., а по возращению домой становились великими учёными, — Пифагор, и вовсе был возведён в ранг божества, хотя приписываемые ему знания, якобы выработанные им, не выходили за рамки знаний современных ему египетских землемеров, каменщиков и жрецов, а в Китае «теорема Пифагора», под названием правило «гоу-гу», была известна почти 2000 лет

до него, — другие греки, например, Сократ (ок. 470-399 гг. до н.э.) и прочие, становились великими учёными осмысливая и переосмысливая привнесённые в Древнюю Грецию знания первых. Говорю это не ради умаления древнегреческих мыслителей от их знакомства с достижениями других стран и народов, а с тем, чтобы показать, что откровения древних греков есть своего рода квинтэссенция знаний обществ, в которых не было рабовладельческого способа производства. Не только у греков, но и у римлян, и у американцев США, рабовладельческий способ производства не явил, и не мог явить миру цивилизацию, превосходящую по развитию цивилизации народов, не знавших рабовладельческого способа производства.

Так какое бытие способствовало становлению рабства государственной идеологией и движущей силой общественного производства? Ни разделение труда, ни развитие производства, ни наплыв военнопленных, хоть в отдельности, хоть вместе взятые, не выдерживают критики в роли краеугольного камня рабовладельческого способа производства.

Какое разделение труда или развитие производства, отсутствовавшие у других народов, побудило народы Древней Греции, Древнего Рима и новоявленных США сделать рабство государственной идеологией и движущей силой общественного производства? Абсолютно никакое! Что такое производили рабовладельческая Греция, рабовладельческий Рим и рабовладельческие США свидетельствующее о развитии их производства выше производства других, современных им стран и народов не знавших рабства в качестве всеобщей формы государственного устройства? Ровным счётом ничего! Избыток военнопленных и вовсе не годится на роль движущей силы становления рабовладельческой общественно-экономической формации. Само понятие «избыток военнопленных», дорабовладельческой формации, страдает алогизмом. В то время не брали в плен по гуманистическим соображениям, на кормление. Единичные случаи пленения как следствие отложенного заказа по сведению счёта, мести и т.д., к делу не относятся.

Что действительно относится к делу, так это общественное сознание. Именно общественное сознание древних греков и римлян, а, в Новое время, американцев США, ответственно за превращение рабства в идеологию их государства и движущую силу их общественного производства.

Рабство в качестве всеобщей формы государственного устройства стало возможно в Древней Греции, Древнем Риме и новоявленных США не потому, что произошло разделение труда, не потому, что возросло производство, не потому, что появился прибавочный продукт, и не потому, что военнопленные скапливались отарами или табунами и их было некуда девать, а потому, и только потому, что общественное сознание государствообразующих народов этих стран оказалось поражено аморальностью и безнравственностью значительно в большей мере, общественное сознание государствообразующих народов других стран. Это и позволило им утверждать своё право на достойную жизнь путём отрицания её у других. В этом смысле, бытующее определение США как империи зла, есть характеристика проявляемой ими сущности. Я не говорю об атомной бомбардировке США японских городов Хиросима и Нагасаки, я не говорю о выжигании напалмом и затоплении ими ядохимикатами территории Кореи и Вьетнама, и т.д. и т.п., в результате чего гибли, и продолжают гибнуть от последствий бомбардировки и отравления ядохимикатами, миллионы и миллионы людей, - хотя каждое из этих злодеяний США есть чудовищное преступление перед человечеством, ожидающее своего суда, - я говорю о геноциде индейцев, массовом истреблении коренных жителей территории Америки называемой нынче США, захватившими её джентльменами удачи из Европы, по прейскуранту, составленному в зависимости от пола, возраста и прочих отличительных признаков жертвы, вплоть до формы и

величины сдираемой с неё кожи. Так, по свидетельству А. Назаретяна, в США, в конце XIX века скальп с ушами стоил дороже:

«Когда мы в детстве читали у Фенимора Купера о белых охотниках за индейскими скальпами, то считали это художественным вымыслом. Много позже я обнаружил в старинном издании прайс-лист, который официально опубликовало правительство Калифорнии в 1889 году. В нём оценивались пол, возраст человека, с которого снят скальп, и даже качество скальпов. Шубы, что ли, из них шили? Например, «скальп взрослого индейца с ушами» стоил двадцать долларов» [3].

Дополнительную информацию о стоимости индейского скальпа приводит Маркс:

«Пуритане Новой Англии — эти виртуозы трезвого протестантизма — в 1703 г. постановили на своём Assembly [Законодательном собрании] выдавать премию в 40 ф. ст. за каждый индейский скальп и за каждого краснокожего пленника; в 1720 г. премия за каждый скальп была повышена до 100 ф. ст., в 1744 г., после объявления в районе Массачусетского залива одного племени бунтовщическим, были назначены следующие цены: за скальп мужчины 12 лет и старше 100 ф. ст. в новой валюте, за пленника мужского пола 105 ф. ст., за пленную женщину или ребенка 55 ф. ст., за скальп женщины или ребенка 50 фунтов стерлингов! Несколько десятилетий спустя колониальная система отомстила за себя потомкам этих благочестивых piligrimfathers [отцов-пилигримов], ставшим, в свою очередь, бунтовщиками. Благодаря подкупам и наущению англичан они были перебиты томагавками. Британский парламент объявил кровавых собак и скальпирование «средствами, дарованными ему богом и природой»)» [1, т. 23, с. 763].

Европейская колонизация Америки ждёт своего осуждения мировым сообществом. И она будет осуждена! Как был осужден нацизм, который по масштабу содеянного преступления перед человечеством, — в целом из-за его уничтожения Советским Союзом на начальном этапе реализации им, нацизмом, плана очищения человечества от неполноценных рас и народов по замеру черепной коробки, разрезу глаз, цвету кожи и другим отличительным признакам, — является бледной тенью злодеяний европейских колонизаторов Америки по отношению к её коренным жителям.

О бесчинствах европейцев, зачастую организованных на уровне руководства европейских государств наперебой участвовавших в колонизации Америки, прогрессивной общественностью собрана масса фактического материала. Одним из первых, кто, — на базе катастрофического уменьшения численности индейцев проживавших на территории современных США, по одним подсчётам с 12 млн. человек, другим — 15 млн. человек, при появлении европейских колонизаторов в 1492 году, до однозначно установленной цифры 237 тыс. человек в 1900 году, после утверждения господства европейских колонизаторов, — открыто и во весь рост поставил вопрос о геноциде индейцев, был Ричард Диннон:

«В США организации индейцев и ряд историков доказывают, что в отношении коренных обитателей американского континента был осуществлён акт геноцида, поскольку число краснокожих американцев сократилось с 12 млн. в 1500 году до 237 тыс. в 1900-м (впервые эта теория была высказана историком Ричардом Динноном Richard Drinnon, в 1972 году опубликовавшем исследование "Американский Индеец: Первая Жертва" The American Indian: the First Victim)» [4].

Относительно колонизации всей Америки, к настоящему времени наиболее полно: «Масштабы этой трагедии попытался оценить американский историк Дэвид Стэннард из Университета штата Гавайи — и пришёл в своей книге с красноречивым названием «Американский Холокост» (1992) к ошеломляющему выводу о гибели в последующие после Колумба века 100 млн. коренных жителей Нового Света! В одной только ацтекской Мексике из 5–6 млн. жителей в живых после испанского завоевания осталось лишь около 200 тыс.» [5].

Книга Стэннарда изобилуя подробностями в высшей степени бесчеловечного, жестокого, безжалостного, подлого и циничного отношения европейских колонизаторов Америки к её коренным жителям, «буквально» сочится кровью индейцев. Не знаю как сейчас, в начале XXI века, но ещё в XX веке, правительство США официально платило 3 доллара за скальп индейца. А в Канаде, ещё только в начале XXI века собирались отменить закон о выплате вознаграждения за скальп инлейца:

«Правительство канадской провинции Нова-Скотия (Nova Scotia — Новая Шотландия — В.К.) попросило Оттаву подтвердить, что принятый её губернатором 1756 году закон больше не имеет силы. По словам представителя правительства страны, в 2000 году канадские законы запрещают вещи вроде награды за скальпы убитых людей. Однако принятая в XVIII веке норма до сих пор не отменена, а для её упразднения требуется распоряжение федерального правительства» [6].

Приводимые Стэннардом зверства колонистов Нового Света практиковались до недавнего времени, - не исключено, что практикуется и сегодня, ибо творившие их народы как то: англичане, голландцы, греки, испанцы, итальянцы, немцы, португальцы, французы – мало того, что никуда не делись и, по мере возможности, продолжают бесчинствовать, так ещё из них, на захваченной ими территории Нового Света, сформировались новые народы, среди которых наиболее близки к ним по духу грабежа и насилия: американцы (жители США) и канадцы. Вдобавок, к числу народов зиждящих своё благосостояние на нужде других, следует причислить японцев, явивших миру свой звериный оскал используя против соседних стран и народов химическое и бактериологическое оружие, с целью захвата их территории и имущества, как до, так и во время Второй Мировой войны. Развязанные ими, - теми, кто уверен в том, что геноцид, холокост, рабовладение, кровавые собаки, скальпирование, концлагерь, газовая камера, атомная бомбардировка, выжигание напалмом, отравления ядохимикатами, удушение газом, заражение болезнями и прочее есть способы и средства дарованные им богом и природой ради их обогащения, - в XX веке и начале XXI века две Мировые войны и десятки региональных войн, например в Корее во Вьетнаме, в Ираке, в Югославии, в Ливии, в Сирии и так далее, унёсших жизни свыше ста миллионов людей, без учёта последствий от использованного ими атомного, химического и бактериологического оружия, не дают усомниться в справедливости вышесказанного.

Таково истинное лицо охочих до чужого добра проповедников человеколюбия, демократии и свободы.

Абсолютное большинство переселенцев из Европы, отправившихся вслед за Колумбом захватывать, как они считали – дармовое богатство Нового Света, не было отягощено ни моралью, ни нравственностью. Часть из них бежала в Америку от местного правосудия, другая – снаряжённая европейскими спонсорами, главным образом состоявшими из желавших опередить друг друга лидеров европейских государств. Прибыв на место, и те и другие сошлись в необходимости порабощения и истребления коренного населения Америки, чем и не замедлили заняться вплотную.

Рабовладельческий Рим мог бы позавидовать предприимчивости своих бледнолицых братьев (не только по крови, но и по духу) за несколько десятилетий уничтоживших львиную часть коренного населения Америки. Но и он не остался в стороне от семьи народов поражённых высшей степенью аморальности и безнравственности своего времени. Его достижение — триумф рабовладельческого мира древности — гладиаторские бои: бои рабов и военнопленных между собой, друг с другом или с животными, в различных сочетаниях, вплоть до гибели одного из участников или группы участников, при коллективном бое. В случае отказа от боя, неминуемая смерть, как инструмент утилизации не нужной вещи. Знатные римляне устраивали кровавое месиво по любому поводу: праздник, день рождения, рождение ребёнка, вступление в должность, встреча гостя, плохое настроение, хорошее

настроение и т.д. Всякий рабовладелец (иногда несколько рабовладельцев), устраивавший гладиаторские бои стремился затмить своих предшественников и по количеству участников (например, при Гордиане III ежемесячно проводились гладиаторские бои с участием до 500 пар гладиаторов) и, в особенности, по кровопролитию. Вырывание сердца, выгрызание печени, наворачивание кишок на руку, обгладывание костей даже не убитого, а ещё полуживого человека — вот лишь небольшая толика зрелищ древних римлян, уютно устроившихся с попкорном своего времени на трибунах амфитеатра, имевшего места быть не только в крупных городах Римской империи, а почти в каждом, мало-мальски значимом провинциальном городишке.

Ограничением количества гладиаторских боёв служило наличие пушечного мяса. То было поистине вседемосной забавой. Наиболее могущественные рабовладельцы устраивали гладиаторские бои в амфитеатрах вмещающих десятки, а то и сотни тысяч зрителей. К сожалению, история не сохранила обширные деревянные постройки амфитеатров времён правления Древним Римом от Цезаря до Вителия. Но и дошедшие до нас туфные развалины амфитеатра Флавиев в Риме, вмещавшего около 50000 тысяч алчущих крови зрителей, красноречиво свидетельствуют о размахе падения морали и нравственности древних римлян.

Полагаю, нет надобности утомлять читателя примерами аморальности и безнравственности общественного сознания рабовладельческих обществ. Желающие окунуться в них с головой, могут это сделать самостоятельно. Со своей стороны, в качестве нового источника выявления примата общественного сознания над материальным — в марксистском понимании — бытием, укажу на развернувшуюся на наших глазах недавнюю историю нацисткой Германии. Какие производительные силы, которых не было у народов других стран, побудили немцев осознать себя истинными арийцами, уверовать в своё превосходство и свою исключительность, а затем истреблять другие народы по цвету кожи, разрезу глаз, языку, размеру черепной коробки и другим отличительным признакам? Какое материальное — в марксистском понимании — бытие, которого не было у народов других стран, способствовало утверждению нацизма в Германии в качестве идеологии и движущей силы общественного производства? Не бытие ли общественного сознания, сдобренное национал-социалистическими идеями, явило миру нацистскую Германию?

Ещё одним слабым звеном марксистского материалистического понимания истории является выведение сознания из производства. Вершина научной мысли отечественных учёных-обществоведов мастерски «развивающих творческое наследие основоположников марксизма», усердно «восстанавливающих живой смысл их суждений о природе, человеке и обществе»; виртуозно использующих «приём умелого обращения с «противоположностями», выхода из ситуаций, казавшихся тупиковыми», — отражена в философском словаре, являющимся справочным изданием не только содержащим свод важнейших, общепринятых и животрепещущих сведений по философии, но и отражающим уровень развития философской мысли текущего времени:

«Возникшее общественное производство обусловило появление сознания и речи, сформировало тело человека» [7, с. 26-27].

Стало быть, вначале было общество, в котором возникло общественное производство, потом появились сознание и речь, и в последнюю очередь сформировалось тело человека? Всесилия коммунистов уже нет, а эта чушь до сих пор выдаётся за академическую мысль. И не только сторонниками марксистского материалистического понимания истории.

Бесспорно, производство способствует развитию сознания. Но это не значит, что человек придаток производства. В ходе производства, – будь хоть физического, хоть умственного, – человек (неважно: практически или теоретически) воплощает в жизнь

продукты деятельности своего сознания выработанного им до начала производства необходимой ему вещи.

Люди первичны, а осуществляемое ими производство вторично. Не способ производства материальной жизни обуславливает социальный, политический и духовный процессы жизни вообще, а социальный, политический и духовный процессы жизни вообще обуславливают способ производства материальной жизни. Производство есть исторически определённый способ добывания людьми благ для удовлетворения своих потребностей. Не производство удовлетворяет потребности подей, а люди удовлетворяют свои потребности посредством производства, исторически обусловленного их социальными, политическими и духовными процессами жизни вообще. Маркс и Энгельс в своих рассуждениях не единожды проходили мимо данной истины. Очередной раз она топится Марксом в пучине производства на страницах первого тома «Капитала»:

«Такую же важность, какую строение останков костей имеет для изучения организации исчезнувших животных видов, останки средств труда имеют для изучения исчезнувших общественно-экономических формаций. Экономические эпохи различаются не тем, что производится, а тем, как производится, какими средствами труда. Средства труда не только мерило развития человеческой рабочей силы, но и показатель тех общественных отношений, при которых совершается труд» [1, т. 23, с. 191].

Выводя из важности останков костей для изучения организации исчезнувших животных видов, важность останков средств труда для изучения исчезнувших общественно-экономических формаций, Маркс абсолютно не ведал, что останки костей имеют важное значение лишь для изучения телесной организации исчезнувших животных видов, и не пригодны для изучения их жизнедеятельности; что останки средств труда имеют важное значение лишь для изучения элементов материального производства исчезнувших общественно-экономических формаций, и не пригодны для изучения элементов духовного производства исчезнувших общественно-экономических формаций; что останки средств труда, как совокупность вещественных элементов использованных человеком для воздействия на предмет труда, не пригодны в качестве показателя тех общественных отношений, при которых совершался труд.

Жаль, что отделив сознание от бытия, основоположники марксизма, погнавшись за приматом последнего над первым, не сумели привести свою мысль к:

«Итак, дело обстоит следующим образом: определённые индивиды при определённых производственных отношениях вступают в определённую производственную деятельность».

Останки средств труда не только далёкого прошлого, но и близкого настоящего не пригодны для изучения чувств, мыслей, идей и прочих составляющих, обеспечивавших функционирование исчезнувшей цивилизации. Если даже нам удастся получить из глубины веков все останки средств труда индейцев майя до уничтожения их цивилизации европейской нечистью, то и тогда нам не достичь истинного понимания феномена духовности, лежавшего в основе их жизнедеятельности.

Духовность исчезнувшей цивилизации нельзя изучить по останкам её средств труда. Носитель духовности — человек, общество — её хранитель. Эволюция человечества предстаёт как переход от одной стадии развития духовности к другой, где знания потерявшие значение жизненной необходимости, будучи закодированы теплятся в мифах, сказках, легендах и других жанрах народного творчества. Отсутствие связи времён, преемственности поколений — корень амнезии общественного сознания, уграты духовности прошлого. Тогда можно сколь угодно и как угодно рассматривать, например, египетские пирамиды, но никогда не понять духовные скрепы общества построившего их. Именно утрата нами сути жизненных

сил египтян времён фараонов, тормозит наше уяснение того: кем, как и зачем строились эти пирамиды? Их историческая реконструкция на базе имеющейся духовности, обуславливающей современное развитие человечества, бессильна ответить на поставленные вопросы.

О рабстве, в отличие от цивилизации майя или Древних египтян, нет недостатка в информации. Запад — Европа совместно с США и Канадой — пуповиной связан с ним. Оттого и навязываемые Западом по всему миру идеалы и ценности несут на себе печать насилия и эксплуатации. В этом основа признания им рабства и колониальной зависимости уделом других стран и народов, что наиболее полно выразилось в эпоху великих географических открытий.

Иное дело, что информация о рабстве в Древней Греции и Древнем Риме служит фоном героизации и наукаизации древних греков и римлян (к США это не относится, поскольку там не было ничего: ни героического, ни научного). Из-за ложного пафоса героичности И учёности древних греков И римлян, культивируемого европоцентристами, даже суровые бородачи в лице матёрых материалистов, будучи истинными европейцами, - в прямую противоположность немецкой философии, спускавшейся с неба на землю, поднимавшиеся с земли на небо, т.е. исходившие не из того, что люди говорят, воображают, представляют себе, и не из существующих только на словах, мыслимых, воображаемых, представляемых людей, чтобы от них прийти к подлинной истории, а исходившие из действительного жизненного процесса действительных людей, чтобы от них прийти к подлинной истории, - оказались вынуждены склонить голову перед рабством, признав в нём всеобщую и непреходящую ценность человечества. Слабым оправданием им может служить их предвзятость и низкая осведомлённость о достижениях народов не тронутых рабством в качестве государственной идеологии и движущей силы общественного производства. Вопреки навязыванию Запада, нам, - творцам и очевидцам истории того, как не знавшие рабства советские люди: первыми в мире неоднократно запустили и космические спутники Земли, и космические корабли, и пилотируемые космические корабли с человеком на борту, осуществили несколько выходов человека в открытый космос, овладели ядерной энергией (именно овладели, поставив её на службу человека создав атомные ледоколы и электростанции, тогда как США дальше изготовления неуправляемой атомной бомбы не сумели продвинуться), – не пристало вторить им, возносить рабство.

Рабство — зло! Исключительно поэтому большинство стран и народов не стремилось к нему в прошлом, и не стремится в настоящем. Отсюда, во избежание его в будущем, необходимость выявления того, как и почему за всю историю человечества лишь народы трёх государств: Древней Греции, Древнего Рима и новоявленных США, — сделали рабство государственной идеологией и движущей силой общественного производства. Впрочем, отчасти, выше уже говорилось об этом. Ниже — будет сказано обстоятельнее.

Начну с того, что человек — социальное (общественное) животное. Социальность человека не в факте его жизни в коллективе сородичей, и уж тем более не в факте его трудовой деятельности или участия в общественном производстве, а в его существовании в культурном поле, в системе духовного бытия своих сородичей. Человеческий ребёнок не может стать полноценным членом общества, если он, до окончания периода восприимчивости, развивался без усвоения установлённых в обществе определённых знаний, норм, идеалов и ценностей — феномен маугли. Это, во-первых. Во-вторых, человеческий ребёнок став полноценным членом общества, не может вне общества сполна ни использовать свои знания, ни, тем более, приумножить их столь же эффективно, как если бы он это делал в контакте с себе подобными индивидами — феномен Робинзона. Очевидно, что покрывало Изиды держится на обществе.

Что же такое общество?

«Общество — совокупность исторически сложившихся форм совместной деятельности людей... Становление общества — длительный процесс, длившийся несколько миллионов лет и завершившийся несколько десятков тысяч лет назад. Решающим фактором возникновения общества стал труд. «Что же такое общество, какова бы ни была его форма? — ставил вопрос Маркс и отвечал: — Продукт взаимодействия людей» [1, т. 27, с. 402]... Общество — не просто совокупность людей. В одно целое их объединяет человеческая деятельность в различных её видах, и, прежде всего, материально-производственная» [7, с. 312].

По различным научным источникам возраст Человека разумного варьируется в пределах 50-40 тысяч лет. Тогда, коли верно, что:

«Общество – совокупность исторически сложившихся форм совместной деятельности людей» (см. выше), – то должно быть верно и то, что:

«Становление общества – длительный процесс, длившийся несколько миллионов лет и завершившийся несколько десятков тысяч лет назад» (см. выше).

Кто те существа, благодаря совокупности исторически сложившихся форм совместной деятельности которых, длившейся несколько миллионов лет, завершилось становление общества несколько десятков тысяч лет назад?

Откуда это недоразумение? От, опять-таки, марксистского материалистического понимания истории, сдобренного изысками отечественных учёных-обществоведов, добытыми ими в результате виртуозного использования «приёма умелого обращения с «противоположностями», выхода из ситуаций, казавшихся тупиковыми», мастерского «развития творческого наследия основоположников марксизма», усердного «восстановления живого смысла их суждений о природе, человеке и обществе».

Конечно, при анализе сказанного Марксом об обществе, можно было обойтись и без посредников, обратившись к первоисточнику – к письму Маркса Анненкову от 28 декабря 1846 г., но тогда, мне пришлось бы доказывать знакомство и согласие отечественных учёных-обществоведов с марксовым определением общества, ради промежуточного вывода об их несостоятельности не то, что разжевать, но даже проглотить разжёванное Марксом, т.е. сделать соответствующие выводы, из сказанного им.

Итак, общество есть совокупность исторически сложившихся форм совместной деятельности людей — продукт взаимодействия людей. Впервые эта мысль (многократно и в несколько иных формулировках) была высказана Марксом и Энгельсом ещё в «Немецкой идеологии» [1, т. 3, с. 19, 24, 28, 35]. В последствие, они не раз возвращались к ней. В «Нищете философии», Маркс, в частности, говорит:

«Приобретая новые производительные силы, люди изменяют свой способ производства, а с изменением способа производства, способа обеспечения своей жизни — они изменяют все свои общественные отношения. Ручная мельница даёт вам общество с сюзереном во главе, паровая мельница — общество с промышленным капиталом.

Te же самые люди, которые устанавливают общественные отношения соответственно развития их материального производства, создают так же принципы, идеи и категории соответственно своим общественным отношениям» [1, т. 4, с. 133].

Позднее, в работе «Наёмный труд и капитал», Маркс, относительно интересующего нас, читатель, вопроса, говорит следующее:

«Чтобы производить, люди вступают в определённые связи и отношения, и только в рамках этих общественных связей и отношений существует их отношение к природе* (* В издании 1891 г. {под редакцией Энгельса — В.К.} вместо слов «отношение к природе» напечатано: «воздействие на природу». Ред.), имеет место производство. В зависимости от характера средств производства эти общественные отношения, в которые вступают производители друг к другу,

условия, при которых они обмениваются своей деятельностью и участвуют в совокупном производстве, будут, конечно, различны...

Итак, общественные отношения, при которых производят индивиды, общественные производственные отношения, изменяются, преобразуются с изменением и развитием материальных средств производства, производительных сил. Производственные отношения в своей совокупности образуют то, что называют общественными отношениями, обществом, и притом образуют общество, находящееся на определённой ступени исторического развития, общества с своеобразным отличительным характером. Античное общество, феодальное общество, буржуазное общество представляют собой такие совокупности производственных отношений, из которых каждая вместе с тем знаменует собой особую ступень в историческом развитии человечества» [1, т. 6, с. 441-442].

Люди, как верно замечено Марксом, для совместной деятельности и взаимного обмена своей деятельностью, вступают в определённые связи и отношения, и только в рамках этих общественных связей и отношений существует их совместное воздействие на природу, имеет место их совместное производство. Люди не могут совместно производить, не соединяясь известным образом. Остаётся сожалеть, глядя на арабески Маркса и Энгельса по выведению общественных связей и отношений из производства, и досадовать, что их последователи и сторонники, слепо следуя им, вырастили целый букет недоразумений и нелепостей, выдаваемых ими за научный вклад в развитие марксизма-ленинизма. Утверждение авторов «Введения в философию:

«Социальное невозможно без производства. Только там, где существует производство (постоянно возобновляющийся процесс труда), может иметь место общество - социокультурное объединение людей. Оно образуется и воссоздаётся, поскольку совершается процесс, «в котором человек своей собственной деятельностью регулирует и контролирует обмен веществ между собой и природой» (Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е. Т. 23, с. 188). Поэтому общественное существо есть обязательно существо производящее. Производство - не просто отличительный, но основополагающий признак Ното sapiens» [8], — из указанного букета недоразумений и нелепостей.

Чтобы осознать это, необходимо выяснить, что такое «производство», без которого по убеждению авторов «Введения в философию», во-первых, невозможно социальное; во-вторых, не может иметь место общество. Поскольку мельком брошенного ими: «производство (постоянно возобновляющийся процесс труда)» – явно недостаточно для раскрытия понятия «производство», обратимся, читатель, к «Философскому словарю». Открываем его на статье «Производство» и, находим здесь не букет, а букетище недоразумений и нелепостей различного направления и характера величиной с охапку. Вот лишь часть её:

«Производство — понятие, характеризующее специфически человеческий тип обмена веществ с природой — процесс активного преобразования людьми природы с целью создания необходимых материальных условий для своего существования. В отличие от животных, удовлетворяющих свои потребности с помощью того, что дано природой, человек производит всё, что необходимо ему для жизни, - пищу, одежду, жилище и т.д. ... Производство всегда носит общественный характер и потому, что люди не могут производить в одиночку, и потому, что, производя необходимые им средства к жизни, люди косвенным образом производят и свои общественные отношения, и самих себя как социальных субъектов со своими способностями и потребностями» [7, с. 368].

Интересно, кто создал материальные условия существования человека при его выходе из царства животных? Разве человек произвёл необходимые ему материальные условия существования как то: свет, воздух, вода и др., скажем Земля? Или эти вещи не нужны ему для жизни? И разве производство людьми пота, мочи или

кала, носит общественный характер (возможно, сказано резко, зато доходчиво)? А вдыхание и выдыхание ими воздуха, в процессе которого они производят углекислый газ и пары воды, тоже носят общественный характер? Разве животное не строит жилище, не готовит пищу, и т.д.? Скажем, пчёлы строят улей, а не заселяются в него, как в жильё данное природой, готовят мёд, а не едят его, как пищу данную природой, и т.д. Не вдаваясь в историю антропогенеза, замечу, что абсурдность содержания понятия «производство» коренится в признании труда, сознания и языка родовой сущностью человека, тогда как, в действительности, и труд, и сознание, и язык свойственны всем животным. Более того – не только животным [9].

Продолжение следует.

Список литературы

- 1. *Маркс К. и Энгельс Ф*. Соч. Изд. 2-е.
- 2. *Кирсанов В.Н.* Е∂инороссы новые народники, или Почему Ленин должен быть вынесен из Мавзолея. М.: Издательское содружество А. Богатых и Э. Ракитской, 2010. С. 290 // [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://kirsanov-vn.narod.ru/AIN/narodnichestvo.htm/ (дата обращения: 10.01.2022 г.).
- 3. *Назаретян А*. Скальп с ушами. / «Огонек». № 32 от 01.09.2003.
- 4. *Новикова И*. Геноцид: от библейских времен до XX века. // [pravda.ru] [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.pravda.ru/world/50923-genocid/ (дата обращения: 09.01.2022).
- 5. *Мальцев Владислав*. "Индейская миссия" Американской Церкви. / Независимая Газета Религии, 03-03-2010. № 4. С. 6; или // [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.ng.ru/ng_religii/2010-03-03/6_indians.html/ (дата обращения: 09.01.2022).
- 6. За скальпы индейцев больше платить не будут. // [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rus.delfi.lv/showtime/news/assorts/news/za-skalpy-indejcev-bolshe-platit-ne-budut.d?id=79455&all=true/ (дата обращения: 10.01.2022).
- 7. Философский словарь / Под ред. И. Т.Фролова. 6-е изд., перераб. и доп. М.: Политиздат, 1991.
- 8. Введение в философию. Учеб. для вузов. В 2 частях. Фролов И. Т., Араб-Оглы Э. А., Арефьева Г.С. и др. М.: Политиздат, 1989. С. 222-223.
- 9. *Кирсанов В.Н.* Краткий курс истории антропогенеза, или Сущность и происхождение труда, сознания и языка. Изд. «000 «Палея-Мишин» совместно с ТОО «Палея-Свет»», 1999 г. с. 2. // [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://kirsanov-vn.narod.ru/AIN/krat_kurs.htm/ (дата обращения: 10.01.2022).

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

АДРЕС РЕДАКЦИИ: 153008, РФ, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ ТЕЛ.: +7 (915) 814-09-51.

> HTTP://SCIENCEPROBLEMS.RU E-MAIL: INFO@P8N.RU

ТИПОГРАФИЯ: ООО «ПРЕССТО». 153025, Г. ИВАНОВО, УЛ. ДЗЕРЖИНСКОГО, Д. 39, СТРОЕНИЕ 8

> ИЗДАТЕЛЬ: ООО «ОЛИМП» УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ 108814, Г. МОСКВА, УЛ. ПЕТРА ВЯЗЕМСКОГО, 11/2



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ» HTTP://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU. EMAIL: INFO@P8N.RU, +7(915)814-09-51



СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-62929









НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ» В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:

1. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации, Москва;

Адрес: 103132, Москва, Старая площадь, д. 8/5.

2. Парламентская библиотека Российской Федерации, Москва;

Адрес: Москва, ул. Охотный ряд, 1

3. Российская государственная библиотека (РГБ);

Адрес: 110000, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5

4. Российская национальная библиотека (РНБ);

Адрес: 191069, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18

5. Научная библиотека Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва;

Адрес: 119899 Москва, Воробьевы горы, МГУ, Научная библиотека

ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: HTTP://SCIENCEPROBLEMS.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