

СООТВЕТСТВУЕТ ГОСТ 7.56-2002



НАУКА

2019
№ 12(47)



ISSN (print) 2414-5718

ISSN (online) 2541-7789

И ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ» № 12(47) 2019



РОССИЙСКАЯ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ
БИБЛИОТЕКА



НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



РОСКОМНАДЗОР

СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-63295

САЙТ ЖУРНАЛА: [HTTPS://PUBLIKACIJA.RU](https://publikacija.ru)



НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА

LIBRARY.RU

GoogleTM
scholar

ISSN 2414-5718 (Print)
ISSN 2541-7789 (Online)

Наука и образование

СЕГОДНЯ

№ 12 (47), 2019

Москва
2019



Наука и образование сегодня

№ 12 (47), 2019

Российский импакт-фактор: 0,17

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор: **Вальцев С.В.**

Заместитель главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Подписано в печать:
03.12.2019
Дата выхода в свет:
05.12.2019

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 9,75
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 2911

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 - 63295
Издается с 2015 года

Свободная цена

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), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутичкова 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.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Клинов 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), *Куртаянц К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р 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), *Русцова 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), *Селитренникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сонов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Треуб 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), *Цуцуйан С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Содержание

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	6
<i>Галюжин А.С.</i> МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЪЕМА КОНДЕНСАТА ПРИ СЖАТИИ ВОЗДУХА.....	6
<i>Каптынер М.А., Горбунов А.А., Белов С.В., Осипов Е.В.</i> ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПРОВЕДЕНИЯ ОТРАБОТКИ РЕЖИМОВ ЗАПРАВКИ ТОПЛИВНОГО БАКА РН И СОЗДАНИЯ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ СТЕНДОВ.....	14
<i>Габдулов И.Н.</i> ОБЗОР КАПЛЕУЛОВИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ФИРМЫ SULZER.....	15
<i>Ибрагимов И.Ш., Мирошниченко Д.И.</i> ПРОБЛЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПАВОДКОВОЙ ОПАСНОСТИ И РИСКА И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ	17
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	20
<i>Алексеева А.А.</i> АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ СКОТОВОДСТВА В МО «ЕДЮГЕЙСКИЙ НАСЛЕГ» ВЕРХНЕВИЛЮЙСКОГО УЛУСА (РАЙОНА) РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)	20
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	23
<i>Дружбин А.Ю.</i> СОЦИАЛЬНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В РОССИИ В ПЕРЕХОДНЫЙ ПЕРИОД.....	23
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	30
<i>Суркова А.Ф.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ДЕНЕЖНЫМИ ПОТОКАМИ ОРГАНИЗАЦИИ	30
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	32
<i>Барабаш Р.И.</i> О ПРЕДПОСЫЛКАХ КРИЗИСА РУССКОГО СИМВОЛИЗМА	32
<i>Pulatova N.B.</i> LANGUAGE TEACHING AND LEARNING BY COMMUNICATIVE INFORMATION TECHNOLOGIES.....	34
<i>Ходжаева С.С.</i> ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ КАК ОБЪЕКТА ПЕРЕВОДА.....	36
<i>Ruzmetova M.A.</i> USING DIFFERENT METHODS IN COMMUNICATIVE LANGUAGE TEACHING AND COLLABORATIVE LEARNING IN ESP CLASSES	38
<i>Suyarova Sh.T.</i> USING MOTIVATIONAL TECHNIQUES TO DEVELOP SPEAKING AND READING SKILLS OF ESP LEARNERS.....	39
<i>Suyarova Sh.T.</i> DEVELOPMENT OF LANGUAGE SKILLS IN ENGLISH OF ESL STUDENTS BY ICT	40
<i>Abdugaffarova G.A.</i> THE MAIN AREAS OF INVESTIGATION OF PRAGMALINGUISTICS.....	42
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	44
<i>Mirakulov M.M.</i> PROBLEMS OF PARLIAMENTARY CONTROL AND IMPLEMENTATION MECHANISMS IN UZBEKISTAN	44

<i>Боровков Л.В.</i> ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЙ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ, ОСВОБОЖДЕННЫХ ОТ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ И НАКАЗАНИЯ.....	47
<i>Королева М.В.</i> ОСОБЕННОСТИ РАССЛЕДОВАНИЯ НАСИЛЬСТВЕННЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СОВЕРШЕННЫХ ЛИЦАМИ, СТРАДАЮЩИМИ ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ, НЕ ИСКЛЮЧАЮЩИМИ ВМЕНЯЕМОСТИ.....	50
<i>Королева М.В.</i> ПОНЯТИЕ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СОВЕРШЕННЫХ ЛИЦАМИ, СТРАДАЮЩИМИ ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ, НЕ ИСКЛЮЧАЮЩИМИ ВМЕНЯЕМОСТИ.....	52
<i>Борисова Е.К.</i> ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К АКТАМ УПРАВЛЕНИЯ. ПОСЛЕДСТВИЯ ИХ НЕСОБЛЮДЕНИЯ.....	55
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	57
<i>Чекулаева М.Е., Дедушкина Т.П.</i> ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ СРЕДНИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ	57
<i>Алексеева Е.Н., Кецеров Г.А.</i> ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УРОКОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	60
<i>Алексеева Е.Н., Колесников А.Р.</i> КОМАНДНЫЕ ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ.....	62
<i>Коваль Л.Н., Магомадов М.Р.</i> О ПРОБЛЕМЕ РАЗВИТИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ СРЕДСТВАМИ АТЛЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ.....	64
<i>Авлаев О.У., Маматкулова З.Г.</i> ДИНАМИКА МЕЖЛИЧНОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ СОЦИАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА СТУДЕНТОВ.....	67
<i>Бульчѐва М.Ф., Валиева Х.А.</i> ПРИНЦИПЫ И ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ В МАЛЫХ ГРУППАХ НА ПРИМЕРЕ ВОЕННОГО ВУЗА	72
<i>Eshboeva D.A.</i> IMPROVEMENT OF PROBLEM SOLVING SKILLS OF ENGLISH TEACHERS THROUGH CASE STUDY	75
<i>Turakulova B.N.</i> METHODS OF INTRODUCING ENGLISH IRREGULAR WORD FORMS TO UZBEK STUDENTS	77
<i>Черемушкина А.М.</i> СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ. СТАНДАРТЫ НОВОГО УРОВНЯ.....	79
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	81
<i>Кизатова С.Т., Абылкасымова А.Л., Баймаганбет С.К., Еренгалиева Т.К., Советова Б.С., Шаймердинова У.К., Шалтабаева А.Б.</i> ПРОБЛЕМЫ СВОЕВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ ПОМПЕ	81
АРХИТЕКТУРА	86
<i>Samoilov K.I., Mukasheva M.M.</i> FEATURES OF HOUSING FOR WORKERS IN THE XIX CENTURY IN RUSSIA	86

<i>Samoilov K.I., Mukasheva M.M.</i> FEATURES OF HOUSING FOR WORKERS IN THE XX CENTURY IN RUSSIA.....	88
<i>Мондонико А.Ф., Муталиев А.Д., Самойлов К.И.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КВАРТИР ДЛЯ СЕМЕЙ ИНВАЛИДОВ-КОЛЯСОЧНИКОВ.....	90
<i>Samoilov K.I., Maulenova G.D., Tsay K.V.</i> ARCHITECTURAL ADAPTIVE SPACE.....	95
<i>Mutaliev A.D., Samoilov K.I.</i> INTERPRETATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT PRINCIPLES IN MODERN ARCHITECTURE	97
<i>Nogaibayeva A., Samoilov K.I.</i> FEATURES OF MOBILE BUILDINGS BY OPERATING TIMES	101
<i>Мусабаяева В.А., Самойлов К.И.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ФОРМИРОВАНИЯ КРАЕВЕДЧЕСКИХ ПАРКОВ В КАЗАХСТАНЕ (НА ПРИМЕРЕ ПАРКА ГЕОГЛИФОВ В КУСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ).....	104
<i>Donchenko S.A., Samoilov K.I.</i> THE ARCHITECTURAL SPECIFIC OF KZYLORDA CITY IN THE CAPITAL OF KAZAKHSTAN STATUS (1925-1929).....	107
<i>Дерягин Н.А.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ BIM-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ И РЕСТАВРАЦИИ ЗДАНИЙ	110
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	112
<i>Худанова М.Н.</i> ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	112
КУЛЬТУРОЛОГИЯ.....	116
<i>Важинский Н.П.</i> РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРМИНА «КУЛЬТУРА» И ЕГО СЛЕДСТВИЯ.....	116

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЪЕМА КОНДЕНСАТА ПРИ СЖАТИИ ВОЗДУХА

Галюжин А.С.

Галюжин Александр Сергеевич - кандидат технических наук, доцент,
кафедра безопасности жизнедеятельности,
Белорусско-Российский университет, г. Могилев, Республика Беларусь

Аннотация: в работе сравниваются различные методики определения объема конденсата на стационарных и мобильных машинах. Данная методика определения объема конденсата на стационарных и мобильных машинах при сжатии воздуха в пневмоприводах с помощью уравнений Клапейрона и Ван-дер-Ваальса позволяет с малой погрешностью определять значение объема конденсата. Приведен пример определения объема конденсата на стационарных и мобильных машинах при сжатии воздуха в пневмоприводах.

Ключевые слова: пневмопривод, конденсат, точка росы, сжатый воздух, уравнение Клапейрона, уравнение Ван-дер-Ваальса.

Введение. В стационарных и мобильных машинах широко применяется сжатый воздух для разных систем, исходным продуктом для получения которого служит атмосферный воздух. Известно, что в атмосферном воздухе содержится парообразная влага. Так, в 1 м³ атмосферного воздуха средних широт в зависимости от метеоусловий может содержаться от 0,4 до 60 г влаги в парообразной форме [1; 42, с. 49].

Компрессор сжимает воздух и, соответственно, концентрация влаги увеличивается. Как правило, после сжатия воздух становится пересыщенным, поэтому влаги сконденсируется, а часть останется в виде пара. Очевидно, что при подготовке сжатого воздуха в качестве рабочего тела для пневмопривода, в первую очередь, из него необходимо удалить конденсат. Поэтому при подборе или создании устройства осушки сжатого воздуха следует знать объем конденсата, который выделится при сжатии воздуха.

Объект исследований. Воздух атмосферы нашей планеты из-за наличия в нем паров воды является влажным. Чаще всего влажный атмосферный воздух средних широт бывает *ненасыщенным*. С физической точки зрения это означает, что при данной температуре влажный воздух может пополняться молекулами воды. Однако это пополнение не может происходить до бесконечности, при определенном количестве молекул воды в данном объеме воздуха наступает состояние *насыщения*, которое зависит от температуры влажного воздуха: чем выше температура воздуха, тем больше молекул воды может в нем находиться. Температура влажного воздуха, при которой наступает состояние насыщения, называется *температурой точки росы*. Если воздух охлаждать ниже температуры точки росы, то находящийся в нем пар начинает конденсироваться и влажный воздух становится *пересыщенным*. Таким образом, в компрессор может всасываться ненасыщенный, насыщенный и пересыщенный воздух, но чаще всего из атмосферы всасывается ненасыщенный воздух. Основными показателями атмосферного влажного воздуха являются: абсолютная и относительная влажность, температура точки росы, плотность, газовая постоянная, влагосодержание и энтальпия. Для сжатого воздуха к важнейшим показателям относятся температура точки росы, степень очистки и осушки, наличие в нем воды в жидком состоянии. Также следует отметить, что при расчетах современных пневмоприводов используются такие показатели, как подача компрессора, номинальное давление, температура и плотность сжатого воздуха [4, с. 78–79; 5, с. 38–40; 6, с. 53–64].

Основная часть. Рассмотрим основные методики расчета объема конденсата (воды в жидком состоянии) при сжатии воздуха. Влажный воздух относится к реальным газам, состояние которых описывается уравнением Ван-дер-Ваальса, учитывающее собственный объем молекул и силу притяжения между молекулами [7, с. 43; 8, с. 93–96].

$$\left(p + \frac{n^2 a}{V^2} \right) (V - nb) = nRT, \quad (1)$$

где p – абсолютное давление газа, Па;

V – объем газа, м³;

T – абсолютная температура, К;

R – молярная газовая постоянная, Дж/(моль·К);

a – постоянная Ван-дер-Ваальса, характеризующая силы межмолекулярного притяжения: $a=0,138$ Па·м⁶/моль² [9];

b – коэффициент, учитывающий объем, занимаемый молекулами: $b=0,3183 \cdot 10^{-4}$ м³/моль [9];

n – количество молей в объеме V при нормальных условиях, моль.

Следует отметить, что количество молей воздуха при сжатии не меняется, т.к. определение их исходного количества проводится для нормальных условий.

При малых давлениях и высоких температурах $nb \ll V$ и $n^2 a/V^2 \ll p$ уравнение Ван-дер-Ваальса совпадает с уравнением Клапейрона, которое описывает состояние идеального газа [7, с. 43–45]:

$$pV / T = const. \quad (2)$$

Поэтому в известных методиках для определения объема конденсата в сжатом воздухе используют уравнение Клапейрона [10; 11, с. 18–26]. В [7, с. 42] отмечено, что уравнение Клапейрона с достаточной степенью точности применимо к атмосферному воздуху.

Проведем сравнительный анализ методик расчета объема конденсата, возникающего при сжатии воздуха. Если сравнить два состояния влажного воздуха до сжатия компрессором и после, то уравнение Клапейрона примет вид [7, с. 41–42, с. 100]:

$$\frac{P_{атм} V_{атм}}{T_{атм}} = \frac{P_{сж} V_{сж}}{T_{сж}}, \quad (3)$$

где $P_{атм}$, $P_{сж}$ – атмосферное давление и абсолютное давление сжатого воздуха, Па;

$V_{атм}$, $V_{сж}$ – объем воздуха до и после сжатия, м³;

$T_{атм}$, $T_{сж}$ – абсолютная температура атмосферного и сжатого воздуха, К.

Тогда объем атмосферного воздуха $V_{атм}$, необходимый для получения $V_{сж}$:

$$V_{атм} = \frac{V_{сж} \delta_{сж}}{\delta_T}, \quad (4)$$

где $\delta_{сж}$ – коэффициент сжатия воздуха, $\delta_{сж} = P_{сж} / P_{атм}$;

δ_T – коэффициент изменения температуры воздуха, $\delta_T = T_{сж} / T_{атм}$.

Метеорологи оценивают содержание влаги в атмосферном воздухе двумя показателями: относительной влажностью и температурой [12, с. 57–92, 136–142]. Эти показатели присутствуют в прогнозах погоды. Поэтому, используем данные показатели для дальнейших расчетов.

Масса парообразной влаги $m_{п.в.атм}$ в объеме $V_{атм}$ определяется следующим образом:

$$m_{п.в.атм} = V_{атм} \rho_{п.атм} \varphi_{атм}, \quad (5)$$

где $\rho_{п.атм}$ – абсолютная влажность атмосферного воздуха в состоянии насыщения (максимальная абсолютная влажность при данной температуре), г/м³;

$\varphi_{атм}$ – относительная влажность атмосферного воздуха.

Масса парообразной влаги в состоянии насыщения в единице объема влажного воздуха зависит от его температуры и для давлений до 10 МПа практически не зависит от давления в этом объеме [3, с. 85–86; 10, с. 16]. В результате сжатия воздуха его объем уменьшается, но масса влаги в нем остается такой, какой была до сжатия. Если в результате сжатия воздух станет пересыщенным, то в нем появится конденсат, а его относительная влажность будет состоянию насыщения, т. е. $\varphi_{сж} = 1$. Когда при сжатии воздуха будет достигнуто состояние насыщения, то конденсат при этом не появится, но $\varphi_{сж} = 1$. В ненасыщенном сжатом воздухе конденсат будет отсутствовать, а его относительная влажность $\varphi_{сж} < 1$.

Массу парообразной влаги $m_{п.в.сж}$, которая будет находиться в сжатом воздухе, можно рассчитать с помощью зависимости, аналогичной (5):

$$m_{п.в.сж} = V_{сж} \rho_{п.сж} \varphi_{сж}, \quad (6)$$

где $\rho_{н.сж}$ – абсолютная влажность сжатого воздуха в состоянии насыщения, г/м³;

$\varphi_{сж}$ – относительная влажность сжатого воздуха.

Окончательно массу конденсата $m_{вк}$ можно определить следующим образом, приняв при этом $\varphi_{сж} = 1$:

$$m_{вк} = m_{нв.атм} - m_{нв.сж} \quad (7)$$

Если в результате расчетов с помощью зависимости (7) получится $m_{вк} < 0$, то это означает, что после сжатия воздух остался ненасыщенным, а модуль численного значения $m_{вк}$ – это масса парообразной влаги, недостающая до состояния насыщения сжатого воздуха. При $m_{вк} = 0$ воздух в результате сжатия достиг состояния насыщения, но образования конденсата не произошло. Наличие конденсата ($m_{вк} > 0$) означает, что не только выделился конденсат в результате сжатия воздуха, но и сжатый воздух находится в состоянии насыщения.

В литературе по технической термодинамике [3, с. 128–134; 4, с. 17, 13] и в стандарте ISO 7183:2007 [1] зависимость абсолютной влажности воздуха в состоянии насыщения от его температуры приведена в табличной или графической форме, что снижает точность расчетов и не позволяет проводить их с помощью современных программных пакетов. Поэтому на основании вышеупомянутых табличных данных, применяя программу Excel, были получены полиномы, дающие возможность расчетным путем определять необходимые зависимости, т. е.

$$\rho_{н.атм} = a_1 t_{п.атм}^4 + a_2 t_{п.атм}^3 + a_3 t_{п.атм}^2 + a_4 t_{п.атм} + a_5; \quad (8)$$

$$t_{п.атм} = b_1 \ln(\rho_{н.атм}) - b_2, \quad (9)$$

где $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, b_1$ и b_2 – коэффициенты полиномов: $a_1 = 2 \cdot 10^{-6}$, $a_2 = 2 \cdot 10^{-4}$, $a_3 = 9,9 \cdot 10^{-3}$, $a_4 = 0,3216$, $a_5 = 4,7641$, $b_1 = 16,21$, $b_2 = 18,04$;

$t_{п.атм}$ – температура точки росы атмосферного воздуха, °С.

Уравнение (8) получено для диапазона температур $t_{п.атм}$ от –60 до +120 °С. При аппроксимации использован полином 4-го порядка, поскольку величина достоверности в этом случае максимальна и равна 0,9999. Диапазон температур для уравнения (9) такой же, а величина достоверности аппроксимации – 0,961. Для зависимости $\rho_{н.атм} = f(t_{п.атм})$ она максимальна только при применении логарифмической зависимости (9).

Для определения массы влаги $m_{вк}$, выделившейся при сжатии в виде конденсата, используем уравнения (5) – (8). Расчет $\rho_{н.атм}$ и $\rho_{н.сж}$ выполним с помощью уравнения (8), подставляя вместо $t_{п.атм}$ в него $t_{атм}$ и $t_{сж}$. В результате уравнение (7) примет вид:

$$m_{вк} = \frac{V_{сж} \delta_{сж}}{\delta_T} \varphi_{атм} \left(a_1 t_{атм}^4 + a_2 t_{атм}^3 + a_3 t_{атм}^2 + a_4 t_{атм} + a_5 \right) - V_{сж} \varphi_{сж} \left(a_1 t_{сж}^4 + a_2 t_{сж}^3 + a_3 t_{сж}^2 + a_4 t_{сж} + a_5 \right). \quad (10)$$

Для количественной оценки объема конденсата $V_{вк}$ в дециметрах кубических, который будет поступать в пневмопривод из компрессора, проведена серия расчетов. При этом

$$V_{вк} = \frac{m_{вк}}{\rho_в}, \quad (11)$$

где $\rho_в$ – плотность воды, кг/м³.

С достаточной точностью для технических расчетов при давлениях до 10 МПа в диапазоне температур от 0 до 40 °С (максимальный диапазон температуры конденсата) можно принять $\rho_в = 10^3$ кг/м³ [14, с. 7].

Рассмотрим возможность использования уравнения Ван-дер-Ваальса для расчета объема конденсата $V_{вк}$. Запишем уравнение Ван-дер-Ваальса для двух состояний воздуха: до сжатия и после него:

$$\frac{\left(p_{атм} + \frac{n^2 a}{V_{атм}^2}\right)(V_{атм} - nb)}{nT_{атм}} = \frac{\left(p_{сжс} + \frac{n^2 a}{V_{сжс}^2}\right)(V_{сжс} - nb)}{nT_{сжс}}. \quad (12)$$

С учетом того, что $\delta_{сжс} = p_{сжс}/p_{атм}$, а $\delta_T = T_{сжс}/T_{атм}$, получим:

$$\left(p_{атм} + \frac{n^2 a}{V_{атм}^2}\right)(V_{атм} - nb) = \frac{\left(p_{атм}\delta_{сжс} + \frac{n^2 a}{V_{сжс}^2}\right)(V_{сжс} - nb)}{\delta_T}. \quad (13)$$

Для расчета объема конденсата $V_{вк}$ необходимо из уравнения (13) получить зависимость $V_{атм} = f(p_{атм}, V_{сжс}, T_{атм}, T_{сжс}, n, a, b)$. Но решить данное уравнение относительно $V_{атм}$ в явном виде невозможно, поэтому решать данную задачу необходимо методом последовательных приближений, что, несомненно скажется на точности вычислений.

Проведем анализ уравнения (13). Вначале предположим, что силы межмолекулярного притяжения равны нулю, а учтем только объем, занимаемый молекулами. Тогда уравнение (13) примет вид:

$$p_{атм}(V_{атм} - nb) = \frac{p_{атм}\delta_{сжс}(V_{сжс} - nb)}{\delta_T},$$

или

$$V_{атм} = \frac{\delta_{сжс}V_{сжс}}{\delta_T} - nb(\delta_{сжс} - \delta_T). \quad (14)$$

Проведем анализ уравнений (4) и (14). Очевидно, расчет с помощью уравнения Клапейрона показывает, что необходимо больше атмосферного воздуха для получения одинакового объема сжатого воздуха, чем расчет с помощью уравнения Ван-дер-Ваальса.

Так, при $t_{атм} = 30^\circ\text{C}$ ($T_{атм} = 303,15\text{ K}$), $\Delta T = T_{сжс} - T_{атм} = 4\text{ K}$ и $\delta_{сжс} = 9$ объем атмосферного воздуха, рассчитанный с помощью уравнений Клапейрона $V_{атм,кл}$ и Ван-дер-Ваальса $V_{атм,вв}$ соответственно равен: $V_{атм,кл} = 8,88\text{ м}^3$, $V_{атм,вв} = 8,78\text{ м}^3$, т.е. разница составляет 1,2 %. При этом определение количества молей n выполнялось путем приведения объема атмосферного воздуха к нормальным условиям $V_{атм,н}$ ($p_{атм,н} = 101325\text{ Па}$, $T_{атм} = 273,15\text{ K}$) с помощью уравнения Клапейрона, а также с учетом того, что для реального воздуха объем одного моля равен $V_M = 22,4\text{ дм}^3$ [15, с. 542]. Для определения количества молей n использовалась известная зависимость: $n = V_{атм,н}/V_M$. При тех же условиях, но $\Delta T = 20\text{ K}$ разница $V_{атм,кл}$ и $V_{атм,вв}$ составляет чуть меньше 1%.

С уменьшением $t_{атм}$ разница $V_{атм,кл}$ и $V_{атм,вв}$ также незначительно уменьшается. Так, при $t_{атм} = 20^\circ\text{C}$ ($T_{атм} = 293,15\text{ K}$), $\Delta T = 4\text{ K}$ и $\delta_{сжс} = 9$ упомянутая разница составляет 1,07 %, а при $\Delta T = 20\text{ K}$ – 1,12%. При дальнейшем уменьшении $t_{атм}$ разница $V_{атм,кл}$ и $V_{атм,вв}$ существенно не изменяется, для $t_{атм} = 0^\circ\text{C}$ ($T_{атм} = 273,15\text{ K}$), $\Delta T = 4$ и $\Delta T = 20\text{ K}$ разница $V_{атм,кл}$ и $V_{атм,вв}$ не превышает 1,1 %.

Продолжим анализ уравнения (13). Предположим, что объем, занимаемый молекулами, равен нулю, а учтем только силы межмолекулярного притяжения. В этом случае уравнение (13) примет вид:

$$\left(p_{атм} + \frac{n^2 a}{V_{атм}^2}\right)V_{атм} = \frac{\left(p_{атм}\delta_{сжс} + \frac{n^2 a}{V_{сжс}^2}\right)V_{сжс}}{\delta_T}. \quad (15)$$

Решить уравнение (15) относительно $V_{атм}$ в явном виде невозможно, поэтому проведем анализ влияния слагаемого $n^2 a/V_{атм}^2$. Так, при $t_{атм} = 30^\circ\text{C}$ ($T_{атм} = 303,15\text{ K}$), $\delta_{сжс} = 9$, $\Delta T = 4\text{ K}$ и $\Delta T = 20\text{ K}$ слагаемое $n^2 a/V_{атм}^2$ не превышает 240 Па. В этом случае $p_{атм} + n^2 a/V_{атм}^2$ возрастает примерно на 0,21 % по сравнению с $p_{атм}$ (принималось усредненное значение $V_{атм} = 9\text{ м}^3$). Это означает, что влияние $n^2 a/V_{атм}^2$ на разницу $V_{атм,кл}$ и $V_{атм,вв}$ крайне незначительно.

Кроме того, уравнение (13) решено относительно $V_{атм}$ методом последовательного приближения с точностью до 1 % с помощью программного пакета Mathcad. Результаты определения объема атмосферного воздуха, рассчитанного с помощью уравнений Клапейрона $V_{атм.кл}$ и Ван-дер-Ваальса $V_{атм.вв}$ при $t_{атм}=30\text{ }^{\circ}\text{C}$, $V_{сжс}=1\text{ м}^3$ и $\delta_{сжс}=9$ приведены в табл. 1.

Таблица 1. Результаты расчетов необходимых объемов атмосферного воздуха с помощью уравнений Клапейрона и Ван-дер-Ваальса для получения 1 м³ сжатого воздуха при абсолютном давлении 0,9 МПа

$\Delta T, \text{ К}$	δ_T	$V_{атм.кп}, \text{ м}^3$	$n, \text{ моль}$	$V_{атм.кл}, \text{ м}^3$	$V_{атм.вв}, \text{ м}^3$	Разница $\frac{V_{атм.кл} - V_{атм.вв}}{V_{атм.вв}} \%$
4	1,013	8,004	357,32	8,88	8,79	1,12
8	1,026	7,896	352,68	8,77	8,67	1,11
12	1,040	7,801	348,26	8,65	8,55	1,11
16	1,053	7,702	343,84	8,55	8,45	1,11
20	1,066	7,610	339,73	8,44	8,34	1,11

Таким образом, проведенный анализ показал, что выполнении инженерных расчетов массы конденсата $m_{вк}$ при сжатии атмосферного воздуха с целью повышения точности данных расчетов в уравнение (10) необходимо ввести поправочный коэффициент $k_{вв}$, учитывающий собственный объем молекул и силу притяжения между молекулами.

$$m_{вк} = \frac{V_{сжс} \delta_{сжс}}{k_{вв} \delta_T} \varphi_{атм} (a_1 t_{атм}^4 + a_2 t_{атм}^3 + a_3 t_{атм}^2 + a_4 t_{атм} + a_5) - V_{сжс} \varphi_{сжс} (a_1 t_{сжс}^4 + a_2 t_{сжс}^3 + a_3 t_{сжс}^2 + a_4 t_{сжс} + a_5). \quad (16)$$

При этом усредненное значение данного коэффициента можно считать $k_{вв}=1,011\dots 1,012$.

Для анализа зависимости объема конденсата от степени сжатия $\delta_{сжс}$, относительной влажности $\varphi_{атм}$ и температуры атмосферного воздуха $T_{атм}$, а также разности температур атмосферного и сжатого воздуха ΔT с помощью уравнений (16) и (11) выполнена серия расчетов, которые проводились в программном пакете Mathcad.

На рис. 1 приведена зависимость объема конденсата $V_{вк} = f_1(\Delta T)$ для 1 м³ сжатого воздуха при различных значениях $T_{атм}$: разность температур $\Delta T = T_{сжс} - T_{атм}$.

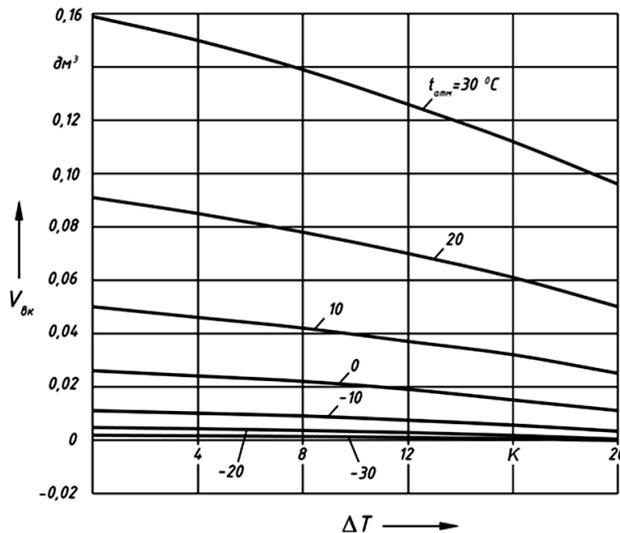


Рис. 1. Зависимость объема конденсата $V_{вк}$ в 1 м³ сжатого воздуха от разности температур сжатого и атмосферного воздуха ΔT при различных значениях $T_{атм}$ и $\varphi_{сжс} = 1$, $\delta_{сжс} = 9$, $\varphi_{атм} = 0,7$

При сжатии воздуха его температура повышается в соответствии с происходящим в компрессоре процессом [16, с. 209–216]. При дальнейшем поступлении сжатого воздуха в пневмосистему наблюдается его охлаждение из-за теплообмена с окружающей средой. Поэтому расчеты выполнены для различных значений ΔT .

Рассмотрим работу пневмосистемы небольшого предприятия в теплый солнечный летний день ($t_{атм} = 24 \text{ }^\circ\text{C}$, $\varphi_{атм} = 0,7$), характерный для нашей страны. Пусть подача компрессора стационарного пневмопривода равна $270 \text{ м}^3/\text{ч}$, рабочее избыточное давление $0,8 \text{ МПа}$, температура сжатого воздуха $32 \text{ }^\circ\text{C}$. При таких условиях $\rho_{н.атм} = 21,578 \text{ г/м}^3$, $\rho_{н.сж} = 33,490 \text{ г/м}^3$, $p_{сж} = 0,9 \text{ МПа}$, $p_{атм} = 0,1 \text{ МПа}$, $\delta_{сж} = 9$, $\delta_T = 1,027$, $\varphi_{сж} = 1$ (считаем, что в результате сжатия наступило состояние насыщения). На основании расчетов по приведенной выше методике получим, что за 1 ч работы $m_в = 26,7 \text{ кг}$, т. е. за каждый час работы компрессор вместе со сжатым воздухом будет подавать в пневмосистему почти 27 л конденсата (воды в жидком состоянии), а за 8-часовую смену – более 210 л. При положительной температуре атмосферного воздуха немного выше $0 \text{ }^\circ\text{C}$, $\varphi_{атм} = 0,7$ и $\Delta T = 20 \text{ К}$ этот же компрессор за 1 ч работы будет подавать в пневмосистему 3,1 л конденсата. Если температура атмосферного воздуха затем станет ниже $0 \text{ }^\circ\text{C}$, то в трубопроводах, находящихся вне помещений, возможны замерзание данного конденсата и отказ пневмопривода. На некоторых мобильных машинах применяют компрессоры с меньшей подачей, например, компрессор ЭК 4В-М, подача которого равна $0,4 \text{ м}^3/\text{ч}$, рабочее избыточное давление $0,8 \text{ МПа}$. Проанализируем работу данного компрессора, установленного вне производственного помещения, при температуре атмосферного воздуха $3 \text{ }^\circ\text{C}$ и относительной влажности 80% , т. е. при погоде, характерной для Беларуси и средней полосы России в начале зимнего периода. Как показали экспериментальные исследования, температура сжатого воздуха на выходе из компрессора при таких условиях будет примерно $14 \text{ }^\circ\text{C}$. В результате получим, что за каждый час работы компрессор вместе со сжатым воздухом будет подавать в пневмосистему 11,7 г воды в жидком состоянии, а за 8-часовую смену – почти 0,1 кг (0,1 л). Если температура атмосферного воздуха будет падать ниже $0 \text{ }^\circ\text{C}$, то в элементах пневмопривода, находящихся снаружи машины, будет происходить замерзание конденсата и, соответственно, отказ пневмопривода.

Дальнейший анализ графиков на рис. 1 показывает, что при $\delta_{сж} = 9$, $t_{атм} = -30 \text{ }^\circ\text{C}$, $\varphi_{атм} = 0,7$ и $\Delta T > 16 \text{ К}$ конденсат практически не выделяется (кривая зависимости $V_{вк} = f_1(\Delta T)$ при этих условиях лежит ниже оси абсцисс). Причиной этого является низкое содержание парообразной влаги в атмосферном воздухе при отрицательных температурах атмосферного воздуха. Кроме того, следует отметить, что количество конденсата, выделяющегося при сжатии воздуха, существенно зависит от $t_{атм}$ в области $t_{атм} > -10 \text{ }^\circ\text{C}$. При отрицательных температурах атмосферного воздуха $V_{вк}$ незначительно зависит от ΔT , с ростом $t_{атм}$ зависимость $V_{вк}$ от ΔT возрастает. Так, при $t_{атм} = 30 \text{ }^\circ$, $\Delta T = 0 \text{ К}$ и $V_{вк} = 0,158 \text{ дм}^3$, а при $\Delta T = 20 \text{ К}$ $V_{вк} = 0,107 \text{ дм}^3$.

Для анализа влияния $\varphi_{атм}$ на $V_{вк}$ получены графики зависимости $V_{вк} = f_2(\varphi_{атм})$ при значениях $t_{атм}$ от 30 до $-30 \text{ }^\circ\text{C}$ и $\delta_{сж} = 9$ (рис. 2).

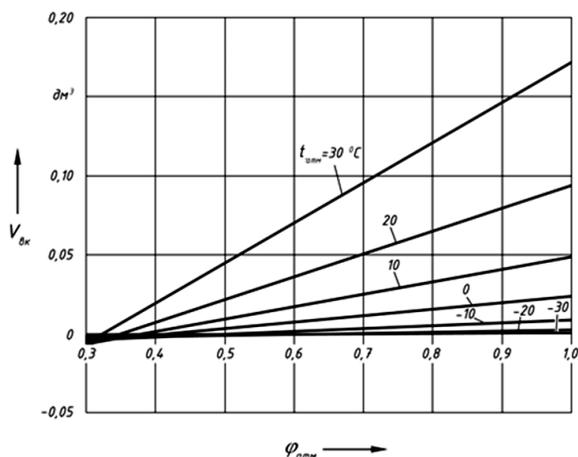


Рис. 2. Зависимость объема конденсата $V_{вк}$ в 1 м^3 сжатого воздуха от относительной влажности атмосферного воздуха $\varphi_{атм}$ при различных значениях $T_{атм}$ и $\varphi_{сж} = 1$, $\delta_{сж} = 9$, $\Delta T = 20 \text{ }^\circ\text{C}$

При $\varphi_{атм} < 0,4$ и $t_{атм} < 10$ °С конденсат практически не образуется, что связано с невысоким массовым содержанием водяных паров в атмосферном воздухе при таких условиях. В диапазоне температур $t_{атм} < 0$ °С влияние $\varphi_{атм}$ на объем конденсата в сжатом воздухе $V_{вк}$ незначительно, но с ростом $t_{атм}$ выше 0 °С данное влияние становится существенным. Например, при $t_{атм} = 30$ °С и $\varphi_{атм} \approx 0,32$ объем конденсата с сжатом воздухе отсутствует, а при таком же значении $t_{атм}$ и $\varphi_{атм} = 1$ (состояние насыщения) он достигает $0,17$ дм³ в 1 м³ сжатого воздуха.

Кроме того, рассчитаны зависимости $V_{вк} = f_3(\delta_{сж})$ в диапазоне температур атмосферного воздуха $t_{атм}$ от 30 до -30 °С при $\varphi_{атм} = 0,7$ и $\Delta T = 20$ °С, которые приведены на рис. 3. Существенное влияние коэффициента сжатия атмосферного воздуха $\delta_{сж}$ на объем конденсата в сжатом воздухе начинает проявляться при положительных значениях $t_{атм}$. При $t_{атм} < -10$ °С такое влияние практически отсутствует.

Таким образом, значительное влияние на объем конденсата в сжатом воздухе $V_{вк}$ оказывает температура атмосферного воздуха $t_{атм}$, относительная влажность атмосферного воздуха $\varphi_{атм}$ и коэффициент сжатия $\delta_{сж}$.

При увеличении $t_{атм}$, $\varphi_{атм}$ и $\delta_{сж}$ наблюдается рост объема конденсата $V_{вк}$. Разность температур ΔT оказывает несколько меньшее влияние на величину $V_{вк}$, причем с увеличением ΔT происходит уменьшение $V_{вк}$.

При разработке влагоотделителя необходимо учитывать, что в сжатом воздухе на выходе из компрессора практически всегда будет присутствовать вода в жидком (конденсат) и парообразном состоянии, а сжатый воздух будет насыщенным. Объем конденсата в сжатом воздухе существенно зависит от температуры и относительной влажности атмосферного воздуха, а также от степени его сжатия.

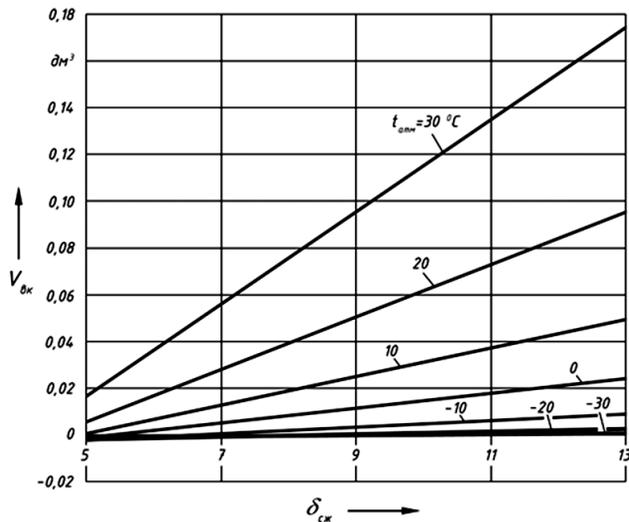


Рис. 3. Зависимость объема конденсата $V_{вк}$ в 1 м³ сжатого воздуха от степени сжатия $\delta_{сж}$ атмосферного воздуха при различных значениях $T_{атм}$ и $\varphi_{сж} = 1$, $\Delta T = 20$ °С, $\varphi_{атм} = 0,7$

Выводы. Для инженерных расчетов объема конденсата, образующегося при сжатии атмосферного воздуха до 1 МПа для пневмоприводов мобильных и стационарных машин, можно использовать уравнение (16), полученное на основе уравнения Клапейрона с поправочным коэффициентом $k_{вв}$, учитывающим собственный объем молекул и силу притяжения между молекулами. Усредненное значение данного коэффициента можно принять $k_{вв} = 1,011 \dots 1,012$.

При сжатии атмосферного воздуха, температура которого > -10 °С, до избыточного давления $> 0,4$ МПа в нем всегда образуется конденсат (вода в жидком состоянии). Объем конденсата в сжатом воздухе существенно зависит от температуры и относительной влажности атмосферного воздуха, а также от степени сжатия. При увеличении данных показателей наблюдается рост объема конденсата. Разность температур сжатого и атмосферного воздуха оказывает меньшее влияние на величину объема конденсата, причем с увеличением разности температур происходит уменьшение объема конденсата

Список литературы

1. ISO 7183:2007. Compressed air dryers -- Specifications and testing. Compressed-air dryers - Specifications and testing. Standard by International Organization for Standardization, 12/01/2007.
2. Сжатый воздух и компрессоры – компендиум. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.immertech.ru/support/compendium/index/> (дата обращения: 10.11.2017).
3. Бурцев С.И. Влажный воздух. Состав и свойства: учеб. пособие / С.И. Бурцев, Ю.Н. Цветков. СПб.: СПбГАХИПТ, 1998. 146 с.
4. Бальян С.В. Техническая термодинамика и тепловые двигатели / С.В. Бальян. М.: Машиностроение, 1973. 304 с.
5. Метлюк Н.Ф. Динамика пневматических и гидравлических приводов автомобилей / Н.Ф. Метлюк, В.П. Автушко. М.: Машиностроение, 1980. 231 с.
6. Богдан Н.В. Гидропневмоавтоматика и гидропривод мобильных машин. Пневматические и гидравлические системы: учеб. пособие / Н.В. Богдан. Минск: Ураджай, 2002. 426 с.
7. Богословский С.В. Физические свойства газов и жидкостей: учеб. пособие / С.В. Богословский. СПб.: СПбГУАП, 2001. 73 с.
8. Трофимова Т.Н. Курс физики: учебник для студ. вузов / Т.Н. Трофимова. М.: Высш. шк., 1985. 432 с.
9. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Химический факультет МГУ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.chem.msu.ru/teaching/realgases/chap1%283%29.html>. (дата обращения: 18.11.2017).
10. Сжатый воздух и компрессоры – компендиум. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.immertech.ru/support/compendium/index/> (дата обращения: 10.11.2009).
11. Кравец Ф.К. Обоснование параметров питающей части при работе пневматического тормозного привода большегрузных автомобилей и автопоездов в циклическом режиме: дис. ... канд. техн. наук: 05.05.03 / Ф.К. Кравец. Минск, 1994. 278 л.
12. Климат Беларуси / Под ред. В.Ф. Логинова. Минск: ИГН НАН РБ, 1996. 235 с.
13. Войтехович В.Н. Системы сжатого воздуха промышленных предприятий. Проблемы и решения / В.Н. Войтехович // Энергоэффективность, 2001. № 3. С. 16–17.
14. Справочное пособие по гидравлике, гидромашинам и гидроприводам / Я. М. Вильнер [и др.]; под общ. ред. Б.Б. Некрасова. Минск: Выш. шк., 1985. 382 с.
15. Горюновский И.Т. Краткий справочник по химии. 5-е изд. перераб. и доп. Киев: Наукова думка. 831 с.
16. Луканин В.Н. Теплотехника: учебник для вузов / В.Н. Луканин, М.Г. Шатров, Г.М. Камфер; под ред. В.Н. Луканина. М.: Высш. шк., 2000. 671 с.

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПРОВЕДЕНИЯ ОТРАБОТКИ РЕЖИМОВ ЗАПРАВКИ ТОПЛИВНОГО БАКА РН И СОЗДАНИЯ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ СТЕНДОВ

Каштыпер М.А.¹, Горбунов А.А.², Белов С.В.³, Осипов Е.В.⁴

¹Каштыпер Максим Александрович – магистрант;

²Горбунов Александр Алексеевич – кандидат технических наук, доцент;

³Белов Сергей Васильевич – доцент;

⁴Осипов Евгений Владимирович – кандидат технических наук, доцент,
кафедра летательных аппаратов,

Оренбургский государственный университет,

г. Оренбург

Аннотация: в статье приведен ряд явлений, сопутствующих заправке топливного бака. Рассматриваются негативные факторы, связанные с заправкой криогенном, и их последствия. Также описывается роль стендовых испытаний и что они позволяют нам вычислить.

Ключевые слова: заправка, стендовые испытания, криогенное топливо.

Стендовые испытания имеют своей целью определение показателей качества опытных образцов и технической документации, а также доведение их до соответствия предъявляемым требованиям. На основании результатов стендовых испытаний дается заключение о возможности использования технической документации для изготовления опытных образцов агрегатов и систем штатного изделия и допуска их к натурным испытаниям в составе изделия.

Криогенная система заправки топливного бака испытательного стенда предназначена для получения требуемой массы криогенного топлива.

Сама заправка представляет сложное явление, состоящее из чередующихся нестационарных тепло- и массообменных процессов в жидкой и газовой фазах, которые не имеют точных решений. При заправке в баке происходит:

- теплообмен жидкости со стенкой;
- массообмен между жидкостью и газом через поверхность раздела фаз;
- теплообмен жидкости с газом и газа со стенкой бака.

На практике получение требуемой массы топлива в баке подтверждаются результатами отработок режимов заправки, содержащих:

- захолаживание конструкции бака;
- наполнение бака топливом;
- термостатирование топлива в баке.

При проведении испытаний могут обнаружиться следующие замечания:

- в результате контроля состояния теплоизоляции баков визуальными и неразрушающими методами возможны отдельные трещины и отслоения тепловой изоляции. При этом теплоизоляционные характеристики тепловой изоляции могут не выходить за пределы, допускаемые проектом ракеты. Однако при воздействии полетных факторов нагружения разрушение при отслоении тепловой защиты может привести к серьезному изменению режима работы баковых систем;

- завышенное время наддува бака и нерасчетный характер роста давления. Возможно, что автоматический регулятор давления наддува из-за попадания влаги и ее подмерзания не позволял реагировать немедленно на момент повышения давления в баке [1].

По результатам отработки режимов заправки на испытательном стенде для натурной системы заправки устанавливаются следующие параметры:

- расход и температура топлива, подаваемого на борт изделия;
- продолжительность операций захолаживания, наполнения бака и термостатирования топлива в баке;
- ресурс работы агрегатов пневмоавтоматики;
- погрешность получения массы топлива в баке.

Кроме того, решаются задачи:

- определяется чистота компонентов топлива, заправляемых в бак, при принятой технологии очистки баков и криогенной жидкости;

- выбираются средства измерений для точного определения предстартовой массы топлива;

- выбираются способы эффективного термостатирования топлива;

- оценивается влияние конструктивного исполнения внутрибаковых устройств на эффективность операций по заправке бака [2].

Таким образом, трудность получения заданной дозы топлива связана с одной стороны с тем, что она складывается из многих составляющих, на которые влияют различные режимные и конструктивные факторы и учесть расчетным путем не удается.

Список литературы

1. Архаров А.М., Кунис И.Д. Криогенные заправочные системы стартовых ракетно-космических комплексов. М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2006. 252 с.
2. Баррон Р.Ф. Криогенные системы. М.: Энергоатомиздат, 1989. 408 с.

ОБЗОР КАПЛЕУЛОВИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ФИРМЫ SULZER

Габдулов И.Н.

Габдулов Ильяс Ниязович – аспирант,
факультет научно-педагогических кадров и кадров высшей квалификации,
Российский государственный университет нефти и газа
Национальный исследовательский университет им. И.М. Губкина, г. Москва

Аннотация: в статье приводится описание сепарационного оборудования фирмы «Sulzer Chemtech», которая производит сепарационное оборудование с высокой степенью очистки газа от жидкости и механических включений, удаляя твердые вещества и жидкости до 1 мкм. Устранители тумана Sulzer обеспечивают эффективное решение проблем уноса жидкости во многих типах оборудования, включая: колонны очистки, абсорбции, десорбции или дистилляции; испарители; конденсаторы с падающей пленкой; выбивные суда; 3 фазовых сепаратора; опреснительные установки; холодильные установки; установки дегидратации газа; компрессионные системы.

Ключевые слова: сепарационное оборудование, фильтрация, сепарация газа, сепаратор, оборудование газового промысла, устранитель тумана.

Одним из мировых лидеров по производству массообменного и сепарационного оборудования является компания «Зульцер Хемек», которая имеет различные компоновки и устройства для решения задач в области сепарации газа и жидкости [1].

Увлечение жидкости в потоке технологического газа может быть образовано либо динамическими процессами, такими как контакт между газовой и жидкой фазами в процессе массообмена, либо тепловыми процессами, такими как конденсация. Например, капли могут возникать в результате разрыва или выброса пузырьков на границе раздела газ/жидкость - обычно в дистилляционных колоннах, испарителях и др. технологическом оборудовании. Там, где существует высокая относительная скорость между газом и жидкостью, капли могут срезаться с влажных поверхностей [1].

Рассмотрим насадочные устройства компании «Зульцер Хемтек»

KnitMesh™ Mist Eliminator (Ситчатый™, расщиватель тумана (каплеотбойник)) (рис. 1.)

Особенности и преимущества:

- изготовлен в виде вязаной сетки;
- может быть легко адаптирован к большинству форм и размеров судов;
- экономичное и универсальное решение для большинства применений по удалению капельного тумана.



Рис. 1. Конструкция **KnitMesh™ Mist Eliminator** [1]

Ключевые характеристики:

- относительно низкая емкость с значениями скорости, как правило, до 0,107 м/с (0,35 фут/с);
- высокая эффективность разделения до размеров капель от 2 до 3 мкм;
- падение давления обычно менее 2,5 мбар;
- доступны конструкции для установки в горизонтальном или вертикальном потоке газа.

Ключевые области применения:

Широкий спектр проблем разделения газа/жидкости; системы очистки и поглотители ТЭГа, ДЭГа; испарители; паровые котлы; осушители гликоля; скрубберы инертного газа; поглотители и осушители серной кислоты.

KnitMesh V-MISTER™ (рис. 2.)

Особенности и преимущества:

- изготовлен в виде вязаной сетки; опорные решетки оснащены специальными дренажными каналами v-mister для улучшения характеристик дренажа;
- может быть легко адаптирован к большинству форм и размеров судов;
- экономичное и универсальное решение для большинства применений по удалению тумана.



Рис. 2. Исполнение **KnitMesh V-MISTER™** [1]

Ключевые характеристики:

- увеличенная емкость со значениями скорости, как правило, до 0,15 м/с (0,49 фут/с);
- ограничено горизонтальной установкой при вертикальном потоке газа;
- высокая эффективность разделения до размеров капель от 2 до 3 мкм;
- падение давления обычно менее 2,5 мбар;
- очень эффективно для вязких жидкостных нагрузок/ оросительных систем.

Ключевые области применения:

широкий спектр проблем разделения газа/жидкости; системы очистки и поглотители ТЭГа, ДЭГа; испарители; паровые котлы; осушители гликоля; скрубберы инертного газа; поглотители и осушители серной кислоты.

KnitMesh™ 9797 High Performance Mist Eliminator (высокоэффективный каплеотбойник (каплеуловитель)) (рис. 3.)

Особенности и преимущества:

- изготовлен в виде вязаной сетки;
- может быть легко адаптирован к большинству форм и размеров судов;
- оптимизированный дизайн конструкции обеспечивает оптимальное решение задач конкретных приложений.

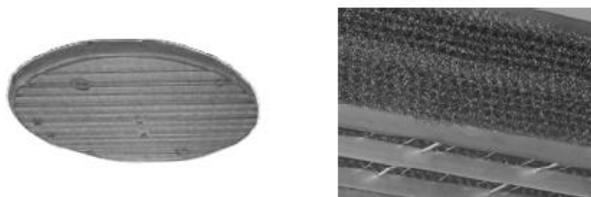


Рис. 3. **KnitMesh™ 9797 High Performance Mist Eliminator** [1].

Ключевые характеристики:

- Оптимально спроектированная пропускная способность со значениями скорости, как правило, до 0,12 м/с (0,4 фут/с);
- Оптимизированная эффективность разделения для отдельных применений вплоть до размеров капель от 1,5 до 3 мкм;
- Падение давления обычно менее 2,5 мбар;
- Возможны варианты исполнения конструкции для установки в горизонтальном или вертикальном потоке газа.

Ключевые области применения:

Широкий спектр проблем разделения газа/жидкости; гликолевый абсорбер; аминовый абсорбер; паровые котлы; оптимизация коалесценции и каплеулавливания в процессах низкотемпературной сепарации или точки росы по влаге; каплеотбойник (каплеуловитель) компрессора.

Mellachevron™ Mist Eliminator (туманоуловитель (каплеуловитель)) (рис. 4.)

Особенности и преимущества:

- изготовлен в виде параллельного гофрированного шевронного профиля;
- может быть легко адаптирован к большинству форм и размеров судов;

- возможность использования в конструкции сепараторов с меньшей пропускной способностью, для обработки загрязнений при больших жидкостных нагрузках.

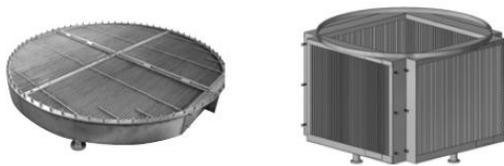


Рис. 4. Mellachevron™ Mist Eliminator [1].

Ключевые характеристики:

- Высоко производительные системы доступны со значениями скорости до 0,45м/с (1,47фут/с) на входе в торцевую поверхность;
- Эффективное отделение капель до ~ 20 мкм.;
- Эффективность может быть повышена в сочетании с KnitMesh;
- Используется при поверхностном натяжении > 10 дин/см-рабочее давление <60 бар в углеводородных системах.
- Возможны варианты исполнения конструкции для установки в горизонтальном или вертикальном потоке газа.

Ключевые области применения:

Широкий спектр проблем разделения газа/жидкости; гликолевый абсорбер; аминовый абсорбер; каплеотбойник (каплеуловитель) компрессора [1].

Список литературы

1. Презентация продуктов Зульцер. Gas/Liquid Separation Technology4.2018, Copyright © Sulzer Ltd, 2018.

ПРОБЛЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПАВОДКОВОЙ ОПАСНОСТИ И РИСКА И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Ибрагимов И.Ш.¹, Мирошниченко Д.И.²

¹Ибрагимов Ислам Шихахмед оглы – слушатель;

²Мирошниченко Даниил Игоревич - слушатель,
факультет руководящего состава,
Академия гражданской защиты МЧС России,
г. Химки

Аннотация: в статье анализируются особенности мониторинга и прогнозирования паводковой опасности в Российской Федерации. Изучена специфика процедуры предупреждения паводковой опасности. Выделена роль МЧС России в этом процессе. Разработаны предложения по снижению уровня паводковой опасности на всех этапах мониторинга ЧС. Представлена методика опережающего предупреждения паводка с применением современных технических средств и систем мониторинга ЧС.

Ключевые слова: ЧС, мониторинг, предупреждение, прогнозирование, паводок, прогноз опасности.

Новейшие средства мониторинга гидрологических опасностей с космоса, с воздуха и с поверхности земли, а также нынешние программно-технические средства позволяют с пессимизмом подходить к трудности прогнозирования и предупреждения паводковой опасности и риска. Для принятия решения по предупреждению паводковой опасности нужно вовремя понимать место, время и мощность ожидаемых паводков.

В настоящее время прогноз паводковой угрозы на период паводка создаётся в начальных числах марта по всей территории России в Гидрометеоцентре. Прогноз создаётся на основе статистических данных прохождения паводков на территории, так как данный вид чрезвычайной ситуации имеет циклический характер, повторяется ежегодно и базовых данных, получаемых с постов наблюдений на реках, метеостанций, и спутниковых данных. Прогноз поступает в региональные и федеральные органы

управления МЧС России, где принимается итоговое решение на реагирование [1]. Ясно, что оправдываемость долгосрочного прогноза паводковой опасности будет сильно влиять не только от достоверности замеряемых на гидропостах показателей – уровня воды и ее расхода, но и от числа снега в бассейнах рек, от интенсивности мерзлоты грунта и его ландшафта, от прогнозируемых температурно-влажностных обстоятельств, от толщины льда, от положения русла рек и других факторов.

На трудность предупреждения паводковой опасности надо поглядеть с двух сторон: с одной стороны, нужно модернизировать мониторинг паводковой опасности – увеличивать сеть водомерных постов, снабжать водомерные посты новейшим спецоборудованием, позволяющим осуществлять съемку и передачу показателей в действительном времени, модернизировать модели прогнозирования паводковой угрозы. С иной стороны, желательно обеспечивать паводкостойкость (или уменьшение вероятности) вероятных объектов влияния [2].

Итак, чтобы уменьшить урон и утраты от паводков, нужно заблаговременно решать задачи, связанные с оценкой угрозы и ущербности:

1) на фазе подготовленности к паводкам: заблаговременно спрогнозировать место, время и мощность ожидаемых паводков в долговременном, долгосрочном и кратковременном режимах времени;

2) оценивать паводкостойкость вероятных объектов влияния: в первую очередь зданий и сооружений (дамб, мостов, трубопроводов, ЛЭП, дорог и иных объектов). Эта задача связана с характеристикой ущербности вероятных объектов влияния паводка; определить возможные затраты и урон при известных прогнозируемых показателях паводков во всех режимах прогнозирования;

3) на фазе зарождения паводков:

- вовремя анализировать вероятные утери и урон при действительных показателях паводков и с учетом оперативного моделирования вероятных показателей паводков при вероятных заторах и зажорах;

- анализировать ненадежность вероятных объектов (зданий и сооружений) после первоначального влияния паводков;

- уяснить нужные силы и средства и разумные сценарии реагирования;

4) на фазе ликвидации последствия паводков:

- анализировать меру повреждения зданий, сооружений и иных объектов и уяснить действительный урон;

- анализировать территорию для вероятного нового паводкобезопасного строительства и применения народного хозяйства.

Как мы видим, на всех фазах борьбы с паводковой угрозой нужна основная информация о окрестности и объектах, расположенных на ней:

- о гидропостах, метеослужбах и иных пунктах наблюдения, гарантирующих анализ паводковой угрозы;

- о грунтах и рельефе окрестности;

- о реках при разных режимах их положения;

- о населенных пунктах и населении; - о зданиях и сооружениях.

При учёте вероятного урона от влияния паводков вероятны два момента: первое – при медленном затоплении (минуты, часы) территории, при этом главными поражающими аспектами характеризуются высота затопления и время затопления; при стремительном затоплении главными поражающими аспектами характеризуются скорость потока воды и высота волны. [3]

Значительное воздействие на функционирование показателей высоты затопления и скорости волны проявляет ландшафт местности. Образцом рационалистического сквозного метода от прогнозирования до реагирования предстали учения, проведенные в действительных условиях при проработке к паводковоопасному периоду в Вологодской области в районе г. Великий Устюг.

Для учёта вероятных осложнений влияния наводнений на здания и сооружения и находящихся в них людей значимо понимать ненадежность зданий и сооружений и грунтового массива. Выработанная методика разрешает исполнять характеристику незащищенности системы грунт – здание с использованием способа динамических испытаний (рис. 1).

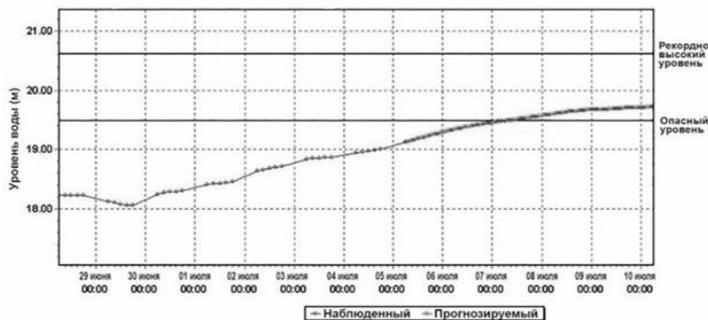


Рис. 1. Гидрограф пятидневного прогноза с данными наблюдений

Трехкомпонентные датчики ускорения устанавливаются на поверхности грунта и в самом здании по всей высоте. Динамические тестирования проводятся поэтапно от более всеобщего к более частному, то есть от тестирования всей системы грунт– здание до тестирования устранённых слабых конкретных конструктивных компонентов (рис. 2). Дополнительно проводится исследование грунтового массива с использованием способа сейсморазведки и электромагнитной томографии с применением георадаров.

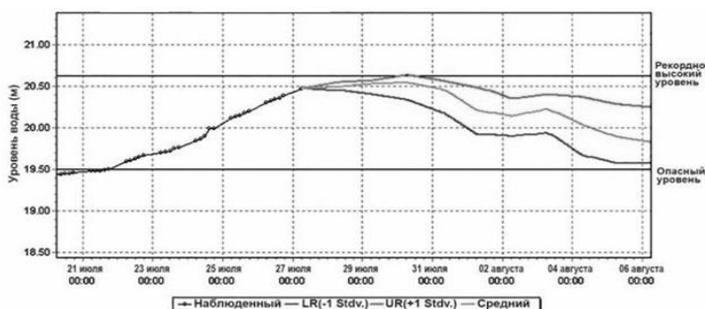


Рис. 2. Гидрограф десятидневного вероятностного прогноза с данными наблюдений [4]

По итогам комплексного мониторинга обрётённых данных предопределяется незащищенность системы грунт–здание (сооружение). Прогнозируемые данные по показателям вероятного наводнения и полученные данные по незащищенности системы грунт–здание (сооружения) характеризуются изначальноными для модели по характеристике последствий, встроенной в геоинформационную систему. По итогам исследования влияния наводнения на систему грунт-здание (сооружение) получаются вероятные в долях от целого обрушения зданий (сооружений) и количественные потери среди людей, располагающихся внутри зданий и сооружений.

Данная методика характеристики уязвимости системы грунт–здание после влияния глобального наводнения была апробирована в Республике Германия. По итогам исследования пострадавших от наводнения домов оценивались паспорта безопасности, где предопределялись показатели ненадёжности системы грунт–здание и давались инструкции по увеличению устойчивости системы.

Вывод. Приобретённые результаты дают необходимость определить обновление индивидуального паводкового риска во времени с учетом изменения показателей наводнения и ненадёжности зданий (сооружений) и, безусловно, исполнять анализ индивидуального паводкового риска.

Список литературы

1. ГОСТ Р 22.1.08-99 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных гидрологических явления и процессов.
2. ГОСТ Р 22.1.01-95 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование. Основные положения
3. Защита в чрезвычайных ситуациях: учебник / под общ. ред. В.А. Пучкова; МЧС России. СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России. 201–364 с.
4. Тарабаев Ю.Н., Шеломенцев С.В., Большаков П.А., Усович А.В., Юхин А.Н. Учебник «Организация инженерной защиты населения и территорий». Часть 4. Химки: АГЗ МЧС России, 2018.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ СКОТОВОДСТВА В МО «ЕДЮГЕЙСКИЙ НАСЛЕГ» ВЕРХНЕВИЛЮЙСКОГО УЛУСА (РАЙОНА) РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Алексеева А.А.

Алексеева Аида Андреевна – магистрант,
кафедра социологии и управления персоналом,

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, г. Якутск

Аннотация: в данной статье рассматриваются состояние и перспективы развития скотоводства в МО «Едюгейский наслег». Также проводится анализ показателей развития скотоводства, результаты которого помогут ясно увидеть, в чем состоит проблема снижения поголовья крупного рогатого скота.

Ключевые слова: животноводство, скотоводство, крупный рогатый скот, крестьянско-фермерские хозяйства, личные подсобные хозяйства.

Скотоводство – одно из наиболее значимых отраслей животноводства, которая включает в себя молочную и мясную специализацию. Разведение крупного рогатого скота (КРС) является основным источником дохода, традиционным укладом жизни населения улуса.

Таблица 1. Основные показатели состояния скотоводства в Едюгейском наслеге по состоянию на конец года за 2007 - 2018 гг.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2007	2015	2016	2017	2018	2018г. от 2007г.
1	Поголовье крупного рогатого скота	голов	435	310	280	251	241	-194
-	КФХ	голов	327	78	62	60	35	-292
-	ЛПХ	голов	108	232	218	191	206	+98
2	в том числе коровы	голов	151	125	92	98	91	-60
3	Объемы сдачи молока	тонн	90,9	41	55	38	30,4	-60,5

С 2007 года по 2018 год наблюдается снижение поголовья крупного рогатого скота, за 10 лет поголовье сократилось на 194 головы. Огромное снижение поголовья крупного рогатого скота наблюдается у крестьянско-фермерских хозяйств. Основной причиной является увеличение размера обязательных социальных выплат. Объемы сдачи молока также снизились. Это объясняется увеличением забоя КРС. Увеличение забоя КРС связано с нехваткой сенокосных угодий, а также основной причиной является старение жителей, содержащих КРС. Улучшение качественных показателей животноводства можно достигнуть только при повышении уровня и полноценности кормления.

На 1 января 2019 года по сравнению с соответствующей датой прошлого года поголовье крупного рогатого скота во всех категориях хозяйств уменьшилось на 10 голов. Уменьшение поголовья произошло в крестьянских (фермерских) хозяйствах 25 голов. В личных подсобных хозяйствах поголовье КРС имеет динамику роста, по сравнению с соответствующей датой прошлого года на 1 января 2019 года поголовье увеличилось на 15 голов.

В нынешних условиях важно выявить положительные и отрицательные стороны, а также оценить возможности и риски.

Таблица 2. SWOT-анализ отрасли скотоводства

Преимущества (сильные стороны)	Недостатки (слабые стороны)
1. Увеличение численности поголовья скота в личных подсобных хозяйствах 2. Выделение средств из местного бюджета на поддержку скотоводства. 3. Создание начинающих крестьянских хозяйств по разведению КРС. 4. Грантовая поддержка	1. Слабая кормовая база. Недостаточная обеспеченность концентрированными кормами. 2. обеспечение кормами продуктивного скота. 3. Мелкотоварность производства. 4. Низкий уровень механизации скотопомещений. 5. Высокая стоимость племенного скота, закупаемого из-за пределов улуса, а также трудности в перевозке скота. 6. Низкий уровень кредитоспособности у большинства сельхозпроизводителей. 7. Значительное сокращение числа крестьянских (фермерских) хозяйств, занимающихся разведением скота в связи с увеличением размера обязательных социальных выплат.
Возможности	Риски
1. Развитие кормопроизводства. 2. Обновление материально-технической базы. 3. Обновление кадрового состава в отрасли. 4. Нарращивание возможностей племенного скотоводства.	1. Природно-климатические условия. 2. Низкая привлекательность отрасли для обеспечения кадрами, для молодежи. 3. Возникновение инфекционных заболеваний. 4. Поддержка государства

Наследная администрация МО «Еднугейский наслег» поддерживает население в силу их возможности. В 2012 - 2013 гг. при софинансировании муниципального района и муниципального образования были приобретены телята из Таттинского, Мирнинского и Нюрбинского районов. В 2014 году из бюджета муниципального образования выделены средства для приобретения крупного рогатого скота. Благодаря этому было создано четыре новых хозяйства. В настоящее время эти хозяйства стабильно ведут свою работу. С 2014 года на покупку крупного рогатого скота средства из бюджета муниципального района не рассмотрены.

Большие возможности для быстрого повышения продуктивности скота и улучшения его племенных качеств заложены в широком применении искусственного осеменения. Поэтому в настоящее время, особенно актуальное значение, приобретают мероприятия, направленные по организацию воспроизводства стада. В настоящее время из-за отсутствия техников осеменаторов ветеринарные работники вынужденно работают по искусственному осеменению коров. Молодёжь не желает работать по этому направлению[1].

Развитие отраслей животноводства имеет прямую зависимость от развития кормопроизводства, т.е. состояния кормовой базы, что определяет сохранность поголовья скота и его продуктивность. Кормопроизводство в наслеге представлено – заготовкой сена. Заготовка сена производится на естественных сенокосных угодьях на объеме 608 га.

Таблица 3. Основные показатели кормопроизводства в Еднугейском наслеге по состоянию на конец года

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2011	2015	2016	2017	2018	2018г. от 2011г.
1	Сено	тн.	847	798	763	707	805	-42
-	в том числе покупка сена	тн.	45	28,5	53	0	0	-45
2	Комбикорм	ц.	37	52	43	61	66	+29
3	Зернофураж	ц.	25	99	54	43	14	+11
4	Ячмень	ц.	0	10	12	0	0	0

Согласно данной таблице общий объем заготовленного сена в 2018 году составил 805 тонн. В 2017 году объем заготовленного сена меньше 2018 года на 98 тонн, что можно объяснить неблагоприятными климатическими условиями.

Таблица 4. SWOT–анализ развития кормопроизводства

Преимущества (сильные стороны)	Недостатки (слабые стороны)
1.Наличие сенокосных угодий. 2.Наличие залежей, не использованных земель.	1.Низкий уровень проводимых агротехнических работ 2.Низкое качество семенного материала 3.Износ и недостаточное обновление сельскохозяйственной техники и основных средств по растениеводству
Возможности	Риски
1.Поддержка хозяйств, увеличение доли местных комбикормов 2.Увеличение завоза минеральных удобрений, обеспечивающий прирост урожайности 3.Модернизация материально-технической базы	1.Неблагоприятные климатические условия вегетационного периода сельскохозяйственных растений 2.Ценовые риски 3.Отсутствие спроса на произведенную продукцию кормопроизводства

Проведенный анализ состояния и перспектив развития скотоводства в МО «Едюгейский наслег» позволил выявить ряд проблем, которые невозможно решить без повышенного уровня государственной поддержки. Без увеличения финансирования сельского хозяйства и повышение эффективности выделяемых средств не обеспечит повышение конкурентоспособности продукции, доходности сельскохозяйственных организаций, устойчивое развитие сельских территорий, привлекательности сельской жизни.

Список литературы

1. Муниципальная целевая программа «Развитие сельского хозяйства на территории МО «Едюгейский наслег» в 2019-2021 гг. от 21 ноября 2018 г. № 09-01.

СОЦИАЛЬНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В РОССИИ В ПЕРЕХОДНЫЙ ПЕРИОД

Дружбин А.Ю.

Дружбин Андрей Юрьевич – студент,
институт строительства,

Новосибирский архитектурно-строительный университет (Сибстрин), г. Новосибирск

Аннотация: в статье представлен анализ социальной трансформации в российском обществе в переходный период. На основе статистических данных и применения исторических закономерностей, автор выдвигает оригинальную точку зрения на сложные процессы, протекавшие в России в переломный период 1980 - 1990 годов.

Ключевые слова: Россия, социальные изменения, общество, термодинамика, статистика, экономика, социальная стратификация, химическая реакция, энтропия.

DOI: 10.24411/2414-5718-2019-11202

Введение.

Как историческое событие перестройка российской экономики на новый капиталистический лад, состоявшаяся в конце XX столетия, есть не общая закономерность развития всемирного человеческого общества, но некоторая девиация, у которой конечно есть аналоги – подобный переход осуществило большинство государств социалистического блока.

Сам переход в свою очередь не выглядит из ряда вон выходящим, если рассмотреть процессы, которые к нему привели: идеологи коммунизма в начале века предрекали возможность «перескочить» капиталистический этап и определёнными методами управления достигнуть коммунизма. Осуществление этого подхода предопределило отклонение траектории развития России и некоторых других государств от общемировой социально-экономической эволюции; но отнюдь не означало победы над неумолимыми законами её: подобно параболе подброшенного тела, социалистическое государственное образование Советский Союз пережил грандиозный подъём («Я видел будущее и оно работает» - Линкольн Стеффенс, американский писатель и журналист, о Советской России после своей встречи с Лениным) и стремительный крах 70-90 годов («В эпоху бурных, динамичных перемен экономика продолжала сохранять свою архаическую, утяжелённую и высокомонополизированную структуру, оставшиеся в наследство от индустриальной стадии методы управления, крайне примитивную систему мотивации поведения. Страна, пропустив ряд важных этапов (компьютеризация, ресурсосбережение, «зелёная революция»), несмотря на несомненные достижения, начала отодвигаться на обочину научно-технической революции» - Абалкин Л.И., российский экономист, доктор наук).

Тем не менее, несмотря на очевидность естественности процессов в экономическом плане, существует традиция гиперболизировать субъективность рассмотрения социальных трансформаций. Катализатором этого выступает предвзятое отношение исследователей: именно социальные исследования по большей части проводятся отечественными учёными, которых «трогает за живое» положение россиян в сравнении с гражданами развитых государств. Однако соотносить современного россиянина и социальную структуру, в которую он включён, с американцем и структурой его общества неприемлемо по причинам различий «исторической траектории», имевших место на протяжении не только существования советского государства, но и много раньше (чем, впрочем, можно пренебречь в условиях обобщённой модели, так как догоняющие развитие обгоняет «первопроходцев» на данных этапах).

Таким образом, объективность анализа социальных изменений мы пытаемся обеспечить выбором «инерциальной системы отсчёта», привязанной к значимым для России переломным точкам, а не общемировым. Из рассуждений по такому плану станет ясно положение дел в российском обществе в момент, когда «траектории» пересекутся. Саму **социальную трансформацию** будем понимать как *совокупность качественных и количественных изменений в обществе: изменение пропорциональных отношений той или иной социальной страты относительно других страт, их появление и отмирание; изменение роли качественных характеристик граждан в целом: изменение роли уровня образования, криминальности и психико-морального состояния среды в целом.*

Характерные особенности среды, в условиях которых проходила социальная трансформация.

Примечательной особенностью переходного периода является динамика социальной стратификации. В отличие от процессов расслоения в незатронутых социалистическим режимом государствах, число работников гос. сектора экономики (от служащих аппарата до рабочих гос. предприятий) выделяется в отдельную страту. В целом же общество раскалывается на три класса, выросших из бывшей номенклатуры и пролетариев: бизнесмены и менеджеры (управленцы) и два типа наёмных работников – гос. сектора и частного сектора.

Дальнейшее расслоение определяется отнюдь не профессиональной деятельностью или образованием, а уровнем дохода, который слабо коррелирует с этими аспектами. По результатам исследования ВЦИОМа от 1996 года самоидентификация россиян по классу, к которому они себя относят в первую очередь опирается на наличие высшего образования, далее бывшего престижа профессии и уже в последней степени на уровень дохода, что входит в противоречие с исследованиями, основанными на уровне дохода. Так, по уровню дохода по данным Госкомстата за 1996 год к бедным относятся около 74% населения, тогда как по личным оценкам себя к ним относят лишь 13% [1].

Отсюда следует существование психологического диссонанса: неумолимые изменения соц. структуры входят в противоречие с личными установками людей. Это во многом определяет маргинализацию населения: психологический контекст вкупе с ухудшившейся жизнью приводят людей к ситуации Раскольниковы: «лучше решится на преступление, чем окончательно лишится человеческого достоинства».

Другим течением соц. трансформации стало разделение практически пополам экономики на легальную и «теневую»: от 20 до 90% в таких областях, как транспорт и сельское хозяйство [2]. По оценкам журнала Forbes на 2013 год теневая экономика до сих пор составляет около 46% ВВП.

Из этого вытекают серьёзные следствия: течение вышеизложенных обстоятельств приводило к организации сложной структуры криминальных элементов, иерархическая пирамида которых имеет основанием далеко не преступников, а обыкновенных граждан, оказавшихся в сложной жизненной ситуации. Массовость опоры послужила упрочнению криминального устройства, сращению «авторитетов» сперва с местными элитами, а потом и с верхами правящей партии. [3] «В 1996-1997 гг. сложилась система отношений, при которой корпоративный финансовый капитал, будучи уже в основном частнокапиталистическим, стал играть роль важнейшего звена политической власти. Это было уже не только и не столько лоббизм, сколько прямое участие во власти, олицетворением чего стало понятие «семья» [4].

Криминальная атмосфера российского общества переходного периода по-своему формировала социальные изменения: переполненные тюрьмы содержали свыше 1 млн человек; вышедшие по амнистии люди не столько приспосабливались к свободной гражданской жизни, сколько приспосабливали окружающих – «бывалым» было легче наладить «бизнес» или влиться в уже существующую организацию, которая на правах нового капиталистического уклада получила жизнь, на деле являясь ОПГ. Ведь, как уже было сказано, половина всей экономики находилась в тени, и преступникам легко было найти место «в миру». Это подтверждают современные культурные тенденции в России: повсеместное распространение языка фени, абсцессивная (матерная) речь (которой теперь, как сленгом, пользуется молодёжь); популярность в сети и молодёжной среде «культуры хаты». В совокупности эти течения выстроили в обществе связи и структуры, дублирующие тюремные.

Последствия не заставили себя ждать. По оценкам ряда исследователей (В.А. Лепёхин, Т.Ю. Богомолова, Р.Г. Громова, Н.Е. Тихонова) социальная мобильность населения снизилась. Многие (12,2%) оказались на «социальном дне» и практически лишились какой бы то ни было возможности поправить своё положение.

Итак, мы получили квинтэссенцию наиболее значимых статистических данных, основанных на наблюдениях за трансформацией российского общества; и получили лаконичную характеристику «морального духа», царившего в социуме конца 80-х и на протяжении всех 90-х годов. В дальнейшем образное представление сути во многом поможет интуитивному связыванию разрозненных явлений в единую закономерность.

Попытка трактовать причины и суть социальной трансформации в России в переходный период на основании закономерностей институционального исторического развития и общих естественных законов.

Попытки интерпретировать человеческое общество и его развитие с точки зрения естественно-научных концепций и теорий по большей части призваны объяснить какой-либо глобальный или длительный процесс, или совокупность относительно однородных процессов. Мы ставим целью

трактовать с точки зрения общих исторических, социальных и естественных законов в определённой степени частный случай – трансформацию российского общества в переходный период.

Первый подход требует предельно сжатого, но модельно точного истолкования истории государства, инструментарий для которого предложен и описан американскими экономистами Джеймсом А. Робинсоном и Дароном Аджемоглу [5]. По их мнению, все советские институты власти и экономики относятся к *экстрактивным институтам*, то есть таким, отправлением власти с помощью которых осуществляет крайне закрытая группа людей, руководствующихся эгоистическими интересами (отнюдь не продиктованных их принадлежностью к классу рабочих, от имени которого они эту власть осуществляли). Из факта экстрактивности политических, экономических и социальных институтов следует естественное ограничение на дальнейший экономический рост СССР: невозможность широких масс отстоять политически свои экономические и социальные права сказывается на мотивации к труду и творчеству. В перспективе это приводит к невозможности интенсивного развития; методы экономической деятельности остаются экстенсивными; нарастает отставание от капиталистических государств *инклюзивных* (власть в которых отправляется широкими массами людей, интересы которых во многом отвечают классовым, так как средством существования этих людей и является отправление деятельности, присущей тому классу, к которому они принадлежат) институтов.

В данном контексте социальная трансформация дезинтеграционного и деградационного характера (причём именно такого характера) стала единственным выходом общественной системы из предельно нагнетённого состояния.

Такой подход подтверждают факты отечественной истории. По статистическим данным Maddison Historical Statistics Project (График 1, стр. 7) (Ангус Мэддисон, Гронингенский университет, Нидерланды, 2010 год), серьёзные проблемы с ростом ВВП в СССР начались в 1989 году, но симптомы кризиса дали о себе знать ещё в 70-х: на предприятиях Российской Федерации заработная плата возрастала на 5 рублей ежегодно; но уже в 70-е проявился дисбаланс между денежными доходами населения и товарными ресурсами.

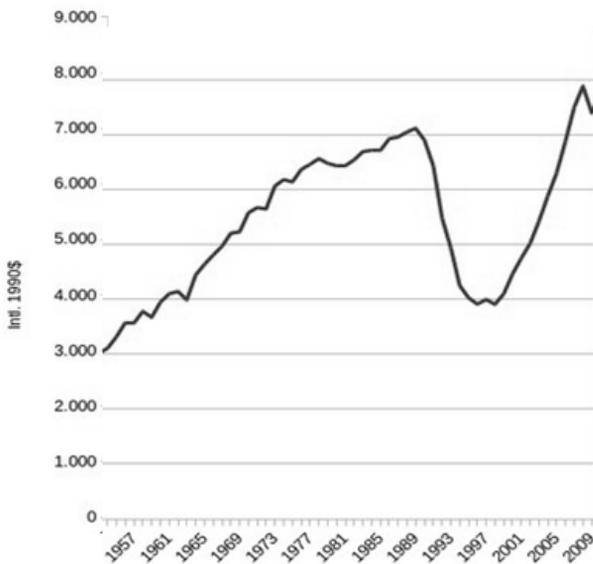


Рис. 1. График. Maddison Project, 2010 ВВП СССР

Складываются благоприятные обстоятельства для ведения внешнеэкономической деятельности, но внешняя торговля страны развивалась вяло. К середине 80-х годов доля внешнеторгового оборота достигла 15% ВВП. Настораживало то, что экспорт рос за счёт расширения продажи энергоносителей, а импорт представляли собой закупку зерна и потребительских товаров. Только 20% произведённых в СССР автомобилей соответствовали мировым стандартам качества.

Обострилась нехватка продуктов питания: если в ГДР потребляли 96 кг мяса на человека в год, то в СССР – около 70 кг. Не хватало парикмахерских, прачечных, бань, ателье по ремонту бытовой техники [6].

И именно в это время государство погружается в кризис политической элиты: брежневские приближённые кружка Н.В. Подгорного сворачивают либеральные реформы и открывают «ящик

Пандоры» - нефтяные месторождения, торговля богатством которых приводит к «застоя»; Андропов усугубляет социальное напряжение облавами на «бездельников», увеличивает военные расходы; Черненко ужесточает цензуру и борется с теневой экономикой (порой единственным способом купить необходимые вещи), что неизбежно ведёт к конфронтации с населением и социальной напряжённости.

Очевидно, что в условиях, когда граждан «стерилизуют» и экономически, и политически, остаётся единственный способ высвобождения напряжения – в трансформации собственной структуры общества; серьёзных перемен пока не происходит, но появляются признаки нездоровья: рост алкоголизма (по неофициальным подсчётам, с учётом самогонварения употребление вове превышало 14 литров на человека [7], рост числа самоубийств (с 17,1 на 100 000 населения в 1965 до 29,7 в 1984 году [8], развивается криминалитет, в среде которого развиваются более сложные и эффективные структуры, тоже, своего рода, социальные трансформации («За десятилетие с 1973 по 1983 год общее число ежегодно совершаемых преступлений увеличилось почти вдвое, в том числе тяжких насильственных преступлений против личности — на 58%, разбоев и грабежей — в два раза, квартирных краж и взяточничества — в три раза. Количество преступных посягательств в сфере экономики за этот период возросло на 39 %» - Хабаров А. Россия ментовская), в армии процветает «дедовщина».

Второй подход перекликается с аналитической работой «Physics and Politics», 1867 года за авторством Уолтера Бэджета, британского экономиста и политического философа. Но с больше абстрактивизацией формульных интерпретаций общих физических законов применительно к частному случаю трансформации российского общества в переходный период.

Исходя из заявленного нами определения социальной трансформации и трактовки им количественных изменений в обществе как «изменения пропорциональных соотношений между стратами, их количественного состава, появления и отмирания» (также логично добавить формирование и подстрат, и ещё более мелких социальных общностей, тем не менее наделённых социально-экономической функцией (ОПГ, предприятия и организации, кооперативы и др.), можно провести аналогию с **классической термодинамикой**. Наглядным тому подтверждением выступает график энергетической диаграммы термодинамической реакции в сравнении с графиком расслоения в стратификационной картине российского общества (мы определяем его через децильный коэффициент: чем он выше, тем более расслоенным по уровню доходов является общество) (Графики 2 и 3):

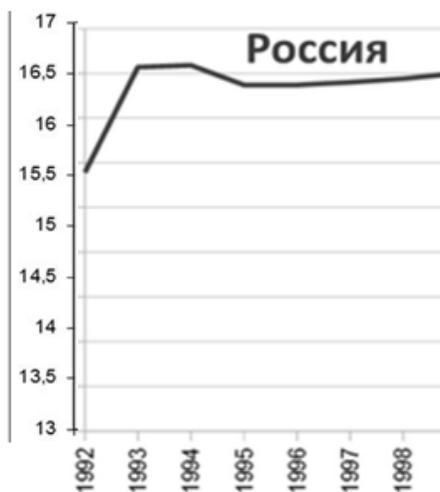


Рис. 2. График. Динамика децильного коэффициента



Рис. 3. График. Энергетическая диаграмма эндотермической и экзотермической химических реакций

Очевидно однообразие представленных функций: график динамики децильного коэффициента по виду соответствует графику общего вида энергетической диаграммы эндотермической термохимической реакции. Однако сразу нужно сделать важное замечание: децильный коэффициент, как уже было сказано, определяет разницу в доходах и чем он больше, тем более расслоенное общество представляется, значит, по Второму закону термодинамики $Q = \Delta U + W$, (где Q – переданное (или отнятое у тела) телу количество теплоты, ΔU – изменение внутренней энергии тела, W – совершённая телом (или над телом, в зависимости от знака) работа), «теплота», переданная российскому обществу пошла не на совершение им работы (по графику Maddison Project для ВВП на период перехода можем судить о его резком падении, следовательно производственная деятельность ("работа") в буквальном смысле была на нуле (подтверждение тому – гуманитарная помощь Буша и дефолт 1998 года), а на изменение внутренней структуры, то есть $W=0$; изменилась внутренняя энергия российского социума: крупного всплеска насилия и тем более революции, подобной Революции 1917-1918 годов, не произошло, следовательно напряжённость в обществе погасилась изменением внутренней структуры, откуда $\Delta U_{\text{позднего советского общества}} > \Delta U_{\text{общества переходного периода}}$. Причём внутренняя структура (раз расслоилась) изменилась в направлении увеличения числа микросостояний системы.

Отсюда, по статистической интерпретации энтропии, данной и доказанной Больцманом (II закон термодинамики обусловлен молекулярной природой вещества, то есть наличием в веществе большого числа микросостояний, откуда следует непосредственная связь энтропии с вероятностью осуществления данного числа микросостояний), следует, что число микросостояний российского общества увеличилось, то есть «степень свободы распределения гражданина по уровням достатка» увеличилась, следовательно «энтропия» российского общества в конечном состоянии переходного периода увеличилась: $S_{\text{советского общества}} < S_{\text{переходного периода}}$.

Из вышеперечисленных «физических» условий протекания переходного периода в обществе следует уравнение для его «теплого эффекта», то есть, какова стала общественная напряжённость в результате перехода:

$$\Delta H = \Delta U + W;$$

$$\Delta H = \Delta U_{\text{общества перехода}} - \Delta U_{\text{позд.советск.общества}} + 0.$$

$$\Delta U_{\text{позднего советского общества}} > \Delta U_{\text{общества переходного периода}}, \text{ следовательно}$$

$$\Delta H < 0.$$

$$S_{\text{советского общества}} < S_{\text{переходного периода}}, \text{ следовательно}$$

$$\Delta S > 0.$$

Отсюда по зависимости направленности реакции от температуры

$\Delta G = \Delta H - T \cdot \Delta S$, приняв $T=1$, так как пока мы не нашли подходящей интерпретации для этого коэффициента в нашей модели, получаем график (4).

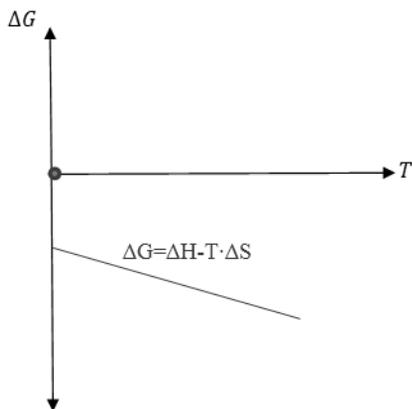


Рис. 4. График. Энергия Гиббса (ΔG) в зависимости от температуры (T)

Таким образом, процесс трансформации российского общества в переходный период соответствует такому термодинамическому процессу, протекание которого осуществляется при любых температурных условиях среды, а вероятность его может только увеличиться с увеличением температуры. Эти данные можно объяснить следующим образом: те трансформации, которые произошли в российском социуме в период 1980-1990 гг. являются закономерным и обоснованным фундаментальными законами физики стремлением системы к такому состоянию, при котором будет наблюдаться наибольшее число микросостояний.

Впрочем, с точки зрения истории, со сделанным выводом можно поспорить: современная модель развития человечества представляется как интеграция-дифференциация-интеграция [10], в которой пункт «интеграция», казалось бы, противоречит приведённым выкладкам из термодинамики. Чтобы избежать данного противоречия, мы приняли за «систему отсчёта» Россию в довольно короткий исторический период, в котором обоснованно сформулировали основную черту – расслоение общества (по результатам статистических исследований, приведённых во втором разделе). Тем не менее, можно предположить, что если выбрать более глобальную «систему отсчёта», например, человеческую цивилизацию в целом, то подобным образом станет возможно прийти к таким же выводам: становление империй и надгосударственных образований, и т.п. как ярких примеров интеграции не противоречит заявленной нами модели.

Заключение.

Подводя итог, с уверенностью можно сказать о достижении поставленной цели – проанализировать социальную трансформацию в России в переходный период.

Путём двух подходов пришли к целостному заключению: общественные изменения можно трактовать как дезинтеграционные и деградационные. По сути своей они явили общемировую тенденцию общественного развития, продиктованную фундаментальными законами мироздания. Тем не менее, как закономерность, встаёт вопрос о самой возможности «лучшего» будущего – интеграции и равенства, ведь сама такая вероятность, по приведённым нами данным, входит в конфликт с законами термодинамики. Но и здесь метод анализа, представленный в работе двумя подходами: институциональным (сжатым историческим) и фундаментальным, даёт определённый инструментарий для размышлений: выявление закономерностей во многом зависит от «системы отсчёта», которая применяется исследователем. В нашем случае это была Россия, движущаяся от экстрактивных институтов к чему-то новому, более единообразному с внешним, капиталистическим миром. Если бы системой отсчёта было развитое европейское государство, мы бы столкнулись с теми же закономерностями, но проявляющимися не только в дезинтеграции, но и в интеграции на определённых, более высоких уровнях.

Последнее позволяет сделать общий вывод по проделанной работе: в каком виде предстала Россия, когда «траектории» исторического движения «исконно капиталистических» и недавних социалистических моделей пересеклись? Ответ на это следующий: в соответствии с моделью интеграция-дифференциация-интеграция, Россия пережила «переход», то есть увеличились степени свободы её внутренней структуры, чтобы интегрировать элементы более высоких порядков.

Ключевым является именно то, что Россия (хоть и не СССР) сохранила государственность, а значит её общество не столько дезинтегрировалось (разделилось), сколько дифференцировалось («различилось»), то есть заняло исходную позицию для нового, капиталистического, забега.

Список литературы

1. *Сачук Д.И.* Трансформация стратификационной картины российского общества в постсоветский период развития // Вестн. моск. ун-та. № 4, 2014. -С. 279.
2. ЭКОНОМИКА РОССИИ - XXI ВЕК - Теневая экономика: как её считать// [Электронный ресурс]. ruseconomy.ru, 1999.
3. *Руткевич М.Н.* Процессы социальной деградации в российском обществе // «Академическая трибуна», 1998
4. *Николаева Л.В.* Новые социальные «верхи» российского общества эпохи 90-х годов // Проблемы современного российского общества, 2003. С. 98.
5. *Робинсон Джеймс А., Аджемоглу Дарон.* Почему одни страны богатые, а другие бедные. М.: АСТ, 2012.
6. *Казанцев Ю.И.* Рабочие Сибири. (60-е - середина 80-х гг.). Екатеринбург. Изд-во Урал. гос. ун-та, 1992. С. 53, 60-62.
7. *Немцов А.* Алкоголь и смертность в России, 2002.
8. *Гилинский Я., Румянцева Г.* Основные тенденции динамики самоубийств в России // Нарком.ру <https://www.narcom.ru/ideas/socio/28.html>, 1989.
9. *Бэдджет Уолтер.* Physics and Politics. 1867.
10. *Косарев В.В.* Глобализация и синергетика// «Центр междисциплинарных исследований». 2005.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ДЕНЕЖНЫМИ ПОТОКАМИ ОРГАНИЗАЦИИ

Суркова А.Ф.

Суркова Алиса Фанисовна – студент-магистр,
кафедра экономики,

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

Аннотация: в статье анализируются методы управления денежными потоками и цель управления денежными средствами.

Ключевые слова: денежные средства, управление денежными потоками.

В современных условиях, характеризующихся высокой неопределенностью и нестабильностью бизнес-среды, актуальными становятся вопросы организации и поиска оптимизационных соотношений денежных потоков экономического субъекта по различным видам деятельности. На первый план выходят методики управления денежными средствами, позволяющие компенсировать неравномерность их поступления и оперативно распоряжаться средствами на счетах организации.

Согласно Н.Ф. Самсонову, «Управление денежными потоками – это акт балансирования доходов бизнеса с расходами бизнеса» [1, с. 123]. Управление движением денежных средств направлено на то, чтобы обеспечить положительный денежный поток в любое время, делая максимально возможным стратегическое использование денежных активов компании для достижения поставленных целей.

Одновременно управление денежными потоками является методом, позволяющим влиять на эффективность использования капитала предприятия и его состояние. Эффективность повышается за счет сокращения продолжительности операционного цикла, что влечет в итоге уменьшение потребности в привлеченных источниках денежных средств.

Некоторые владельцы бизнеса путают денежный поток с прибылью, но важно понимать, что это две совершенно разные вещи. Денежный поток – это текучее понятие, относящееся к движению средств в бизнесе. Прибыль – это то, что остается после вычета расходов из доходов. Бизнес может быть прибыльным, но не иметь достаточного денежного потока, и это может угрожать его долгосрочному выживанию. Именно поэтому надлежащее управление денежными потоками необходимо для поддержания устойчивой работы [2, с. 122].

На предприятии трудно переоценить важность и ценность управления денежными потоками, поскольку это позволяет повысить не только стабильность предприятия в течение конкретного промежутка времени, но также и способность к дальнейшему развитию, достижение финансового успеха в долгой перспективе.

Финансовые методы и инструменты, используемые при управлении денежными потоками, включают:

- анализ расчетов с дебиторами и кредиторами, другими контрагентами организации;
- выбор оптимальной формы кредитования на максимально возможную сумму под минимальный процент;
- выбор оптимальной формы налогообложения, позволяющей минимизировать расходы в данном направлении;
- в современных условиях необходимым условием успеха бизнеса является применение прикладных бухгалтерских программ, обеспечивающих финансистов аналитической информацией;
- другие инструменты и методы, позволяющие сформировать преобладание входящего денежного потока над исходящим на протяжении длительного периода.

Определение управления денежными потоками для бизнеса можно обобщить как процесс мониторинга, анализа и оптимизации чистой суммы денежных поступлений за вычетом денежных расходов. Чистый денежный поток является важным показателем финансовой устойчивости любого бизнеса и определяет стабильность функционирования производственно-хозяйственной деятельности.

Сущность управления движением денежных потоков предприятия сводится к исчислению вероятных источников притоков и оттоков денежных средств с целью их последующей оптимизации.

Управление финансовыми ресурсами организации представляет собой процесс систему принципов и методов принятия управленческих решений, целью которых является формирование оптимальной структуры и эффективное использование последних.

Целью управления денежными средствами является поддержание их на уровне, обеспечивающем деятельность организации. Иными словами, сумма денежных средств на счетах и в кассе хозяйствующего субъекта должна быть достаточна:

- для своевременной оплаты счетов поставщиков для поставленные сырье и материалы (услуги);
- для поддержания платежеспособности как в краткосрочном, так и в долгосрочном периоде;
- для оплаты непредвиденных расходов, способных возникнуть на протяжении текущего периода.

Следует отметить, что управление денежными средствами является частью финансового менеджмента и осуществляется в рамках специально создаваемой финансовой политики организации, направленной на достижение целей организации в сфере обеспечения ликвидности и бесперебойности коммерческих процессов. Задачей финансовой политики является построение эффективной системы управления финансами организации, обеспечивающей денежными средствами все платежно-расчетные процессы своевременно и в полном объеме [3, с. 551].

Также управление финансовыми ресурсами организации представляет собой процесс систему принципов и методов принятия управленческих решений, целью которых является формирование оптимальной структуры и эффективное использование последних.

Управление денежными средствами в каждой компании имеет отличительные особенности.

Для оптимизации денежных потоков используют методы, аналогичные методам оптимизации запасов. Среди них наибольшую известность получили модели Миллера–Орра, Стоуна, Баумоля, имитационное моделирование по методу Монте–Карло. В общем виде модели сущность оптимизации состоит в том, чтобы дать пользователю рекомендации о диапазоне потока, выход за пределы которого неблагоприятен для экономики.

Результаты оптимизации денежного потока организации, напрямую связаны с планированием и использованием средств в предстоящий период, что подтверждает необходимость эффективного контроля и стабильного планирования в управления денежными потоками.

Сущность управления движением денежных потоков предприятия сводится к исчислению вероятных источников притоков и оттоков денежных средств с целью их последующей оптимизации.

Управление денежными потоками предприятия - важный компонент общей системы управления финансовой деятельностью, а также инструмент, посредством которого возможно достигнуть основной цели любого предприятия – максимизация получаемой прибыли. При этом система управления денежными потоками организации - это совокупность методов, инструментов и приемов воздействия со стороны специалистов финансовой службы на процесс движения денежных средств для достижения поставленной цели.

Список литературы

1. *Самсонов Н.Ф.* Управление финансами. / Н.Ф. Самсонов. М.: ИНФРА-М, 2017. 825 с.
2. *Свешникова И.В.* Контроль и планирование наличия и движения денежных средств на предприятии // Аграрная наука и образование на современном этапе развития (Материалы конференции), 2015. С. 121-123.
3. *Янглеева А.Ф.* Оптимизация денежных средств на предприятии // Молодой ученый, 2017. № 19. С. 550-553.

О ПРЕДПОСЫЛКАХ КРИЗИСА РУССКОГО СИМВОЛИЗМА

Барабаш Р.И.

*Барабаш Роман Иосифович - кандидат филологических наук, старший преподаватель,
кафедра русской и зарубежной литературы,*

Абхазский государственный университет, г. Сухум, Республика Абхазия

Аннотация: в данной статье рассматриваются аспекты теургической эстетики в творчестве русских символистов в ракурсе выявления критерия религиозного искусства. В этой связи ставится вопрос о принципе разделения русских символистов на «младших» и «старших» с учетом их возрастного ценза и полярных идеологических установок, разбивших данное направление на два противоборствующих лагеря. В работе обосновывается актуальность научно-теоретического поиска исследовательского метода, релевантного творчеству теургической эстетики.

Ключевые слова: русский символизм, теургическая эстетика, эсхатология, религиозное мифотворчество.

Программа теургической эстетики, теоретически заявленная и разработанная такими яркими идеологами русского символизма, как: Андрей Белый, Вячеслав Иванов и Александр Блок, ждала своего последовательного воплощения. «Младшие» символисты верили, что им подвластно изменить косные формы современного социума, полагаясь на синтез индивидуальных прозрений и народного мифотворчества религиозного порядка. Но именно в пункте преобразования жизненных основ посредством художественной деятельности коренится принципиальное различие между теургическим творчеством как таковым и традиционным искусством, связанным с конструированием условного мира.

Поэт-теург раздвигает рамки художественной условности не путем исключения приемов воображения, а посредством своего приобщения к норме абсолютного мифотворчества, соединенного с народной волей. Так, Иванов утверждает: «[...] как далеки мы от всенародного искусства, так же далеки и от *абсолютного мифотворчества*: то и другое мы можем только упреждать и предуготовить» [5, с. 165] (курсив наш. – Р.Б.).

Вместе с тем позиция Иванова «мы можем только упреждать и предуготовить» означала согласие с приостановкой развития символизма как эстетического направления и, несомненно, вела к ощущению тупика, зависанию теургического проекта на неопределенное время. В то же время «младшие» символисты, критикуя В. Брюсова, Ф. Соллогуба, К. Бальмонта и других «старших», упорно опирались на тезис о доминанте религиозной сущности в искусстве, что в свете новейших вызовов представлялось единственно правильным направлением в борьбе с косными формами эмпирической действительности. Кульминационной точкой кризиса русского символизма принято считать 1910 год. Для русских символистов наступило время для предельно откровенной и беспристрастной оценки своего творческого пути. Возникла необходимость еще раз озвучить центральные положения идеологии символизма на предмет ее актуальности в сложившейся общественно-политической ситуации. В своей программной статье «Заветы символизма» (1910) Иванов указывает на главную задачу «новейшей символической школы», которой надлежало «[...] раскрыть природу слова как символа и природу поэзии как символики *истинных реальностей*» [5, с. 186] (курсив наш. – Р.Б.). Блок откликнулся на вопрос Иванова о кризисе русского символизма своей статьей «О современном состоянии русского символизма» (1910), посвященной определению культурно-исторической значимости данного направления. В ней Блок обратился к диалектической триаде, заимствуя форму этого подхода у Иванова в «Заветах символизма», и предложил свое соотношение тезы и антитезы в процессе становления творчества под знаком религиозного искусства, причем грань синтеза оставил нерешенной.

Божественное начало в человеке, исконное «я», видоизменяется, скрываясь под теми или иными личинами трагического существования. Момент бытийного трагизма отражается в творчестве поэта-теурга в виде антитезы, которая несет на себе роковым образом предначертания вселенского разлада. Отсюда зафиксированные символистами две крайние точки смещения координат бытийного и эстетического измерений, когда, с одной стороны, жизнь полностью поглощается искусством, порождая эстетические тенденции упадка (декадентство), и, с другой, искусство подчиняется требованиям идеальной жизни, уступая свое место теургическому действию.

Брюсов, разбирая по пунктам статьи «О современном состоянии русского символизма» Блока и «Заветы символизма» Иванова, воспринял скептически попытку «младших» реанимировать символизм путем признания приоритета теургической эстетики. «Искусство автономно: у него свой метод и свои

задачи. Когда же можно будет не повторять этой истины, которую давно пора считать азбучной! – восклицает В. Брюсов. – Неужели после того как искусство заставляли служить науке и общественности, теперь его будут заставлять служить религии! Дайте же ему наконец свободу!» [4, с. 160].

К слову сказать, закрепившееся в литературоведении соотношение «младшие» – «старшие» символисты носит достаточно условный характер, так как связано не столько с возрастным цензом этих деятелей культуры, сколько с их мировоззренческой составляющей. Так, например, Иванов, будучи на четырнадцать лет старше Блока и Белого, все же по праву примыкает к этим «соловьевцам» и не вписывается в круг эстетических предпочтений и умонастроений так называемы «старших», это: В. Брюсов, Ф. Сологуб и К. Бальмонт, составляющих костяк «старших» символистов. В то же время Мережковский, принадлежа к поколению «старших», в мировоззренческом плане стоит на позиции теургического творчества и, по сути, также как и возрастной Иванов имеет основание называться «младшим» символистом, о чем, собственно говоря, недвусмысленно свидетельствует Белый, в своей статье «Мережковский» (1908): «[...] А ведь поэзию, мистику, критику, историю – все превратил Мережковский в ореол вокруг какого-то нового отношения к религии – теургического, в котором безраздельно слиты религия, мистика и поэзия» [1, с. 377].

Известно, что Мережковский, вынашивая и разрабатывая концепцию «Третьего Завета», стал одним из главных учредителей религиозно-философских собраний (1901 – 1903), которые традиционно проходили в зале «Русского географического общества (всего 22 встречи) и объединили ярких представителей творческой интеллигенции, ставящих вопросы о религиозной реформе в ракурсе неохристианства. Именно с этого периода Мережковский, преодолевая влияние народников (Н.К. Михайловский, Г.И. Успенский), целенаправленно продвигает идеи религиозного обновления, ища синтетические формы духа и плоти, христианства и язычества, а в своих литературоведческих работах, во многом следуя традиции Вл. Соловьева, использует религиозно-философский подход. Отсюда вопрос: в чем же тогда причина столь существенного разногласия и непонимания между так называемыми «соловьевцами» и Мережковским, который также как и они рьяно ратует за преодоление чистого искусства на волне христианского обновления? При чем реализация этого обновления, по Мережковскому, лежит в плоскости осуществления теургического проекта, и в этом пункте разногласий между ними как раз не прослеживается. Хотя эсхатологические мотивы были присущи всем русским символистам, творчество Мережковского раскрывается с наибольшим стремлением творчески переработать кульминационную точку апокалипсических предзнаменований. Поэтому иерархия художественных образов в его эпосе увенчивается итоговым противостоянием Христа и Антихриста, что прямым образом предопределило название его ключевых эпосов «Христос и Антихрист» (1895 – 1905) и «Царство Зверя» (1908 – 1918). Мережковский верит в преобразование современной цивилизации в свете утверждения «Третьего Завета», открывающего эру «Царства Духа» на обломках ветхой государственной системы. В этом теургическом аспекте он предстает очевидным единомышленником «соловьевцев». Так, в «Открытом письме к Н. А. Бердяеву» этот символист провозглашает в каком-то профетическом порыве: «Для нас вступающих в Третий Завет, в Третье Царство Духа, нет и не может быть никакого положительного религиозного начала в государственной власти» [6, с. 95].

Блок и Иванов являются носителями своего теургического кода, призванного дешифровать импульс божественного присутствия, поскольку, говоря словами Блока, «буря уже коснулась Лучезарного Лица, он почти воплощен, т. е. – Имя почти угадано» [2, Т. V, с. 428]. В то же время они признают опасность подлога подлинно религиозного опыта поползновениями в сторону мистицизма, в результате чего возможна абберация нормы религиозного искусства. Нижеприведенная цитата, взятая из дневниковых записей А. Блока, свидетельствует, что этот поэт имел глубокое представление о существовании данной подмены: «Крайний вывод религии – полнота. Из мистики вытекает истерия, разврат, эстетизм. Но религия может освятить и мистику [...] Краеугольный камень религии – бог, мистики – тайна [...] Мистика требует экстаза. Экстаз есть уединение. Экстаз не религиозен. Мистики любят быть поэтами, художниками. Религиозные люди не любят, они разделяют себя, и свое ремесло» [3, с. 73].

Подытоживая линию вышеизложенных сопоставлений, сделаем основные выводы.

Во-первых, в ракурсе принятого деления русских символистов на «старших» и «младших» главным критерием этого деления является не столько возрастная ценз представителей этого направления, сколько вектор их идеологии, которая предопределяет либо равнение на религиозное искусство, либо тяготение к мистическому анархизму и эстетизму. К примеру, Д. Мережковский, хотя формально относится к «старшим», тем не менее, в силу своих религиозных поисков и мировоззренческого идеала примыкает в большей степени к «соловьевцам», чем к В. Брюсову с его лозунгом «искусство для искусства».

Во-вторых, инерция раскола, разделившая символистов на чистых эстетов и адептов религиозного искусства, распространилась также и на «соловьевцев», решавших по-разному вопрос синтетической стадии теургической эстетики.

В-третьих, кризис русского символизма обусловлен неполной реализацией теургического проекта, окончательное воплощение которого, по мнению «соловьевцев» должно быть решено в контексте абсолютного мифотворчества и народного единодушия.

В литературоведении пока недостаточно обоснованы принципы теургической эстетики, что снижает возможность целостной оценки русского символизма как уникального явления мировой культуры. Необходимо также разработать исследовательский метод релевантный специфике теургического искусства, на чем нам следует заострить внимание в следующих работах, посвященных проблематике русского символизма.

Список литературы

1. *Белый А.* Мережковский // Символизм как миропонимание. М.: Республика, 1994. 526 с.
2. *Блок А.* О современном состоянии русского символизма // Собр. соч.: В 8 т. Т. 5. М.; Л, ГИХЛ, 1960–1963.
3. *Блок А.А.* Записные книжки. 1901-1920. М.: Художественная литература, 1965. 663 с.
4. *Брюсов В.* О «речи рабской», в защиту поэзии // Критика русского символизма: В 2 т. Т.1. / Сост., вступ. ст., преамбулы и примеч. Н.А. Богомолова. М.: ООО «Издательство «Олимп»: ООО «Издательство АСТ», 2002. С. 160. 398 с.
5. *Иванов Вяч.* Эстетика и исповедание // Родное и вселенское. М.: «Республика», 1994. 428 с.
6. *Мережковский Д.С.* Балаган и трагедия // Критика русского символизма: В 2 т. Т. 1. / Сост., вступ. ст., преамбулы и примеч. Н.А. Богомолова. М.: ООО «Издательство «Олимп»: ООО «Издательство АСТ», 2002. С. 105.

LANGUAGE TEACHING AND LEARNING BY COMMUNICATIVE INFORMATION TECHNOLOGIES

Pulatova N.B.

*Pulatova Nodirabegim Bahtiyorovna – Senior Teacher,
DEPARTMENT OF UZBEK AND FOREIGN LANGUAGES,
TASHKENT ARCHITECTURE AND CIVIL ENGINEERING INSTITUTE,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *educational technologies, especially computers and computer-related peripherals, have grown tremendously and have permeated all areas of our lives. It is incomprehensible that anyone today would argue that banks, hospitals, or any industry should use less technology. Language learning and teaching are dynamic, fluid, mutable processes, so there is nothing fixed about them unlike the teaching of other subjects. Language learning especially throughout the twentieth century underwent numerous changes and innovations.*

Keywords: *internet, modern, computer, communication, student, teacher, method, information technology, vocabulary, form of training.*

At the same time, teachers are evaluated by their ability to have students pass tests that often give no value to these abilities. Teachers are expected to teach students to solve complex problems that require knowledge necessary across many subject areas even as they are held accountable for the teaching and learning of isolated skills and information. Teachers are expected to meet the needs of all students and move them toward fulfillment of their individual potential even as they are pressured to prepare students for maximum performance on high-stakes assessment tests that are the primary measure of student and school success [1, c. 47]. Language learning in general and English language learning in particular has tremendously changed over the centuries. Language learning and teaching are dynamic, fluid, mutable processes, so there is nothing fixed about them unlike the teaching of other subjects. Language teaching especially throughout the twentieth century underwent numerous changes and innovations. Approximately, every decade a new approach or methodology comes into practice. Many major theories, events, trends and technologies which shaped English language learning during the past decades suggest methodologies are as much a product of their times as educational systems, and rooted in the ideas of their time. Ideas may come into and go out of fashion. Many new approaches are rediscoveries of old methods neglected but re-illuminated. English

language learning practitioners around the globe have been practicing different trends suitable to their context, needs, availability of resources and practicality [2, c. 83]. Learners have had a large amount of methods offered at different times. Obviously, some teachers stick on certain methodologies very sternly. Nonetheless, majority of the English language learners instead of adhering to prescribed trends, follow different ones at different times applicable to their contexts. Besides, they practice different educational technologies to grow academically and professionally. Language learning in general and English language learning in particular has tremendously changed over the centuries. Educational technologies, especially computers and computer-related peripherals, have grown tremendously and have permeated all areas of our lives. It is incomprehensible that anyone today would argue that banks, hospitals, or any industry should use less technology. The Internet in particular is becoming an increasingly vital tool in our information society. More people are going online to conduct such day-to-day activities as education, business transactions, personal correspondence, research and information-gathering. Each year, being digitally connected becomes ever more critical to educational advancement. From the beginning of the computer age, educational researchers and practitioners were sure for technology use to be widespread in schools and universities it needed to be closely tied to education. No doubt, teaching is changing and, in many ways, becoming a more difficult job because of increasingly numerous contradictory expectations, including the following: We are living in an age of information overload with the expectation that students will learn high-level skills such as how to access, evaluate, analyze, and synthesize vast quantities of information. Information technologies in English language teaching can actually assist with some of these expectations and make teachers and their students are more successful. As the world becomes more complex year-to-year instead of the generation-to-generation pace of most of the last century, educational needs continue to shift from teaching and learning isolated skills and information within each content area, to teaching skills that enable students to solve complex problems across many areas [3, c. 8]. Educators must prepare for a technology-rich future and keep up with change by adopting effective strategies that infuse lessons with appropriate technologies.

However, this is balanced by a significant observation: the benefit to students of using new technologies is greatly dependent, at least for the moment, on the technological skill of the teacher and the teacher's attitude to the presence of the technology in teaching. It is safe to say, there is no single most excellent way of teaching foreign languages. The successful language teacher does not confine himself or herself to only a single method. A method which is appropriate with one class on one occasion does not necessarily suit to the same class at another time. Likewise, a method which is suitable for one language teacher while teaching a particular language item may not be applicable for other teacher in the same or similar context. There has been a gradual shift from a literature based foreign language to equipping learners with communicative skills for interaction globally.

References

1. *Peden Blaine F., Domask Benjamin Z.* Do podcasts engage and educate college students? University of Wisconsin-Eau Claire, 2010.
 2. *Andrew M.* 100 great ideas for educational podcasting. Sheffield Hallam University, 2008.
 3. *Sajan Kumar Karn.* Current trends in ELT around the globe // *Journal of NELTA*, 2007. № 1-2.
-

ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ КАК ОБЪЕКТА ПЕРЕВОДА

Ходжаева С.С.

*Ходжаева Саодатхан Саидуллаевна - старший преподаватель,
факультет международной журналистики,*

Узбекский государственный университет мировых языков, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: статья рассматривает перевод фразеологических единиц как сложный процесс, который базируется на культурно-фоновых знаниях. Учет национальной специфики фразеологизмов дает возможность их адекватного перевода.

Ключевые слова: лингвокультурология, культурный компонент, фразеологическая единица, перевод.

Фразеология особенно ярко отражает историю, культуру, быт и характер народа, его взгляды. Ассоциации прошлого, представления закреплялись в языке, становились всенародным достоянием. В некоторых случаях они были очень похожи у разных народов, а иногда приводили к самым неожиданным проявлениям. Н.Г. Комлев считает, что национально-культурный компонент – часть семантики слова, которая связана с национальной культурой [1, с. 15]. Фразеологизмы являются особой частью лексической системы любого языка, основными языковыми хранителями мудрости и культуры народа. Каждая фразеологическая единица имеет образно-экспрессивный характер и несет в себе большое количество информации.

Фразеологизмы можно назвать своеобразными «микротекстами», впитывающими в себя различную информацию о происходящем. Фразеологические единицы называют предметы реальности, а также передают информацию, сохраняя внутреннее состояние говорящего и его эмоциональное отношение к предмету речи (А.В. Кунин).

Национально-культурная семантика особенно выразительна во фразеологических единицах. Национальную языковую специфику указанных единиц составляют внутренний образ (первоначальный денотат), который лежит в основе единиц, семантика и структура фразеологической единицы, лексический состав и стилистические характеристики. Исследователь В.М. Огольцев считает, что фразеологизмы обладают культурным компонентом значения, который лежит в основе сопоставительного описания семантической структуры фразеологических единиц, которые сопоставляются между собой по семантической и грамматической форме. Он подчеркивает, что национальная самобытность языка находит самое яркое и непосредственное выражение во фразеологии [4, с. 130].

Цель статьи – рассмотреть фразеологизмы как особые языковые знаки, как средства сохранения и передачи культурной информации и способы их перевода. Актуальность выбранной темы определяется культурологической значимостью проблемы соотношения языка и культуры и важностью той роли, которую приобрела английская лексика в современном языковом общении. Перевод на английский язык фразеологических единиц – сложная задача. Прежде всего, переводчик должен идентифицировать фразеологическую единицу в тексте и отличить устойчивое сочетание от переменного. При переводе фразеологизма переводчику надо передать его смысл и отразить его образность, найдя аналогичное выражение в русском языке и не упустив при этом из виду стилистическую функцию фразеологизма.

Фразеологизмы, имеющие постоянное равнозначное соответствие, которое является единственно возможным переводом и не зависит от контекста, называются *полными или абсолютными эквивалентами*.

the early bird ранняя птичка (о человеке)

Частичный эквивалент не означает какой-либо неполноты в передаче значения, а лишь содержит лексические, грамматические или лексико-грамматические расхождения при наличии одинакового значения одной и той же стилистической направленности. Поэтому частичный эквивалент по степени адекватности перевода равноценен полному эквиваленту. *Примеры:*

one swallow does not make summer - одна ласточка **весны** не делает

don't count your chickens before they are hatched - цыплят по осени считают

Дословный перевод, калькирование фразеологических единиц может быть применен лишь в том случае, если в результате калькирования получается выражение, образность которого легко воспринимается русским читателем и не создает впечатления неестественности. *Примеры:*

not to climb for a word into one's pocket - не лезть за словом в карман

Бережливость, трудолюбие, смелость являются ценностями и для русских, и для англичан. *There's no such a thing as a free lunch* поговорка, предостерегающая: нельзя что-то получить, при этом не отдав ничего взамен, за все надо в конце концов заплатить. Идиома употребительна с середины XX века, первоначально в США, в качестве аксиомы, относящейся к экономике и финансам. Синоним: *Money does not grow on trees. With time and patience the leaf of the mulberry becomes satin* – со временем и при терпении и тутовый лист станет атласом. Ср.: *Терпенье и труд – все перепрут. He who would eat the nut must first crack the shell* – поговорка: если не совершить действия, требующего напряжения сил (не разгрызть ореха), не достигнешь желаемого результата (не съешь ядра). В данной поговорке проводится мысль: ничто хорошее не дается без усилий. Синонимы: *He who would catch fish must not mind getting wet, He that will eat the kernel must crack the nut, He that would eat the fruit must climb the tree*. В русском языке есть аналоги: *Без труда не вытащишь и рыбку из пруда; без труда нет плода; любий кататься – любви и саночки возить*.

После всего вышесказанного возникает важный вопрос – вопрос адекватного перевода фразеологизмов, который зависит от наличия или отсутствия у них национальной окраски. Переводу фразеологизмов уделено немало внимания в теоретических работах, в каждом пособии по переводу, в особенности по переводу художественной литературы, во многих публикациях по теории фразеологии и сопоставительной лингвистике.

Следует иметь в виду, что словосочетаниям, так же как и словам, свойственны многозначность и омонимия, причем одно из значений может быть фразеологическим и один из омонимов – фразеологизмом. Например,

словосочетание *to burn one's fingers* имеет значения 1. *обжечь пальцы* и 2. *обжечься на чем-либо, ошибиться*;

to be narrow in the shoulders может иметь прямой смысл (*быть узкоплечим*) и фразеологическое значение (*не понимать юмора*).

Don't mention it может значить: *Не напоминай мне об этом и Не стоит благодарности, пожалуйста*.

Фразеологизм *to throw the book at smb.* означает *приговорить кого-либо к максимальному сроку заключения*. Но теоретически возможен контекст, в котором это словосочетание употреблено как переменное. Фразеологизм может иногда отличаться от переменного словосочетания лишь артиклем, который является в данном случае формальным дифференцирующим признаком. Например: *to go to the sea* – *отправиться к морю*, *to go to sea* – *стать моряком*; *to draw a line* – *проводить черту*, *to draw the line* – *устанавливать границу дозволенного*.

Таким образом, фразеология – микросистема, которая входит в общую систему языка и имеет национально-культурную специфику, т.к. тот или иной объект в определенной культуре существует в специфических условиях, свойственных только данной культуре, имеет культурно обусловленные ассоциативные связи. В рамках лингвокультурологического подхода национально-культурное своеобразие фразеологизмов видится в том, что они заключают в себе комплекс наивных представлений носителей языка о том или ином эталоне, стереотипе, явлении национальной культуры.

Список литературы

1. *Комлев Н.Г.* О культурном компоненте лексического значения / Н.Г. Комлев // Вестн. МГУ. Филология, 1966. № 5. С. 15–27.
2. *Белякова Е.И.* Переводим с английского. СПб. «Каро», 2003.
3. *Маслова В.А.* Лингвокультурология: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Маслова В.А. М.: Издательский центр «Академия», 2001. 208 с.
4. *Огольцев В.М.* Семантизация культурного компонента языковой единицы в учебном словаре устойчивых сравнений / В.М. Огольцев // Словари и культуроведение. М. [б. и.], 1982. С. 130–137.
5. *Longman Idioms Dictionary.* Barcelona: Addison Wesley Longman Limited, 1998. 398 p.

USING DIFFERENT METHODS IN COMMUNICATIVE LANGUAGE TEACHING AND COLLABORATIVE LEARNING IN ESP CLASSES

Ruzmetova M.A.

*Ruzmetova Mamlakat Azadovna – Teacher,
DEPARTMENT OF HISTORY AND LANGUAGES OF CHIRCHIK STATE,
PEDAGOGICAL INSTITUTE OF TASHKENT REGION, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *communication is the way individual can show the feelings, tell the thoughts, ask questions, ask for help, argue, persuade, explain, and give order each other. In learning speaking skill, the student often found some problems. The problem frequently found is that their native language causes them difficult to use the foreign language.*

Keywords: *communication, conversation, training, student, teacher, fluent, method, vocabulary, form of training, speaking.*

We generally use speaking as a means of communication in daily interaction. The presence of speaker and listener is a must to build up a mutual communication in speaking activity. Thus, speaking is considered to be inseparable to something we call communication.

Richard provides characteristics of communicative competence including: a) knowledge of grammar and vocabulary of the language, b) knowledge of rule of speaking e.g., knowing how to begin and end conversation, knowing what topics that can be talked about in different types of speech events, knowing which address forms should be used with different persons one speak to and in different situations, c) knowledge of how to use and respond to different types of speech acts such as request, apologies, thanks, and invitation, and d) knowledge of how to use language appropriately [1, c. 49].

Mastering the spoken language is not merely mastering its articulation and forms. The ultimate aim of mastery of spoken language is to communicate. This means that mastery of rule of speaking and conversational skill is necessary. In other words, the students must be able to use English for either interactional or transactional purposes. Therefore, the students must be taught about the acceptable expression of language functions and formulaic expressions when opening, responding, and terminating a conversation. For this reason, the teachers of English need to use teaching techniques by which the students can be involved in the communication actively. The authors of a classic study of successful language learning came to the conclusion that the most successful learners are not necessarily those to whom a language comes very easily; they are those who display certain typical characteristics, most of them clearly associated with motivation. Now many linguistics and ESL teachers agree on that students learn to speak in the second language by “interacting” [2, c. 47].

Communicative language teaching and collaborative learning serve best for this aim. Communicative language teaching is based on real-life situations that require communication. By using this method in ESP classes, students will have the opportunity of communicating with each other in the target language. In brief, ESP teachers should create a classroom environment where students have real-life communication, authentic activities, and meaningful tasks that promote oral language. This can occur when students collaborate in groups to achieve a goal or to complete a task. They are also too shy and afraid to take part in the conversation. Many techniques can be applied including role play because many research finding say that this technique is effective to use in teaching speaking. In learning speaking skill, the student often found some problems.

The problem frequently found is that their native language causes them difficult to use the foreign language. They are also too shy and afraid to take part in the conversation. Many techniques can be applied including role play because many research finding say that these techniques are effective to use in teaching speaking. The abstract term ‘motivation’ on its own is rather difficult to define.

It is easier and more useful to think in terms of the ‘motivated’ learner: one who is willing or even eager to invest effort in learning activities and to progress. Learner motivation makes teaching and learning immeasurably easier and more pleasant, as well as more productive: hence the importance of the topic for teachers. And as to the question whether motivation is more or less important than language aptitude: motivation is not measurable and even language aptitude is apparently much more difficult to assess than was once thought, so that the question is probably unanswerable. In any case, perhaps it was not a very helpful one in the first place: our job is to do all we can to encourage the development of ability and enhance motivation, on the understanding that each will contribute to the other. Spoken language is the most familiar form of language that is used by members of society in order to build relation.

As a means of communication, spoken language fundamentally occurs within a context. In some social contexts, spoken language is used as the dominant form of communication. In addition, Burns and Joyce state

that even in other contexts where written language is given ‘more status’, such as in educational context, spoken language is still needed. Interactive activities provide opportunities for learners to use the target language in a communicative way for meaningful activities rather than form.

It will lead students to acquire what they need and what they want actually to be used in real life situations. The two types of interactive activities employed in the classroom and focused on in this paper are: Group Discussion and Presentation; Role playing. Both are interactive activities because they require learners’ participation and involvement and provide opportunities to produce the target language to become effective communicators.

References

1. *Purpura, J.E.* (2004). *Assessing grammar*. Cambridge: CUP.
2. *Rivers, W.M.* (2001). *Teaching Foreign-Language Skills*. Chicago: The University of Chicago Press.

USING MOTIVATIONAL TECHNIQUES TO DEVELOP SPEAKING AND READING SKILLS OF ESP LEARNERS

Suyarova Sh.T.

*Suyarova Shakhnoza Toylokovna – Teacher,
DEPARTMENT OF LANGUAGES,*

TASHKENT STATE AGRARIAN UNIVERSITY, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *communication is a process in which we send and receive information among people. People communicate with others not only face-to-face, but also by sharing information via the Internet and their mobile phones. Many of people confirm that the significance of communication is like the importance of breathing.*

Keywords: *knowledge, modern, activity, communication, student, teacher, method, motivation, vocabulary, achievement.*

Certainly, communication facilitates the spread of knowledge and connects relationships between people. To achieve the goal teachers should try as much as they can to break the silence in the classroom and make students speak no matter how many mistakes they make or how long it takes them to produce sentences. In order to decrease shyness while speaking in front of the whole class, students may be offered the opportunity to work in groups or pairs, which is a suitable approach for enhancing the active language use. It declares that “motivation is very strongly related to achievement in language learning”.

This statement results from teaching practice showing that eager learners willing to invest effort in speaking activities are likely to make greater progress. On the contrary, those sitting silently at the desk without desire to be involved in any kind of speaking activity, may find themselves stuck to be able to improve their speaking skill. Having noticed this, teachers should encourage low-motivated students to develop the interest in communicative activities. Ur describes some strategies to enhance students’ motivation to speak in a lesson. The principal one is selecting the topic carefully to make it as interesting for students as possible. If the teacher’s choice fails in the class, there should be no panic or embarrassment. The possible solution to this situation may be asking the students to vote for a topic they would be interested in talking about.

Varied tasks are also suggested for a successful and efficient speaking lesson as well as using visuals to enhance students’ motivation to speak. Average pictures copied from different sorts of textbooks and workbooks do not encourage adult learners to speak anymore. Adult learners prefer to be set into real situations, dealing with real and current news items concerning today’s world and society. Communication is a process in which we send and receive information among people. People communicate with others not only face-to-face, but also by sharing information via the Internet and their mobile phones. Many of people confirm that the significance of communication is like the importance of breathing. According to Thornburry [1, c. 48], speaking is a speech production that becomes a part of daily activities which involves interaction. It means that if one is able to communicate well she or he will be able to interact with the society, can visit many places without having any barriers, work in any fields of life because speaking is a key to pass the interview test. Nolasco mentions that being able to speak reasonably correct and even fluent English is one thing, but being able to engage in on-going, interactive, mentally satisfying conversation is another. Conversation is such a natural part of our life that many people are not aware of what happens within it.

However, conversation follows certain rules which should abide by them in order make participants feel relaxed and be satisfied with it. Arthur adds that the main purpose of conversation is the exchange of information among people. While communicating, our students may find themselves in different social situations playing various social roles and the main task for language teachers is to prepare them for these real situations they might participate in. This also includes leading students to develop the ability to initiate and sustain conversation whenever it occurs. When students learn a foreign language, they very often build up enough knowledge on their grammar and they enrich their vocabulary at the same time. There is always hindrance that impedes them to speak immediately. Then they acknowledge that they cannot actually use this language to communicate when they want to. Scrivener states that it seems to be difficulty in moving language from passive knowledge into active usage.

Without experience in using the language, learners may tend to be nervous about trying to say things. Actually, they might feel a fear to be seen foolish in front of others, they might worry about getting things wrong or else they may want to evade teacher's comments or correction. One of the best ways of helping learners to activate their knowledge is to put them in "safe" situations in class where they are inspired and encouraged to try to speak a foreign language.

He claims that students' attitude to speaking the language may be affected by different factors from the outside, such as people in close surroundings, previous speaking experience in a foreign language or the job opportunities offered after mastering foreign language communication [2, c. 1246].

Success is also based on students' willingness to learn to speak a foreign language, which may be influenced by the teacher's methods used in teaching communication and above all, his or her personality.

Students' personalities also play an important role in determining how quickly and correctly they will manage a speaking task. Those who are shy may take a long time to speak confidently, but when they finally manage it, their English contains fewer errors. The aim of both types of students is the same, indeed – to use the language correctly and fluently.

References

1. *Thornbury Scott*. How to Teach Speaking. Essex: Pearson Education Limited Nolasco, Rob & Arthur, Lois. Conversation. Oxford: OUP, 1987. 150 p.
2. *Abbasian G., Bahmani P.*, 2014. Retrospective vs. prospective corrective feedback impact on developing EFL learners' writing ability and learner autonomy. *Theory and Practice in Language Studies*. 4 (6). 1243–1250.

DEVELOPMENT OF LANGUAGE SKILLS IN ENGLISH OF ESL STUDENTS BY ICT

Suyarova Sh.T.

*Suyarova Shakhnoza Toylokovna – Teacher,
DEPARTMENT OF LANGUAGES,*

TASHKENT STATE AGRARIAN UNIVERSITY, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *it should be mentioned that in 2012, there was validated a law about developing and improving the teaching and learning a second language (English) by the first President, I.Karimov. This law helped to teachers of English to lead an advanced technology based lesson. The government has included ICT as one of the curricula in Uzbekistan's education. The Methodology of English has started a new way of using ICT in teaching.*

Keywords: *ICT, traditional approach, activity, communication, student, teacher, method, second language, vocabulary, computer application.*

The primary aim of this article is to demonstrate the importance of advanced technologies in teaching and acquiring the English languages. "A new age demands a new paradigm"– Walter McKenzie. People even couldn't imagine about technological changes in a sphere of teaching 100 years ago. I can deliberately claim that new means of gadgets have influenced not only on science itself, but also on teaching a second language. ICT has made a process of lessons more easy and interesting both for teachers and students.

"With the help of technology, teachers will be leaders in the transformation of education around the world"– Craig R.Barrett. There are a number of advantages of leading ICT-based lesson, while teaching and learning English. It is a truth universally acknowledged that English has become a pivotal means of communication in a number of domains. Although English is a native language of British, it has been established as a second language in many country, namely in India, Nigeria, Ghana and so on. Thus there is a high percentage of demand for

acquiring this language all over the world. During the past periods, there have been a plenty amount of changes in teaching and learning the English language. Nowadays traditional approach of teaching of any foreign languages is being severely discussed by experienced pedagogues. A majority of educationalists underpin untraditional method.

The most distinguishing features of contemporary approaches are listed below: 1) Development of audio-lingual skills. It takes fundamental place in the development of language skills of ESL students. People, who hold this statement, claim that listening and speaking are essential in structuring students' prior knowledge. To illustrate, babies first start to speak through listening rather than writing or reading. 2) Improvement of verbal skills. Here teachers are expected to drill students' pronunciation and native-like sentence patterns. To execute this purpose a student should have some adequate model of speech. 3) Using ICT during the class is the most distinguishing feature of untraditional method. Teachers should utilize advanced technologies in order to develop students' stimulus to learn English.

Firstly, the CALL (Computer Assisted Language Learning) has significantly influenced on teaching by broad and an ever altering discipline. Beatty explains, CALL as "Any process in which a learner uses a computer and a result improves his or her language and it covers the wide range of current practice in the field". "The internet and different computer applications have recently become common in a majority of English classrooms, because they can act as a stimulus which generates analysis, discussion and writing.

Moreover, teachers of English should use advanced technologies during the lesson. Students enjoy using social media in English classrooms.

Social networking as Facebook, Twitter or Instagram might help to have interesting conversation online. The students' relationship with websites is more noticeable than with print based text Internet users may return to sites frequently or use internet for interaction to share their information and ideas.

The next significance of ICT-based lesson is modernly equipped classrooms (interactive board, over head projectors, television and etc. It should be mentioned that in 2012, there was validated a law about developing and improving the teaching and learning a second language (English) by the first President, I.Karimov. This law helped to teachers of English to lead an advanced technology based lesson. The government has included ICT as one of the curricula in Uzbekistan's education. The Methodology of English has started a new way of using ICT in teaching [1, c. 62]. When English teachers want to illustrate a presentation or a particular movie to ELS students, they are supposed to use an over head projector or interactive board. The last important role of an ICT-based classroom is audio books. In fact, students of State World Language University enjoy listening classes where teachers use various listening assignments related to their interests. All these convince are created by latest technologies. To put in a nutshell, I pen down saying that ICT's re intrinsic tools in many educational institutions, the role of ICT the scope of teaching. It provides quality learning materials. Along with academic excellence students must have English communicative skills for their prosperous future. Curriculums must be made easy by including technological aids. Students can post their short stories and have comments from their group mates.

In addition, there are a lot of websites and apps (duolingo, Babel, Busuu and so on) that are functioned to improve communicative skills as utilizing ICT in a classroom is considered to be one of the effective ways to motivate students because it gives an opportunity to practice their knowledge in social media as well. The role of Internet shouldn't be ignored in terms of accelerating the English language. The internet offers the best's way to learn language other than immersion in English speaking.

References

1. ICT in English Language Teaching and Learning. February1, 2013. Prinzess in nadia's blog.
-

THE MAIN AREAS OF INVESTIGATION OF PRAGMALINGUISTICS

Abdugaffarova G.A.

*Abdugaffarova Gulkhayo Abdugaffar qizi - EFL Teacher,
DEPARTMENT OF ENGLISH AS INTEGRATED COURSE № 1,
UZBEKISTAN STATE WORLD LANGUAGES UNIVERSITY, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the article deals with the Pragmalinguistics, as the modern trend of Linguistics and its main fields of the research. Pragmalinguistics is the science studying the language in its relation to its users. There are different scholars, who provide definitions to the science.*

Keywords: *pragmalinguistics, Linguistics, language, use, scientist, definition, literary, communication, verbal.*

At the beginning of 70th years of the XX century, the interest and investigation on linguistics changed a lot. The linguists moved their attention from systematic-structural point of language to language in action and situation. In other words, the attitude to language as a formal system transferred to the language as a communicative unit. As the result of abovementioned points, new fields of linguistics appeared such as sociolinguistics, psycholinguistics, communicative linguistics, text linguistics, linguapragmatics.

As the text is a means of communicative interaction, pragmatics is one of main text parameter. Different scholars present various assumptions on pragmatics. According to the definition presented in Encyclopedic dictionary of Linguistics, pragmatics-(greek pragma, pragmatos-action) the area of investigation in semiotics and linguistics, which studies different functions of language signs in speech. The term “pragmatics” firstly used by Ch. U. Morris in 30s of XX century as one of three branches of semiotics [4]. He defined pragmatics as the relation of signs to its users: Pragmatics is defined as the science of the “relation of signs to their interpreters. ... Since most , if not all, signs have as their interpreters living organisms, it is a sufficiently accurate characterization of pragmatics to say that it deals with the biotic aspects of semiosis, that is, with all the psychological phenomena which occur in the functioning of signs [4]. As mentioned above, pragmatics studying the users and the effects of signs, has inspired major trend in linguistics.

There were various explanations of the relation of signs to its users. It is unavoidable to say that there are still confusions and vagueness concerning the topic of “pragmatics”. Pragmatics doesn't have definite outline, it includes questions connected with the addresser and addressee, communicative situation. As it is stated in the dictionary, it is studied the following points in connection with the subject of speech:

- Explicit and implicit aims of the utterance (a message of some information or opinion, question, order, request, advice, promise, apology, greeting, complaint, etc)
- The rules of discourse according to the principles of recommended structure of speech on basis of adequate norms as to send true information, with maximum quality.
- The reference of addresser which expresses the language toward realia
- The evaluation of the speaker on basis of general background language, outlook, interests, attitudes and psychological state and others.

There were various interpretations presented by a lot of scholars. Different assumptions define pragmalinguistics from various angles.

T. van Dijk differentiated three aspects: syntax, semantics and pragmatics and described pragmatics in the following way: “Whereas the aims of syntax and semantics and their place in the grammar are relatively clear, the tasks of Pragmatics and - its contribution to linguistic theory are by no means decided issues. Pragmatics, not unlike semantics fifteen years ago, has become the waste-paper basket of the grammarian, although it is possible relevance is no longer denied. The situation, however, is different for pragmatics from what it was for semantics. With the possible exception of contextual semantics, pragmatic theory has hardly drawn inspiration from logic. It draws mainly upon philosophy of language and the theory of Speech Act in particular, as well as the analysis of conversations and of cultural differences in verbal interaction as viewed in the social sciences. As the third major component of any semiotic theory, pragmatics would have the task of studying `the relationships between signs and their users” [3].

Discussing the problems of pragmalinguistics, V. Karasik made a distinction of 3 trends: a) controversial (about speech acts) b) functional (rhetoric, stylistic) and psycholinguistic (word-formation and word usage). However, according to Y.D. Apresyan, pragmatics is a speaker's attitude to the truth to identity, content of the message and to the addressee by means of language units [2]. He grouped all the definitions of pragmalinguistics given in scientific sources in the following way:

- definitions related to priority of human factors.
- definitions based on functional aspects in linguopragmatic researches, and contextual conditions, science about the use of a language, science about a language in a context.

- definitions, where much attention is paid to the effective interactions between communicants while speaking; the language in relation to relationships affect each to focus on the study of the efficiency.
- definitions where interpretative aspect of speaking is considered separately in any communicative context.

It was S.Stepanov who proved that the main category in pragmatics is the category of the subject [2]. This concept leads to the important issues: issues on what a speaker is telling and how, reliability of the information, objectivity, prediction of his speech, true or incorrect sentences or words, his behavior in social environment, an ability to interpret his objective ideas, or vice versa.

Moreover, it is often refined as a source of any aspect of a sentence, as it is mentioned in the saying “Pragmatics meaning minus truth conditions” [1]. There were many controversial ideas about the differences of pragmatics and semantics. According to Gazdar, the distinctions of pragmatics and semantics are obviously seen as coincident with the differences between truth conditional and non-truth conditional meaning [1].

The notion of linguapragmatics is defined by D. U. Ashurova in the following way: “Linguapragmatics is one of trends of communicative linguistics, which in its general sense can be defined as a science studying language factors within the sphere of human activity with an accent on psychological, social and cultural aspects of language functioning” [2].

The problems of linguapragmatics have been dealt with in many works of linguists. The broadness of pragmatics has led to a significant spread of topics and problems from the point of view of linguistics were as follow:

- Pragmatic interpretation of the language and the theory of speech acts [2];
- Pragmatic parameters of literary communication
- The text in its dynamics related with creating “I” in a text [2].

One of dominant factor is considered to be the human factor, the description of language facts in the aspect of the human activity, the relationship between the signand those who use it, with an emphasis on sign functions as well as on the psychological, sociological aspects.

Other definitions emphasize that functioning aspect of linguapragmatic investigations is based on their contextual condition, to be more exact, “science of language usage” and “language in context” [3].

The most developed area of linguapragmatics is the theory of speech acts, which is associated with the names of such philosophers of language, as J.L. Auston, J.R. Searle and others. The theory of speech act is interesting with its direction to search for communicative parameters of the language, providing not an abstract exchange of information, but the real process of communication, emerging from many components, which include informative content and impact on the partner, management of his activity [5].

Pragmalinguistics studies a lot of questions, however, the most crucial notions of it are communicative situation, pragmatic intention, addresser and addressee, speech acts.

In conclusion, according to above mentioned statements it is essential to note that all these aspects are by no means incompatible. Linguopragmatics can be interpreted from different angle. It should be stressed that pragmalinguistics is the science studying language factors in accordance with the psychological, social and cultural aspects of human.

References

1. *Ashurova D.U., Galiyeva M.R.* Stylistics of literary text. T.: Turon-Iqbol, 2016. P. 130.
2. *Ashurova D.U., Galiyeva M.R.* Text linguistics. T.: Turon-Iqbol, 2016. P. 223.
3. *Dijk T.A. van.* Text and Context. Explorations in the Semantics and Pragmatics of Discourse. London: Longman, 1977. P. 13.
4. *Galperin I.R.* Stylistics. Москва. Высшая школа, 1981. 334 с.
5. *Searle J.R.* A classification of illocutionary acts. London: Language in Society, 1976.

PROBLEMS OF PARLIAMENTARY CONTROL AND IMPLEMENTATION MECHANISMS IN UZBEKISTAN

Mirakulov M.M.

*Mirakulov Miravzal Mirodilovich - Doctor of law sciences,
MILITARY-TECHNICAL INSTITUTE OF THE NATIONAL GUARD
OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *this article is devoted to the comparative study of modern theories and foreign experience in the development of parliamentary control. The emphasis is placed on the organization of parliamentary control, which is an important factor in improving national legislation and law enforcement practice in this area.*

Keywords: *parliamentary control, national legislation, implementation mechanism, comparative study.*

Comparative study of modern theories and foreign experience in the development of parliamentary and in the sphere of the organization of parliamentary control is an important factor of the improvement of national legislation, law-enforcement practice in this sphere. In modern theories of management the purpose of any administrative activity, including the sphere of management of social processes is that ideal final model, the end result to which achievement of this administrative process and activity of its participants is directed. The purposes which are set before itself by the state and society at a certain stage of development and parliamentary control as one of the major legal institutes is carried out for achievement of definite purposes.

Thus, the purpose is the major independent legal institute and the most important component of parliamentary control. Designing of the most control function of parliament begins with definition of the purpose. Tasks, means, a subject, subject structure of parliamentary control, a form of its implementation and other major components which define an essence and content of control function (activity) of parliament are defined with the purpose of control. The exclusive role of goal-setting in legislation, including the sphere of parliamentary control is caused by its political and legal signs, mechanisms of legislative fixing. First, legislatively fixed purpose incorporates the most important interests of the society and the state. Secondly, both of them carry standard, legal and obligatory character in a form according to contents. Thirdly, realization of the purpose in legislation and law-enforcement practice is provided with the power of government and support of society.

In modern theories of parliamentary the purpose of parliamentary control is usually structured depending on importance of the interests put in it and realization or providing of social, political, etc. values. Social, political and legal values, democratic principles enshrined in Constitutions of the democratic countries and also in the major international legal acts are the most important factors in hierarchy of the purposes. These values are: rights and freedoms of the person and citizen, rules of the Constitution, laws and rights in general, democracy, authorities division, social justice and equality, sovereignty, recognition of variety, need of protection of all forms of ownership, some other principles and values of democracy.

Taking everything into account, the purpose of this study is to show the role of identifying proper purposes and tasks related to the monitor of the Parliamentary control and mechanisms of their implementation in Uzbekistan through comparing methodological positions on the problems of parliamentary control declared in the legislation, legal doctrines of foreign countries, normative legal acts of the international organizations. Emphasis is laid onto organization of parliamentary control is an important factor of the improvement of national legislation, law-enforcement practice in this sphere.

Being the supreme legislative body of the state, the parliament is urged to provide observance, implementation and protection of all social, political and legal values. All of them are reached, firstly, by adoption of laws and, secondly, by implementation of different forms and means of parliamentary control.

According to the American specialist Walter Oleszek the fundamental purpose of parliamentary control is reduction of executive officials to responsibility for implementation of the delegated powers. This purpose is especially important, considering huge expansion of influence of executive power in the present period [1, p. 3].

According to other foreign scientists, the purpose of parliamentary control of activity of the government is to increase the system effectiveness of public administration. Emphasis on the attention of appropriate public authorities and officials on shortcomings revealed during parliamentary control for their elimination and involvement of guilty persons to responsibility according to the current legislation, etc [2, p. 12].

H.White, giving definition to control as the activity including studying of expenses, administration and the policy of the operating government claims that "improvement of process and results" should be the initial purpose of this control. The scientist notes that it is important to distinguish influence of the control on activity process of the government from its influence on results. During the control of the process the

following question is set: “Do authorities do what they are obliged to do at decision-making?” From the Whyte’s point of view an important point as the control at this stage will promote quality assurance and legality of government solutions. It is possible to prevent acceptance of the solution by executive authority which is insufficiently effective at this stage of administrative process by means of parliamentary control because of inadequate influence, the shortage of the corresponding consultations, and abuse of authority and so on. During the studying of the results of executive authorities’ activity many other questions appear: Does the result coincide with what the government meant? Could this result be achieved more effectively? Is such outcome considered the best?

For White it is important to provide equally effective control over the process and the result, considering possible negative risks, effects which can result from neglecting this. Quite effective result of the government’s activity will be achieved by the price of unreasonably excessive expenses. Therefore it is important to provide control not only of the work results of executive authority, but also of the process of its implementation.

From the point of view of representatives of various legal schools the purposes of parliamentary control in the sphere of law enforcement are:

- protection of the constitutional system;
- providing mode of legality;
- supremacy and direct operation of the Constitution,
- ensuring execution by law-enforcement agencies and their officials of the Constitution of the country and normative legal acts regulating their activity.

Observation of those laws and other normative legal acts adopted by specified bodies did not contradict the country’s Constitution. The purpose is also increase in efficiency of state regulation, maintenance of stability of the state system here and also in case of detection of violations in activity of bodies of law enforcement – formulation of requirements about elimination of these violations. Achievement of the goals of control in this sphere has to provide protection from:

- corruption;
- abuse of official authorities related to organized crime;
- extortion;
- bribery;
- violation of the rights and freedom of citizens and other illegal manifestations in activity of law-enforcement officers.

In general, etymological definition of the concepts “purpose” and “task” does not cause a special controversy. Speaking simply, “a purpose” is that what it is necessary to aim (to reach) to, and “a task” is what needs to be made for achievement of the purpose. Problems and disagreements appear when work on designing, formulation in rules of law of the purposes and tasks begins in specific spheres of the management of social processes.

Mostly concepts “purpose” and “task” are considered as one-serial categories, or one (purpose) is given for another (task). At the same time clear split and fixing of the purposes and tasks in the theory of the right and especially in normative legal acts, has not only scientific, but also great practical value. The correct setting, formulation of the tasks directed to the achievement of the specific goal determines the content of specific functions, powers of participants of administrative process, and the field of parliamentary control as well. Thus for understanding the content of the control of legislative power over law-enforcement officers it is important to determine purposes and tasks of its conducting.

At the same time the task is considered as legislatively certain systems of legal mechanisms, means and conditions which at practical application are designed to provide implementation of the purpose in the specific sphere of public administration. From these methodological positions it is also necessary to consider the problems of parliamentary control declared in legislation, legal doctrines of foreign countries, and normative legal acts of international organizations [3, 207].

The purpose of parliamentary control as it was mentioned above, ensuring compliance with the rights and freedoms of the person, performance of the law, legality, efficiency of activity of executive authorities, quality providing public services, etc. In this regard key problems of parliamentary control, according to experts of the Inter-parliamentary union (the independent international organization of parliaments of 167 countries formed in 1889, registered in the UN as the international organization having the status of the permanent observer in the UN) the followings are:

- detection and prevention of abuses, an arbitrariness or illegal and unconstitutional behavior from the government and public institutions for the purpose of protection of the rights and freedoms of citizens;
- ensuring responsible behavior of the government on taxes of citizens for the purpose of improvement of efficiency, profitability and efficiency of government activity are spent;
- control of achievement of goals, stipulated by the legislation and own programs of the government;

- increase in transparency of the state operations and trust of society to the government which in itself is a condition of efficiency of carrying out state policy.

Considerable experience of parliamentary control is accumulated in the USA, the state with a presidential government where the principle of division of the authorities, the system of controls and counterbalances are implemented in the most rigid forms of parliamentary control (in the American sources speak about supervision more). In the report "The guide to parliamentary supervision of the USA" prepared by the experts of the Congressional Research Service (A.Dolan, E.Halchin, T.Garvey, W.Oleszek, V.Ginsberg) it is noted that supervision of the Congress of executive power is intended for execution of such tasks as [3, p. 10]:

1) Ensuring compliance with the legislative purposes by executive power. The congress, if necessary, delegates the separate powers (at discretion) to the relevant federal executive authorities. To be convinced that these officials honestly execute laws, committees and Congressmen can consider the adopted normative legal acts, measures of the relevant ministries and departments regarding their compliance to the legislative purposes.

2) Increase in productivity, efficiency and profitability of government operations. Assessment of profitability, effective management of state programs, and acceptance of the incentive or sanctions measures aimed at providing implementation defined in these programs.

3) Prevention of infringement of legislative prerogatives of the Congress by executive power. Since the end of the 1960th, many experts, analysts in the field of state policy and also legislators systematically noted and pointed to the facts of exceeding by executive authorities (The president, its administration, etc.) the powers in different fields of activity. It was indicated such facts as withdrawal and use of means on unauthorized by the Congress of the purpose; establishment of different privileges of executive power; review of federal programs without the consent of the Congress, etc. In this regard need of gain of supervision - as parts of a system of the interdependence and balance directed to prevention of assignment of legislative prerogatives by executive power was proved by experts.

4) Investigation of badbehavior, inefficient administration, the facts of an arbitrariness and abuses (unacceptable behavior), separate cases of fraud, corruption in activity of public authorities and their officials. The abovementioned manifestations negatively affect implementation process of federal programs, management efficiency, undermine government bases. All this, according to authorities and also legislative and public interests cause need of gain of supervision from the Congress, conducting careful parliamentary investigations of the manifestations indicated above.

5) Assessment of ability of concrete public authorities or their officials to provide effective management, achievement of the program purposes. The possibility of the Congress to estimate the capacity of institutions and heads, their ability to provide effective implementation of state programs is reached in various ways. They are: receiving and assessment of the reports submitted by public authorities on a regular basis (annual or once in half a year) or on separate events, specific questions; the organization of activity of various, created in the Congress structures (offices of the general inspector, the thematic commissions); organization of consultation of Congressmen and committees by experts and specialists in these or those questions of efficiency of activity of the federal agencies, etc.

6) Observation and definition of federal financial priorities. The congress exercises the most effective supervision of activity of executive power during formation and expenditure of the State Budget, in realization of the powers on revision, redistribution, increase or reduction of the funds allocated for these or those programs, other events held by executive authorities.

7) Ensuring reflection of public interests in the policy of executive power. Supervision of the Congress consists in assessment of federal programs, in terms of their compliance to requirements and the interests of society. Correction of actions of executive authorities by means of the adoption of acts of the legislation or administrative decisions made within powers of the Congress can become a result of such supervision.

8) Protection of the rights and personal freedoms. Parliamentary control can help to protect the rights and freedoms of citizens and other persons; discovering and investigating the facts of abuse of power. So, parliamentary hearings, realization of other supervising functions can stop these or those illegal actions of executive power and prevent their repetition, or directly by means of adoption of the new act of the legislation or indirectly – putting pressure upon the violators (the official, public authority) who made official offense.

9) Other specific tasks directed to realization of a condition of overall objectives of supervision. These tasks are common with goals as manifestation of the many-sided parties of supervision. The short list of these tasks includes: analysis of activities of rule-making process; control over efficiency, profitability of use of contractors and consultants for rendering public services; encouragement and development of mutual cooperation between the authorities; studying of procedures of recruitment agency, etc [4, p. 7].

In conclusion, the main purpose of control, its effectiveness have to be directed to construction of the democratic, constitutional state. The condition of control allows to judge efficiency of function of a law-enforcement system, that, how precisely and honestly officials of this sphere observe the duties before

citizens and society, act within legal and other social norms. Thus, for understanding of an essence, content of control of legislature of activity of law enforcement agencies it is important to understand the purposes and problems of its implementation.

It should be noted that plurality, the difficult hierarchy is more whole than parliamentary control in the sphere of public administration, social and economic, social and political development, cause a set, a variety of forms and means of its realization.

References

1. *Зубарев А.С.* Контроль Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации за деятельностью федеральных органов исполнительной власти: Белгород: БГНИУ, 2015. С. 11-12.
2. *Parliamentary oversight of the security sector: Principles, mechanisms and practices.* IPU-DCAF handbook. Editors-in-Chief: Philipp Fluri (Switzerland) and Anders B. Johnsson (Sweden). Editor and Lead Author: Hans Born(Netherlands). Geneva, 2003. P. 207.
3. *Congressional Oversight Manual / Alissa M. Dolan, Elaine Halchin, Todd Garvey, Walter J. Oleszek, Wendy Ginsberg/ December 19, 2014, P. 9-11.*
4. *Kaiser Frederick M.* Congressional Oversight. Congressional Research Service Report for Congress // www.crs.gov – Congressional Research Service, 2001. P. 7-8.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЙ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ, ОСВОБОЖДЕННЫХ ОТ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ И НАКАЗАНИЯ Боровков Л.В.

*Боровков Лаврентий Васильевич – магистрант,
кафедра уголовного права,
Уральский филиал*

Российский государственный университет правосудия, г. Челябинск

Аннотация: данная статья посвящена анализу системы мер предупреждения преступлений несовершеннолетних, освобожденных от уголовной ответственности и наказания, так же изучается роль субъектов предупреждения преступлений несовершеннолетних и их структура взаимодействия. В статье приводится проблематика роста преступности несовершеннолетних.

Ключевые слова: предупреждение преступности несовершеннолетних, комиссия по делам несовершеннолетних, социализация, делинквентное поведение.

Л.М. Прозуметов под предупреждением преступности понимает «Деятельность, имеющую цель не допустить совершения преступлений как путем устранения их причин и условий, так и путем прерывания предварительной преступной деятельности» [1, 87].

В настоящее время вопрос о предупреждении преступности несовершеннолетних, освобожденных от уголовной ответственности, является очень актуальной проблемой для общества и государства, поскольку преступность несовершеннолетних страшна и опасна и современное общество нуждается в надежном обеспечении безопасности граждан [2, 14].

Деятельность по предупреждению преступности осуществляют компетентные субъекты. Они отличаются друг от друга функциями. Л.М. Прозуметов делит субъекты на две группы: «субъекты общего и субъекты специального предупреждения. Функцией субъектов общего предупреждения преступности является деятельность, направленная на осуществление хозяйственной, организаторской, культурно-воспитательной и иной социальной политики. Основной функцией специальных субъектов является обеспечение правопорядка».

Ведущее место занимают специальные субъекты, поскольку они осуществляют деятельность по предупреждению преступности несовершеннолетних и именно они выполняют функции по предупреждению преступлений несовершеннолетних, освобожденных от уголовной ответственности и наказания. К ним относятся:

1. Комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав. Основной функцией которых является защита прав несовершеннолетних, оказание помощи несовершеннолетним лицам в восстановлении нарушенных прав, защита их прав и законных интересов, а также выполнение функции координации и организации взаимодействия между субъектами профилактики.

2. Подразделения по делам несовершеннолетних органов внутренних дел. Данные учреждения проводят профилактическую работу с несовершеннолетними, обеспечивают защиту прав и законных интересов, реализуют социально-педагогическую функцию.

3. Органы опеки и попечительства, основными задачами, которых является мониторинг неблагополучных семей, выявление и устройство детей оставшихся без попечения родителей.

4. Иные органы, выполняющие функции по социальной реабилитации, профессиональной ориентации и интеграции подростка в обществе.

Из проведенного анализа следует, что круг субъектов достаточно широк, их полномочия в большей или меньшей степени содержат в себе вопрос о предупреждении преступности несовершеннолетних, освобожденных от уголовной ответственности и наказания. Но ведущее место в системе предупреждения преступности занимают комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав и подразделения по делам несовершеннолетних.

Комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав – это важный орган в системе предупреждения преступности несовершеннолетних, задачами которого является координация деятельности органов и учреждений системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних. Комиссии по делам несовершеннолетних проводят профилактические мероприятия, которые направлены на реализацию эффективного воздействия, как на самого несовершеннолетнего, так и его родителей, примерами таких мероприятий можно рассматривать:

1. Проведение воспитательных бесед с конкретным подростком;
2. Проведение профилактических бесед с родителями (опекунами) несовершеннолетнего;
3. Групповые профилактические беседы в местах осуществления образовательной деятельности;
4. Проведение мероприятий для популяризации здорового образа жизни среди трудных подростков совместно с органами местного самоуправления.

Кроме того, сотрудники комиссии по делам несовершеннолетних ежегодно рассматривают дела в отношении родителей несовершеннолетних, которые не исполняют обязанности по содержанию и воспитанию несовершеннолетнего, где принимается решения о передаче дела в суд на лишение или ограничение родительских прав. Выносят постановления по вопросам, связанным с ходатайством перед судом о помещении несовершеннолетних в специальные учебно-воспитательные учреждения закрытого типа, организывают проверки, связанные с соблюдением условий воспитания, содержания и обучения несовершеннолетних, помещенных в данные учебно-воспитательные центры.

Деятельность комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав носит многоаспектный, сложный характер и заключается в работе по предупреждению преступности, выявлению обстоятельств, негативно влияющих на развитие несовершеннолетних и оказание помощи им в прохождении процессов социализации и ресоциализации.

В свою очередь подразделения по делам несовершеннолетних – это специализированный государственный орган, который ведет работу с несовершеннолетними из неблагополучных семей, малолетними правонарушителями, а также безнадзорными и беспризорными подростками.

Сотрудники подразделений по делам несовершеннолетних проводят профилактическую работу в отношении несовершеннолетних и их родителей, осуществляют в пределах своей компетенции меры по выявлению несовершеннолетних, объявленных в розыск, а также подростков, нуждающихся в помощи государства и направляют таких лиц в соответствующие учреждения. Помимо этого, подразделения по делам несовершеннолетних рассматривают в установленном порядке заявления об общественно опасных деяниях несовершеннолетних, не достигших возраста уголовной ответственности, административных правонарушениях, кроме того о неисполнении или ненадлежащем исполнении их родителями (законными представителями) обязанности по воспитанию, обучению и содержанию.

Также в процессе предупреждения преступности несовершеннолетних, ПДН оказывает воздействие и на самих родителей, путем профилактических бесед, установлением надзора за неблагополучными семьями и постановлением на учет родителей, отрицательно влияющих на своих детей, ведь в большинстве случаев антиобщественное поведение подростка связано с оказываемым неблагоприятным воздействием в семье и берет свое начало именно оттуда. Особенно, когда родители принуждают несовершеннолетнего к совершению преступлению, вовлекают в употребление алкоголя или наркотических веществ. Такое поведение в семье является одной из причин складывания у несовершеннолетнего делинквентной модели поведения и неустойчивой социальной картины мира.

К одной из профилактических мер следует отнести проведение рейдов сотрудниками органов внутренних дел по месту проживания, по месту сбора несовершеннолетних освобожденных от уголовной ответственности и наказания, в ходе которых выявляются несовершеннолетние правонарушители, родители, к которым следует применить меры профилактического воздействия.

Кроме того, сотрудники подразделений по делам несовершеннолетних проводят профилактические беседы и лекции в образовательных учреждениях, с целью предупреждения формирования антиобщественного поведения в отдельных социальных группах.

Подразделения по делам несовершеннолетних участвуют в подготовке характеристических материалов на несовершеннолетних лиц при рассмотрении вероятности помещения их в центры для временного содержания несовершеннолетних правонарушителей. Также ПДН совместно с другими заинтересованными органами и учреждениями системы профилактики и безнадзорности правонарушений несовершеннолетних проводят работу по привлечению трудного подростка к занятиям в творческих, спортивных кружках, трудоустройству, продолжению получения образования и т.д.

Итак, деятельность ПДН многогранна, она включает в себя не только предупреждение преступлений несовершеннолетних, но и своевременное выявление и устранение причин и условий, которые способствуют их совершению, также должностные лица ПДН изучают заявления граждан, сообщения государственных и муниципальных органов, выступают в СМИ, участвуют в разработке и проведении профилактических операций, анализируют состояние правонарушений на определенной территории, сотрудничают с органами опеки и попечительства, с школами, с органами социальной защиты населения и т.д.

Таким образом, в настоящее время предупреждение преступлений несовершеннолетних, освобожденных от уголовной ответственности и наказания, является очень актуальной проблемой для общества и государства, поскольку преступность несовершеннолетних страшна и опасна и современное общество нуждается в надежном обеспечении безопасности граждан. Следует отметить так же, что специфических ориентированных методов профилактики преступлений несовершеннолетних, освобожденных от уголовной ответственности и наказания, не введено в практическую деятельность, но использование стандартизированных методов предупреждения такого рода преступности имеет свои результаты.

Список литературы

1. *Прокументов Л.М.* Проблемы предупреждения преступности несовершеннолетних. Томск, 1999.
 2. *Ханахмедов А.С.* Криминологическая характеристика и предупреждение тяжкой насильственной преступности несовершеннолетних: региональный аспект. Дис. к.ю.н. М., 2006.
-

ОСОБЕННОСТИ РАССЛЕДОВАНИЯ НАСИЛЬСТВЕННЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СОВЕРШЕННЫХ ЛИЦАМИ, СТРАДАЮЩИМИ ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ, НЕ ИСКЛЮЧАЮЩИМИ ВМЕНЯЕМОСТИ

Королева М.В.

Королева Мария Витальевна – магистрант,
Новосибирский юридический институт (филиал)
Томский государственный университет, г. Новосибирск

Аннотация: в данной статье всесторонне рассматриваются особенности расследования насильственных преступлений, совершенных лицами, имеющими различные психические расстройства, не исключающие вменяемости. Делается акцент на особенностях в поведении таких лиц, показывается, к каким последствиям они могут привести. Социальная опасность лиц, страдающих психическими расстройствами, не исключающими вменяемости.

Ключевые слова: насильственные преступления, расследование преступлений, психические расстройства, не исключающие вменяемости, социальная опасность.

Современные тенденции преступности свидетельствуют о том, что агрессия как негативный социальный феномен занимает стабильное место в структуре насильственной преступности, предопределяя мотивацию совершения посягательств на жизнь и здоровье личности и требуя применения новых подходов к ее исследованию. Вместе с тем, реализация агрессивной линии поведения при совершении насильственных посягательств на жизнь и здоровье личности нередко предопределена и такими факторами, как наличие у лица психического расстройства, не исключающего вменяемости. Новизна данной научной работы заключается во всестороннем рассмотрении расследования данного вида преступлений.

Применение ст. 22 УК РФ к категории насильственных преступлений по-прежнему вызывает дискуссию среди целого ряда специалистов: психиатров, психологов, медиков, юристов, имея как сторонников, так и противников. Указанная неоднозначность в признании и трактовке концепции ограниченной вменяемости способствует отсутствию единообразия в правоприменительной практике. Полагаем, что на современном этапе наукой вполне убедительно доказана возможность наличия у лица данного пограничного состояния, которое ни в коем случае не следует игнорировать. Так, проведенный анализ показал, что субъектам, совершившим серийные насильственные преступления на сексуальной почве, нередко были присущи органические поражения головного мозга, а также различные формы психопатий, шизофрений и т.д. Не снимая с данных лиц ответственности за совершенные преступления, тем не менее, нельзя игнорировать то обстоятельство, что психические расстройства в определенной степени снижают их способности к объективной оценке общественной опасности собственных действий и адекватному руководству ими.

Наличие различных по природе и симптоматике психических расстройств обуславливает специфические сложности при формировании коммуникативных взаимоотношений с этими лицами на всех этапах уголовного судопроизводства, установлении и поддержании психологического контакта, получении от них полных и достоверных показаний, принимаемых в качестве доказательств по уголовному делу.

Например, лица, страдающие истерической и психастенической психопатией, склонны к патологической лжи. При этом в детском возрасте псевдологические проявления выступают вариантом нормы, влияющим, однако, на оценку достоверности даваемых им показаний и результатов иных следственных действий вербальной природы [2; с. 57]. Лица, имеющие расстройства познавательной сферы, могут давать отрывочные, непоследовательные показания. В этих целях целесообразно назначение судебной психолого-психиатрической экспертизы, в отношении как подозреваемого (обвиняемого), так и потерпевшего, свидетеля, - если показания потерпевшего или свидетеля вызывают сомнения в достоверности.

В ходе расследования данных деяний следователь, безусловно, работает с различными источниками доказательственной информации, свидетельствующей о признаках наличия у лица психического расстройства, не исключающего вменяемости. Об этом свидетельствуют механизм преступного деяния, особенности слеодообразования, содержание показаний подозреваемого (особенно в части мотивации преступного поведения), показаний иных лиц и т.д. Однако категорический вывод о наличии у лица психического расстройства, исключающего или не исключающего вменяемость, и его потребности в принудительном психиатрическом лечении способна дать только судебная психолого-психиатрическая экспертиза.

Если проведение экспертизы требует продолжительного времени, то альтернативой может послужить заключение специалиста, не подменяющего, вместе с тем, заключение эксперта. Говоря о показаниях, подлежащих проверке, законодатель не придает принципиального значения проведению дополнительного или повторного допроса специально в связи с предстоящей проверкой показаний на месте. Если показания, данные на допросе (первоначальном или дополнительном) по существу событий и обстоятельств, известных допрашиваемому, отличаются достаточной полнотой, хотя бы в плане упоминания определенного участка пространства, имеющего значение для расследования, его особенностей и действий на нем допрашиваемого и иных лиц, а равно иных взаимосвязанных явлений, то проведение дополнительного допроса, предметом которого является непосредственно показания, подлежащие подтверждению на месте, не требуется [1; с. 168].

Закономерностью подготовительных действий к совершению преступлений анализируемого вида является и то, что в них не входят действия по созданию алиби. Это связано с тем, что у аномальных субъектов в силу психических расстройств снижены интеллектуальные способности либо подавлена способность к длительной активности, поэтому они не могут планировать свои действия на длительное время, предвидеть последствия своих поступков, тем более предотвращать их наступление [4; с. 57].

Пока личность преступника не известна, следователь выдвигает версии о принадлежности субъекта преступления к группе лиц, обладающих физическими и психологическими свойствами, отразившимися в следах преступления, о его профессиональной принадлежности и т.д. [5; с. 5].

Если в материалах уголовного дела имеются сведения, указывающие на совершение лицом преступления в состоянии аффекта или ином эмоциональном состоянии, связанном с неправильным, аморальным, неправомерным поведением потерпевшего или иного лица непосредственно перед совершением преступления, то об этом также выдвигается версия.

Основываясь на имеющихся в распоряжении следствия данных (например, о трудоемкости выполненных преступником операций), практические работники выдвигают версию о совершении преступления в группе лиц. Как было упомянуто ранее, у некоторых аномальных субъектов (олигофренов в степени легкой дебилности; больших остаточными явлениями черепно-мозговой травмы) наблюдается повышенная внушаемость. Этим обстоятельством в целях избежания уголовной ответственности могут воспользоваться здоровые соучастники [2; с. 35].

Типичной для последующего этапа расследования рассматриваемой категории уголовных дел является версия о совершении лицом иных преступлений.

Перечисленные версии проверяются в ходе следственных действий, производство которых предусмотрено методикой расследования соответствующего вида преступлений (насиленных, корыстно-насильственных или корыстных). В некоторых из них (в следственных экспериментах, очных ставках, проверке показаний на месте, допросе) принимает участие психически неполноценный обвиняемый, поэтому тактика производства таких действий имеет свои особенности. В целях установления мотивов дачи ложных показаний и роли, которую выполнял субъект в совершенном преступлении, рекомендуется назначать повторную судебную психолого-психиатрическую экспертизу либо консультироваться по этому вопросу с психологами (психиатрами).

Таким образом, насильственная преступность лиц, имеющих психические расстройства, не исключающие вменяемость, обладает определенными, достаточно устойчивыми криминологическими характеристиками, а личность и механизм совершаемых ими деяний обусловлены специфическими, свойственными заболеванию, криминогенными чертами и особенностями.

И хотя доля лиц, страдающих психическими расстройствами, не исключающими вменяемость, невелика среди всех выявляемых преступников, социальная опасность их весьма значительна: она обусловлена непредсказуемостью их общественно опасного поведения, тяжестью и повторностью совершаемых антиобщественных деяний.

Соответственно, и предупреждение их криминальных действий требует неоднозначных, комплексных подходов, тесного взаимодействия деятельности медицинской службы, правоохранительных органов, социальных учреждений. Несомненно, большая часть из подходов к профилактике общественно опасных деяний психически больных совпадает с задачами предупреждения правонарушений в обществе. Вместе с тем, их преступность обладает определенными, достаточно устойчивыми криминологическими характеристиками, а личность и механизм совершения преступления обусловлены специфическими, свойственными заболеванию, криминогенными чертами и особенностями.

Список литературы

1. *Варданян А.В.* Некоторые проблемы назначения психологопсихиатрической экспертизы при расследовании насильственных посягательств на жизнь и здоровье личности, совершенных субъектами, имеющими психические расстройства не исключющие вменяемости // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки, 2014. № 2-2. С. 168-172
2. *Зуйков Г.Г.* Криминалистическое учение о способе совершения преступления. // Автореферат диссертации доктора юридических наук. Москва, 1970. С. 35.
3. *Шаталов А.С.* Следственные ситуации основа криминалистических алгоритмов расследования преступлений // Российский следователь, 1999. № 1. С. 56-63.
4. *Яблоков Н.П.* Криминалистическая характеристика преступлений как составная часть общей криминалистической теории // Вестник Московского университета. Право, 2000. № 2. С. 3-13.

ПОНЯТИЕ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СОВЕРШЕННЫХ ЛИЦАМИ, СТРАДАЮЩИМИ ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ, НЕ ИСКЛЮЧАЮЩИМИ ВМЕЯЕМОСТИ

Королева М.В.

*Королева Мария Витальевна – магистрант,
Новосибирский юридический институт (филиал)
Томского государственного университета, г. Новосибирск*

Аннотация: *статья посвящена всестороннему раскрытию криминалистической характеристики преступлений, совершенных лицами, страдающими психическими расстройствами, не исключаяющими вменяемости. Рассмотрение вопроса о таких понятиях, как вменяемость и невменяемость, есть ли между ними промежуточное значение. Введение в уголовное законодательство института «ограниченной вменяемости» становится обоснованной необходимостью.*

Ключевые слова: *криминалистическая характеристика, лица, страдающие психическими расстройствами не исключаяющие вменяемости, ограниченная вменяемость.*

Для развития криминалистической науки в целом и криминалистической методик в частности, исключительное значение имеет разработка вопросов криминалистической характеристики преступлений. Мы не можем не согласиться с мнением В.А. Образцова, который считал именно криминалистическую характеристику одним из центральных понятий криминалистики. Преуменьшать роль криминалистической характеристики при формировании частных криминалистических методик никак нельзя. На ее основании разрабатывается методика выявления, раскрытия и предупреждения преступлений, строится система планирования хода расследования, определяется тактика проведения отдельных следственных и оперативно-розыскных мероприятий.[3; с. 7]

При подробном изучении криминалистической характеристики преступлений, совершенных лицами, страдающими психическими расстройствами не исключаяющими вменяемости, в первую очередь нам нужно раскрыть общепринятое понятия криминалистической характеристики преступления и ее элементов. Научная новизна работы заключается во всестороннем рассмотрении криминалистической характеристики данных преступлений с учетом особенности лиц, совершивших их.

По словам И.Ф. Крылова, впервые о криминалистической характеристике преступлений упомянул в 1927 году профессор П.И. Любинский. [2; с. 34]

А. Н. Колесниченко считал, что общая криминалистическая характеристика данного вида преступлений относится к числу наиболее существенных положений всех частных методик. Однако он не дал понятия и не рассматривал сущности криминалистической характеристики.

Относительно понятия «криминалистическая характеристика преступлений» в научном мире сложился неоднозначный подход. Одни авторы видят в ней «систему данных», другие считают, что под криминалистической характеристикой следует понимать «совокупность признаков, комплекс данных», третьи – «научную категорию», научную абстракцию, которая отражает криминалистические черты, признаки и свойства преступлений. [1; с. 25]

Р.С. Белкин в свою очередь называл криминалистическую характеристику преступлений неким типичным «портретом» преступления, «научной абстракцией, которая отталкивается от того общего, что объединяет множество конкретных преступлений». Он также утверждал, что данную абстракцию можно считать информационной моделью типичного преступления конкретного вида или рода. Такие признаки содержатся в конкретных преступлениях, и чем больше совершается преступлений конкретного типа, тем больше можно выявить общих признаков, которые и позволяют их выделить и объединить в целях разработки научных рекомендаций. Несмотря на то что, многие криминалисты придерживались мнения профессора Р. С. Белкина, все больше криминалистов считают, что криминалистика обязана стремиться к разработке именно частных методик расследования не только видов и групп преступлений, но и каждого преступления в целом, что в дальнейшем должно способствовать разработке методологии раскрытия и расследования преступлений.

Так или иначе, несмотря на разные интерпретации понятия криминалистической характеристики преступлений, большая часть криминалистов считают, что «это информационная или вероятностная модель типичных признаков определенной категории общественно опасных деяний, характеризующаяся закономерными связями между ее элементами».

Первоначальным понятием в характеристике субъективной стороны лица, совершившего преступление, являются определения «вменяемости - невменяемости». Вменяемость, как юридический институт в уголовном праве – это есть предпосылка вины и ответственности субъекта. В случае если под сущностью вины нам необходимо понимать отрицательное отношение субъекта к охраняемым уголовным правом благам, то под сущностью невменяемости подразумевается тогда способность личности во время совершения преступления осознавать свое отрицательное отношение к охраняемым уголовным правом объектам. Необходимо понимать, что только осознанный характер поступков и действий лица делает его непосредственно ответственным за то, что он совершает, а закон вправе потребовать от лица совершения тех или иных действий или, наоборот, воздержания от них.

Вменяемость лица, совершившего преступление, согласно ст. 19 УК РФ, является одним из необходимых условий уголовной ответственности. Лицо невменяемое не подлежит уголовной ответственности за совершенное им деяние.

Отсюда следует, что невменяемость - это неспособность лица в момент совершения общественно опасного деяния отдавать себе отчет в своих действиях либо руководить ими вследствие болезненного расстройства психической деятельности. В отличие от категории невменяемости, которая довольно таки четко трактуется в законе, понятие вменяемости в нормативном порядке не закреплено. При этом вменяемость упоминается лишь как само собой разумеющееся требование, которое должно соблюдаться при привлечении к уголовной ответственности и наказании лица, совершившего преступление.

Уголовный кодекс РФ 1996 г. впервые в ст. 22 закрепил норму, регулиющую уголовную ответственность лиц с психическими расстройствами, не исключающими вменяемости, но ограничивающими их способность к осознано-волевому поведению. [4; с. 20]

Современная позиция правоведов, в том числе как и законодателя, выражается в том, чтобы рассматривать ограниченную вменяемость совершенно не как некое промежуточное явление, а как составную часть вменяемости. Именно в ст. 22 УК РФ акцент делается на наличие вменяемости лица в момент совершения преступления, однако лицо во время совершения преступления в силу психического расстройства не могло в полной мере осознавать фактический характер и общественную опасность своего деяния либо руководить им. Значит, если лицо невменяемо, оно подлежит уголовной ответственности. Лица, имеющие психические аномалии в области уголовной ответственности, не могут быть в полной мере приравнены к психически здоровым лицам. В соответствии с ч. 2 ст. 22 УК РФ наличие психических отклонений «учитывается при назначении наказания».

Данная формулировка закона в достаточной степени императивна и не позволяет её толковать таким образом, что суд не обязан, а лишь «может учесть» психическое расстройство лица, не исключающее вменяемости, при решении вопроса о наказании. Наличие у лица психического расстройства не может ни при каких обстоятельствах увеличить назначаемое наказание и не в коей мере не рассматривается как обстоятельство, отягчающее наказание.

Прежде всего, стоит учитывать тот факт, что в основе понятия ограниченной вменяемости присутствует медицинский критерий. Лицо, о котором идёт речь, является страдающим психическим расстройством. Болезненное состояние человека не может расцениваться само по себе в таком ракурсе, чтобы нести за собой увеличивающую уголовную ответственность.

Так же стоит учитывать, наличие у виновного психических аномалий не содержится в предусмотренном ст. 63 УК РФ исчерпывающем перечне обстоятельств, отягчающих наказание.

В некоторых случаях совершение преступления в состоянии ограниченной вменяемости может учитываться судами в качестве обстоятельства смягчающего наказание. Это случается тогда когда,

например, легкая внушаемость лица, страдающего олигофренией, была использована психически здоровыми лицами для вовлечения его в совершение преступления.

Суд должен принимать решение о признании психических расстройств, не исключающих вменяемости, в качестве смягчающих наказание обстоятельств в зависимости от многочисленных факторов, в том числе характера и степени общественной опасности совершённого преступления, через учёт данных о личности виновного, характера и степени аномального психического расстройства, того, каким образом оно повлияло на совершение преступления.

При этом нет достаточных криминологических и уголовно-правовых оснований для того, чтобы в случае признания судом ограниченной вменяемости смягчающим обстоятельством назначать такому лицу наказание по правилам, предусмотренным ст. 62 УК РФ.

Таким образом, совершение преступления в состоянии психического расстройства, не исключающего вменяемости, не во всех случаях может быть признано смягчающим наказание обстоятельством в смысле ст. 61 УК РФ.

Однако при индивидуализации наказания и применения иных мер уголовно-правового воздействия не исчерпываются назначением наказания большей или меньшей суровости. Также спорным будет являться вопрос о том, можно ли в принципе признать элементом уголовной ответственности принудительные меры медицинского характера.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что введение в уголовное законодательство института «ограниченной вменяемости» есть обоснованная необходимость, обусловившая возможность точно квалифицировать совершившими общественно опасное деяние, совершенное лицами в состоянии психического расстройства, не исключающего вменяемости. Такой правовой институт помогает наиболее всепоглощающе реализовать принцип индивидуализации уголовной ответственности и наказания и тем самым наиболее полно помогает реализации принципа справедливости.

При всем при этом, принципы справедливости и гуманизма требуют при решении вопросов о наказании и иных мерах уголовно-правового характера учитывать данные о личности, поэтому наличие у виновного психических аномалий, не исключающих его вменяемости (психопатия, легкая форма олигофрении, невращения и пр.), учитывается судом при назначении наказания. Это не означает безусловного признания данного обстоятельства смягчающим наказание или обязательного уменьшения ответственности. С учётом открытого перечня смягчающих наказание обстоятельств (ст. 61 УК РФ) необходим избирательный подход, основанный на анализе и оценке характера психической аномалии, её причинной связи с совершённым преступлением и т.п.

Список литературы

1. *Каплунов Д.Д.* Понятие категории «криминалистическая характеристика» в современной криминалистике // Издательство «Грамота», 2013. №5-1(31). С. 91.
2. *Москаленко Н.В.* Криминалистическая характеристика преступлений // Молодёжь. Наука. Практика. Сборник материалов, Хабаровск: Дальневосточный юридический институт МВД РФ, 2012. 144 С.
3. *Образцов В.А.* Криминалистическая характеристика преступлений: дискуссионные вопросы и пути решения // Криминалистическая характеристика преступлений: сб. науч. тр., М.: ВНИИ Прокуратуры, 1984. С. 7–15.
4. *Хайрутдинова Р. Р.* Категория «ограниченной вменяемости» и проблемы ее применения в уголовном праве РФ // Российский следователь, 2009, № 19. С. 20.

ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К АКТАМ УПРАВЛЕНИЯ. ПОСЛЕДСТВИЯ ИХ НЕСОБЛЮДЕНИЯ

Борисова Е.К.

*Борисова Екатерина Константиновна – студент,
кафедра теории и истории государства и права, административного права,
Томский государственный университет, г. Томск*

Аннотация: требования, предъявляемые к содержанию правовых актов управления, можно разделить на три группы: социально-политические, организационно-правовые и организационно-технические. К требованиям социально-политического характера относятся ясность цели принятия правового акта управления и допустимость ее социально-политической сущностью государства, закрепленной в правовых актах. К организационно-правовым требованиям относится требование законности, т.е. соответствия действующему законодательству Российской Федерации.

Ключевые слова: правовой акт, правовой институт, управление.

УДК-34

Данное правило выражается в соблюдении ряда условий:

а) правовой акт не должен противоречить Конституции РФ, действующему законодательству, нормативным актам Президента РФ;

б) правовой акт должен основываться на конституционном разграничении предметов ведения и полномочий между органами исполнительной власти РФ и аналогичными органами субъектов Федерации;

в) правовой акт должен учитывать правовые акты вышестоящих исполнительных органов;

г) правовой акт должен быть издан полномочным органом исполнительной власти (должностным лицом), то есть в рамках закрепленной за ним компетенции;

Организационно-технические требования, предъявляемые к правовым актам управления, предполагают:

1. Содержание установленных реквизитов (вид акта, его название; дата принятия, номер; наименование органа (органов), издавшего акт; должность и фамилия лица, подписавшего акт);

2. Четкость структуры правового акта, обеспечивающее логическое развитие темы правового регулирования;

3. Форма документа (надлежащий формат, шрифт, расположение текста);

4. Официально-деловой стиль изложения, соблюдение грамматических требований.

Юридическое значение требований, предъявляемых к правовым актам управления, обусловлено тем, что их несоблюдение может послужить основанием для решения вопроса об их действительности. В таком случае, различают оспоримые и ничтожные акты.

Оспоримыми называются акты управления, которые подлежат обязательному исполнению, но могут быть оспорены заинтересованными органами или лицами. Вопрос о законности оспоримого акта решается полномочным государственным органом. В одних таких ситуациях оспоримые акты могут быть, как признаны правомерными (после устранения обнаруженных в них недостатков), так и недействительными. Следует иметь в виду, что до признания акта недействительным оспоримый акт имеет юридическую силу и порождает правовые последствия.

Наиболее типичными вариантами оспаривания правовых актов управления являются:

а) опротестование. Наиболее известно принесение протестов на акты исполнительных органов (должностных лиц) органами прокуратуры.

б) обжалование. Конституция Российской Федерации (ст. 46) закрепляет право граждан обжаловать в суд решения исполнительных органов (должностных лиц). Существует и административный порядок обжалования гражданами правовых актов управления, нарушающих их права и законные интересы [1].

Ничтожными называются правовые акты управления, которые вследствие своей незаконности не могут порождать и не порождают юридических последствий. Ничтожность правового акта управления не предусматривает необходимость его отмены, поскольку он признается недействующим с момента принятия и не влечет юридических последствий.

Существует несколько способов обеспечения законности правовых актов управления. К ним относятся:

1) Отмена акта управления;

2) Приостановление его действия или исполнения.

Приостановление акта управления – официальное временное прекращение действия данного акта до момента рассмотрения и принятия по нему окончательного решения органом, имеющим право отменять или изменять правовой акт управления. Акт управления не подлежит применению, т. е. временно не действует (однако он не утрачивает своей юридической силы) [2].

Список литературы

1. *Алехин А.П., Кармолицкий А.А., Козлов Ю.М.* Административное право Российской Федерации Учебник. М. ИКД Зерцало-М., 2003. С. 217.
2. *Россинский Б.В., Стариков Ю.Н.* Административное право: учебник 4-е изд., пересмотр. и доп. М.: Норма, 2009. С. 367.
3. *Борисова Е.К.* Возраст как один из признаков субъекта преступления I // Наука, образования и культура. Научно–методический журнал № 5 (40), 2019. Москва: Издательство «Проблемы науки». С. 93–95.
4. *Борисова Е.К.* Специальный субъект преступления // Отечественная юриспруденция. Научно–методический журнал. № 3 (35), 2019. Москва: Издательство «Проблемы науки». С. 4–6.
5. *Борисова Е.К.* Причины и условия, способствующие совершению халатности // Academy. Научно–методический журнал № 4 (43), 2019. Москва: Издательство «Проблемы науки». С. 49–51.
6. *Борисова Е.К.* Соотношение мотива и целей совершения преступления // Проблемы науки. Научно – методический журнал. № 4 (40), 2019. Москва: Издательство «Проблемы науки». С. 78-80.
7. *Борисова Е.К.* Цели и виды наказаний по Воинским Артикулам Петра I // Наука, образования и культура. Научно–методический журнал. № 4 (38), 2019. Москва: Издательство «Проблемы науки». С. 38-40.
8. *Борисова Е.К.* Личность преступника, совершившего халатность // Отечественная юриспруденция. Научно–методический журнал. № 2 (34), 2019. Москва: Издательство «Проблемы науки». С. 49–50.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ СРЕДНИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

Чекулаева М.Е.¹, Дедушкина Т.П.²

¹Чекулаева Мария Евгеньевна – кандидат педагогических наук, доцент,
кафедра математического и информационного технологического образования,
Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова;

²Дедушкина Татьяна Петровна - преподаватель математики,
Ульяновский торгово-кулинарный техникум,
г. Ульяновск

Аннотация: в статье анализируются приемы развития интеллекта обучающихся и выделяется как наиболее целесообразный – прием решения и составления прикладных математических задач. Показано положительное влияние решения прикладных задач на такие компоненты интеллекта, как кругозор и гибкость мышления.

Ключевые слова: интеллектуальное воспитание, прикладная задача.

Современная педагогика направлена на развитие личности, которая может адаптироваться к различным условиям, воспринимать и оценивать получаемую информацию, решать разнообразные профессиональные задачи и ставить задачи в процессе какой либо деятельности. Все эти качества личности связаны с понятием интеллект. Широкое распространение разнообразных технологий обучения имеет как плюсы, так и минусы. Плюсы в том, что рассматриваются и изучаются разные стороны учебного процесса (проблемно-компетентностная технология, технология контекстного обучения, персонализированное обучение и др.) [1]. Каждая технология претендует на всеобщее развитие личности обучающегося. В то же время, и именно интеллект является показателем личности. Каждая технология вносит вклад именно в интеллектуальное развитие личности. Но этот вклад является как бы побочным. Например, компетентностный подход направлен на приобретение обучающимся определенной компетентности именно в определенной области знаний и деятельности. Развивается ли при этом интеллект? Да. Но что и в какой степени способствует воспитанию интеллекта в технологиях не рассматривается. В то же время воспитанию определенных качеств интеллектуально развитой личности в процессе обучения математики в настоящее время уделяется достаточно большое внимание. В качестве отдельных показателей интеллектуальной личности является гибкость мышления. Развитию этого качества в настоящее время уделяется достаточное внимание [1, 2, 3]. Одним из успешных приемов развития гибкости мышления учащихся признается обучение составлению и решения обратных задач [1]

Однако, кроме решения абстрактных задач, в настоящее время требуется развивать еще с осведомленность личности в той или иной сфере деятельности. Этот показатель тоже является достаточно важным. Однако, задачи, которые предлагаются в школьных учебниках не учитывают этот факт. Поэтому, возникло противоречие между важностью воспитать интеллектуально развитую личность с гибким мышлением и осведомленностью в разных сферах деятельности и недостаточно разработанным содержанием учебных задач, позволяющим это реализовать.

Целью исследования и является разработка комплекса задач и заданий, которые положительно повлияют на развитие этих качеств личности.

Термин «интеллект» от латинского *intellectus* – познание, понимание, рассудок. Это такие способности, которые обеспечивают переработку разнокачественной информации и осознанную ее оценку. Интеллектуальное воспитание в учебном процессе понимается как обеспечение каждому обучающемуся помощи в развитии его интеллектуальных возможностей.

Интеллектуальное воспитание осуществляется в двух направлениях. Первое – развитие умственных действий анализа, сравнения, обобщения, и умений обобщать, находить и учитывать причинно-следственные связи, систематизировать знания, обосновывать свою точку зрения. Реализация этого направления осуществляется в процессе решения на уроке различных проблем, работе с учебной и научно-популярной литературой, выполнения нетиповых задач и др.

Второе направление интеллектуального воспитания – развитие индивидуального своеобразия ума на основе предпочтительных способов предъявления информации, способов переработки информации, и др. Осуществление интеллектуального воспитания возможно путем создания определенных условий для обогащения умственного опыта обучающегося.

Среднее профессиональное образование готовит молодежь к трудовой деятельности в современных условиях, где работа связано с многообразием не только информационной среды, но и видов деятельности.

Анализ публикаций по интеллектуальному воспитанию показал, что одним из наиболее целесообразных методов является применение прикладных математических задач. Во-первых, такие задачи дают хороший материал для расширения кругозора в области профессиональных знаний и возможности решать квазипрофессиональные задачи. Во-вторых, так как прикладные задачи зачастую не являются типовыми, а обладают «изюминкой», то приступая к решению обучающийся актуализирует не только усвоенные теоретические знания, умения, но и оценивает, как и где наиболее удачно их можно использовать. Этот процесс основан на анализе ситуации прикладной задачи, поиске принципа решения, который заключается в «примеивании» к условию известных приемов и выбора своей стратегии решения. Здесь же решающий оценивает и обосновывает свой выбор, критически относится к условию задачи, стараясь выбрать наиболее короткий путь решения.

Остановимся на процессе решения студентом техникума прикладной задачи, которая непосредственно связана с его профессиональной работой.

В качестве основных показателей интеллектуальной воспитанности примем кругозор в определенной области и гибкость мышления. В ходе исследования разработан комплекс прикладных задач для студентов специальности «Организация общественного питания». Задачи разработаны в основном двух типов: качественные (на объяснение, обоснование своей точки зрения) и вычислительные (на построение последовательности действий и выбор наиболее короткого и удачного плана решения).

Показателями интеллектуальной воспитанности приняты только два параметра из множества существующих. Это кругозор в области профессиональной деятельности и гибкость мышления. По первому показателю в качестве критерия были выбраны знания, которые определенным образом необходимы организатору общественного питания, но не дублирующие те, которые изучаются на спецдисциплинах. Например, насколько студент, будущий работник общественного питания, информирован об освещении зала, о типах осветителей, их характеристиках и принципах работы. Второй показатель - гибкость мышления, которая проявляется при переключении с одного вида мыслительной деятельности на другой. В качестве такого переключения были предложены задания на рассмотрение ситуации какой-либо прикладной задачи в другом ракурсе. После решения некоторой прикладной задачи, на этом же сюжете предлагалось составить свою задачу. Решение задачи актуализирует у студента имеющиеся знания, стандартные умения. Переключение на составление задачи на этом же сюжете, как правило, идет по тому же пути, по которому шло решение задачи. Это и является показателем развитости гибкости мышления. Если же студент, решив задачу, старается составить задачу другого принципа решения т.е. переключается на другую задачу ситуацию и правильно подбирает условие задачи и предвидит ее решение является показателем развитости гибкости мышления.

Пример. «Для освещения залов кафе, ресторанов, столовых и др. используются светодиоды. При включении их в сеть следует выполнять определенные условия, в частности, расчет токоограничивающего резистора. Иначе прибор сгорит. На рис. 1. представлен график зависимости яркости светодиода от силы тока в нем. По горизонтальной оси откладывается сила тока в мА, по вертикальной – яркость Кд/м². По рисунку определите приближенное значение производной этой функции при силе тока 2 мА, 4мА, 6мА, 8мА. Составьте аналитическую формулу функции зависимости яркости от аргумента – силы тока»

В данном примере изложена информация, которая может быть полезна данному специалисту, так как организатор общественного питания должен предусматривать и комфорт посетителей. Таким образом, расширяется кругозор студента в определенной области. Решение задачи – определение производной, является важной стороной математического образования. В данном случае усвоение геометрического смысла производной. Для этого на рис. 1 в данных точках строится касательная и вычисляется тангенс угла ее наклона к горизонтальной оси.

Вторая часть этого задания рассчитана на развитие гибкости мышления. Отвлекаясь от определения производной, студент должен так составить аналитическое выражение данной функции, чтобы он совпадал с заданным. Для этого он должен разбить график на участки, которые более или менее приближены к известным математическим зависимостям. В данном случае, если студент увидел точку перегиба (при силе тока 4 мА) значит, переключился на выделение двух подзадач. Увидеть по форме зависимости и подобрать соответствующие коэффициенты требует переключения с одного варианта на другой.

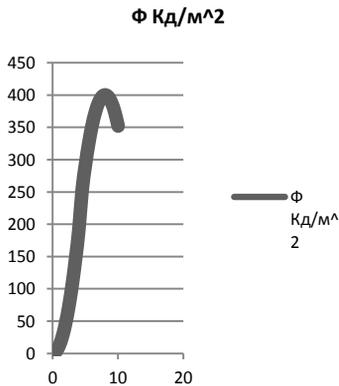


Рис. 1. Зависимость яркости светодиода от величины силы тока в нем

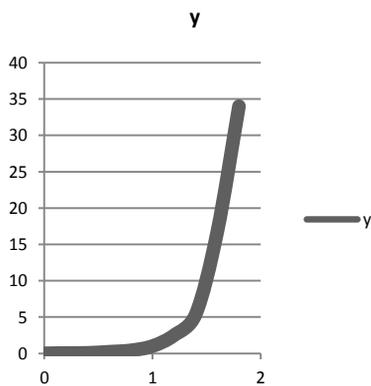


Рис. 2. Зависимость силы тока светодиода от напряжения

Если студент при составлении своей задачи пришел к выводу о виде функции:

$$y = \begin{cases} x^2, & \text{если } 0 < x < 4 \\ -12(x - 8)^2 + 400, & \text{если } 4 < x < 12 \end{cases}$$

и при этом уложился в отведенное время, можно говорить об уровне развития гибкости мышления.

Интересным оказывается и зависимость силы тока от напряжения (рис. 2). Она похожа на график показательной функции с нечетным показателем. Из графика видно, что при достижении определенного напряжения сила тока растет достаточно быстро и практически неограниченно. Именно поэтому необходимо светодиод включать с ограничивающим сопротивлением. Однако, анализ данного графика позволяет выделить участки с различным показателем степени. Найти эти участки и составить для каждого аналитическую формулу и соединить все полученные зависимости в одну функцию – сложная умственная работа, причем переход с одного состояния в другое требует гибкости мышления.

На основе графиков зависимостей некоторых параметров, полученных экспериментально предлагается задать эту функцию аналитически и сравнить с кривой, полученной с помощью электронной таблицы.

В ходе экспериментального исследования получены данные на примере первого курса Ульяновского техникума питания и торговли, проведенного авторами данной статьи.

Констатирующий эксперимент, проведенный среди студентов второго курса, показал довольно низкий уровень интеллектуальной воспитанности, т.е. студенты обладали сравнительно низким кругозором в области будущей профессиональной деятельности, не владели информацией об общих принципах работы аппаратуры, используемой в профессиональной деятельности, не осознавали роль математических знаний для повышения своего профессионального уровня. Уровень гибкости мышления при выполнении тестового задания на составление вопросов к ситуации, условия задач и др. оказался также довольно низким.

В ходе формирующего эксперимента, который проводился в течение шести лет со студентами первого и второго курса разных лет обучения было проведено достаточно большое количество занятий на расширение кругозора в профессиональной области, в частности по освещению вопросов, связанных со специальной аппаратурой и заданий по составлению задач на профессиональной основе. Сравнение результатов обучения в экспериментальных учебных группах и в контрольных показало, что предложенная методика действительно способствует интеллектуальному воспитанию студентов.

В ходе работы разработан комплекс заданий по математике, где на основе информации о принципах работы специальной аппаратуры выделены математические зависимости и составлены задачи, решение которых способствует развитию кругозора студентов и гибкости их мышления. Данное пособие может быть использовано в практике работы средних профессиональных организаций.

Список литературы

1. *Абрамова О.М.* Обращение задач, как средство развития гибкости мышления учащихся 5-6 классов в процессе обучения математике. / Автореф. дисс. канд. пед. наук, 13.00.02. Саранск. 23 с.

2. Колбина Е.В. Методика формирования математической компетенции студентов технических вузов в проблемно-прикладном контексте обучения. Дисс. соиск канд. пед наук. Барнаул. 230 с.
3. Терещин Н.А. Прикладная направленность школьного курса математики: Кн. для учителя. М.: Просвещение, 1990. 96 с.
4. Холодная М.А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования. 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: Питер, 2002. 272 с.
5. Эрентраут Е.Н. Прикладные задачи математического анализа для школьников: Учебное пособие. Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2004. 119 с.

ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УРОКОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Алексеева Е.Н.¹, Кецеров Г.А.²

¹Алексеева Елена Николаевна - кандидат педагогических наук, доцент;

²Кецеров Георгий Анатольевич – студент,

Филиал в г. Ессентуки

Ставропольский государственный педагогический институт,

г. Ессентуки

Аннотация: в статье раскрывается влияние подвижных игр развитие двигательных способностей детей младшего школьного возраста. Авторы считают, что использование игрового метода на занятиях физической культуры будет способствовать: овладению широкой базой двигательных умений и навыков; развитию двигательных способностей; формированию чувства коллективизма, командного духа, волевых качеств личности; повышению эмоционального фона на занятиях.

Ключевые слова: подвижные игры, двигательные способности, двигательные умения и навыки, волевые качества личности.

Особенностью развития младших школьников является повышенная двигательная активность и выраженная потребность в движениях. Однако высокая учебная и мыслительная деятельность приводит к гиподинамии, поэтому значимость и востребованность подвижных игр возрастает. Ценность подвижных игр состоит в том, что они доступны всем ученикам и не требуют от них специальной подготовки. Они сопровождаются яркими, эмоциональными переживаниями, доставляют удовольствие.

Подвижные игры оказывают комплексное оздоровительное воздействие на организм детей и используют естественные движения, которые стимулируют двигательную активность, протекают ярко и эмоционально [4, с. 20; 8, с. 57]. Подвижные игры, в отличие от спортивных, характеризуются мягкими правилами и наиболее соответствуют функциональным и психологическим особенностям детского организма.

Игровая деятельность способствует проявлению у детей сильных положительных эмоций, поэтому даже при значительных нагрузках дети не чувствуют усталость и у них наблюдается хорошее самочувствие [5, с. 39; 6, с. 34]. Игра также комплексно воздействует на интеллект, формирует отношения в коллективе.

Удовлетворение, получаемое детьми в игре, не только дает возможность отдохнуть нервной системе, но и более длительно сохранить как физическую, так и умственную работоспособность [3, с. 10].

Подвижные игры, как основное средство учебно-воспитательного процесса младших школьников, представляют собой основу, на которой гармонично развивается организм обучающихся, в том числе и двигательные способности [2, с. 38].

Применение подвижных игр позволяет создать двигательную основу для перспективного совершенствования координационных способностей, необходимых для формирования спортивной техники. Кроме того, подвижная игра выступает как комплексное упражнение, способствующее активной работе мысли, что, безусловно, оказывает непосредственное влияние на овладение техникой какого-либо движения [1, с. 3].

Подбор игр и упражнений для развития быстроты определяется общими дидактическими принципами. При этом надо учитывать и некоторые специфические для данного качества требования:

- 1) движение должно быть в основных чертах освоено ребенком в медленном темпе;
- 2) продолжительность упражнений на быстроту должна быть небольшой, чтобы к концу выполнения упражнения скорость не снижалась и не наступало утомление;
- 3) упражнения не должны быть однообразными.

Для развития быстроты целесообразно использовать различные упражнения в размахивании, кружении, с бросанием и толканием легких предметов.

Среди разнообразных приемов, повышающих проявление ловкости, для детей, выделяются следующие:

- 1) применение необычных исходных положений, быстрая смена различных положений;
- 2) изменение скорости или темпа движений, введение различных ритмических сочетаний;
- 3) смена способов выполнения упражнений;
- 4) использование в упражнениях предметов различной формы, веса, объема;
- 5) выполнение согласованных действий несколькими участниками;
- 6) более сложные сочетания основных движений;
- 7) усложнение условий игры.

Предлагаются упражнения с различными предметами, сменой исходных положений, направления движений, нестандартными их сочетаниями. Интересны упражнения для развития силы. Их направленность связана с достижениями гармоничного развития и укрепления различных мышечных групп, что особенно важно для формирования правильной осанки. В наборе силовых упражнений имеются также такие, которые способствуют профилактике плоскостопия, искривления позвоночника и других отклонений, связанных с недостаточным развитием отдельных мышц.

Эффективность процесса развития силы, выносливости во многом зависит от объема и интенсивности выполнения движений. Методические рекомендации автора по дозированию упражнений учитывают научные данные о возможности детского организма переносить физические нагрузки [7, с. 57].

Разучиваются игры от простой к сложной, от малой подвижности, к средней и большой подвижности, от незначительной продолжительности к более продолжительным по времени. В основной части занятий выполняются игры с достаточной нагрузкой, в заключительной – с низкой нагрузкой, способствующие приведению организма занимающихся в относительно спокойное состояние.

В процессе игры, для профилактики утомления, необходимо делать перерывы для отдыха. В перерывах отдыха можно повторять правила и новые варианты игры, оглашать результаты, подводить итоги.

В начале занятий с учащимися 1—2 классов рекомендуется осваивать простые игры, с достаточно несложными правилами. Можно использовать игры-хороводы, игры с речитативами, сюжетные игры, региональные игры [9, с. 237-238].

Более сложным, по овладению двигательными действиями и выполнению правил является содержание игр для учащихся 3—4 классов. В этом возрасте преимущественно используются командные игры, с элементами спортивных, с выраженными приемами соперничества, соревнований. Судейство игр должно быть объективным. Допущенные учеником ошибки по ходу проведения игры необходимо разъяснять, предлагая варианты правильных действий.

Таким образом, роль подвижных игр четко определена: совершенствование двигательных навыков и умений учащихся в игровых условиях, развитие взаимопомощи, командного духа, творчества, ответственности перед товарищами. Подвижные игры, разученные на уроке, могут использоваться на подвижных переменах, на спортивных праздниках, при проведении дня здоровья, на прогулке и др. [9, с. 239].

Список литературы

1. *Аникина Т.С.* Подвижные игры как эмоциональный компонент на занятиях по физической культуре в вузе // В сборнике: Инновационные технологии в физическом воспитании, спорте и физической реабилитации Материалы I Международной научно-практической (очно-заочной) конференции, 2015. С. 3.
2. *Галушко А.В.* Организация игры во внеклассной работе по физической культуре как способ повышения физического развития студентов // Достижения науки и образования, 2016. № 11 (12). С. 38-40.
3. *Геллер Е.М.* Знакомьтесь: Спортландия. М.: Знание, 1989. (Новое в жизни, науке, технике. Серия «Физкультура и спорт». № 4. 97 с.
4. *Корнеева Л.Ф.* Укрепляя здоровье с помощью подвижных игр // Физическая культура в школе, 2012. № 2. С. 20-24.
5. *Кудряцев М.Д., Швалева Т.А.* Игровая форма урока в начальной школе // Физическая культура в школе. 2010. № 4. С. 39-43.
6. *Назаренко Л.Д.* Игры, развивающие прыгучесть // Физическая культура в школе, 2007. № 5. С. 34-36.

7. Пенцик Б.Н. Развивать двигательные качества у детей // Физическая культура в школе, 1981. № 12. С. 57.
8. Спортивные и подвижные игры / Учебник для физ. техникумов. Изд. 2-е, перераб. Под ред. Ю.И. Портных. М. «Физкультура и спорт», 1977. 382 с. с ил.
9. Янсон Ю.А. Физическая культура в школе: научно-педагогический аспект: книга для педагога. Изд. 2-е, дополнен. и перераб. Ростов н/Д: Феникс, 2009. 635 с. Библиотека учителя.

КОМАНДНЫЕ ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ

Алексеева Е.Н.¹, Колесников А.Р.²

¹Алексеева Елена Николаевна - кандидат педагогических наук, доцент;

²Колесников Андрей Романович – студент,

Филиал в г. Ессентуки

Ставропольский государственный педагогический институт,

г. Ессентуки

Аннотация: в статье раскрывается влияние командных подвижных игр на развитие координационных способностей у юных баскетболистов. Авторы считают, что использование командных подвижных игр формирует жизненно важные для человека двигательные умения и навыки, развивает двигательные способности, что способствует всестороннему развитию организма занимающихся.

Ключевые слова: командные подвижные игры, координационные способности, баскетбол.

Баскетбол широко используется в различных звеньях системы физического воспитания. Баскетбол как учебный предмет включен в программы по физической культуре в виде учебных и внеклассных (факультативных) занятий.

Внеклассная физкультурно-оздоровительная работа в школе решает такие задачи, как укрепление здоровья, хорошее физическое развитие; повышение двигательной работоспособности и выработка умения целесообразно использовать силы; воспитание у обучающихся навыков сотрудничества и коллективного взаимодействия; формирование нравственных качеств, развитие эмоциональной и волевой сфер личности; привитие потребности в занятиях физическими упражнениями и спортом [5, с. 358].

Большую роль при обучении элементам баскетбола и развитии двигательных способностей играет применение командных подвижных игр. Использование командных подвижных игр на внеклассных занятиях по баскетболу формирует жизненно важные для человека двигательные умения и навыки, развивает двигательные способности, что, несомненно, способствует всестороннему развитию организма занимающихся [1, с. 42].

Подвижные игры должны включать комбинацию простых движений ног и рук, постепенно усложняя их, ритмичный бег, ходьбу в разных сочетаниях, танцевальные движения, прыжки со скакалкой с различными дополнительными движениями рук, прыжки через различные препятствия, упражнения с малым и большим мячами, перебрасывания мяча в парах и т.п. [7, с. 21]. Следует принимать во внимание характерные черты регуляции нагрузок и развлечений в упражнениях, намеренно направленных на усовершенствование формирования координационных способностей: их количество и частоту повторений в рамках каждого отдельного урока рационально дорабатывать только вплоть до подобных величин, какие никак не исключают эффективного преодоления координационных проблем [3, с. 58].

Выполнение упражнений, нацеленных на формирование новейших, либо на изменение ранее сформировавшихся форм координационных движений, правильное в целом осуществлять в начале главной части обучения.

Одно из слагаемых единого движения обучения ловкости считается развитие возможности сохранять баланс тела, пытаться удержать равновесие в статистических и динамических утверждениях, predetermined житейскими разными.

Умение стремительно менять моторную работу, у ребенка младшего возраста считается весьма значимой. Умение к перестроению — данная «способность стремительно изменять выработанные формы моторных операций либо переходить от одной к иным в соответствии с этим меняющимися обстоятельствами».

В концепции и методологии физического обучения данное умение рассматривается как одно из 2-х главных возможностей, определяющих ловкость, и в настоящее время она является одной из основных общих координационных способностей ребенка.

Ребёнок стремительнее и успешнее перестраивает моторные воздействия в одних обстоятельствах, гораздо так же образом продуктивно изменять их в иных, аналогичных обстоятельствах, неожиданно изменившейся ситуации. Необходимо отличать характерные проявления в этой способности.

Для развития данной возможности более подходят упражнения, вызывающие стремительного, порой моментального реагирования в неожиданно меняющейся ситуации. При исполнении конкретных моторных операций, в частности непростых в координационном отношении, необычных, либо исполняемых в первый раз, бессознательно увеличивается напряжённость мускул, которые напрямую никак не принимают участие в движениях. Избыточное мускульное напряжение и малая расслабленность приводит к тому то, что моторные операции не приводят к положительному результату. Игру можно использовать во всех частях урока, это зависит от задач и характера игры, ее физической и эмоциональной нагрузки, состава учеников. Игры, способствующие общей организации обучающихся, повышению внимания, ориентировки в пространстве, быстроты реакции, с низкой двигательной активностью включаются в подготовительную часть [2, с. 50]. Они, как правило, не продолжительные, чтобы не мешать усвоению материала основной части урока, отличаются небольшой сложностью и подвижностью. Игры на внимание нужно проводить в самом начале урока.

В основной части занятия применяют игры, направленные на закрепление и совершенствование пройденного материала. Обычно, игры располагают в конце основной части. Нагрузка в них выше, чем в других частях. Упражнения прыжкового характера, с сопротивлением, преодолением препятствий, направленные на развитие выносливости, точности двигательных действий рекомендуется использовать в основной части занятия. Игры основной части урока по двигательному содержанию содержат упражнения комплексного характера и направлены на проявление и совершенствование основных двигательных качеств, которые неразрывно связаны с формированием двигательных навыков [6, с. 28]. В содержание игр входят упражнения с бегом, с прыжками, метанием, с преодолением препятствий и другими видами движений, которые требуют проявления большой подвижности. Игры, применяемые в основной части, должны способствовать закреплению техники выполнения ранее изученных движений. Применение игр на уроках помогает снизить нагрузку, подготовить их к последующим занятиям и сохранить у занимающихся приятное впечатление об уроке.

Подвижные игры заключительной части урока направлены на снижение интенсивности и переключение играющих с активных двигательных действий на более спокойные упражнения и элементы двигательного отдыха [2, с. 50]. Подвижные игры заключительной части урока призваны обеспечить переход от двигательных действий к активному отдыху. Методически правильно организованный процесс обучения подвижным играм будет способствовать гармоничному всестороннему развитию обучающихся [4, с. 28].

Список литературы

1. *Костарев А.Ю.* Русская лапта в детско-юношеской спортивной школе // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, 2004. № 5. С. 28–29.
2. *Курысь В.Н., Баршай В.М., Стрельченко В.Ф.* Подвижные игры. М.: Изд-во «Омега-Л», 2012. 352 с.
3. *Прохорова М.В.* Теоретические и методические основы формирования управленческой компетенции специалистов по физической культуре и спорту в условиях высшего физкультурного образования: Дис. ... д-ра акад. наук. СПб., 2013. 429 с.
4. *Сирис П.З., Гайдарская П.М., Рачев К.И.* Отбор и прогнозирование способностей в легкой атлетике. М.: Физкультура и спорт, 1983. 103 с.
5. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения: учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, В.П. Савин, А.В. Лексаков; Под ред. Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнова. 6-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2010. 520 с.
6. *Степанова Н.М., Прилипко И.В.* Подготовительные упражнения в баскетболе: учебное пособие. Павлодар, 2007. 64 с.
7. *Цвек С.Ф.* Физическая культура школьников 1-3-х классов. 2 изд., перераб. и доп. Киев, «Здоровье», 1979. 208 с.

О ПРОБЛЕМЕ РАЗВИТИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ СРЕДСТВАМИ АТЛЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ

Коваль Л.Н.¹, Магомадов М.Р.²

¹Коваль Людмила Николаевна - кандидат педагогических наук, доцент;

²Магомадов Магомед Ризванович – студент,

Филиал в г. Ессентуки

Ставропольский государственный педагогический институт,
г. Ессентуки

Аннотация: в статье рассматриваются теоретические и организационно-методические подходы в методике развития силовых способностей с использованием средств атлетической гимнастики на уроках физической культуры с учащимися старшего школьного возраста. Уточнены условия ускоренного роста физической подготовленности на основе использования комплексов упражнений силового характера с мышечными напряжениями динамического, статического, статодинамического характера.

Ключевые слова: индивидуальное здоровье, морфофункциональное состояние, средства атлетической гимнастики, упражнения силового характера, мышечные напряжения.

По данным различных исследований около 80% обучающихся юношей и девушек заканчивают общеобразовательные учреждения, обладающие низкой физической подготовленностью [3, 5, 9]. В последние десятилетия уровень здоровья старших школьников снижается, так как увеличился объем умственной нагрузки во время обучения на фоне ограничения физической тренировки и снижения адаптационных потенциалов организма [8, с. 52-54].

Ведущие ученые и исследователи такие, как Л.С. Дворкин, В.Н. Курьсь, Ю.И. Люташин и др. отмечают, что одним из главных и основополагающих физических качеств является сила, на которой базируются силовые способности человека, а также могут развиваться другие физические качества [10, 14, 15].

В государственных образовательных программах по физической культуре для общеобразовательных учреждений силовая подготовка с применением отягощений не входит в содержание и не рассматривается педагогами как процесс совершенствования прикладных физических качеств [1, 4, 9]. Но, однако, средства атлетической гимнастики можно использовать во всех разделах программы по физическому воспитанию с целью повышения физической подготовленности обучающихся. Планирование процесса обучения учащихся старшего школьного возраста имеет свои специфические особенности. Знание основ возрастного развития физических качеств должно способствовать улучшению методики обучения со школьниками.

Среди родителей, педагогов, врачей, ученых существуют разногласия в вопросах о вреде или пользе занятий атлетической гимнастикой. Но многие авторы, такие как Л.С. Дворкин, Ю.И. Люташин, В.В. Ягодин и др. доказывают своими исследованиями, что правильно организованные занятия с использованием отягощений на уроках физической культуры не приводят к отрицательным изменениям в физическом развитии подростков [10, 15, 20].

Атлетическая гимнастика относится к традиционному виду гимнастики на основе силовых тренировок оздоровительно - развивающей направленности [1, 3, 6, 9, 10]. Ее можно распределить к системе физических упражнений с отягощениями и тренажерными устройствами, целью которых является формирование сильного, гармонично развитого и красивого тела, пропорциональное развитие сильных и красивых его форм и соответственно осанки. Атлетическая гимнастика приобрела большую популярность среди молодежи и по своей целевой направленности близка к гигиенической гимнастике, обеспечивает формирование развитой, рельефной мускулатуры, исправляет недостатки в осанке, развивает силу, гибкость, ловкость и другие физические качества человека. Главные средства - общеразвивающие упражнения с отягощениями: гантели, гири, металлические палки, эспандеры и др. предметы значительно увеличивают интенсивность воздействия упражнений на организм занимающихся, но требует разумного дозирования физической нагрузки [2, с. 19].

Занятия атлетической гимнастикой вызывают морфофункциональные изменения в организме человека, увеличивая физиологической поперечник мышц, развивая силу и силовую выносливость. Трофика мышечной ткани улучшается при многократном повторении упражнений, которые стимулируют кровоток в работающих мышцах. Многими авторами выдвинута гипотеза о том, что динамика показателей физического развития и индивидуального здоровья будет увеличиваться при

адекватном сочетании упражнений анаэробного и силового характера при постепенном увеличении нагрузки [4, 6]. Но среди педагогов и ученых нет единого мнения о применении методов работы и режимов сопротивления в юношеском возрасте [1, 4, 6, 10, 11, 12].

Сдача норм комплекса ГТО старшеклассниками заставила преподавателей физической культуры, родителей и самих учащихся рассматривать проблему развития силовых способностей при помощи средств атлетической гимнастики более серьезно. Л.С. Дворкин и И.Л. Дворкин отмечают, что упражнения с отягощениями хорошо развивают функцию рук [10, 11]. Применение дозированной нагрузки на занятиях физическими упражнениями с мышечными напряжениями динамического, статического, статодинамического, изокинетического и изотонического характера позволит изменить не только морфофункциональное состояние юношей 16-17 лет, но и повысить уровень развития силовых способностей, общей физической подготовленности, успешно сдать нормы комплекса ГТО [9, 10, 11, 12]. Однако, ряд авторов: А.Н. Воробьев, Л.С. Дворкин, И.Л. Дворкин не рекомендуют использовать методику применения околопредельных отягощений, равных 2-3 ПМ от 90% до 95% с начинающими спортсменами и детьми вообще [7, 10, 11].

Период ранней юности – это возраст психической и физической зрелости, формирования волевых качеств, чувства уверенности в себе, что в свою очередь повышает работоспособность организма в целом. Улучшению двигательных способностей будут способствовать систематические и целенаправленные тренировочные занятия с обязательным соблюдением принципов самоконтроля [6, 13].

В основу гипотезы нашего исследования легли предположения о том, что методика развития силовых способностей на уроках физической культуры с обучающимися 16-17 лет будет успешной, повысит их физическую подготовленность и их морфофункциональное состояние при соблюдении условий:

- выполнения составленных комплексов атлетической гимнастики, на основе дозированной нагрузки в сочетании с различными режимами мышечной деятельности;
- применения методов самоконтроля за организмом во время выполнения упражнений и после уроков физической культуры.

Наше исследование проводилось на базе МБОУ СОШ № 3 С. Гойты им. Р. Арсанукаева Урус-Мартановского района Чеченской Республики. В исследовании приняли участие 13 человек - юноши 10 класса и 11 человек - юноши 11 класса.

Так как физическая подготовленность является одним из составляющих показателей комплексной оценки физического развития человека, нами была предпринята попытка доказать эффективность методики развития силовых способностей, разработанных при помощи комплексов атлетической гимнастики, на практических занятиях по физическому воспитанию, на основе исследований И.В. Сухоцкого [17]. Комплексы упражнений атлетической гимнастики для силовой подготовки составились несложные по технике исполнения и, воздействующие на большие группы мышц, хорошо были знакомы юношам, просты в выполнении с отягощениями и без них.

Так как у подростков в возрасте 15-17 лет сила мышц развита неравномерно и различна по своему объему. Мы посчитали, что необходимо составить комплексы атлетической гимнастики с использованием упражнений общего воздействия, направленные на развитие силы крупных групп мышц. Поэтому, для развития силовых способностей юношей 10-11 классов мы разделили упражнения по частям тела с обозначением крупных групп мышц. Комплексы упражнений были направлены на выполнение с собственным весом юношей, гантелями, эспандерами. Эти же комплексы выполнялись дома юношами в виде домашних заданий.

Следуя методикам и принципам, разработанным Л.С. Дворкиным, Л.А. Остапенко, В.Г. Фохтиным и других практиков мы начинали выполнять комплексы атлетической гимнастики мышц сверху – плечи и грудь. Затем переходили к мышцам спины, рук и икроножным мышцам. Тренировка мышц груди сменялась тренировкой мышц спины, упражнения для бицепсов сменялись упражнениями для трицепсов [16, 19].

Упражнения атлетической гимнастики на уроках физической культуры юношами 10 и 11 классов выполнялись в основной части занятия с использованием повторного метода 75% - 80% от максимального веса.

Одной из главных задач в каждом проходящем занятии это было раскрыть содержание принципов самоконтроля каждому школьнику и проведение педагогического контроля, что позволило повысить их знания о развитии и индивидуальных особенностях организма.

Таким образом, разработанные комплексы атлетической гимнастики для юношей 16-17 лет мышечными напряжениями различного характера и оценка полученных результатов развития уровня силовых способностей обучающихся позволила судить об эффективности примененной методики, а также своевременно вносить коррективы в ход учебного процесса.

Список литературы

1. *Андреев В.Н., Андреева Л.В.* Атлетическая гимнастика. Методическое пособие (ФК в школе): Спортивная книга. / В.Н. Андреев, Л.В. Андреева. М.ФИС, 2005. 127 с.
2. *Баршай В.М.* Гимнастика: учебник / В.М. Баршай, В.Н. Курьсь, И.Б. Павлов. Ростов н/Д: Феникс, 2009. 314 с.
3. *Боген М.М.* Физическое воспитание и спортивная тренировка: обучение двигательным действиям. Теория и методика / Предис. П.Я. Гальперина. М.: Книжный дом «Либриком», 2014. 230 с.
4. *Борейше Т.И.* Формирование интереса старшеклассников к самостоятельным занятиям физическими упражнениями с отягощениями: Автореф. дис. канд. пед. наук. / Т.И. Борейше. СПб., 1997. 17 с.
5. *Бурмистров Д.А.* Построение тренировочного процесса бодибилдеров 14-16 лет с учетом их возрастных физиологических особенностей: дис. ... канд. пед. наук / Д.А. Бурмистров. СПб., 2002. 183 с.
6. *Василенко А.В.* Тренинг, питание, спортивная фармакология в бодибилдинге / А.В. Василенко. М.: Real Rump, 2004. С. 25-35.
7. *Воробьев А.Н.* Тренировка, работоспособность, реабилитация. / А.Н. Воробьев. М.: Физкультура и спорт, 1989. 272 с.
8. *Гандельсман А.Б., Смирнов К.М.* Физиологические основы методики спортивной тренировки. М., 2010. 210 с.
9. *Гусев А.А.* Развитие силовых способностей юношей на уроках физической культуры в общеобразовательной школе: дис. ... кан. пед. наук: 13.00.04. / А.А. Гусев. Сургут, 2008. 143 с.
10. *Дворкин Л.С.* Инновационная методика интенсивной силовой подготовки в молодом возрасте: Лекция для студентов вузов физической культуры. / Л.С. Дворкин, С.В. Новаковский, С.В. Степанов // Краснодар: КГАФК, 2002. 72 с.
11. *Дворкин И.Л.* Индивидуализация тренировочной нагрузки детей и подростков 10-16 лет в процессе занятий культуризмом: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.04. / И.Л. Дворкин / Майкоп, 2007. 23 с.
12. *Дорохов Н.Р.* Развитие силовых качеств школьников 7-11 классов различных соматических типов и вариантов развития: Автореф. дис. канд. пед. наук. / Н.Р. Дорохов. М., 1997. 26с.
13. *Кочнев А.В.* Физическое состояние студенток при оздоровительно-тренировочных занятиях атлетической гимнастикой на начальном этапе обучения в вузе: дисс. на соиск. степени канд. биол. наук / А.В. Кочнев. Архангельск, 2007. 161 с.
14. *Курьсь В.Н.* Основы силовой подготовки юношей. / В.Н. Курьсь. М.: Советский спорт, 2004. 264 с.
15. *Люташин Ю.И.* Методика комплексного развития силовых способностей студентов вузов средствами атлетической гимнастики: дис. ... канд. пед. наук. / Ю.И. Люташин // Волгоград, 2010. 169 с.
16. *Остапенко Л.А.* Школа атлетизма для юношей. / Л.А. Остапенко // Физическая культура в школе. 1996. № 4-6, 1997. С. 1-3, 5.
17. *Сухоцкий И.В.* Штанга в школьном зале: Наши консультации. / И.В. Сухоцкий / Спорт жизнь России. 1995. №3. С. 16.
18. *Фохтин В.Г.* Атлетизм - дома (упражнения без снарядов). / В.Г. Фохтин // М: Советский спорт, 1990. 31 с.
19. *Ягодин В.В.* Атлетическая гимнастика для подростков: учеб. пособие. / В.В. Ягодин // УрГПУ. Екатеринбург, 1995. 111 с.

ДИНАМИКА МЕЖЛИЧНОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ СОЦИАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА СТУДЕНТОВ

Авлаев О.У.¹, Маматкулова З.Г.²

¹Авлаев Ориф Умирович – доцент;

²Маматкулова Замира Ганикуловна – доцент,
кафедра педагогики и психологии,

Ташкентский государственный аграрный университет,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в данной статье описаны взаимодействия социальной динамики и интеллектуальных компонентов студентов на основе психологических экспериментов. Выявлена способность студентов к гибкости в общении и социальных условиях, а также интегрированная интеллектуальная способность восприятия и общения с людьми. Динамика социального интеллекта у студентов изучалась с точки зрения пола. При этом у студентов обоих полов доказана положительная и правильная корреляционная связь как с общим интеллектом, так и с пониманием чувств, мнений и намерений участника общения социального интеллекта, критериями понимания невербального поведения.

Ключевые слова: студент, общий интеллект, социальный интеллект, интеллектуальные компоненты, коммуникабельность, эмоциональность, критерии понимания невербального поведения, социальная активность.

«Завтрашний день, благополучие планеты, зависит от того, как вырастут наши дети. Наша основная задача - создать необходимые условия для того, чтобы молодежь могла проявить свой потенциал [1]».

Актуальными являются создание достойных условий для овладения молодежью современными профессиями, развитие деловых способностей. Неоценима роль социальной активности в реализации интеллектуального и творческого потенциала студентов. Активность напрямую связана с особенностями социального интеллекта человека. Социальный интеллект дает возможность прогнозировать и быть готовым к событиям, происходящим во взаимоотношениях между людьми, а также укрепляет терпение к психологическим напряжениям. В настоящее время, будучи профессионалом по своей специальности, становится перекрестным вопросом о том, чтобы быть человеком, гибким к социальным отношениям, способным воспринимать чужие переживания, влиять на них, быть коммуникабельным, способным адаптировать свое поведение к другим.

В изучении социального интеллекта у студентов используя метод Гилфорда, субтесты, содержащиеся в нем, служат для освещения краев общего интеллекта личности. Особое внимание было уделено вопросам профессиональной компетентности, потребности, психологических особенностей будущих специалистов и влияющих на них факторов, а также влиянию на социальную среду. Методология Дж. Гилфорда и М. Салливена «диагностика социального интеллекта» была использована при определении социальной активности студенческой молодежи [2, 3].

Методологическая основа исследования. Принципы психологической науки (детерминизм, единство сознания и деятельности, развитие), концепции, были научно обоснованы в исследованиях С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев, Б.Г. Ананьев М.Г. Давлетшин, Э. Гозиева о социально-психологической сущности организации психического развития студентов [3, 4, 5].

Функции социального интеллекта заключаются в следующем: обеспечения адекватности и гибкости в изменяющихся условиях; формировании программ и планов взаимного успешного соотношения в тактических и стратегических направлениях, решении текущих задач; планировании событий в межличностных отношениях и прогнозировании их развития; мотивационной функции; расширении социальной конкурентоспособности (ИК); самообразовании, самосознании, самообразовании[4,5,6,7].

Изучение общей интеллектуальной природы студентов, углубленный научный анализ-это требование сегодняшнего дня. Было показано, что в воспитании подрастающего поколения, повышении его интеллектуального потенциала и профессиональном формировании важное значение имеет глубокое изучение методов выявления и анализ особенностей динамики социального интеллекта. Поэтому давайте обратимся непосредственно к комментариям результатов исследования. В процессе обучения студенты должны будут постоянно уделять внимание вопросам развития общего и социального интеллекта. Их общий интеллект (IQ) показал умеренный сильный уровень (3.18 ± 0.59) в отношении «понимания эмоций, мнений и намерений участника диалога» по критериям, представляющим социальный интеллект, как средний. Это дает вывод о том, что у студентов есть

способность прогнозировать отношения с людьми заранее, прогнозировать ход событий, но необходимо его развивать. Если у студентов есть возможность разрешить этот субтитр на высоком уровне, они могут дать подробное описание его личности, личности, глядя на фотографии незнакомых людей. К сожалению, этот аспект социального интеллекта студентов вырос выше среднего.

Студенты также имеют более высокую среднюю ценность в понимании невербального поведения (3.30 ± 0.85). Студенты должны подготовиться к рабочей среде, продвинуть свои новаторские сигналы, используя невербальные коммуникации людей, поза, мимика и поведение, что свидетельствует о том, что оценка является основой талантов. Если же студентам удастся сформировать у себя это качество на более высоком уровне, то это значит, что у них повышается их активная, стеническая, глубокая рефлексия, чувствительность к эмоциональным состояниям людей в общении, а также их склонность к осознанию своих чувств.

Это свидетельствует о том, что эти аспекты социального интеллекта студентов еще не развивались в среднем, поскольку остальные два подзаголовка студентов, то есть понимание вербальной экспрессии (2.89 ± 0.55), анализ межличностного взаимодействия (2.82 ± 0.95), были близки к среднему. Давайте попробуем проанализировать их взаимосвязь корреляции с помощью тестовых критериев, которые служат для оценки социального интеллекта студентов (Таблица 2). Среди критериев оценки социального интеллекта студентов наблюдаются положительные корреляционные отношения. В нашем анализе средней стоимости было подтверждено корреляционное отношение студентов к их владению средними более высокими показателями «понимание чувств, мнений и намерений участника диалога» и «понимание невербального поведения». Таким образом, было подтверждено, что возможности оценки общей среды, поведения собеседников, личностных качеств, переживаний студентов в единстве интеллектуальных способностей в межличностном отношении юридически связаны (Таблица 2).

Таблица 2. Социальный интеллект и отношения студентов

Компоненты социального интеллекта	Понимание чувств, мыслей и намерений участника	Невербальное поведение-понимание атрибута	Понимание вербальной экспрессии	Анализ межличностного взаимодействия
Понимание эмоций, мнений и намерений участника общения	1	0,399 *	0,329	0,573 **
Невербальное поведение-понимание атрибута		1	0,361	0,630 **
Понимание вербальной экспрессии			1	0,340
Анализ межличностного взаимодействия				1

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

В свою очередь, студенты находят научное доказательство того, что они не сталкиваются с проблемами даже в «анализе межличностного взаимодействия», если они развивают навыки «понимания чувств, мнений и намерений участников общения» ($r=0.573, p<0,01$). Развивая способность понимать невербальное поведение, можно сказать, что анализ межличностного взаимодействия может улучшить способность к пониманию ($r=0.573, p<0,01$). Естественно, что связь размеров социального интеллекта с общими результатами интеллекта также имеет значение в развитии личности. Мы смогли определить корреляционные отношения между всеми методиками, чтобы узнать, как студенты взаимодействуют с социальным интеллектом с другими интеллектуалами.

Таблица 3. Показатели социальных отношений интеллекта с другими видами интеллекта студентов

Компоненты социального интеллекта	Общий	Аналогия	Понятие	Визуальный	Практичный
Понимание эмоций, мнений и намерений участника общения	0,399 *	0,194	0,108	0,094	-0,162
Невербальное поведение-понимание атрибута	0,10	0,370 *	-0,152	0,170	-0,160
Понимание вербальной экспрессии	0,230	-0,084	0,161	0,093	-0,055
Анализ межличностного взаимодействия	0,283	0,248	0,164	0,026	-0,075

* $p < 0,05$

Общий интеллект ($r=0.399$, $p<0.05$) с пониманием эмоций, мнений и намерений участвующего в общении студентов, поскольку между тестом сложных аналогий существует корреляционная связь ($r=0.370$, $p<0,05$).

Эти корреляционные отношения означают, что рост психического интеллекта студентов способствует пониманию чувств, мыслей и намерений собеседника. В то время как способность различать сложные логические отношения помогает понять невербальное поведение.

Точная интерпретация диагностики и динамики интеллекта студентов также требует изучения отношения проблемы к полу. Потому что они не одинаковы в этом плане. Соответственно, мы также сосредоточились на изучении гендерных показателей студентов, девочек и юношей. Это социальный интеллект привел к оценке различий в половом разнообразии состояния развития.

Между критериями социального интеллекта у девочек-студентов существуют корреляционные отношения, такие как общие результаты, в которых понимание эмоций, мнений и намерений участника общения может отражать позитивную корреляционную связь как с невербальной ($r=0.370$, $p<0.05$), так и с возможностью анализа межличностного взаимодействия ($r=0.599$, $p<0.05$) и вербальной экспрессией ($r=0.729$, $p<0.05$). Мы склонны утверждать, что девушки студентки обладают определенными общими навыками из сферы социального интеллекта, но их следует развивать дальше.

Теперь давайте проанализируем корреляцию между их социальным интеллектом и другими интеллектуальными показателями с помощью следующих табличных индикаторов (Таблица 4).

Таблица 4. Отношения между социальным интеллектом и другими интеллектуалами девочек-студентов

Компоненты социального интеллекта	Общий интеллект	Аналогия	Понятие	Визуальный	Практичный
Понимание эмоций, мнений и намерений участника общения	0,486 *	0,575 **	0,460 *	0,512 *	0,285
Невербальное поведение-понимание атрибута	0,121	0,192	0,463 *	-0,047	0,053
Понимание вербальной экспрессии	0,335	0,253	-0,067	0,141	-0,215
Анализ межличностного взаимодействия	0,454 *	0,487 *	0,386	0,300	0,069

$p<0,05$; ** $p<0,01$

Критерии социального интеллекта девочек-студентов смогли создать ряд положительных отношений с другими интеллектуальными показателями. При этом владение навыками понимания чувств, мыслей и намерений участника общения положительно сказывается как на росте социального интеллекта ($r=0.486$, $p<0.05$), так и на понимании сложных логических отношений ($r=0.575$, $p<0.01$), способных различать существенные и несовершенные аспекты понятий. ($r=0.460$, $p<0.05$) Из этого следует, что, в отличие от общего и другого интеллекта студентов, их социальный интеллект характеризуется гораздо более положительными результатами исследований. Это свидетельствует о том, что студенты работают над собой в профессиональном и личностном развитии.

Способность девочек-студентов понимать невербальное поведение, без сомнения, не оставляет лишних проблем в понимании различий между событиями, важными и второстепенными признаками вещей ($r=0.486$, $p<0.05$). Анализ межличностного взаимодействия в интеллекте девочек-студентов показывает, что разница между общей ($r=0.454$, $p<0.05$) и сложной логической связью ($r=0.487$, $p<0.05$). Из этого видно, что отношения между индикаторами социального интеллекта и другими индикаторами интеллекта не уступают достаточно позитивному росту.

А в результатах у студентов, скорее всего, будут наблюдаться разные аспекты, чем у девочек. Наш анализ показывает, что у студенческой молодежи есть навыки понимания чувств, мнений и намерений участника общения как в целом, так и в зависимости от результатов студенческой девушки с пониманием поведения ($r=0.372$, $p<0.05$) и восприятием вербальной экспрессии ($r=0.496$, $p<0.05$). Из этого видно, что у студентов достаточно знаний и интеллекта в подготовке себя к общей среде и отношениям, но студенты должны совершенствовать их в процессе жизненного опыта и профессионального становления. Потому что среди остальных критериев общего интеллекта не наблюдался какой-то существенный результат. Следовательно, в процессе обучения и воспитания студент должен работать над собой, не переоценивать формирование качеств, характеризующих социальный интеллект. Связь между показателями социального интеллекта студентов и другими интеллектуальными связями с общим интеллектом ($r=0.458$, $p<0.05$), критерием понимания поведения

невербально также является общий интеллект ($r=0.466, p<0.05$). Из этого видно, что интеллектуально компетентное поведение студентов в условиях общения в отношении окружающих играет важную роль и в их умственном развитии. В нашем опыте у студентов обоих полов было понимание чувств, мнений и намерений участника общения общего интеллекта, критерии понимания невербального поведения, а также выраженные связи, отражающие положительную и правильную корреляционную связь с социальным интеллектом (таблица 5).

Таблица 5. Отношения социального интеллекта студенческой молодежи

Компоненты социального интеллекта	Понимание эмоций, мнений и намерений участника общения	Невербальное поведение-понимание атрибута	Понимание вербальной экспрессии	Анализ межличностного взаимодействия
Понимание эмоций, мнений и намерений участника общения	1	0,372 *	0,496 *	0,160
Невербальное поведение-понимание атрибута		1	0,149	0,329
Понимание вербальной экспрессии			1	0,045
Анализ межличностного взаимодействия				1

Отрадно, что способность учащихся понимать вербальной экспрессии связана с их способностью различать важные понятия, то есть логические выводы ($r = 0.529, p < 0.05$). Тем не менее, способность студентов анализировать межличностные взаимодействия была обратно коррелирована с их способностью дифференцировать понятия по значимым критериям, то есть навыкам логического мышления ($r = -0.522, p < 0.05$). Это указывает на то, что анализ межличностного взаимодействия посредством устного понимания невозможен (Таблица 6).

Таблица 6. Отношения между социальным интеллектом и другими интеллектуалами студентов

Компоненты социального интеллекта	Общий интеллект	Аналогия	Понятие	Визуальный	Практичный
Понимание эмоций, мнений и намерений участника общения	0,458 *	-0,032	-0,344	-0,083	-0,512
Невербальное поведение-понимание атрибута	0,466 *	-0,256	-0,164	-0,302	-0,517
Понимание вербальной экспрессии	-0,050	0,110	0,529 **	0,280	0,255
Анализ межличностного взаимодействия	-0,252	0,037	-0,522 **	0,131	-0,204

Из этого видно, что признаки роста в социальном интеллекте по сравнению с общим интеллектом студентов более очевидны. Между его критериями также есть относительные, но взаимные связи. Уникальность в развитии социального интеллекта студентов может заключаться в том, что им необходимо следить за различными жизненными ситуациями, формировать свое отношение к ним, совершенствовать жизненные навыки в соответствии с социальными ситуациями.

Следует отметить, что даже при попытке поэтапного изучения критериев социального интеллекта студентов был получен ряд положительных, научных данных. Результаты социального интеллекта показали, что состояние роста у студентов более выражено на четвертом этапе. Очевидно, что для обеспечения развития социального интеллекта, наряду с конкретными психологическими мероприятиями, необходимо, чтобы сами студенты проводили независимые исследования по этому поводу.

Таким образом, существуют психодиагностические методы определения социальной активности студентов, и их реализация помогает получить достаточную научную и методическую информацию о профессиональном и личностном развитии человека. Критерии определения социальной природы интуиции студентов более тесно связаны с общими интеллектуальными критериями, чем с полом. В единстве интеллектуальных способностей в межличностных отношениях студентов законодательно

закреплена связь возможностей оценки социальной среды, поведения собеседников, личностных качеств, переживаний. Критерии социального интеллекта девочек-студентов смогли создать ряд положительных отношений с другими интеллектуальными показателями. При этом владение навыками понимания чувств, мыслей и намерений участника диалога положительно влияет как на рост общего интеллекта, так и на понимание сложных логических отношений, способствуя росту возможностей обработки путем построения информации, способствуя дифференциации важных и несовершенных аспектов понятий, что свидетельствует об их профессиональном и личностном самосовершенствовании. Понимание эмоций, мнений и намерений участника общения социального интеллекта у студентов обоих полов, понимание невербального поведения отражает позитивную и правильную корреляционную связь, как с общим интеллектом, так и с другими критериями. Организация педагогической деятельности на основе технологического подхода носит индивидуальный и творческий характер. Вместе с тем, целенаправленное использование социальных тренингов в налаживании образовательного и воспитательного процесса является фактором, положительно влияющим на формирование профессиональных качеств, развитие социальных и эмоциональных видов интеллекта. Профессиональные отношения формируются в определенных социально-психологических условиях, определяются духовным потенциалом личности, общечеловеческой культурой, уровнем мышления, способностью анализировать законы общества в определенной степени проявился в динамике интеллекта. Таким образом, социальная активность студентов зависит от уровня «социального интеллекта».

Список литературы

1. Выступление Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева на 72-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН (20.09.2017).
 2. *Гилфорд Дж.* Три истории интеллекта // Психология мышления. Под. ред. А.М. Матюшкина. М., 1995. С. 433-456.
 3. *Гозиев Э.Г.* Обучение студентов методам обобщения и психическое развитие. Т. е.: Учитель, 1983.
 4. *Гозиев Э.А.Г.* Психология мышления. Т. е., 1990.
 5. *Зиверт Х.* Ваш коэффициент интеллекта. Тесты. М., 1997. 164 с.
 6. *Зиверт Х.* Тестирование личности / Пер. с нем. М.. 1997. 198 с.
 7. Искусственный интеллект и психология / Под. ред. О.К. Тихомирова. М., Наука, 1996.
-

ПРИНЦИПЫ И ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ В МАЛЫХ ГРУППАХ НА ПРИМЕРЕ ВОЕННОГО ВУЗА

Булычёва М.Ф.¹, Валиева Х.А.²

¹Булычёва Маргарита Фаритовна - старший преподаватель;

²Валиева Халида Абдхамидовна - старший преподаватель,
кафедра иностранных языков,

Военно-технический институт Национальной гвардии Республики Узбекистан,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в данной статье рассматриваются принципы и правила проведения занятий в малых группах в высшем военном учебном заведении. Проведение практических занятий предполагает, что особое внимание необходимо уделять методике, грамотной организации деятельности преподавателя и курсантов, а также применению современных педагогических технологий.

Ключевые слова: деятельность, правила, принципы, виды и методы, учебные материалы, сильные и слабые стороны, активные и пассивные участники, мышление и память.

Методика преподавания языка предполагает, что обучение - это совместная деятельность преподавателя и курсантов. Эта деятельность направлена на достижение определенных образовательных целей.

Выбор методов и средств в обучении зависит от множества факторов и, безусловно, от участников предполагаемой деятельности:

- во-первых: учёт особенностей методики преподавания конкретной дисциплины;
- во-вторых: содержание учебных материалов;
- в-третьих: время, отводимое на изучение материала;
- в-четвёртых: сложность учебного материала;
- в-пятых: количество курсантов;
- в-шестых: учёт материально-технического обеспечения;
- в-седьмых: интерес курсантов к предмету.

В зависимости от активного задействования курсантов в предполагаемой деятельности на занятии, методы подразделяются на: активные, пассивные и интерактивные. Группы в зависимости от активности курсантов тоже могут быть разными, и этому есть своя причина. В слабых группах применяется метод «вынужденная активность». Преподаватель принудительно активизирует деятельность и мышление курсантов;

- повышает творческий характер заданий;
- вынуждает взаимодействовать курсантов между собой и с преподавателем;
- активно использует технические средства обучения;
- развивает в процессе совместной деятельности внимание, память и мышление курсантов.

В группах, где преподаватель является активным звеном и много времени тратит на объяснение темы, необходимо учитывать языковые трудности, возникающие при работе с текстом и грамматикой языка, и выделять время на их снятие с помощью перевода, либо растолковывая труднопонимаемых единиц текста. Лексический материал занятия создаётся специально для этих целей. Для активного владения лексическим материалом после теоретической части выполняются речевые упражнения (дотекстовые и послетекстовые). Также словарная работа может принести хороший результат в изучении нового материала. Словарь - это не только справочник, но и дидактический материал необходимый для обучения языку.

Группы активные, с хорошими базовыми знаниями, быстро усваивают информацию. Базовые знания в таких группах в процессе обучения пополняются и расширяются, тексты предлагаются усложнённые, с большим количеством новой лексики. Интерактивные методы следует применять, когда обучаемые уже владеют основами знаний, полученными традиционно.

Для успешного проведения занятия необходимо соблюдать определенную последовательность действий, то есть алгоритм. Все части занятия взаимосвязаны и дополняют друг друга, помогают корректировать каждый элемент. Необходимо занятие выстраивать логично и последовательно, незаметно и пошагово продвигаясь к поставленной цели. Первая задача преподавателя правильно определить тему занятия. Здесь учитывается контингент группы, и материал темы должен быть доступным для курсантов данной группы. Таким образом, преподаватель должен владеть навыками научно-методической и научно-исследовательской работы, чтобы создать качественный учебный материал. Материал должен развивать активность курсантов. Тема занятия, как правило, вытекает из

программы, а рабочую программу по предмету составляют по типовой Программе преподавания соответствующей дисциплины.

Связь русского языка с другими предметами очень важна, так как курсанты изучают несколько предметов. Многие предметы взаимосвязаны, и слабым курсантам бывает сложно, понять технические характеристики оружия и боевой техники без знания языка, так как многие технические и специальные термины не имеют аналога на родном для курсантов языке.

Традиционные и инновационные методы имеют свои сильные и слабые стороны, и задача преподавателя находить разумное применение каждого метода в зависимости базовых знаний курсантов и целей и содержания занятия [1, 62].

Интерактивные методы обучения, применяемые на практических и семинарских занятиях - это методы обучения через тренинги, которые базируются на новейших принципах педагогики, и выполнение упражнений, традиционно дающих хороший результат при закреплении полученных знаний [2, 4]

При интерактивных методах сознательно ставится в центр личность активного участника занятия, с его личностными качествами и способностями, которые он во время тренинга должен использовать и развивать. Основным принципом интерактивной работы с группой является вовлечение в работу всех участников группы, погружение их в реальную ситуацию, близкую к жизненной и предоставление им возможности находить ответы на поставленные вопросы самостоятельно [3, 7].

При изучении темы «Географическое и экономическое положение России» мы можем использовать метод «Диаграмма Венна». Данный метод даёт возможность сравнить отличительные и схожие географические характеристики и экономические показатели стран предложенных в текстах. Курсантам предлагается два текста, «Географическое и экономическое положение Узбекистана» и «Географическое и экономическое положение России». Тема «Узбекистан» была пройдена на первом курсе, а тема «Россия» входит в программу изучения предмета на втором курсе. Текст читается, после его прочтения, для закрепления полученных знаний по этой теме, предлагается курсантам творческая работа на сравнение полученной из текста информации. Эта работа даёт возможность им сосредоточить своё внимание на географических характеристиках и сравнить их, расширить свой кругозор, пополнить словарный запас. Этот метод считается интерактивным и даёт возможность самостоятельно работать каждому курсанту. В данной ситуации преподаватель является пассивным звеном, то есть, он только управляет и наблюдает, а курсанты активны, они самостоятельно выполняют все задачи.

Текст данного занятия:

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ РОССИИ

Российская Федерация (Россия) – государство в восточной части Европы и в северной части Азии.

Россия расположена в Северном полушарии на севере материка Евразия. Её территория омывается водами Тихого и Северного Ледовитого океанов, а также Балтийским и Чёрным морем Атлантического океана. Урал делит Россию на европейскую и азиатскую часть, последняя включает в себя Сибирь и Дальний Восток. На территории России расположены как горы (Кавказ, Урал, Алтай, Саяны), так и равнины.

Её площадь составляет 17.075 млн.км². Население 145 млн.человек, свыше 4/5 всего населения сосредоточено в Европейской части. В России проживает свыше 180 народов. Официальный язык – русский. Столица – Москва.

По экономико-географическому положению Россия занимает центральное место. Особенно выгодным и уникальным является расположение крупных городов на пересечении важнейших коммуникаций. Это создаёт благоприятные условия для социально-экономического развития.

Россия – индустриально-аграрная страна. Добываются все виды минерального сырья: нефть и природный газ, уголь, железная руда, апатиты, калийные соли, фосфориты, алмазы и другое.

Ведущие отрасли промышленности: машиностроение (тяжёлое, общее, среднее, а также производство приборов, инструментов, станков), чёрная и цветная металлургия. Развита химическая и нефтехимическая, лесная, лёгкая и пищевая промышленность.

Основные сельскохозяйственные культуры: зерновые, сахарная свёкла, подсолнечник, картофель. Развито мясомолочное и мясошёрстное животноводство.

В малых группах численность курсантов составляет 10-12 человек. При данном методе группы делятся на три или на четыре подгруппы. Это даёт эффективный результат при работе с диаграммой. Каждая группа должна вписать в круг данные, уже известные о странах и их отличительные черты. По окончании работы преподаватель даёт возможность каждой подгруппе представить свою работу и оценить её, оценку также может работе соперника дать и конкурирующая подгруппа.



Рис. 1. Диаграмма Венна

В слабых группах эту работу можно проводить на доске. Курсанты выходят и пишут, что они знают об этих странах. Это даёт им возможность зрительно запоминать информацию. В конце работы преподаватель делает обобщение и оценивает работу каждого участника совместной деятельности.

Таким образом, учебный процесс в высших военных учебных заведениях представляет собой органическое единство и взаимосвязь преподавания, обучения и воспитания. Такой принцип работы отражает деятельность не только преподавателя, но и курсантов. Определяет эффективность обучения при использовании различных форм и методов. Принципы методики реализуются через систему правил. Правила образования – это отношения курсантов между собой и к педагогу. Правила могут быть следующими:

Не перебивать, уметь слушать и слышать, быть самостоятельным, но уважать мнение других, отстаивать свою позицию, но корректно, уметь уложиться в определенное время.

Вышеизложенные методы проведения занятия характерны для любого занятия и позволяют преподавателю сопоставить свои ожидания результата с реальным результатом занятия. Применение передовых информационных технологий в области обучения определяется педагогическим мастерством преподавателя, его творческим подходом к организации занятия, а также желанием курсантов научиться новому, получить максимально возможные знания и навыки по каждой учебной дисциплине.

Список литературы

1. *Артыков В.А. и др.* Методика преподавания юридических дисциплин. Ташкент, 2008. С. 62-65.
 2. *Клокова Л.А.* Учебник Русский язык для иностранных учащихся. Москва «Русский язык», 1979. С. 4-5.
 3. *Булычёва М.Ф. Зайнутдинова Д.Т. Валиева Х.А.* Учебник «Русский язык для второго курса». Ташкент, 2019. С. 7-8.
-

IMPROVEMENT OF PROBLEM SOLVING SKILLS OF ENGLISH TEACHERS THROUGH CASE STUDY

Eshboeva D.A.

*Eshboeva Durdona Alisher qizi - EFL Teacher,
DEPARTMENT OF FOREIGN LANGUAGES,*

INTERNATIONAL ISLAMIC ACADEMY OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *in recent years, EL teachers have benefited from a growing body of research that describes how problem-solving skill can help future English teachers improve their professional development. However the issue is not investigated enough in Uzbekistan. Thus, learning different ways of developing problem solving skills of future EFL teacher is very important. For that reason, we tried to research how efficient using case studies in the classroom.*

Keywords: *problem-solving, case-study, procedure, methodology, development, future teachers.*

The issues related to training future English teachers on development of problem-solving skills have been discussed in the foreign literature: Doyle W. [3] "The tasks of teaching and learning in classrooms", Clark C.M. & Peterson P.L. [2] "Teachers' Thought Processes", Calderhead J. [1] "Reflective teaching and teacher education. Teaching and Teacher Education" and others. In the local methodology the book called "English language Teaching Methodology (Theory and Practice)" by Jalolov J.J., Makhkamova G.T., Ashurov Sh.S. [4] discusses the issue of teaching problem-solving skills at the BA English language departments. The issues of developing future English teachers' problem-solving skills have been discussed also in the articles by the local educators. Besides, there is coursebook on "Methodology of teaching special subjects" by Makhkamova G.T. [5], where the effective procedure of development of problem-solving skills of future English teachers is presented. All above mentioned sources and materials greatly contributed to research the current issue and to have deep theoretical base for it, however, applying models for developing problem-solving skills of future English teachers has not been still studied. This leads the researcher to put that issue forward. The purpose of training experiment was to implement of created case-study for developing students' problem-solving skills and to approve that its implementation enforces critical thinking skills. In this stage a case is designed and conducted in the classroom. The problem-solving model guiding the case study presented in this paper consists of six stages – Understanding the problem, Structuring the problem, Seeking possible solutions, Adopt a resolution, Put into Action, and Observation or Review.

A case study lesson within the problem-solving model takes approximately 60-75 minutes and follows the three-staged model of case study process as individual preparation, small group discussion, and class discussion. Students are required to carefully read the case and analyze it individually before class under the direction of a case study guide. The guide is provided by the instructor and then the students discuss the case in groups in classroom for 30 minutes, following the six steps of problem-solving model. All groups are requested to cover all six steps with their group discussion. The instructor walks around the classroom, addressing the students' questions. Next, students will be called to the front of the classroom and write down on the whiteboard their opinions on one of the six steps of the problem-solving model, which is randomly assigned to a group by the instructor. Groups are told not to worry about the possible mismatch between their writings on one step and those of the other groups' since the mismatch problem would be addressed in the next step during class discussion. The remaining groups may be called to add their opinions to the steps that are finished first on the board by the previous six groups. This part of the work may take up to 15 minutes. Finally, after a brief, collective review of the case background information, the instructor will lead the class discussion for up to 30 minutes, covering and integrating the writings on each of the six steps on the whiteboard. Groups will be asked to explain or clarify their own writings if needed. The rest of the class will be asked for their comments about the writings, step by step, to contribute different or additional ideas, or to raise questions for either the focal group or the instructor. Then the instructor will give his feedback on the writings, ask questions on some parts of the writings, and add some critical points or perspectives missed in the writings and discussion. Of course students are free to ask any questions during the instructor's wrap-up. In the end of the class discussion, the instructor summarizes the main learning outcomes of the case and its relevance to the course topic. Finally the instructor concludes the case lesson by asking whether students have any overall questions after all the individual, group, and class discussion and briefly addressing their questions if any. Over the whole process, students are advised again and again that there is no such things as correct or standard answers to a case; instead it all depends on whether they can well justify their analyses and support their points with sufficient evidence and facts from the case and the logic of their analyses. The questionnaire used to measure effectiveness of using case study to foster and develop problem-solving skills. The questionnaire was presented to participants after they completed the problem-solving process via case

study, and the students who did not participate in the teaching experience. After reading a case about a child struggling with an oral reading fluency skill deficit, all participants were asked to respond to a series of five questions. The questions were open-ended rather than in a multiple-choice format in an effort to reduce errors due to random responses. The questionnaire included two problem identification questions and three problem analysis questions. The problem identification questions asked participants to define the presenting problem and to then provide evidence from the case to support their problem definition. The problem analysis questions asked participants to report the student's current level of performance, any factors contributing to the skill deficit, and to identify an intervention they thought would be most appropriate.

Participants' responses on the questionnaire were evaluated by using a modified scoring rubric developed by Watson [6]. The rubric helped identify if a participant had the specific problem solving skills that were being assessed. The scoring rubric assessed whether a participant accurately identified and analyzed the presenting academic skill deficit. Each item on the scoring rubric corresponded to a question on the questionnaire. Participants' responses on the questionnaire were scored using a five-point scale. One point was awarded if a question was left blank, two points were awarded if the response met the requirements for "not at all" (i.e., did not answer the question correctly), three points for "somewhat" (i.e., provided a correct and incorrect response or was almost correct but not quite on target), four points for "well" (i.e., answered the question correctly but did not go in-depth), and five points for "very well" (i.e., answered the question correctly and provided an in-depth response with more than one detail). The maximum total number of points that could be awarded was thirty. The minimum overall score on the questionnaire that participants could receive in order to be considered adequate problem solvers was 24 points. Such a score would reflect a participant receiving a score of 4 points (i.e., a response was correct but did not provide much detail) for each of the 6 items on the scoring rubric. Of the 24 total participants in the study, 15 were experimental group's participants and 9 were control group's students. Results indicated a significant main effect of case-study on participants' scores on the questionnaire. Participants scored significantly high on the questionnaire ($M = 25$). Students who concerned the control group scored significantly lower on the questionnaire (19) than participants in the experimental teaching via case study (25). There was not a significant difference among the scores of participants in the control and didactic instruction conditions. It was hypothesized that participants would perform significantly high on the questionnaire, and the results appeared as expected. It seems logical to assume that developing problem-solving via case study would be beneficial. This may also indicate that third year students should have the training via case study that allows them to become successful problem solvers. Data from the present study that supports this notion is that participants demonstrated acceptable levels of problem solving skills (i.e., a composite questionnaire score above 24). The results of the current study clearly indicate an improvement in problem solving skills among participants who received instruction by a case study.

The present study evaluated the problem solving skills among future English teachers. While research has examined the existing problem solving skills of the third year students and how to best teach them those skills, the idea of developing their problem-solving skills via case study models has successfully proven.

References

1. *Calderhead J.*, 1989. Reflective teaching and teacher education. *Teaching and Teacher Education*. 5 (1). 43-51.
2. *Clark C.M. & Peterson P.L.*, 1986. Teachers' Thought Processes. In: M.C. Wittrock (ed.). *Handbook of Research on Teaching*, 3rd Edition. Macmillan. New York. Pp. 255-296.
3. *Doyle W.*, 1979. The tasks of teaching and learning in classrooms. North Texas State University.
4. *Jalolov J.J., Makhkamova G.T., Ashurov Sh.S.*, 2015. English language Teaching Methodology (Theory and Practice). Tashkent: Fan va texnologiya.
5. *Makhkamova G.T.*, 2017. Methodology of teaching special subjects. T.: Tammadun. 276 p.
6. *Watson T.S.*, 1991. Teaching teachers-in-training problem identification and problem analysis skills: An experimental analysis of three methods. (Doctoral Dissertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses.

METHODS OF INTRODUCING ENGLISH IRREGULAR WORD FORMS TO UZBEK STUDENTS

Turakulova B.N.

*Turakulova Bakhtiniso Nuriddinovna - English Teacher,
FOREIGN LANGUAGES DEPARTMENT,*

INTERNATIONAL ISLAMIC ACADEMY OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *with international materials it is obvious that the needs of individual students and teachers, as well as the expectations of particular schools in particular countries, can never be fully met by the materials themselves while studying words with irregular forms. We should use different types of methods during teaching classes. And we can use majority of modern techniques while teaching words with irregular forms, which will be further outlined.*

Keywords: *irregular forms, monolingual, multilingual, course materials, communicative competence, pedagogic principles, engaging content.*

Most users seem to accept that what they choose will in many ways be a compromise and that they will have to adapt the materials to their situation.

This is a reasonable approach - indeed it prevents the illusion that, situation-specific materials can do the job without the teacher having to adapt the materials to a particular group of individual students at a particular time. In other words, contrary to many current arguments about the inhibiting role of coursebooks, international course materials can actually encourage individual teacher creativity rather than the opposite. It all depends on the relationship that a user, in particular a teacher, has or is allowed to have with the material. Coursebooks are tools which only have life and meaning when there is a teacher present. They are never intended to be a straitjacket for teaching programme in which the teacher makes no decisions to supplement, to animate or to delete. The fact that course materials are sometimes treated too narrowly - for example, because of the lack teacher preparation time, the excesses of ministry or institution power, the demands of examinations, or the lack of professional training - should not be used as a reason to write off global coursebooks.

There is no point in writing a course for teachers of adult students and expect it to be used by primary teachers. These teaching contexts are different anywhere in the world. And yet adult teaching in most countries has a lot in common - particularly these days with far greater professional integration than ever before (thanks to conferences, courses, professional magazines etc.). We felt that many of the situations around the world in which teachers would want to use our materials *did* have a lot in common: for example, teachers used to organizing group work and aiming for improved communicative competence in the classroom and young adult students very similar to the ones we were used to in the UK.

It may also be true that materials in which designers have too great an influence are also weakened commercially in the long-run. In our experience what is good design for a designer is not necessarily a good design for a teacher. We ourselves have heard designers severely criticize the design of successful books that teachers seem to regard as well-designed books and praise the design of books that are not thought by teachers to be well-designed. Does it matter to a teacher whether there are one, two or three columns on a page and whether a unit is uniform length in its number of pages? In our experience, what matters to teachers is that it is absolutely clear on the page where things are and what their purpose is and that the balance (and tone) of visuals and text is right for their students. While publishers would undoubtedly agree with this in principle and argue that the number of columns and pages per unit affects usability there is sometimes a worrying gap between the aesthetic principles of a designer and the pedagogic principles of the writers.

It is not for nothing that most global coursebooks aim to be eclectic in their approach. Also what may work in the context of a particular lesson for the writer - or work in a skills and supplementary book - does not necessarily work in a coursebook where a range of syllabuses are operating, where balance of activity and skill is necessary and where there is often one eye on recycling and revision. And another major, often overlooked consideration is that your material has to fit on the page so that students can actually see it!

Authors who are not teachers also have to compromise. While there are writing skills which not all teachers have - such as structuring a sequence of activities and balancing it with usable visuals - and there are skills which experienced writers have which teachers need if they are to write (see Waters 1994 for a light-hearted view) so there are teaching realities which authors long out of the classroom have to recognise if they are to produce materials that teachers want to teach with. In a lesson of 50 minutes the register still has to be taken, homework given back, announcements made and revision undertaken with students who have just come in tired from work and an irritating traffic jam. And that activity in your coursebook cannot work unless you allow an hour for it!

The process of materials writing.

The assumption was that teachers would have been trained to do things like set up communicative activities in the class, work with texts to develop reading and listening skills and be able to use course-books flexibly. However, the brief itself indicated a need for compromise:

The multilingual intensive UK situation and the monolingual far less intensive situation are, as we have already seen, not the same. What is needed in the context of 25 hours a week in the native speaker environment is not necessarily needed in the 1-3 hours a week in the non-native speaker environment. For example, the latter may need (but it has to be said, not necessarily want) a lot more focus on listening and speaking than the former. Monolingual situations differ. For example, can you write for both Europe and the Middle East when the shared knowledge and cultural assumptions are so different? All coursebook writers know the dangers of assuming that all students will know who the (usually Western) cultural icons are. The material was also likely to be used by less trained, untrained or differently-trained teachers. It cannot be assumed that a type of communication activity familiar to a trained teacher will be familiar to an untrained teacher. Things have to be spelt out to the inexperienced teacher without patronising the experienced teacher. It was likely that the materials would be used in some schools where the language syllabus and indeed the whole programme of study are framed by the coursebook even though the aim was to try to produce materials which could be used flexibly. We decided on 2 key principles:

1 Flexibility

We wanted an activity sequence that worked pedagogically. But it was important that teachers should feel they could move activities around, cut them out or supplement them according to need. In other words we wanted to produce a coursebook with a strong resource book element. Indeed we saw the Workbook as a potential extra classroom resource for the teacher as well as a self-study book for the learner.

2 From text to language

Because of the needs of intermediate students, we wanted to provide authentic texts which contained examples of the focus language, rather than construct texts of our own. 'Language in a global context' we called it and we hoped we could draw language work out of the texts.

We wanted to provide a lot of practice activities at this level. We felt that where oral practice had to be mechanical (e.g. pattern repetition) it should as far as possible be personalised. So for example, when practising *if* structures for imaginary situations learners would draw on their own experience, as in the activity below.

Complete the following sentences:

- a) *I'd be very miserable if. . .*
- b) *I'd be terrified if. . .*
- c) *I'd leave the country if. . .*

Language use is a combined skill where everything depends on everything else - at the very least we listen and speak together, and read and write together. And we felt that, like playing tennis, communicating in language is something you only improve with practice. *Knowing* about the language can be helpful for adults in learning to use it but overemphasis on the *knowing about* - usually the grammar - is useful for traditional exams but less useful in real-life communicative situations. We believed that both language work and the productive skills should come out of work on listening and reading texts. We believed in the value of texts being slightly above the level of the students and in the possibility of acquisition of language whilst focusing on content.

References

1. Hill A.A. Introduction to Linguistic Structures from Sound to Sentence in English. N.Y., 1958. 480-p.
 2. Scheurweghs G. Present-Day English Syntax. London, 1959. 232 p.
 3. Long R. The sentence and its Parts. Chicago, 1962. 180 p.
-

СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ. СТАНДАРТЫ НОВОГО УРОВНЯ

Чермушкина А.М.

*Чермушкина Алена Михайловна – студент,
кафедра информационных систем и технологий,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Ярославский государственный технический университет, г. Ярославль*

Аннотация: в статье представлена информация о системе образования в России. Описывается эволюция образовательных стандартов, а также требования новых ФГОС.

Ключевые слова: образование, образовательные стандарты, требования ФГОС.

В последние годы в системе высшего образования Российской Федерации произошли существенные перемены. Это связано с присоединением нашей страны к Болонскому процессу в 2003 г.

В соответствии с Болонской декларацией высшая школа Российской Федерации с 2007 г. готовит выпускников трех квалификаций: бакалавров и магистров по большинству специальностей и специалистов по ряду специальностей.

До введения ФГОС ВПО третьего поколения в нашей стране действовали Государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования первого и второго поколений: ГОС-1 ВПО, утвержденный в 1994 г., и ГОС-2 ВПО, вступивший в силу в 2000 г.

Разработка нового Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования третьего поколения (ФГОС ВПО, или ФГОС 3) началась в 2007 г. и длилась в течение нескольких лет. ФГОС ВПО ввел в лексикон высшей школы России новый термин – «компетенция» [1].

В процессе внедрения и реализации ФГОС ВПО третьего поколения (2011 - 2012 гг.) выявился ряд моментов, потребовавших его доработки и модернизации. В результате, ФГОС ВПО был приведен в соответствие с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [2], что привело к созданию новой версии - Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) третьего поколения (ФГОС 3+), проекты которого находились в разработке с 2013 г. Рассмотрим более подробно понятие ФГОС.

Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) – это совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) общего, начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования образовательными учреждениями, имеющими государственную аккредитацию.

Федеральные государственные образовательные стандарты обеспечивают:

- единство образовательного пространства Российской Федерации;
- преемственность основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) общего, начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования.

Каждый стандарт включает 3 вида требований:

- требования к структуре основных образовательных программ, в том числе требования к соотношению частей основной образовательной программы и их объёму, а также к соотношению обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательного процесса;
- требования к условиям реализации основных образовательных программ, в том числе кадровым, финансовым, материально-техническим и иным условиям;
- требования к результатам освоения основных образовательных программ.

Реализация ФГОС, в частности, высшего образования (ВО) направлена на решение задач в области построения единого образовательного пространства и создания основы для государственного контроля уровня подготовки специалистов за счет выполнения требований к структуре основных профессиональных образовательных программ (ОПОП), условиям их реализации и результатам их освоения.

Отличительными чертами ФГОС 3-го поколения помимо подготовки студентов на компетентностной основе стали также введение кредитно-модульной системы обучения и измерение трудоемкости подготовки в зачетных единицах (з.е.).

В работе М.И. Коваленко и М.В. Ступиной «Подготовка будущих инженеров ИТ-профиля в условиях ФГОС» [3] выделены основные факторы, обусловившие необходимость перехода на новую редакцию ФГОС ВО 3+ на примере направления подготовки «Информационные системы и технологии»:

- отсутствие методологических принципов формирования перечня компетенций;
- избыточность и неструктурированность профессиональных компетенций по видам деятельности;
- слабая корреляция формируемого перечня компетенций с циклами и разделами основных образовательных программ;
- горизонтальная структура основной образовательной программы, ограничивающая возможности реализации модульного принципа структурирования содержания обучения.

Внедрение стандартов ФГОС ВО 3+ позволило расширить свободу вузов в самостоятельном формировании ОПОП, выборе форм, методов и средств обучения. Такая гибкость была направлена на максимальную интеграцию образования и рынка труда. Однако, сдерживающим фактором этой интеграции стал невысокий уровень корреляции результатов освоения ОПОП - перечня формируемых компетенций и требований работодателей - обобщенных трудовых функций, обозначенных в профессиональных стандартах, что определило необходимость модернизации ФГОС ВО 3+ и перехода на новую редакцию ФГОС ВО 3++ (2017 г.).

ФГОС ВО 3++ актуализированы к условиям массового внедрения в систему трудовых отношений профессиональных стандартов для различных видов деятельности и квалификационных уровней.

Можно выделить основные особенности ФГОС ВО 3++:

- проведение актуализации ФГОС ВО, а не разработка новых стандартов (не требует новой аккредитации);
- профессиональные стандарты являются приложением к ФГОС 3++, что позволяет не переутверждать ФГОС при появлении новых профессиональных стандартов;
- ФГОС и примерная основная образовательная программа (ПООП) – единый комплекс нормативно-рекомендательного обеспечения разработки и реализации ПООП;
- в ПООП выделяется обязательная для применения при разработке ОПОП часть.

Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в ФГОС 3++ делается больший упор на компетенции. Отсутствие перечня формируемых профессиональных компетенций определяет необходимость непрерывного мониторинга потребностей регионального рынка труда, а также консультирования с работодателями по вопросам формирования профессиональных компетенций будущих выпускников.

Список литературы

1. *Сорокина Т.С.* Болонский процесс и федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. Изд-во: Москва. № 5, 2015. С. 49-53.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 01.05.2019).
3. *Коваленко М.И., Ступина М.В.* Подготовка будущих инженеров ИТ-профиля в условиях ФГОС. // Современная высшая школа: инновационный аспект, 2016. С. 18-26.

ПРОБЛЕМЫ СВОЕВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ ПОМПЕ

Кизатова С.Т.¹, Абылкасымова А.Л.², Баймаганбет С.К.³, Еренгалиева Т.К.⁴,
Советова Б.С.⁵, Шаймердинова У.К.⁶, Шалтабаева А.Б.⁷

¹Кизатова Сауле Танзиловна – профессор,
кафедра детских болезней № 2;

²Абылкасымова Амина Леонидовна - интерн-педиатр;

³Баймаганбет Салима Қайратқызы - интерн-педиатр;

⁴Еренгалиева Тогжан Космановна - интерн-педиатр;

⁵Советова Ботагоз Серикбаевна - интерн-педиатр;

⁶Шаймердинова Улпан Казбековна - интерн-педиатр;

⁷Шалтабаева Аңелия Бейсатовна - интерн-педиатр,

Школа медицины,

Некоммерческое Акционерное Общество «Медицинский университет Караганды»,
г. Караганда, Республика Казахстан

Аннотация: *представлен клинический случай ребенка с редкой нозологической формой – болезнью Помпе. Общее количество пациентов, выявленных в Казахстане, менее 1% (Гоше, Помпе, Мукополисахаридоз I типа, Фабри). Это означает, что подавляющее большинство этих больных не знают о своем заболевании, не получают должного лечения и умирают под неверными диагнозами [1]. Болезнь Помпе (гликогеноз II типа) – прогрессирующее, мультисистемное заболевание, обусловленное недостаточностью фермента кислой альфа глюкозидазы с накоплением гликогена в тканях. Ген, кодирующий кислую глюкозидазу, картирован на длинном плече 17 хромосомы (локус17q25) с аутосомно-рецессивным типом наследования [2]. Сегодня предложен только один метод лечения, зарегистрированный в развитых странах Европы и Америки, а также в РК, – ферментозаместительная терапия (ФЗТ) [3].*

Ключевые слова: *накопление гликогена, аутосомно-рецессивный тип, ферментозаместительная терапия.*

Основная часть: Болезнь Помпе – классический тип гликогеноза, накопление гликогена в тканях скелетных мышц, миокарда и отчасти нервной системы обусловленное нарушением его расщепления. Заболевание развивается на фоне мутации гена GAA, который находится на 17 хромосоме и отвечает за кодировку последовательности кислой альфа-1,4-глюкозидазы или мальтазы. Данное вещество считается одним из важнейших ферментов лизосом, которые участвуют в протеолизе молекулы гликогена на более простые вещества, которые могут разрушаться до глюкозы, которая участвует в энергетическом обмене клетки. Гликоген – это основное хранилище энергии для скелетных мышц, сердечной мышцы, печени и нервной ткани, в связи с этим признаки болезни Помпе обусловлены патологическим нарушением структуры этих органов.

На фоне таких процессов возникает нехватка энергии в клетках, вследствие этого потребности тканей в глюкозе компенсируется только за счет ее поступления из крови. Помимо этого, в лизосомах при данной патологии начинает скапливаться гликоген, вследствие чего образуются крупные включения в виде вакуолей, что в дальнейшем может вызывать дистрофическое поражение клеток. Наследование дефектных вариантов гена GAA протекает по аутосомно-рецессивному типу. Наличие нескольких форм недуга объясняется разными видами мутаций данного гена. При некоторых типах недуга происходит ее не полное отсутствие, а только частичное снижение активности кислой альфа-1,4-глюкозидазы, что обусловлено поздними проявлениями данной патологии и связано с ее медленным прогрессированием [4].

В начале заболевания клетки содержат небольшие, заполненные гликогеном лизосомы, размер и количество которых увеличивается с течением времени. Клинические симптомы не проявляются. После гликоген выходит из лизосом, разрывая их мембраны, и попадает в цитоплазму. В данный период может отмечаться дисфункция мышц. В конце заболевания большая часть гликогена находится в цитоплазме. В мышечной ткани — распространенное ультраструктурное поражение. Возникает тяжелая миопатия.

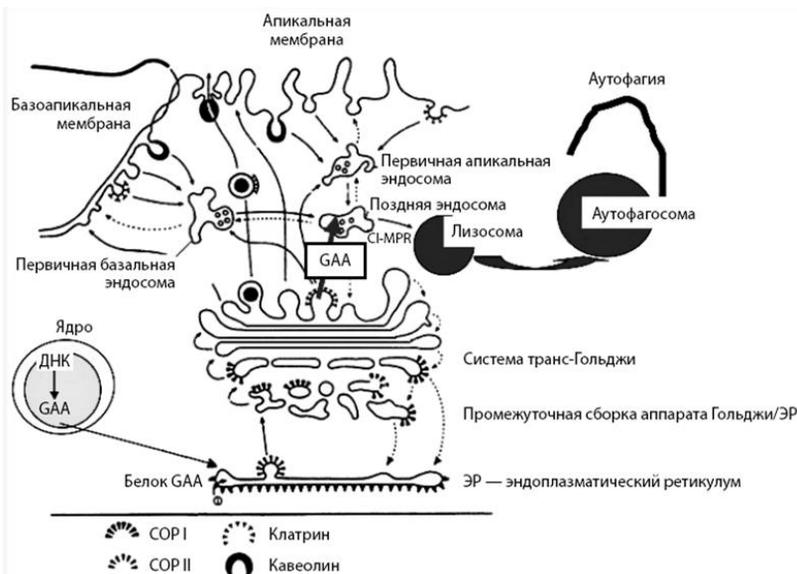


Рис.1. Схема патофизиологических механизмов болезни Помпе. В норме кодируемый геном GAA белок GAA синтезируется в эндоплазматическом ретикулуме, его конечная сборка завершается в аппарате Гольджи, затем путем внутриклеточного транспорта посредством CI-MPR белок переносится в лизосому. Дисфункция фермента GAA вследствие мутации гена GAA приводит к накоплению гликогена в лизосоме, появлению аутофagosом, далее к нарушению сократительной способности мышечного волокна и в конечном итоге к гибели клетки [6]

В зависимости от клинической картины выделяют две формы болезни Помпе: младенческую и с поздним началом [7].

Диагностика НБО сопряжена с определенными трудностями. Прежде всего, выраженный клинический полиморфизм и многообразие (более 600 нозологических форм) затрудняют распознавание многих НБО на клиническом уровне, а низкая частота встречаемости в популяции не позволяет врачу-педиатру накопить опыт для своевременной постановки диагноза. Другой немаловажный фактор – необходимость применения разнообразных методических подходов, диагностическая значимость которых неравнозначна. Выбор оптимального пути диагностики НБО возможен только при тесном взаимодействии врача-клинициста и специалиста по лабораторной диагностике. Подводя итог проведенному клиническому разбору, отметим, что, несмотря на редкость такой патологии, как БП, можно выделить общие клинико-лабораторные симптомы, характерные для младенческой формы данного заболевания. К ним в первую очередь необходимо отнести симптомокомплекс «вялого ребенка», макроглоссию, респираторные проблемы, гепатомегалию, симптомы сердечной недостаточности, повышение мышечных ферментов АЛТ, АСТ, ЛДГ, КФК. Болезнь Помпе требует проведения большого дифференциально-диагностического поиска, в ходе которого у пациента необходимо исключить заболевания из группы нейромышечных, митохондриальных и пероксисомных болезней, врожденный гипотиреоз и др. Таким образом, спектр фенотипических проявлений мутаций в гене GAA очень широк. В зависимости от преобладающих симптомов больные могут попасть в поле зрения разных специалистов – неврологов, кардиологов, педиатров, гепатологов, генетиков. При этом каждый из них должен помнить обо всех клинических аспектах болезни, а также о том, что современные методы биохимической и ДНК-диагностики позволяют окончательно верифицировать правильный диагноз. Прогноз младенческой формы БП неутешителен. Тем не менее, с учетом появления ФЗТ данного заболевания, сегодня есть возможность не только приостановить прогрессирование болезни, но и получить обратное развитие ее отдельных клинических проявлений и улучшить качество жизни пациента. В связи с этим трудно переоценить значимость ранней диагностики БП, необходимой для своевременного назначения терапии. Для детей грудного возраста, имеющих, как правило, наиболее тяжелые варианты течения болезни, это вопрос жизни и смерти, поскольку времени для лечения после установления диагноза остается чрезвычайно мало. (10)

Основная терапия при БП: ФЗТ, пожизненная - Алглюкозидаза альфа, 50 мг препарата во флаконах, 20 мг/кг массы тела один раз через 2 недели, внутривенно, 365 дней/год (дети, взрослые) [7].

В Москве состоялось заседание 3-го Российского совета экспертов по диагностике и лечению болезни Помпе (БП), в котором приняли участие представители ведущих отечественных генетических, неврологических, нейромышечных, педиатрических и кардиологических школ. В связи с тем, что внимание к данной болезни в России было привлечено относительно недавно, главным фактором, ограничивающим ее успешную диагностику и лечение, является низкая информированность врачей о БП и проблеме наследственных прогрессирующих миопатий в целом. Результатом работы 3-го Российского совета экспертов стала данная резолюция.

Цели 3-го Российского совета экспертов: улучшение качества медицинской помощи пациентам с БП в России; снижение количества необратимых осложнений за счет наиболее раннего диагностирования, определяющего лечение, адекватного для данного заболевания; определение причин недостаточной эффективности диагностики БП в России; разработка мер, позволяющих интенсифицировать диагностику БП [8].

Приводим собственное наблюдение: мальчик Д., 1 года и 2 месяцев, поступает в кардиоревматологическое отделение с жалобами на бледность, цианоз носогубного треугольника, вялость, повышение температуры тела, снижение показателей сатурации кислорода до 31% (измерение проводилось посредством личного пульсоксиметра).

Из анамнеза жизни и болезни ребенка известно, что ребенок от здоровых родителей, не состоящих в кровнородственном браке; от 1 беременности, протекавшей с ранним и поздним гестозом. По данным ультразвукового исследования плода в 32 недели – признаки кардиомегалии, гидроперикардита, извилистого хода артериального протока. Роды 1 в срок 39 недель, в затылочном предлежании, путем кесарева сечения (у матери позвоночная грыжа). Вес при рождении 3390гр, рост – 53 см. По шкале Апгар 8-9 баллов. До 1 месяца жизни не болел. Аллергоанамнез, со слов мамы, отягощен - реакция на Ванкоген!

В 2 месяца (август 2018г) впервые выявлен шум в сердце, по результатам ЭхоКГ – Гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП). Со слов мамы, у ребенка нарастал регресс в психомоторном развитии - стал плохо держать голову, мышечный тонус постепенно снижался, появилась одышка. Ребенок наблюдался у кардиолога с диагнозом гипертрофическая кардиомиопатия. В возрасте 4 месяцев (октябрь 2018г.) был осмотрен «очно» специалистами клиники Шнайдер (Израиль) в ННКЦ г. Нур-Султан. Повторно проведено ЭхоКГ – подтвержден диагноз ГКМП. Рекомендован Анаприлин с подбором дозировки.

Заподозрена болезнь Помпе. Взят анализ крови методом «сухих капель». По результатам генетического анализа от 09.11.18 г. обнаружена гетерогенная мутация – с.(896E>C): (2662G>T), (p.(L299P) (E888*)) Диагноз болезнь Помпе (E74.0) был подтвержден. С 23.11.2018г. по 13.12.2018г. ребенок получал стационарное лечение в ННКХЦ с диагнозом: гипертрофическая кардиомиопатия, вторичная, на фоне врожденных нарушений метаболизма, необструктивная форма. Болезнь Помпе. Внебольничная двухсторонняя полисегментарная пневмония, острое течение. ДН1-2 степени. Затем ребенок был переведен в КФ УМС ННЦМД отделение неврологии раннего возраста для начала ферментозаместительной терапии препаратом Майозайм. Лечение перенес удовлетворительно.

09.01.19г. ребенок переведен в ДОБ по линии республиканской санавиации с учетом кислородозависимости ребенка. С 09.01.19г. по 28.01.19г. ребенок находился в ДОБ. Была проведена заместительная ФЗТ препаратом Майозайм, 2 введения. Ребенок был выписан с некоторым улучшением. 31.01.19г. (7 мес) выросла вялость, начала снижаться сатурация кислорода. В связи с ухудшением состояния госпитализирован в ОРИТ. 5.08.2019 г. ребенок был выписан. 19.08.2019 г. (1 год и 2 месяца) доставлен в экстренном порядке БСМП, проведена ИВЛ через трахеостому мешком Амбу. Осмотрен реаниматологом. Экстренно госпитализирован в ОРИТ МДОБ.

Консультации специалистов: 05.03.19 проведена телеконсультация со специалистом "Орфанного центра" г. Москва, доктором Печатниковой Н.Л., специализирующейся по ведению пациентов с диагнозом болезнь Помпе. Учитывая мировой опыт лечения детей с младенческой формой болезни Помпе, наличие 2 грубых мутаций у пациента, тяжесть состояния пациента, прогрессирование заболевания, определен неблагоприятный прогноз для жизни пациента. Рекомендована патогенетическая ферментозаместительная терапия препаратом Майозайм, проводить из расчета 10мг\кг на 1 введение, еженедельно, 1 раз в неделю. Проведена заочная консультация со специалистом миологом профессором Антони Уртизберия (Франция) и профессором Эдуардо Мальфати (Италия, клиника болезни Гоше) в рамках проводимого мастер-класса по миотоническим заболеваниям в г. Алматы на базе 2ГДБ от 05.08.19 г. Рекомендовано в лечении препаратом Майозайм из расчета 40мг\кг каждые 2 недели пожизненно, в\в капельно, дозу корригировать по мере увеличения массы тела пациента. Продолжить пожизненную ФЗТ препаратом Майозайм (40мг\кг = 6 фл по 50мг 1 раз в 2 недели в\в капельно на физиологическом растворе. Разводить препарат и вводить в\в капельно согласно инструкции, вложенной в упаковку препарата.

Проведена заочная консультация с профессором кафедры нервных болезней КазНМУ г. Алматы, к.м.н. Мухабетовой Гульнаррой Амерзаевной от 28.10.19 г., - прогноз для жизни неблагоприятный, проведена коррекция лечения.

Консилиум от 20 11 19 г. Консилиум собран в связи с крайне тяжёлым состоянием ребёнка, отсутствием положительной динамики. С анамнезом ознакомлены. Объективный статус Т - 37,8-39 гр., ЧСС - 112 уд/мин., ЧД - ИВЛ, АД -114\60 мм.рт.ст., сатурация - 100% (за счет ИВЛ). Состояние ребёнка крайне тяжёлое за счёт течения основного заболевания, сердечно-лёгочной недостаточности, поражения ЦНС, симптомов интоксикации. Сознание - кома II- III. Зрачки средней величины, реакции на свет нет, корнеальные рефлексы не вызываются, диффузная мышечная гипотония, арефлексия, судорог не выявляются. Периодически возрастает температура до фебрильных цифр. Кормится через зонд, объём удерживает. Кожные покровы чистые, бледные, отёков не выявлено. Тоны сердца ритмичные, приглушены, шум тот же, тахикардии нет, гемодинамика нестабильная. В лёгких жесткое дыхание с 2х сторон, сухие хрипы. Живот мягкий, безболезненный. Печень +2,5 см из-под края рёберной дуги. Стула при осмотре нет, диурез - Мочи 860 мл, в\в 390 мл, в зонд 700 мл. Лабораторно-инструментальные исследования: Общий анализ крови анемия, тромбоцитоз, лейкоцитарный сдвиг вправо, моноцитоз). Общий анализ мочи (незначительная лейкоцитурия, протеинурия, гематурия), Биохимический анализ крови (повышение трансаминаз, СРБ), Определение газов и электролитов крови с добавочными тестами (повышение натрия), Коагулограмма (АЧТВ удлинён, антитромбин и фибриноген повышены), ЭХО кардиография от 21.10.2019. Результат: Выраженная гипертрофия миокарда обоих желудочков. Полостные размеры не увеличены. Сократимость миокарда умеренно снижена. УЗИ органов брюшной полости и малого таза: Умеренная гепатомегалия.

Диагноз: Дилатационная кардиомиопатия, вторичная, на фоне врожденных нарушений метаболизма. Болезнь Помпе. Острое повреждение почек в стадии недостаточности. Кома II-III.

Лечение симптоматическое, инотропная поддержка допамином 5 мкг.\кг., а\б, заместительная терапия майозаймом 6 фл. - 1 раз в неделю в\в. Прогноз для жизни неблагоприятный

Заключение: БП, являясь одним из орфанных заболеваний, отличается тяжестью течения и полиморфизмом симптомов, что способствует росту неправильно диагностированных и запущенных случаев. БП требует широкого дифференциально-диагностического поиска, исключая врожденный гипотиреоз, другие нейромышечные заболевания, гликогенозы. Такие дети могут попасть в поле зрения разных специалистов - неврологов, гепатологов, генетиков, что требует осведомленности в отношении болезней нарушенного обмена. Благодаря широкому внедрению в практику медикогенетических методов исследования, а также промышленному производству аналога фермента КАГ стало возможным увеличение продолжительности и качества жизни детей с БП [9].

Таким образом, более 96% больных БП не диагностированы и находятся в группе высокого риска потери трудоспособности и преждевременной смерти. Качество и доступность лабораторных тестов на БП находятся на удовлетворительном уровне.

Таким образом, эксперты считают необходимым рекомендовать меры, направленные на интенсификацию диагностики БП.

1. Создать, утвердить, присвоить статус федеральных и распространить среди неврологов, кардиологов, педиатров, генетиков и специалистов по нервно-мышечным болезням клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи пациентам с БП. В данных рекомендациях:

- сформулировать критерии включения БП в дифференциальный диагноз;
- обозначить энзимодиагностику по методу сухого пятна крови как базовый скрининговый тест, который необходимо выполнить пациентам, соответствующим критериям включения;
- обозначить место других лабораторных, инструментальных и физикальных методов обследования в уточнении, подтверждении и мониторинге БП;
- определить критерии подтверждения диагноза БП, привести рекомендации по разрешению сложных и неоднозначных клинических случаев.

2. Наладить практику проведения телеконференций в целях увеличения осведомленности врачей о БП и способах ее диагностики.

3. Создать в Интернете сайт, посвященный БП, увеличив объем информации о симптомах и диагностике БП.

4. Ввести во врачебную практику селективный скрининг детей в возрасте до 1 года на БП. Сформулировать критерии включения детей в этот скрининг, донести их до соответствующих лечебно-профилактических учреждений (отделений патологии раннего возраста, неврологических и кардиологических отделений детских стационаров).

5. Для обеспечения логистической и технической поддержки и ускорения получения результатов по возможности прибегать к помощи социально ответственного бизнеса, благотворительных фондов и пациентских организаций [8].

Список литературы

1. *Ақпарат Ж.Д.* Республикалық қоғамдық-медициналық апталық газеті, 2017.
2. Клинический протокол диагностики и лечения болезни Помпе от 15 сентября 2015 года.
3. *Никитин Сергей Сергеевич.* Медвестник. Портал российского врача. // Лечение орфанных болезней, 2019. № 2 (42). С. 99-101.
4. *Бондаренко О.К., Израелян Э.Р.* Болезнь Помпе // Молодой ученый, 2016. № 29.2. С. 7-9.
5. AANEV Practice Topic: Diagnostic criteria a for-late-onset. MuscleandNerve. 2009. № 8. P 149–160.
6. Центр нервно-мышечных болезней, Университетский госпитальный Центр; Медицинский факультет, Ницца, Франция Поздняя форма болезни Помпе:диагностические и терапевтические подходы // Нервно-мышечные болезни, 2012. № 3. С. 21.
7. *Сухоруков В.С., Харламов Д.А., Перевезенцев О.А.* Российский вестник перинатологии и педиатрии // Диагностика болезни Помпе, 2010, № 6. С. 23-35
8. Нервно-мышечные болезни, 2016. Т. 6. № 1. С. 89-90.
9. *Нематова Р.И.Г.* Наука, техника и образование, 2016. № 2 (20). С. 188-192.

FEATURES OF HOUSING FOR WORKERS IN THE XIX CENTURY IN RUSSIA

Samoilov K.I.¹, Mukasheva M.M.²

¹*Samoilov Konstantin Ivanovich - Doctor of architecture, Professor;*

²*Mukasheva Madina Malikkyzy - Doctoral Student, Assistant Professor,*

DEPARTMENT OF ARCHITECTURE,

KAZAKH NATIONAL RESEARCH TECHNICAL UNIVERSITY SATBAYEV UNIVERSITY,

KAZGASA,

ALMATY, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract: *considered the features of a dwelling for workers in Russia in the XIX century. Given the brief overview of the stages in the formation of housing architecture for workers during this period.*

Keywords: *workers housing, workhouse, history of architecture.*

UDC 721 (574)

60-70s of the XIX century - the beginning of great changes in the country. It was also a time of intensive start in trying to resolve the "working issue". The fall of serfdom was one of the greatest events in the history of Russia in the 19th century.

In the second half of the 19th century, with the development of capitalism, the construction of tenement houses flourished, when the need for labor led to an increase in the population in cities, an increase in land prices, and the transformation of home ownership into a profitable business. Huge multi-story adjoining friend to a friend's house, the streets of large cities began to fill. Outwardly, they were decorated in some famous style - classicism, baroque, modern. In such houses there were several types of apartments. Expensive, comfortable apartments for rich people (regardless of their social status) were located on the mezzanine.

Buildings were built mainly in the height of 2 ÷ 3 floors (sometimes 4, rarely 5 floors). The sizes of apartments in these houses were different, mainly from 4 to 8 living rooms, with a kitchen and sanitary facilities. In the first houses there were no bathrooms, as a mandatory part of the apartments they appeared at the very end of the 19th and beginning of the 20th centuries. The heating in these houses was stove, in the kitchens there were kitchen (cooking) stoves. Often, kitchens, along with sanitary services and rooms for servants, were taken out into separate building volumes attached to the main residential volume of the building.

All of the above allowed the construction of buildings to use simpler structural solutions compared to those that are currently accepted:

- Buildings were built on strip foundations.
- The outer load-bearing walls formed a continuous closed loop of a complex outline; the internal load-bearing walls were not linear in plan and were often open.
- As internal bearing walls, wooden partitions from vertically placed thick boards were used.
- At the end of the 19th century, wooden staircases were arranged in 2-3-storey houses, the stairwells were also wooden; the walls of the stairwells were partially made of plank partitions (evacuation requirements were violated).

Apartment buildings became a habitat for workers, who also lived in working barracks - barracks. They were, as before, cramped, dirty, low buildings with a common long room with bunks and partitions from boards, and more often from blankets and sheets. Some areas of the city were completely built up with such houses, forming slums - an indispensable attribute of a capitalist city.

For those who did not have a roof over their heads, since the middle of the 19th century, charitable organizations began to build shelters in large cities - shelters, very similar to working barracks.

During the October Revolution of 1917 and the subsequent civil war, the estate of people living in apartment buildings almost completely disappeared (they were liquidated or left the country). Society is largely mixed up. Part of the rural population moved to cities. Part of the urban population was sent "to the village", for the proletariat of agriculture (movement of 25- and 30-thousanders). It took a lot of new housing.

This problem was solved in two ways: using existing buildings and building new residential buildings.

Under these conditions, new forms of hostel took shape. In the former apartment buildings, household communes were created with public kitchens and dining rooms, laundries, kindergartens, red corners. In Moscow in 1921 there were 865 household communes. In Kharkov in 1922 there were 242 household communes [1, p. 656].

However, since the end of the 19th century, the general tendency has become the construction of improved design by the owners of enterprises of working dwellings. So, in Borovichi, the owners of a ceramic factory of acid-resistant products, engineers, the Kolyankovsky brothers, built for their workers in the village of Velgiya wooden one-story houses with separate exits and personal plots. A worker could purchase this housing on credit. The initial contribution amount was only 10 rubles [2, p. 287].

The wage labor system has become the basis for the development of the national economy of Russia. The rapid development of capitalism in the post-reform period increased the ranks of wage workers and turned them into a class of Russian society [3].

In the 90s of the nineteenth century, the urban proletariat began to take shape in the industrial centers of Russia, which finally broke ties with the village. [4, p. 284].

Most of the wages at the turn of the nineteenth and twentieth centuries. "Eaten up" housing charges. Highly skilled workers were able to pay for renting an apartment." [5, p. 580].

Since the end of the nineteenth century, the general trend has been the construction of workers' housing enterprises improved layout. The Law of 1892 "On Strengthening Zemstvo Sanitary Supervision" permitted the construction of residential buildings only after the conclusion of the sanitary doctor or county sanitary council [6, p. 264].

The beginning of the 20th century as a whole was for Russian society a time of rather rapid movement along the path of modernization, the transition from traditional to modern society.

References

1. *Ikonnikov A.V.* «Arkhitektura KHKH veka. Utopii i real'nost'» tom I. M.: Progress-Traditsiya, 2001, 656 s.
 2. *Kir'yanov Yu.I.* Zhiznenny uroven' rabochikh Rossii (konets KHIKH – nachalo KHKH v.). M.: Nauka, 1979. 287 c.
 3. *Solov'yeva A.M.* Promyshlennaya revolyutsiya v Rossii v XIX v. M., 1990.
 4. Rossiya: Entsiklopedicheskiy slovar' [Reprintnoye izd. Vykhn dannyye originala: SPb., 1898]. L.: Lenizdat, 1991. 874 s.
 5. *Uvarov M.S., Lyalin L.M.* Okhrana zhilishcha i zdorov'ya rabotayushchikh. Sistemicheskoye izlozheniye professional'noy gigiyeny. Vrach M.S. Uvarova i fabrichnogo inspektora L.M. Lyalina. M.: Tip. tov-va I.D. Sytina, 1907. 580 s.
 6. *Kir'yanov Yu.I.* Zhiznenny uroven' rabochikh Rossii (konets KHIKH – nachalo KHKH v.). M.: Nauka, 1979. 287 c.
-

FEATURES OF HOUSING FOR WORKERS IN THE XX CENTURY IN RUSSIA

Samoilov K.I.¹, Mukasheva M.M.²

¹*Samoilov Konstantin Ivanovich - Doctor of architecture, Professor;*

²*Mukasheva Madina Malikkyzy - Doctoral Student, Assistant Professor,*

DEPARTMENT OF ARCHITECTURE,

KAZAKH NATIONAL RESEARCH TECHNICAL UNIVERSITY SATBAYEV UNIVERSITY,

KAZGASA,

ALMATY, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract: *considered the features of a dwelling for workers in Russia in the XX century. Given the brief overview of the stages in the formation of housing architecture for workers during this period.*

Keywords: *workers housing, workhouse, history of architecture.*

UDC 721 (574)

For Russia the beginning of the 20th century was a time of serious social upheavals and serious disasters, which greatly influenced the development of the country. The first among these cataclysms was the revolution of 1905-1907.

The most acute problem is the agrarian question, peasant land shortage. This is the result of the population explosion. And the population explosion is a consequence of modernization, improved health care. The outflow of the population from the countryside to the cities was, but industry was not able to absorb the entire liberated mass.

The number of industrial, primarily factory workers, was relatively small. In 1900, there were about 3 million people, and together with those employed in construction, earthwork, agriculture, as laborers, movers, as well as in handicraft and handicraft production, about 14 million [1, p. 273]. The proletariat was young and has not yet gone through a thorough "training" capitalism. A significant part of not only non-industrial, but also factory workers remained connected, if not with agriculture, then with the countryside [2].

Since the beginning of the 20th century, at the state level, a search has been made for ways to resolve the housing problem. During this period, on the initiative of P.A. Stolypin adopted the law "On the right to development", which became one of the first housing regulations in Russia. The progressiveness of this law is evidenced by the fact that it acted not only during the Soviet era, but also later, and in a revised form was included in the Civil Code of the USSR.

In April 1903, the lawyer and scientist Dmitry Andreyevich Dril and Dr. M.N. Nizhegorodtsev founded the Partnership for Housing and Home Improvement for the working needy population (later - the Partnership for Combating Housing Need). The main objective of the activity of this society was declared the creation of "hygienic, rationally arranged dwellings for the poor" with the organization of "institutions that improve the living conditions and living conditions ... what are the dining rooms, reading rooms, kindergartens, etc."

On April 28 and June 12, 1904, the laying of three houses took place, located one after the other parallel to the Small Avenue. Some Later, two more houses were laid along Havana Street. Construction work was carried out with the participation of civil engineer V. A. Fedorov.

The residential complex includes apartments for more than 1000 residents. 198 small-sized apartments (in one, two, less often three rooms) without corridors were intended for family workers. The lonely were provided with one of 127 separate rooms with shared kitchens, toilets and bathrooms. In the end parts of the houses from the side of the avenue shops and nurseries were arranged. In the ground floor of the building in the depths of the plot there was a four-year school with a recreation hall. The elliptical protrusion of the middle building housed a community center: a tea-dining room, a library and a hall for public gatherings with pop music and cinema equipment. The project of the town included its own laundry room, first-aid post, dining room, shops, school, chapel, public gardens, playground, and even a club with a concert venue and cinema. All office workers, craftsmen, apprentices of the factories of the Partnership were provided with free apartments. Workers lived in their apartments and received "apartment" money for their payment. For the needs of factory workers there was a free bath.

In 1890 -1908 a complex of buildings is being built, including houses for workers, schools and kindergartens for children of workers, houses for production managers and craftsmen, a hospital, a maternity hospital, a laundry, a bakery and others, with the aim of improving the infrastructure of the manufactory. The volume of wages paid in 1905 amounted to 1.282.396 rubles. for 5,474 workers.

With the outbreak of the First World War, the situation in the housing sector has changed dramatically due to a significant outflow of capital (including intended for the housing sector) in the military industry.

To solve the housing problem in cities, the Soviet government took measures to nationalize the housing stock and abolish rents, which led to the final disappearance of the "owner" in residential buildings, who were interested in maintaining them and making good use of them.

By the beginning of the 50s. the contradiction between the needs of the country, its population in housing and the artisanal (in most cases) methods of its design and construction has become apparent. The victorious people in the Great Patriotic War, who had fully begun to realize their strength and capabilities, were now waiting for an improvement in material life. As society developed, social requirements for housing steadily increased, which was reflected in the volume of construction, as well as in the quality of residential buildings. General social requirements for housing expressed the need for housing to match the achieved level of socio-economic development of the country, the way of life and life of Soviet people⁴. Housing of typical buildings of the twenties waned, communal resettlement still remained a social problem, the housing crisis began to be associated with mass communal resettlement.

A truly revolutionary event in the architectural life of the capital after the war was the construction of high-rise buildings, which marked a new stage in the development of Soviet architecture in general and the capital in particular.

The most important, unresolved as of the beginning of the fifties, was the question of the typification of large-panel houses. It was this work that made it possible in the mid-50s to make a quick breakthrough in solving the housing problem [3, p. 3].

The housing conditions of the Soviet people in the postwar period were very far from normal. Millions of city dwellers lived in multi-family communal apartments, barracks, basements and emergency buildings. The need for a radical change in the approach to solving the housing problem was felt extremely urgently. It was obvious: it would be impossible to cope with the challenges ahead with traditional construction methods; in this case, the revival of the country will drag on for decades. From here followed the main conclusion - a fundamental restructuring of design business, and methods of organizing construction, and the construction base itself.

The construction of housing by industrial methods, with all its difficulties and shortcomings, was the only way, mastering which it was possible to solve the problem of resettlement of Soviet people in separate apartments. Already in the early 1950s, it became clear that fundamental changes were needed in the approach to mass housing construction. Therefore, the All-Union Conference of Builders, held in December 1954, marked the beginning of a new stage in the development of Soviet architecture and, in particular, the architecture of mass housing, a turning point in the development of housing construction, which sharply changed its focus.

References

1. Rabochiy klass Rossii ot zarozhdeniya do nachala XX veka. Izd. 2-ye. M., 1989. S. 273.
 2. GA RF, f. 102, op. 161; 1901. D. 56. L. 51.
 3. Stroitel'stvo i arkhitektura Moskvyy, 1964. № 4. S. Z.
-

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КВАРТИР ДЛЯ СЕМЕЙ ИНВАЛИДОВ-КОЛЯСОЧНИКОВ

Мондонико А.Ф.¹, Муталиев А.Д.², Самойлов К.И.³

¹Мондонико Арина Франческа – архитектор;

²Муталиев Алишер Дильмураатович – бакалавр искусств, архитектор;

³Самойлов Константин Иванович – доктор архитектуры, руководитель департамента,

Проектный департамент,

ТОО «Европолис»,

г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация: проектирование квартир, планировка которых комфортабельна для инвалидов-колясочников, представляет своеобразную задачу. Параметры удобного маневра на мускульной или электро-механической коляске ведут к значительному увеличению площадей помещений. Однако привлечение инвалидов-колясочников к активной экономической деятельности позволяет им стать достаточно кредитоспособными и приобрести удобную для них квартиру.

Ключевые слова: маломобильные группы населения, квартиры для инвалидов-колясочников, многоэтажные жилые дома

УДК 721.021

Проблема формирования полноценно-удобной среды для маломобильных групп населения постепенно осознается в качестве актуальной для нашего социально ориентированного государства.

Привлечение маломобильных групп населения – особенно инвалидов-колясочников к активной экономической деятельности за счет трудоустройства в различных предприятиях и организациях (кассиры в супермаркетах, регистраторы билетов в аэропортах, консультанты в центрах обслуживания населения, операторы связи, программисты, проектировщики, биржевые брокеры, юридические консультанты и т.д.) превращает их в экономически активную группу населения. Это, в свою очередь, делает данную группу населения объективно достаточно кредитоспособной, позволяя ей стать привлекательной для банков с точки зрения предоставления льготных ипотечных кредитов. Соответственно сочетание социального пособия и заработной платы позволяет клиенту приобрести достаточно комфортабельную квартиру большой площади, в которой максимально удобно решена проблема передвижения и маневрирования на мускульной или электро-механической коляске.

Формирование удобной среды для проживания маломобильных групп населения является одной из актуальных задач современного проектирования. Минимально обязательные планировочные требования закреплены в ряде нормативных и рекомендательных документах [1, 2, 3]. Наиболее сложной в планировочном отношении задачей выглядит решение проблемы удобного передвижения и маневрирования инвалидов-колясочников.

Например, для санитарных узлов минимально приемлемыми считаются следующие размеры помещений: туалет с унитазом и умывальником - 1,5 x 2,05 м; туалет с унитазом, раковиной и душевым поддоном – 2,05 x 2,65 м; ванная комната с раковиной и ванной – 2,05 x 2,20 м; совмещенный санузел с унитазом, раковиной и ванной – 2,20 x 2,65 м. Для кухонь-столовых место для принятия пищи подразумевает наличие разворотной зоны у стола 1,4 x 1,4 м. Ширина коридора в 1,2 м подразумевает возможность только проезда без возможности разворота; разворот на месте имеет ширину 1,5 м, а для встречного движения необходима ширина 1,8 м.

Однако создание комфортабельного пространства для инвалидов-колясочников подразумевает значительное изменение параметров проезда и маневрирования. Примеры комфортабельных решений санитарных узлов демонстрируют такие работы, как ванная от Фатиха Сарыёза (Fatih Sarıöz), ванная от фирмы Contour Showers, ванна в стиле Auxilium, ванна Kohler от Синтии Лейброк и Бет Рамполла, «Универсальный туалет» от Чангдук Ким (Changduk Kim) и Янгки Хонг (Youngki Hong) [4]. Для оборудования кухонь также есть примеры очень удобного решения, например, от компании «Snaidero» [5].

С целью приблизительного определения основных планировочных параметров высококомфортабельных квартир для семей инвалидов-колясочников был разработан эскизный проект многоэтажного жилого дома с секционной планировкой (арх. А.Ф. Мондонико, А.Д. Муталиев, К.И. Самойлов, 2019). В проекте предусмотрено повсеместное удобное передвижение и маневрирование обитателей, использующих мускульные или электро-механические коляски.

Секция решена на основе унифицированной каркасной конструктивной схемы с сеткой колонн 6,0 x 6,0 м. В результате сформирован блок с размерами в осях 24,0 x 36,0 м. Блок включает четыре квартиры, лестничную клетку и лифт грузоподъемностью 2500 кг (рис. 1, 2).

Однокомнатная квартира (тип 1 – ориентировочно на 1-2 проживающих) имеет одностороннюю ориентацию окон и включает прихожую (14,70 кв. м), совмещенный санузел со входом из прихожей (14,62 кв. м), кухню-столовую (30,85 кв. м) с выходом на лоджию-балкон (17,30 кв. м), спальню (45,61 кв. м) с выходом на общую с кухней лоджию-балкон, имеющий вход из спальни, совмещенный санузел (14,62 кв. м).

Однокомнатная квартира (тип 2 – ориентировочно на 1-2 проживающих) имеет двухстороннюю ориентацию окон и включает прихожую (23,45 кв. м), совмещенный санузел со входом из прихожей (15,94 кв. м), кладовую (7,74 кв. м), кухню-столовую (30,98 кв. м) с выходом на лоджию-балкон (17,30 кв. м), спальню (37,27 кв. м), имеющий вход из спальни совмещенный санузел (14,94 кв. м).

Двухкомнатная квартира (ориентировочно на 2 проживающих) имеет одностороннюю ориентацию окон и включает прихожую (34,92 кв. м), совмещенный санузел со входом из прихожей (14,59 кв. м), общую комнату (36,20 кв. м) с выходом на лоджию-балкон (17,30 кв. м), спальню (35,84 кв.м), имеющий вход из спальни совмещенный санузел (14,59 кв. м), кухню-столовую (22,49 кв. м) с выходом на совместную с общей комнатой лоджию-балкон.

Трехкомнатная квартира (ориентировочно на 4-5 проживающих) имеет двухстороннюю ориентацию окон и включает прихожую (38,86 кв. м), совмещенный санузел со входом из прихожей (14,05 кв. м), две кладовые (8,17 кв. м каждая), кухню-столовую (22,49 кв. м) с выходом на лоджию-балкон (17,30 кв. м), спальню (49,76 кв. м) с выходом на общую с кухней столовой лоджию-балкон, имеющий вход из спальни совмещенный санузел (15,35 кв. м), спальню (35,84 кв. м), имеющий вход из спальни совмещенный санузел (14,05 кв. м), спальню (49,76 кв.м), имеющий вход из спальни совмещенный санузел (15,35, кв. м).

Еще одно решение проблемы иллюстрирует конкурсный проект многофункционального комплекса (арх. К.В. Мартинсон, А.Р. Кит, К.И. Самойлов, 2019) [6]. Проект предусматривает формирование высококомфортабельной и максимально удобной среды проживания с развитой системой торгово-бытового обслуживания, организации досуга, пешеходно-транспортной инфраструктурой, многовидовым благоустройством и обильным озеленением (рис. 3, 4, 5).

Объемно пространственное решение нового многофункционального комплекса: два уровня подземного паркинга (384 парковочных места); заглубленный относительно прилегающих улиц двор с коммерческими и общественными помещениями в цокольном этаже, пять жилых этажей с террасными квартирами для маломобильных граждан (45 квартир) и обычными квартирами для малосемейных (100 квартир) и одиноких (165 квартир) граждан, работающих в сфере обслуживания инвалидов, при наличии общей галереи на каждом этаже; кровля с солнечными генераторами; летние кафе и площадки отдыха на крыше автомобильно-пешеходных рамп.

В новом многофункциональном жилом комплексе на 5 этаже (отметка +13.200) располагаются: 9 квартир для маломобильных граждан, 20 квартир для малых семей социальных работников, 33 квартиры для одиноких граждан, работающих в сфере обслуживания инвалидов. Выходы из квартир объединены галереей, обеспечивающей подъезд личных автомобилей граждан и автомобилей социальных служб к двери каждой квартиры для маломобильных граждан и к коридорам, в которые выходят двери квартир для малосемейных и одиноких граждан, работающих в сфере обслуживания инвалидов. Связь между этажами осуществляется двумя автомобильно-пешеходными двухполосными рампами с лифтами для доступа на нижележащие этажи, включая подземный паркинг, двор вокруг цокольного этажа и примыкающие на разных уровнях улицы. По рампам и лифтам возможен выход на вышележащий уровень рамп, где размещены летние кафе и площадки отдыха.

На 1 этаже (отметка +0.000) располагаются: 9 квартир для маломобильных граждан, 18 квартир для малых семей социальных работников, 30 квартир для одиноких граждан, работающих в сфере обслуживания инвалидов. Выходы из квартир также объединены пешеходно-проездной галереей с выделенными площадками для отдыха и игр. Из торца центрального блока имеется выход на галерею над заглубленным участком улицы, а из коридора юго-восточного блока предусмотрен дополнительный выход на улицу.

В цокольном этаже (отметка -6.600) располагаются: помещения коммерческого и общественного назначения; дворовое пространство с благоустройством, площадками для игр и отдыха; входы в лестнично-лифтовые узлы для подъема в квартиры и спуска в паркинг. Связь между этажами осуществляется двумя автомобильно-пешеходными двухполосными рампами с лифтами для доступа на выше- и нижележащие этажи, включая подземный паркинг и примыкающие на разных уровнях.

В двухуровневом подземном паркинге (отметка -9.900; -13.200) располагаются: полуткрытые парковочные места для легковых автомобилей (384 места); технические помещения систем инженерного обеспечения здания. Связь между этажами осуществляется двумя автомобильно-пешеходными двухполосными рампами с лифтами для доступа на вышележащие этажи.

Новый многофункциональный жилой комплекс имеет следующие планировки квартир:

Квартира для маломобильных граждан - 150,2 кв. м состоит из прихожей, холла, гостиной, туалета со входом из прихожей, двух спален с санузлами, балкона, имеющего вход из обеих спален.

Перед входом в квартиру предусмотрена возможность парковки легкового автомобиля владельца или автомобиля социальных служб. Планировка предусматривает максимально удобное перемещение по квартире.

Квартира для малых семей социальных работников - 42,6 кв. м. состоит из прихожей, туалета и ванной комнаты, имеющих вход из прихожей, кухни и комнаты с функцией гостиной и спальни.

Квартира для одиноких граждан, работающих в сфере обслуживания инвалидов - 34,0 кв. м. Планировочного типа «студия» состоит из прихожей, совмещенного санузла, имеющего вход из прихожей, комнаты с функцией спальни, гостиной и кухни.

Таким образом, решение проблем создания комфортной среды для инвалидов-колясочников требует дальнейшей многовариантной проработки с учетом использования различных конструктивных схем жилых домов.

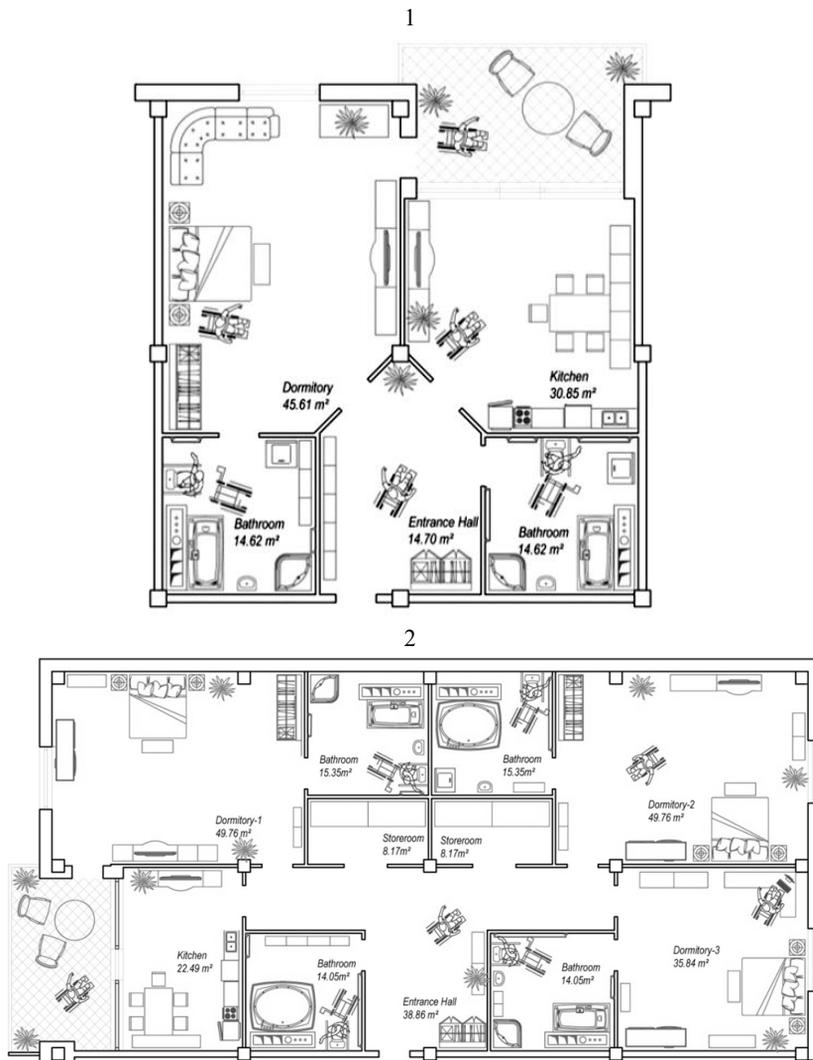


Рис. 1. Эскизный проект многоэтажного жилого дома с секционной планировкой (арх. А.Ф. Мондонико, А.Д. Муталиев, К.И. Самойлов, 2019): 1 – План однокомнатной квартиры, 2 – План трехкомнатной квартиры

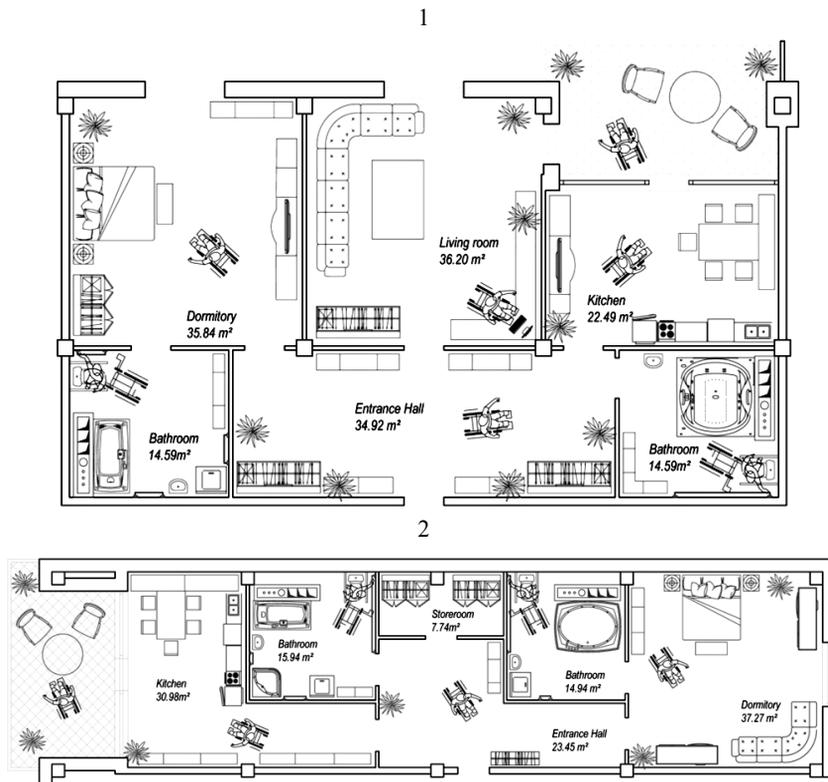


Рис. 2. Эскизный проект многоэтажного жилого дома с секционной планировкой (арх. А.Ф. Мондонико, А.Д. Муталиев, К.И. Самойлов, 2019): 1 – План двухкомнатной квартиры, 2 – План однокомнатной квартиры

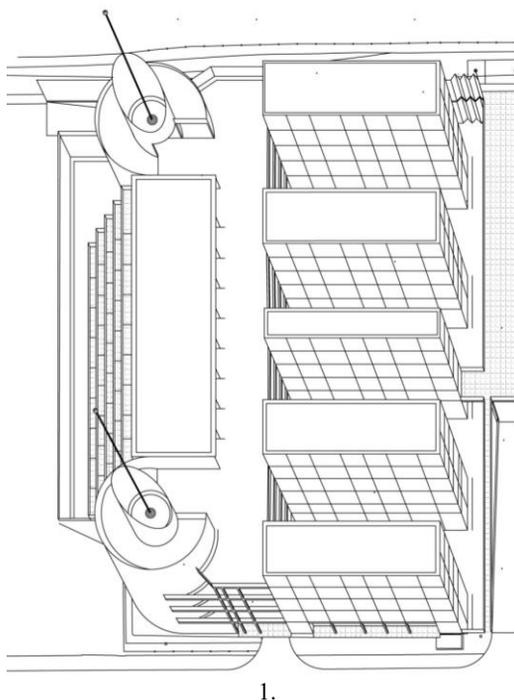


Рис. 3. Конкурсный проект многофункционального комплекса (арх. К.В. Мартинсон, А.П. Кит, К.И. Самойлов, 2019): 1 – Общий вид

Список литературы

1. Рекомендации по проектированию окружающей среды, зданий и сооружений с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения / Минстрой России. Минсоцзащиты России. АО ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://files.stroyinf.ru/Data1/2/2743/> (дата обращения: 29.11.2019).
 2. СП 139.13330.2012 Здания и помещения с местами труда для инвалидов. Правила проектирования (с Изменением N 1). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200102776/> (дата обращения: 29.11.2019).
 3. Проектирование с учетом потребностей инвалидов (Рекомендации по проектированию окружающей среды, зданий и сооружений с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения) - Выпуск 1 - Общие положения; Выпуск 2 - Градостроительные требования; Выпуск 3 Жилые здания и комплексы; Выпуск 7 часть 1 - Проектирование новых и адаптация существующих зданий для воспитания, обучения и реабилитации детей-инвалидов; Выпуск 10 - Общественные здания и сооружения. Учреждения лечебно-профилактические: поликлиники, амбулатории, аптеки; Выпуск 12 - Общественные здания и сооружения. Спортивные сооружения; Выпуск 13 - Общественные здания и сооружения. Физкультурно-оздоровительные сооружения; Выпуск 14 - Общественные здания и сооружения. Кинотеатры, клубы, библиотеки, музеи; Выпуск 19 - Общественные здания и сооружения. Здания и сооружения транспортного назначения; Выпуск 20 - Промышленные предприятия, здания и сооружения для труда инвалидов различных категорий. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://svoymaster.com/snipy_i_gosty/proektirovanie_s_uchetom_potrebnoziej_invalidov.html/ (дата обращения: 29.11.2019).
 4. ТОП-10 ванных комнат для людей с ограниченными физическими возможностями. 02.09.2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://neinvalid.ru/top-10-vannyx-komnat-dlya-lyudej-s-ogranichennymi-fizicheskimi-vozmozhnostyami/> (дата обращения: 29.11.2019).
 5. Кухни для инвалидов от итальянских дизайнеров. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.livemaster.ru/topic/267535-kuhni-dlya-invalidov-ot-italyanskih-dizajnerov/> (дата обращения: 29.11.2019).
 6. The Crescenzagomicrodistrict reconstruction (Milan city, Italy): the Methodology of the competitive designing ~ by Martinson K.V., Kit A.R., Samoilov K.I. Almaty, 2019.
-

ARCHITECTURAL ADAPTIVE SPACE

Samoilov K.I.¹, Maulenova G.D.², Tsay K.V.³

¹Samoilov Konstantin Ivanovich - DSc in Architecture, Professor;

²Maulenova Gulnara Dzhuparbekovna - Candidate of Architecture, Lector;

³Tsay Konstantin Villarionovich - Master of Arts, Phd Student,

DEPARTMENT OF ARCHITECTURE,

KAZAKH NATIONAL TECHNICAL RESEARCH UNIVERSITY NAMED AFTER K.I. SATPAYEV,

ALMATY, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract: *this article is about creating of prefabricated IFC modules, which made for “ready to build” system. Through new technologies and special software it is possible to build up a single family house in just a few days. Solutions of this study give engineers a possibility to make fastest houses in a regions, where seismic activity is from 7 to 10 points by the macroseismic scale. In addition, the generated space makes it possible to adapt buildings to certain environmental conditions, such as: landscape, temperature, space, infrastructure. Thus, the development of the generated space solves many problems, both spatial and economic.*

Keywords: *dynamo, kinetic space, construction, technology, adaptive architecture, design.*

UDC 72

Introduction

The use of new technologies for the tasks is an actual method of solving them [1]. At this stage, we are assisted by such modern technological solutions as building information modeling and production foundation classes. Industry Foundation Classes (IFC) is an open specification data format that is not controlled by any company or group of companies. The file format was developed by building SMART (International Alliance for Interoperability, IAI) to facilitate collaboration in the construction industry. It is used as a format for a building information model (Building Information Modeling). iBIM - integrated Building Information Modeling Integrated Building Information Model.

Scope and objectives

The main scope of this study is to determine design possibilities for spaces that are ready for adaptation on the ground [2].

The main objective of the study is to find a solution in the relationship between space and man, which through the generation of solutions will come to one or another choice.

Research methods

The development of basic solutions for typical structural elements will solve the problem of using modules to form a familiar space with the possibility of changing the configurations of the building.

Built the virtual space with the visual programming using method through the grasshopper.

Expand the simulation results for different scales - individual solution, residential solution.

Study

To solve such a huge task as an adaptable space, it was necessary to develop modules and parts of structures that would be flexible in modifying the shape of the room. It was accepted that several typical elements such as a wall, a wall with a window, a wall with a door, a ceiling and a foundation will become the fundamental basic modules of the overall system. Moreover, this part of the building will contain ready-made finishing materials and elements of engineering networks [4].

The main structural material for creating the modules was lightweight steel structures.

Project Script can generate each plan, which can be built with blocks. It follow added instruction by architect. Script has 4 simple rules:

1. User give to program number of sections.
2. Choosing plan configuration.
3. Choosing configuration of inside walls.
4. Choosing windows & doors configuration Each block send information to ALLPLAN software, were plans will be turned to IFC modules [3].

Then it will converted to a drawings blocks. After that full project information transferred to a Fabric. Script can be seen on a Fig. 1.

Conclusion

Currently, there are many similar systems, however, most of them are selected for a particular task and have many shortcomings. The developed system of modular design and construction makes it possible not only to assemble the building element by element, but also to increase or decrease it by pity or adapt to new conditions [6]. This is characteristic not only for the entire building, but also element-wise for each module, which makes it possible to build such objects by adapting the modules to any environmental conditions. Moreover, the spatial position of an object, or for example a small building area, to a lesser extent becomes a problem for the designer and builder.

References

1. Tsay K. // Core Built, 2016 // Vienna young scientists symposium. P. 50-51.
2. Muller P., Wonka P., Haegler S., Ulmer A., Van Gool L. // Procedural Modeling of Buildings, 2006. P. 614-623.
3. Merrell Paul, Schkufza Eric, Koltun Vladlen // Computer-Generated Residential Building Layouts, 2010. 6. 181. P. 1-12.
4. Schleicher S., Lienhard J., Poppinga S., Masselter T., Speck T. & Knippers J. // Adaptive Facade Shading Systems inspired by Natural Elastic Kinematics, 2011. International Adaptive Architecture Conference, Building Centre, London. P. 1-12.
5. Jayathissa P., Luzzatto M., Schmidli J., Hofer J., Nagy Z., Schlueter A. // Optimising building net energy demand with dynamic BIPV shading, 2017. Applied Energy, №202 P. 726–735.
6. Duarte J. // Malagueira Grammar – towards a tool for customizing Alvaro Siza’s mass houses at Malagueira, 2002. // PhD thesis, MIT School of Architecture and Planning. P. 110-119.

INTERPRETATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT PRINCIPLES IN MODERN ARCHITECTURE

Mutaliev A.D.¹, Samoilov K.I.²

¹Mutaliev Alisher Dil'muratovich – Bachelor of Arts (Architecture);

²Samoilov Konstantin Ivanovich – Doctor of sciences (Architecture), Professor,

ARCHITECTURE DEPARTMENT,

SATBAYEV UNIVERSITY,

ALMATY, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract: *the concepts of sustainability and the principles of sustainable development in architecture are considered. The expanded content of the principles makes it possible to apply them in research and scientific-educational activities.*

Keywords: *sustainability, sustainable development, sustainable architecture, definition, principles of sustainable architecture.*

UDC 72.01

In the last decade, including in relation to architecture, the concept of "sustainability" is widely used. This term correlates with the Sustainable development Concept adopted by the UN as a strategic direction since the 1980s. In the report of the UN Commission on Environment and Development "Our Common Future", sustainable development is defined as the way in which "the needs of the current generation are met without restricting the ability of the next generation to satisfy its needs" [1, p. 59]. The famous architect N. Foster defines sustainable architecture as "a way to achieve maximum with minimal means" [2]. As the process shows, it is necessary to recognize that architects can influence the restoration of ecological balance and ensuring a high quality of life for people, creating an architectural environment that meets human needs and at the same time maintains or improves the state of nature. Such an architectural environment is sustainable.

Existing definitions of "sustainability", which are used by urbanists and designers, do not reveal the concept of sustainability in architecture. Sustainability is most often understood as an environmental balance and is associated primarily with technical characteristics. Such an understanding of sustainability is not applicable to the stylistic or artistic problems of architecture. We will try to give a generalized concept of "sustainability", considering it in an architectural and artistic context and using the method of intensions and extensions [3]. This simple and effective analytical method for explaining the meaning was first used by Albegov E.V., Butenko D.V. and Butenko L.N. in the monograph "Homeostatics: conceptual modeling of structured stable systems" for the synthesis of the concept of "system stability" [4].

By extension is understood the term of semantics, denoting the volume of a concept, that is, a lot of objects that can be called a given linguistic unit; under intensional - the term of semantics, denoting the content of a concept, that is, the totality of conceivable attributes denoted by the concept of an object or phenomenon. In the process of applying this method, categories — metalanguage cognitive formations — are distinguished from a variety of extensional groups, from which an intensional is subsequently formed.

To achieve the goal, we will build an intension of the concept of “sustainability” in an architectural and artistic context. The following definitions were chosen as the “sustainability” extension [4]: Stability - the ability of a system to maintain its current state when exposed to external influences; Stability - the ability to maintain one’s state, to resist, to resist external influences; Sustainability - constancy, staying in one state; the opposite is change; Stability - vitality, endurance; constancy, immutability, stability, constancy, strength; break-even, solidity, creditworthiness, capitalism, inviolability, win-win, fortress, aplomb, test, tenacity, invincibility, reliability, firmness, firmness, security, permanence, unwaveringness, fundamentality, invulnerability, infallibility, solidity, persistence. The opposite is oscillation, volatility, instability; Stability - stability, the ability of the system to return to its original state after external influences and continue to work without changing the functional characteristics [3]. Intensional and extensional are paired categories of semantics, indicating the meaning and significance of linguistic expression. An intensional is a term denoting the content of a word-concept, that is, a set of conceivable attributes denoted by an anonymous concept of an object. Extensional is a term denoting the volume of a word-concept, that is, a set of objects designated by a given concept; Sustainability - the inherent ability of the system to withstand change; The stability of the system is the property of the system to return to its original state after the cessation of the impact that brought it out of this state. Living systems are manifested in their ability to adapt to changing conditions of existence.

The following categories were distinguished from the whole extension of the concept of “sustainability”: characteristic, ability, property, condition, conservation, stability, immutability, constancy, opposition, impact, resistance, inviolability, strength, resilience, invincibility, reliability, hardness, unwaveringness, fundamentality, change, return, adaptability. They made it possible to form an intension of the concept of “sustainability” in an architectural and artistic context:

Sustainability in architecture - the ability to preserve and pass on to subsequent generations the characteristic stylistic features that reflect particular philosophical, religious and artistic representations, expressed in volumetric spatial composition, decor, and construction of buildings and structures. Along with the term “sustainable architecture”, such concepts as “green architecture”, “eco-sustainable construction”, “environmental architecture”, “high-tech architecture” are often used

A definition that relates to sustainable development: “Green technologies are innovations that are based on the principles of sustainable development and the reuse of resources” [5]. All these concepts to varying degrees are related to the technology of construction and operation of buildings, the purpose of which is to reduce the level of consumption of energy and material resources while maintaining or improving the quality of buildings and the comfort of their internal environment. These principles define the industry linking with "green technology" with "Green Building".

A study of green building practices and sustainable architecture provides a basis for identifying two main features of sustainable architecture: environmental friendliness and the use of high technology.

In a practical sense, ratings and criteria for the compliance of facilities with sustainability requirements have become rating systems. Three international rating systems are most widely used: American LEED, British BREEM and German DGNB.

Let us designate the spheres of birth of sustainable architecture: Scientific research; Experimental design; Regulatory support-regulation; Educational activities; Construction and design; Monitoring the condition of a structure or building.

Esaulov G.V. highlights the following principles of sustainable architecture: • harmonization of social, economic, environmental, spatial factors of the development of settlements; identification of the optimal combination of stable and changeable objects in the design program; nature compatibility and biomimetics; adaptability to the challenges and risks of natural-climatic and technogenic character; spatial and mathematical modeling of the shape of the building depending on factors determining the life cycle [5].

In the last 20 years, most of the positive transformations in cities around the world have been associated with the concept of “sustainable development”. An eco-efficient city (aka “sustainable city” - sustainability) is developing according to the principles of sustainable development. The ultimate goal of creating sustainability - the emergence of a city with zero consumption of non-renewable resources and energy, with zero emissions into the environment - is not feasible and utopian, but sets the cities with a common vector of development. The quality, intensity and speed of transformation are the criteria for sustainability success.

It is important to understand that the city’s resources will never be enough to solve all the environmental and infrastructural problems that have accumulated over decades, therefore, it is necessary to select priority areas for concentrating financial and administrative resources aimed at overcoming the most pressing

problems. Calgary (Canada). Adopted in 2006 a plan for sustainable development for 100 years in advance. In 2010, he was recognized as the most environmentally friendly metropolis of the planet (according to the Mercer agency's quality of life rating) for an optimal waste management system, wastewater treatment combined with low air pollution. Dallas (USA). adopted and successfully implements an ambitious comprehensive plan of environmental initiatives. Today, 41% of the fleet runs on alternative fuels, 40% of the electricity is produced by windmills, the projects of all new buildings meet LEED requirements, environmental standards have been successfully implemented in the public procurement system.

Consider the impact of the proposed principles on the architectural form in series. Harmonization of development factors. As part of the development of the trinity of economic, social and environmental components of sustainable development, requirements are developed for a strategy for the formation and reconstruction of the living environment and, in turn, for architecture and urban planning systems. Full-scale design at the new city level, taking into account the harmonization of all factors, is being undertaken at present on smartcity models.

One of the rather free definitions of smartcity is: "Smart cities use ICTs in order to become more efficient in using various resources and, as a result, to save in total costs and energy costs, improve the level of service and quality of life, reduce the negative impact of humanity on the environment — all thanks to innovation and a low-carbon economy." Smart City suggests that "through governance with public participation, public investment in human and public capital, traditional (transport) and modern (ICT) technologies, it will be possible to ensure sustainable economic growth, efficiently manage existing natural resources and ensure a better quality of life in urban settlements". Songdo (South Korea) as examples of smartcity.

Identification of the optimal combination of stable and variable. The position of sustainable development makes us otherwise assess the ratio of stable and variable in architecture. Their dynamic balance should ensure the implementation of the principle of sustainability. At the same time, the elements of sustainability are both stable and changeable. Stable has spiritual and material components. Preservation of immovable monuments of historical and cultural heritage is generally recognized as a component of environmental sustainability, the material basis of the cultural identity of peoples.

Time lags affect the value characteristics of works of architecture, revealing in the case of objects of past periods of time a unique, typical, characteristic of all three layers [7] and giving individual buildings the status of a monument, carrying out the process of "imputation of values".

Stability is systemically characterized by physical and mechanical strength, engineering and technical reliability and survivability (the ability to preserve properties) of structural and engineering systems, the inertia of the properties of an object, and the preservation of the value characteristics of architectural objects integrated in the concept of "architectural monument" [5].

- table and changeable in modern architecture have their embodiment in the literal sense. Typical examples of the stable and variable in the relations of the shell of the form and space of architecture and nature are three types:

- stationary form (providing a microclimate due to engineering systems and partially - changing the shape of the shell): multifunctional complex Riverview (PelliClarkePelliArchitects), Wuhan, China; BREEAM certified;

- moving (dynamic) form (architecture sensitive to weather changes due to the movement of shells of building forms: opening / closing, moving forms, changing the tilt angles of visors, blinds, awnings): "Sliding House" (DRMM Architecture), Suffolk, UK. These works are carried out as part of the study of bioadaptive shells of the building [8];

- interior space containing fragments of the natural environment that affect the microclimate of the object: CybertectureEgg (JamesLau), Mumbai, India.

Consistency and biomimetics. The term "biomimetics" is derived from the ancient Greek words "life" and "imitation". It belongs to the American biophysicist Otto Schmidt, who invented it in the 1950s, and is often used as a synonym for the words "biomimicry," "biomimesis," and "bionics." The most famous example of biomimetics is Velcro (imitation of burdock villi). In architecture, the principle of biomimetics is illustrated by the Al-Bahar towers in Abu Dhabi with their movable facade (Aedas Architectural Bureau, 2012).

The main task of the engineers was to create conditions for maintaining a cool climate inside the complex of premises, without using a large number of air conditioners. Such an environmentally friendly approach to solving the problem of ventilation in the United Arab Emirates is of particular importance, in connection with pressing issues of sustainable development, independent of oil production.

Adaptability to the challenges and risks of climatic and technological nature. Climate changes, increasingly sharp fluctuations in temperature cycles, rising temperatures, heat and drought, showers and floods, other extreme environmental impacts and man-made disasters - all this dictates new requirements for survivability, persistence and stability in the literal sense of urban structures and architectural objects. Hence the emergence of two directions of overcoming catastrophic influences. The first is to tighten the

requirements for the artificial environment, ensuring its safety and human protection. The second direction consists in the possibility of implementing new methods for the existence of an artificial environment (floating, flying buildings and cities), etc. At the Expo-2012 "Living Ocean and Coast" in the South Korean city of Iosu (Yosu), approaches to solving the ocean problem in conditions of global warming were presented.

Spatial and mathematical modeling of the shape of the building depending on the factors that determine the life cycle. IT-modeling of forms with a demonstration of internal functional and external processes and effects on the architectural form, the effects of natural and climatic cycles, taking into account natural risks and the changing state of the building during various stages of the life cycle will provide a new level of solution to design problems. The state of the carrier system at each stage of the life cycle undergoes significant changes, the causes of which may be different. These changes often begin already at the design stage, when when calculating according to the classical model, the internal forces arising in the structural elements are determined. The stage that forms the stress-strain state is the erection stage. At this stage, internal efforts vary depending on the technological features of the construction industry, the design and design schemes of the building change, and constant loads are gradually applied to the building. At the operation stage, the longest for multi-storey buildings, temporary loads are applied to the supporting system, and the material properties of the supporting structures change. These changes depend on many factors, while materials and structural elements show a non-linear nature of the work.

In the process of operation of residential and public buildings, aging of structural materials occurs, which depends not only on time, but also on various types of emergency and emergency situations, and man-made impacts. In this regard, questions often arise related to the reconstruction, dismantling, disposal and overhaul of multi-storey buildings. To assess the safety of a building, it is necessary to know the history of its loading, the schemes of applying external loads, the history of the formation of final internal forces in structural elements, to be able to determine its stress-strain state at any time. Therefore, it is necessary to generalize the corresponding mathematical models into a single information model, to create a single software package that provides support for the supporting systems of multi-storey buildings. The question of what efforts actually operate in the supporting structures of multi-storey buildings remains open. Therefore, knowing the actual stress-strain state of the elements of the bearing systems, one can find a reasonable and optimal solution to the tasks. This becomes possible when a number of numerical experiments are simulated on the basis of a software package that simulate certain situations.

Thus, the information support of the life cycle of the carrier system is provided through the use of the information model of a particular building or structure, reflecting its properties, condition, relationship with the external environment.

References

1. Foster+Partners/JaffeHouse (SkybreakHouse) UK 1965 – 1966. [Electronic Resource]. URL: [//www.fosterandpartners.com/projects/jaffe-house-\(skybreak-house\)/](http://www.fosterandpartners.com/projects/jaffe-house-(skybreak-house)/) (date of access: 02.12.2019).
2. "Our Common Future" - Report of the World Commission on the Environment and Development. [Electronic Resource]. URL: [http://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf/](http://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf) (date of access: 02.12.2019).
3. *Albegov E.V.* Homeostatics: conceptual modeling of structured stable systems: monograph / Albegov E.V., Butenko D.V., Butenko L.N. M.: Publishing House of the Academy of Natural Sciences, 2014. p. 131.
4. *Karnap R.* Value and necessity / R. Karnap. Moscow: Publishing House of Foreign Literature, 1959. 384 p.
5. *Esaulov G.V.* Sustainable architecture: from principles to development strategies // Bulletin of TSASU, 2014. № 6. P. 9–14.
6. Volker Hauff. Brundtland Report: A 20 Years Update. [Electronic Resource]. URL: [http://www.nachhaltigkeitsrat.de/uploads/media/ESB07_Keynote_speech_Hauff_07-06-04_02.pdf/](http://www.nachhaltigkeitsrat.de/uploads/media/ESB07_Keynote_speech_Hauff_07-06-04_02.pdf) (date of access: 02.12.2019).
7. *Esaulov G.V.* Sustainable architecture as a design paradigm (to the question of definition) // "Sustainable architecture: present and future." Proceedings of the international symposium. November 17–18, 2011 Scientific works of the Moscow Architectural Institute (State Academy) and the KNAUF CIS group. Moscow, 2012.
8. *Remizov A.N.* Strategy for the development of sustainable architecture in Russia // "Sustainable architecture: present and future." Proceedings of the international symposium. November 17–18, 2011 Scientific works of the Moscow Architectural Institute (State Academy) and the KNAUF CIS group. Moscow, 2012.

9. Sustainability. [Electronic resource] // Academician, 2000–2016. URL: <http://dic.academic.ru/searchall.php?SWord=устойчивость&from=xx&to=ru&did=&stype/> (date of access: 02.12.2019).
10. *Esaulov G.V.* Energy Efficiency and Sustainable Architecture as Development Vectors / [Electronic Resource]. URL: https://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=6165/ (date of access: 02.12.2019).
11. «The Green Encyclopedia». [Electronic Resource]. URL: <http://greenevolution.ru/enc/wiki/zelenye-tehnologii/> (date of access: 02.12.2019).

FEATURES OF MOBILE BUILDINGS BY OPERATING TIMES

Nogaibayeva A.¹, Samoilov K.I.²

¹*Nogaibayeva Anara – Bachelor of Arts (Architecture), post graduate Student;*

²*Samoilov Konstantin Ivanovich – Doctor of sciences (Architecture), Professor,*

ARCHITECTURE DEPARTMENT,

SATBAYEV UNIVERSITY,

ALMATY, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract: *the operating life of mobile buildings determines the uniqueness of their material and structural solutions and the specifics of furniture. However, all these characteristics are in unity with the general concept of transformability and mobility.*

Keywords: *mobile housing, operational characteristics, types of mobile buildings.*

Depending on the term of operation, all mobile buildings can be divided into four types: Type A (duration of operation in one place up to 1 month); Type B (duration from 1 month to 1 year); Type B (duration from 1 year to 5 years); Type G (duration more than 5 years). That is, types A, B, C are mobile buildings, structures and complexes; Type G - prefabricated.

Objects of mobile architecture with a duration of operation in one place up to 1 month (type A). The need to use mobile objects of this type is due to the territorial dispersion of various elements (sections) of the rapid response complex and the mobile nature of the functional and technological processes served. Examples of objects of type A mobile architecture are, for example, a residential unit for specialists of various specialties, a mobile laboratory or medical center, and auxiliary facilities. Functional groups of blocks - inventory shower room, for example, with solar heating, various mobile repair shops for the repair of construction equipment, mobile concrete mixing stations; mobile manufacturing facilities.

The architectural and spatial organization of the functional group of type A blocks should provide a high degree of spatial integration of planning elements. This is achieved by the integrated relative position of the blocks included in it. With this solution, both the compactness of the architectural and spatial organization and the speed and convenience of transferring functional groups of blocks from the transport position to the operational one is ensured [2].

Objects of mobile architecture with a duration of use in one place of 1 year (type B). The need for the use of mobile objects of type B is due to the longer use of objects in one place than type A. Examples of mobile objects of type B are: - mobile units - folding UKS units (universal cable system), seasonal warehouses of tent structures, mobile fuel distribution stations, multi-purpose units; - functional groups of blocks - collapsible warehouses from pneumatic structures, bath-laundries, collapsible residential groups, track mobile blocks, high-performance mobile workshops; mobile complexes - residential settlements, mortar-concrete stations. In the non-operational period, the dismantled object or part of the object can have a different nature of use: a mobile object or a dismantled part of the object is relocated to another site with extreme conditions and used there, preserving the functional purpose and, of course, without changing the architectural and spatial structure; a mobile object or a dismantled part of a mobile object is relocated to the base and repaired, preserved there. Speaking about the nature of the architectural and spatial organization of objects of type B mobile architecture, it should be noted that in order to increase the efficiency of functioning of these objects, it is necessary to ensure the possibility of their round-the-clock variant use at various production sites. The architectural and spatial organization of a type B mobile unit should be oriented towards the implementation of a complete functional-technological process in it. This will, if necessary, isolate it from the group of blocks and use it as an independent object or as an element in another group of blocks. Such an approach to the architectural and spatial organization of type B mobile units will provide the possibility of their multifunctional use. This is achieved by using multi-purpose, universal blocks. The functional-spatial organization of a group of blocks of type B mobile architecture should ensure the possibility of easy

partitioning into separate functional blocks, should allow the possibility of regrouping, increasing or decreasing the number of blocks when changing the requirements and operating conditions.

On the whole, the functional-spatial structure of the complexes of mobile architecture, in which there are compatible and incompatible zones, is rationally formed by sequentially placing them on the general plan. This provides the opportunity to put the complex into operation in bursts throughout the year. The architectural and spatial organization of mobile complexes with the sequential arrangement of their functional zones facilitates the placement of complexes along transport communications, along the boundaries of the territories of zones with extreme conditions, and also facilitates the organization of flow functional and technological processes in them [3].

Mobile objects with a duration of operation from 1 year to 5 years (type B). The need for the use of mobile facilities for long-term operation in one place is due to territorial-production, urban, social transformations taking place during the development of the industrial complex of the construction industry and the related need to adapt the material and technical base (construction fund) to changing conditions. Accordingly, the main property of architectural objects of this type is transformability over a relatively long period (from 1 year to 5 years) of operation in one place.

The fast-built buildings and complexes (type G). A characteristic feature of this type of building is the long-term operation of facilities in one place (more than 5 years). The main characteristic of this type of building is the speed of construction, and not the possibility of dismantling. After a specified period of operation, it is possible to change the function of the object, or its partial reconstruction. Examples include buildings, structures, and complexes of lightweight prefabricated structures. The nature of the spatial organization of type B mobile objects is significantly affected by the duration of their operation in one place (up to 5 years). In view of this, the approach to architectural and spatial organization in one place is close to the organization of pre-fabricated objects of type G. The areas of the rooms enclosed in the mobile architecture blocks of type B and type G correspond to the standards established for similar stationary objects, as a result of which the architectural and spatial organization of these blocks is focused on carrying out part of the functional-technical process in them, i.e. to create an open functional spatial structure open for connection with other blocks. These are workshops for the production of reinforced concrete products, fittings, plumbing blanks, metal structures, maintenance workshops, warehouses, etc. The architectural and spatial structure of the functional group of blocks of type B and type G should assume a stable connection pattern for a long time and should provide the possibility of combining the internal functional space of several open blocks or the possibility of transformation within their unsupported space. The long-term nature of the functioning of type B mobile architecture complexes or prefabricated type G complexes necessitates the use of a wider range of planning elements, which entails the need to establish significant gaps between separate zones that are spatially incompatible and require planning isolation. That is, the architectural and planning organization of mobile complexes of type B and prefabricated type G should be oriented towards a looser planning structure, which also contributes to their organic integration into a specific subject-spatial environment [4].

In accordance with the features of the organization of functional-technological processes in mobile and pre-fabricated structurally-planning blocks, the following blocks are allocated: with a large extended space; large equilateral space; small space. Following the principle of tectonic veracity and structural expressiveness of mobile blocks allows us to offer the basic planning types of architectural and construction systems of these blocks, conventionally called "span", "hall", "cell" [4].

In youth expeditionary residential complexes, due to the specifics of organizing and operating such a dwelling, the influence of technological progress and the development of a trend towards the integrated use of household items, devices, equipment and media, their compactness and miniature size, the dimensions of the equipment should be minimized to the optimum. Determination of the optimal parameters should be carried out taking into account anthropometric and ergonomic data, the nature and type of the functional process, which allows you to select exactly those anthropometric measurements that are decisive (for example, height, if the height of the doorway is set, or leg length when determining the size of equipment with foot levers and etc.) [3].

In a modern dwelling, certain types of equipment correspond to identified groups of functional processes. Physiological processes (sleep, washing, eating, etc.) are the most stable. Both the content of the process and the method of its implementation remain virtually unchanged, as they are associated with the physical characteristics of a person. The parameters of storage containers take the most diverse form and vary in size depending on the objects for which they are intended. In determining the parameters of the functional zone, in addition to the optimal set of equipment and its dimensions, the establishment of comfortable values of free space inside the functional zone is of no small importance (for ease of operation when using equipment, for organizing a free approach to all items of equipment and capacity). Therefore, the characteristic anthropometric dimensions of the human body are taken into account to determine both the dimensions of objects and equipment, and the size of the passages

between them, the area around the equipment necessary for its proper operation, etc. Based on generally accepted anthropometry data in our country, the overall dimensions of the equipment and functional areas of residential premises (with various types of furniture used) [6].

Taking into account the time-spending model and the structure of functional processes in expedition-type youth residential complexes allows us to determine the main compatible functions of a dwelling: sleep, storage of personal belongings, interests, studies. In addition, containers for storing outer clothing, hats, shoes can be placed in the living room, although it is advisable to transfer such functions to the primary group of people in the common areas of the living room. The listed functional processes require a certain space for their implementation. In expeditionary-type facilities, in order to save living space in accordance with the above requirements, you can use a sleeping place as a seat (when storing bedding in a special container and when covering the bed mattress with decorative fabric, durable and easy to clean), as well as arrange bunk beds. As a result, the height of the lower tier should be equal to the height of the seat (i.e. 42-45 cm), and the plane of the second tier should be at a height of 155-160 cm. [7]. To compensate for the uniformity in the regimes of work and rest under expeditionary conditions, the design of the furniture should contribute to the universality of its use at the discretion of the residents, which conditions the use of transforming and sectional furniture. In a mobile home, in order to increase the free area of the day zone, it is possible to use transforming (folding) beds, which frees up additional space for activities and relaxation and improves the functional qualities of the room without increasing the norm of the living area. The reduction in the area is due to the fact that there is no need for a bedside table, as the clothes are fastened with straps to the bed. In this case, the conditions for cleaning the premises are also improved [8].

A differentiated analysis of the norm of living space of a mobile home according to the options for a set of functional processes carried out in a residential building, and by the type of equipment and furniture used, as well as depending on the number of living people, confirmed the above trend and, in addition, gives empirical indicators of the standard area per person for each version of the furniture and equipment used. In this regard, the assessment of the functional-spatial organization of a mobile home should be determined by the target function of the home - providing conditions for the implementation of a certain set of processes of the social group of people. This situation characterizes the need to create a comfortable mobile home (living environment for the optimal satisfaction of people's needs) as a necessary condition for stabilizing the population in areas of new development [8].

References

1. Mobil'noe zhilishche dlya Severa / N.A.Saprykina. Leningrad: Strojizdat, Leningradskoe otdelenie, 1986. 216 s.
2. Izrailev E.M. Mobil'naya arhitektura vchera, segodnya... poslezavtra (i koe-chto o kapital'nom stroitel'stve). Sankt-Peterburg: Strojizdat, 1997. 320 s.
3. Orel'skaya O.V. Sovremennaya zarubezhnaya arhitektura. – Moskva: Akademiya, 2006. 272 s.
4. Ramsej Ch.Dzh., Sliper G.R. Arhitekturnye graficheskie standarty. Moskva: Arhitektura. S, 2008. 1063 s.
5. Stepanov I.V. Mobil'nye zdaniya i sooruzheniya. Moskva: Strojizdat, 1988. 319 s.
6. Ukazaniya po vyboru planirovochnyh parametrov pomeshchenij kvartiry (v zavisimosti ot ih naznacheniya i ispol'zovaniya). Moskva, 1969.
7. Kurochkin L.A. Osnovnye principy proektirovaniya zhiloy yachejki studencheskogo obshchezhitiya. Moskva, 1972.
8. Zefel'd V.V. Geometricheskie karakteristiki predmetno-prostranstvennogo okruzeniya cheloveka / Problemy sensornoj izolyacii. Moskva, 1970.
9. Kuzenbaev D.Sh., Sadvokasova G.K., Samojlov K.I. ARHITEKTURNYE KONCEPCII PROEKTNYH FIRM (stilevoj aspekt) = ARCHITECTURAL CONCEPTS OF DESIGN FIRMS (a style aspect) – Almaty: «Stroitel'stvo i Arhitektura», 2019. 186 s. ISBN 978-601-332-352-7.

ПЕРСПЕКТИВЫ ФОРМИРОВАНИЯ КРАЕВЕДЧЕСКИХ ПАРКОВ В КАЗАХСТАНЕ (НА ПРИМЕРЕ ПАРКА ГЕОГЛИФОВ В КУСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ)

Мусабаева В.А.¹, Самойлов К.И.²

¹Мусабаева Вероника Александровна - преподаватель;

²Самойлов Константин Иванович - профессор,
кафедра архитектуры,

Казахский национальный исследовательский технический университет
им. К.И. Сатпаева (Satbayev University),
г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация: геоглифы являются своеобразными произведениями зодчества как системы ритуальной организации пространства. Казахские геоглифы имеют ряд оригинальных особенностей. Их форма, размеры и взаиморасположение уникальны. Использование казахских геоглифов в качестве части экскурсионной программы имеет большое значение для изучения истории архитектуры и пропаганды культурного наследия.

Ключевые слова: краеведческий парк, геоглиф, геометрические особенности, экскурсии, ландшафтная архитектура.

УДК 712 -72.031 (574)

Современное понимание парков начинает все более отличаться от ранее распространенных толкований, актуализируя дискуссию по всем слагаемым искусства паркостроения [1, 2]. Эта сфера ландшафтной архитектуры прошла за прошедший век в Казахстане несколько важных этапов [3]. При этом собственно краеведческие парки образуют своеобразный типологический элемент садово-парковых ансамблей с достаточно консервативными составляющими. Сориентированные на демонстрацию того или иного объекта в естественно-природном или антропогенно скорректированном окружении, они кроме чисто рекреационно-развлекательных функций несут и определенную историко-познавательную нагрузку. Однако (в том числе для сохранения и развития комплекса) все более существенным становится вопрос коммерческой привлекательности, связанный как с самой программой осмотра достопримечательностей, так и с высоким уровнем обслуживания экскурсантов, наличия сопутствующих образовательных программ и комплекса всевозможных в том числе и детских развлечений. Все это оказывает влияние на композицию каждого из произведений, иллюстрацией чему служат многочисленные отечественные и зарубежные примеры [4].

Относительно недавно открытые и введенные в научный обиход древние геоглифы в Кустанайской области Казахстана [5] создают значительный потенциал организации такого историко-познавательного парка. Расположенные на обширной территории, они могут быть объединены в тематический комплекс, представляющий ввиду своей оригинальности значительный культурно-просветительский и коммерческий интерес.

Большинство известных геоглифов представляют собой отдельные объекты, осмотр которых предполагает узкоспециализированную экскурсию: «Зиураткульский лось» (Россия), «Паракасский канделябр» и «Человек» (Перу), «Уффингтонская Белая лошадь» и «Гигант» (Великобритания). Только изображения на перуанском плато Наска, расположенные на относительно близком расстоянии друг от друга, дают возможность организовать их комплексный осмотр во время авиационной экскурсии. В некоторых случаях организуется осмотр некоторых хорошо сохранившихся достопримечательностей во время пешеходной прогулки.

Конфигуративной особенностью знаменитых геоглифов является конкретность изображения (человек, животные, птицы, насекомые). Спецификой же казахских геоглифов, образованных группами небольших курганов и земляных валов, является как значительно большая величина, так и геометрическая абстрактность: «Жетыкаринская Большая линия», «Ашутагинский Большой крест», «Уштогайский квадрат», «Токанайсорская дуга», «Аксайская линия», «Кара-Торгайская линия», «Когайский крест» / «Махсатский крест», «Кызылканская линия», «Екедынский крест» / «Жарсайский крест», «Амангельдинский крест» / «Кара-Торгайский крест», «Южно-Торгайский крест», «Костанайский тетрагон», «Бестамское кольцо» / «Кольцо Торгая», «Акшиганакский крест», «Аршалинская линия», «Сундыкское кольцо», «Тастинская линия», «Жарсайская линия», «Южно-Торгайское Малое кольцо» (см. рисунок 1 [5, С. 72]). Соответственно их осмотр интересен в основном при вертолетной экскурсии. Определенные возможности дает и поездка на внедорожниках или квадроциклах. Большие перспективы имеет также использование парапланов и монгольфьеров.

В отличие от вышеперечисленных только имеющий размеры 95х95 м «Торгайский трискелион» / «Урпекский трискелион» (50°06'09.82" СШ, 65°21'40.90" ВД), расположенный рядом с озером, имеющим романтическое название Агаштыколь («озеро, вокруг которого растут деревья»), достаточно оригинален по форме. Соответственно именно для его осмотра необходима либо стационарная высотная смотровая площадка с лифтово-лестничным подъемом как, например открытая в 2016 г. 162-метровая башня-аттракцион «The British Airways i360» в английском Брайтоне (архитекторы Дэвид Маркс и Джулия Барфилд – «Marks Barfield Architects») [6, 7], либо большое колесо обозрения. Кстати, сооружение типа указанной башни позволяет, используя оптические приборы увидеть в панораме и другие геоглифы, расположенные на расстоянии около 70 км (особенно если соответствующим образом организовать их подсветку в темное время суток).

Это будет особенно интересно, учитывая выявленные географо-геометрические связи между отдельными объектами [5, 8]. Так в комплексе холмов «Тургайский трискелион» / «Урпекский трискелион» положение северо-восточного луча определяет направление к центру комплекса «Ашутагинский Большой крест» на расстояние 67,925 км; положение юго-западного луча определяет направление к комплексу «Когайский крест» / «Махсатский крест» на расстояние 31,189 км. Дополнительно в комплексе холмов «Ашутагинский Большой крест» положение западной ломаной линии определяет направление к комплексу «Когайский крест» / «Махсатский крест» на расстояние 61,281 км. В комплексе же холмов «Екедынский крест» / «Жарсайский крест» положение южно-северной линии определяет направление к центру комплекса «Бестамское кольцо» / «Кольцо Торгая» на расстояние 97,432 км. Эти связи целесообразно композиционно поддержать различными приемами и средствами ландшафтной архитектуры, малых архитектурных форм.

Естественно, что экскурсионная программа должна быть сопровождается соответствующим благоустройством территории, включающим площадки и павильоны для отдыха, принятия пищи, технического обслуживания и хранения автомобилей, электрокаров, велосипедов, скутеров, парашютов, монгольфьеров и т.п. Учитывая наибольшую привлекательность трискелиона целесообразно построить в непосредственной близости небольшой отель для двух-, трехдневного пребывания экскурсантов и сопровождающих (при возможности, целесообразно восстановить для этого находящиеся в разрушенном состоянии некоторые одноэтажные постройки поселка Урпек). Дополнительные услуги для экскурсантов могут быть связаны с прогулками к близлежащим озерам и реке.

Таким образом, формирование историко-познавательного парка на основе геоглифов в Кустанайской области имеет перспективу получения оригинального объекта с достаточной коммерческой перспективой.

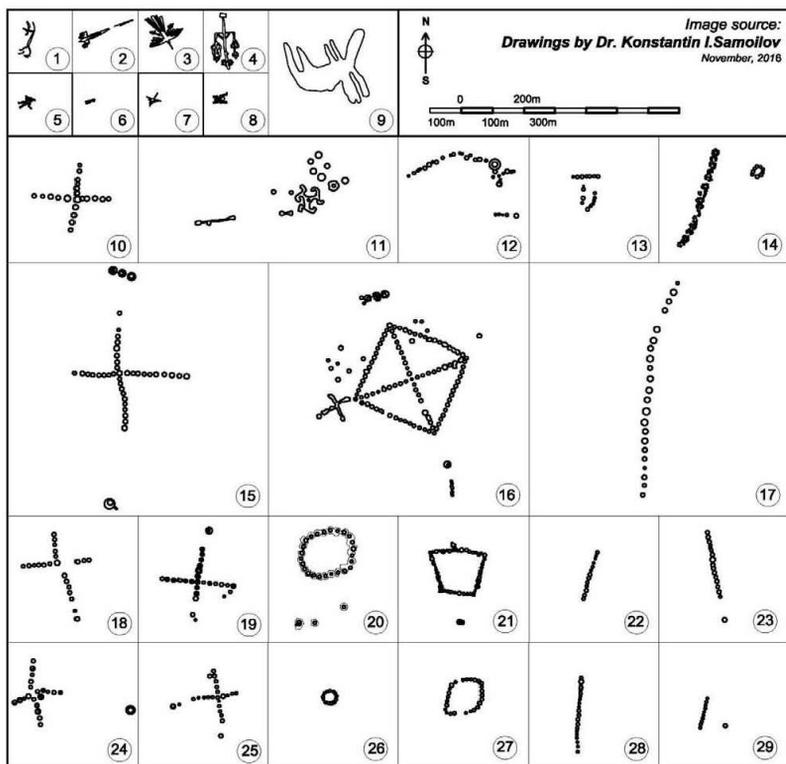


Рис. 1. Наиболее известные геоглифы в сопоставимых размерах: 1 - Уффингтонская белая лошадь, 2 - Ящерца, 3 - Кондор, 4 - Паракасский канделябр, 5 - Гигант, 6 - Человек, 7 - Клибри, 8 - Паук, 9 - Зиураткульский лось, 10 - Амангельдинский крест/Кара-Торгайский крест, 11 - Торгайский трискелион/Урпекский трискелион, 12 - Токанайская дуга, 13 - Жарсайская линия, 14 - Аксайская линия, 15 - Аишунтантинский Большой крест, 16 - Уштогайский квадрат, 17 - Жетыкаринская Большая линия, 18 - Козгайский крест/Махатский крест, 19 - Екедынский крест/Жарсайский крест, 20 - Бестамской кольцо/Кольцо Торгая, 21 - Костанайский тетрагон, 22 - Аршалинская линия, 23 - Кара-Торгайская линия, 24 - Южно-Торгайский крест, 25 - Акишганакский крест, 26 - Южно Торгайское Малое кольцо, 27 - Суиндыкское кольцо, 28 - Кызылканская линия, 29 - Тастинская линия

Список литературы

1. В поисках идеального парка / Алексей Щукин. Москва, 28.10.2019 / «Эксперт» № 44 (1140). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://expert.ru/expert/2019/44/v-poiskah-idealnogo-parka/>
2. Инновации в ландшафтной архитектуре: Материалы VI научно-практической конференции. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. Нижний Новгород: ННГАСУ, 2010. 98 с.
3. Козбагарова Н.Ж. Развитие ландшафтной архитектуры Казахстана XX века: Автореф. дис. ... доктора архитектуры: 18.00.01 Теория и история архитектуры, реставрация и реконструкция историко-архитектурного наследия. Алматы, 2010.
4. Унагаева Н.А. Проблемы типологии и композиции в ландшафтной архитектуре второй половины XX-начала XXI вв. (зарубежный опыт): Автореф. дис. ... кандидата архитектуры: 05.23.20 – Теория и история архитектуры, реставрация и реконструкция историко-архитектурного наследия. Москва, 2011.
5. Самойлов К.И. Специфика древнейших геоглифов Казахстана. Вестник Казахской головной архитектурно-строительной академии. Научный журнал. № 1 (67) 2018. С. 69-74.
6. Как строили смотровую башню i360. August 9th, 2016. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://masterok.livejournal.com/3035512.html>
7. TOR Systems – creating a holistic approach to ticketing and reaching for the sky with the British Airways i360. 31 October 2016. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://advisor.museumsandheritage.com/features/tor-systems-reaching-sky-british-airways-i360-holistic-approach-ticketing/>
8. The Kazakhstan's most ancient architecture: Geoglyphs / The Album of typical examples by Dr. Konstantin I. Samoilov. Almaty, 2016. 14 с.

THE ARCHITECTURAL SPECIFIC OF KZYLORDA CITY IN THE CAPITAL OF KAZAKHSTAN STATUS (1925-1929)

Donchenko S.A.¹, Samoilov K.I.²

¹Donchenko Semen Alexandrovich – Bachelor of Arts (Architecture);

²Samoilov Konstantin Ivanovich – Doctor of sciences (Architecture), Professor,

ARCHITECTURE DEPARTMENT,

SATBAYEV UNIVERSITY, ALMATY, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract: *the architecture of the capitals has a number of features that distinguish it from other cities. Complexes of administrative buildings become the main ensembles. From this point of view, the city of Kzylorda, which was the capital of Kazakhstan in 1925-1929, is of interest.*

Keywords: *architectural style, metropolitan architecture, architecture of the 1920s, Kzylorda, "brick style", national style, constructivism, regular planning.*

UDC 72.036 (574)

Founded in 1820 and becoming a city in 1867, the settlement, successively named Kamisty, Ak-Mechet, Perovsk, in 1925 received the status of the capital of the Republic and was renamed Kzylorda. By this time, the city had 941 households, including 126 municipalized houses [1; 2; 3]. The most notable were the buildings built at the turn of the century: Aitbay Mosque, Temple of the Kazan Icon of the Mother of God, city bathhouse, barracks, a complex of buildings of the Orenburg-Tashket railway station (station, depot, train brigade hotel, prosecutor's office, water tower) [4; 5; 6]. The architectural and artistic solution of these buildings was based on various interpretations of the Art Nouveau style and the "brick style" [4; 7; 8].

The Government Commission was instructed to leave for Ak-Mosque on February 20, 1925, and by March 10, 1925 it was supposed to provide the results of a survey of municipal and other houses, find suitable premises for government offices and government agencies, for servants' apartments, hotels, bathhouses, clubs, theaters, cinema, warehouses, etc.

The commission was to find the opportunity to accommodate 83 government agencies and 1,300 employees with families. In addition, she was required to examine the sanitary condition of the city, water supply, heating, dams and irrigation systems.

It was necessary to find suburban areas to determine the direction of future growth of the city, plan the city according to a certain line and draw up a master plan. The commission was led by A. Kenzhin, the Construction Bureau was headed by A.V. Budassi. One of the results of the Commission's work was a map of the city (Fig. 1).

The architect I.V.Ryangin was invited to the capital from Orenburg [9]. He believed that Kzyl-Orda, as the capital, would become the center of administrative, cultural and commercial life and would cause a large influx of people, he proposed to draw up a "regulatory" plan for 40 years from 1925 to 1965. Architect Ryangin gave the following calculation of population growth: in 1925 - 10 thousand inhabitants, in 1935 - 25.6 thousand inhabitants, in 1955 - 55 thousand, in 1965 - 81 thousand. All work on surveying and leveling the land took place under the direct supervision and supervision of engineer M.Tynyshpayev.

In May 1925, I.V.Ryangin presented a draft version of the "regulatory" plan. The architect assigned the main administrative center of Kazakhstan to the main principles of the draft urban planning plan for the new capital: the main administrative buildings are grouped around the central square, the connection of the main central square with the station via a wide street with an average boulevard is the main street of the future city. The first part of it from the station is supposed to be rebuilt with commercial buildings. On the central square - the administrative center of the theater type, it can serve as congresses of the Soviets - it should be a monumental building of artistic processing, it offers a perspective view from all converging streets. All buildings in the central square are preferably processed in the same architectural style so that it produces a harmonious artistic impression. All quarters were numbered for registration of allotted plots.

A special commission recognized the proposed plan as acceptable. A Master plan of the city was created: the location of the future growth of the city in the north-east direction and the development of empty plots in the existing city were established. A detailed breakdown of the Plan of the future city, with the application of parks, boulevards, gardens, market squares, was not carried out because of the limited time. According to the documents of the construction committee, it was planned to build about 150 buildings in Kzylorda in two years. The construction of the capital in 1926-1927 took place more or less systematically [10].

Close attention was focused on the architectural and artistic design of buildings. The innovative approach has formed three directions of the search for the architectural style corresponding to the capital: neoclassicism, national style, constructivism (Fig.1).

The national-traditional direction, represented by the theme of the yurt, was widespread in the 1920s - the first half of the 1930s. The only examples in the 1920s are the first half of the 1930s. Brick style is presented. Neo-

Russian style isolated examples found in the 1920s - the first half of the 1930s. only with the theme of wood carvings. The theme of figured masonry and stucco details during the period does not occur at all. The neo-Russian direction is represented by the theme of stucco and wood carvings, which occurs in the 1920s - the first half of the 1930s, disappears in the second half of the 1930s. Disappearing at the beginning of the 20th century, the Eastern direction reappeared, being represented by various new topics. Common in the previous period. A new neoclassical trend appears, presented by a number of topics. So the themes of individual classic details, Doric pilasters, a simplified Doric theme, as well as fantasy order themes. The new direction that has emerged is the combination of Constructivism with Simplified Classics, which was widespread in the 1920s and the first half of the 1930s. A new multi-dark National-Neoclassical trend appears. Single manifesting in the 1920s - the first half of the 1930s the theme of ornamented classic orders appears [11].

A peculiar appeal to the forms of classicism was manifested in the development of the quarter number 47 on the Malnev street in the city of Kzylorda (1925). The most notable is the house where the front corner entrance is formed by a semi-open low-dome rotunda, and four-column porticoes with three-quarter columns are used in the facades. Details demonstrate the interpretation of the Greco-Doric order, and paired spiral-shaped patterns resembling the Kazakh ornamental muiz motif (horn) are placed in the frieze of the porticoes [8].

The building of the Agricultural Bank on the Peace street in the city of Kzylorda (1927, architect N. Lvov) demonstrates variations on the theme of the arcade gallery and the portal-dome entrance pavilion. It is significant that the corners of the portals and the sections of the columns in the parapet area are highlighted with curly teeth, and the arcade itself has an original two-tier solution.

According to B.A.Glaudinov, "in the architectural and spatial composition, interpretation of the forms of many of these buildings, one can see the authors' aspirations to create a " Kazakh style ", based more on copying the architectural forms of past eras of Central Asian architecture" [12, p. 52].

Putting at the forefront in the national traditions of shaping the problem of taking into account the local climate and everyday life, as S.O.Khan-Magomedov notes, "the constructivists conducted this position most consistently in their theoretical and practical works" [13, p. 582]. The buildings, the design of which was based on this approach, are being erected in this period in many cities of Kazakhstan. So, built according to the designs of S.Andrievsky in 1925-1926. Residential buildings, a club and a village at the hospital in Kzylorda are one- or two-story buildings with indoor and outdoor galleries, smooth plastered mud-brick walls and rectangular windows. The entrance to the club building is in the form of an arched porch.

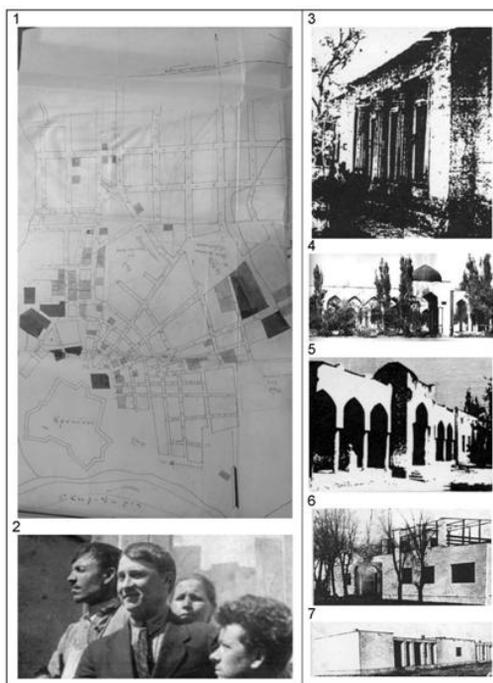


Fig. 1. 1 – The Map of the city of Kzylorda, commission of A. Kenzhin, 1925 [2]; 2 - The author of the improvement plan of the city of Kzylorda: architect I.V.Ryagin [9]; 3 - House, Malnev str., Kzylorda (1925) [8]; 4, 5 - Agricultural Bank Building, Peace str., the city of Kzylorda (1927, architect N. Lvov) [8]; 6 - The building of the Club of Kzylorda (1926, architect S. Andrievsky) [8; 13]; 7 - Residential buildings, the city of Kzylorda (1925, architect S. Andrievsky) [8, 13]

At the end of 1927, the Government of the republic decided to transfer the capital of Kazakhstan from Kzyl-Orda to Alma-Ata, in May 1929 it moved to the new capital. The relocation of the capital partially reduced the pace of new construction. However, the ideas for the development of Kzylorda, laid down in 1925, formed the basis of subsequent master plans.

References

1. "Akmechet-Perovsk-Kzyl-Orda" // Official Internet resource of the Akimat of the Kzylorda region. [Electronic resource]. URL: <https://e-kzylorda.gov.kz/?q=en/content/akmeshit-perovsk-kzylorda/> (date of access: 11.25.2019).
 2. *Romashkina S.* The Red Capital: How the Center was Transferred from Orenburg to Kzyl-Orda // Internet-journal Vlast. November 30, 2018. [Electronic resource]. URL: <https://vlast.kz/istorija/30638-krasnaa-stolica-kak-perenosili-centr-iz-orenburga-v-kzyl-ordu.html/> (date of access: 25.11.2019).
 3. *Azharbaeva B.* The city on the Syr Darya was the capital of the Republic // Kzylorda News / Third Strip June 13, 2019. [Electronic resource]. URL: <https://kzvesti.kz/kv/thirdband/39117-gorod-na-syrdare-bylstolicey-respubliki.html/> (date of access: 11.25.2019).
 4. *Glaudinov B.A.* The history of architecture of Kazakhstan. Almaty: KazGASA, 1999. 295 s.
 5. *Kamalova G.M.* The architecture of buildings and structures of the Orenburg-Tashkent Railway of the late XIX-early XX centuries: author. dis. ... candidate of architecture: 18.00.01. Novosibirsk, 2006.
 6. The set of historical and cultural monuments of the Republic of Kazakhstan. Kzylorda Region. Almaty: Aruna, 2007. 376 s.
 7. *Isabaev G.A.* Features of the formation of the "brick" style and Art Nouveau in the architecture of South Kazakhstan of the late XIX - early XX centuries. // Architecture and construction of Uzbekistan, 1989. № 11. S. 9-11.
 8. *Samoilov K.I.* The architecture of Kazakhstan of the twentieth century (the development of architectural and artistic forms). Moscow-Almaty: M-ARI Design, 2004. 940 p.
 9. *Iskoskov A.E.* List of "P" or Ryangin, workers and Reich // Livejournal, July 28, 2019. [Electronic resource]. URL: <https://ae-iskoskov.livejournal.com/89428.html/> (date of access: 11.25.2019).
 10. *Zhalmagambetov E.A.* From the history of the construction of the capital of Kazakhstan, the city of Kzylorda. The first experience and the progress of construction // Vestnik KazNPU Almaty, 2013. [Electronic resource]. URL: <https://articlekz.com/article/10776/> (date of access: 11/22/2019).
 11. *Priemets O., Samoilov K., Zayats I., Kenessarina Zh., Ysembayeva E.* Innovations in Kazakhstan's Architecture // International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE). Volume-8 Issue-10, August, 2019. P. 2305-2313. ISSN: 2278-3075.
 12. *Glaudinov B.A., Seydalin M.G., Karpykov A.S.* The architecture of Soviet Kazakhstan. Moscow: Stroyizdat, 1987. 319 s.
 13. *Khan-Magomedov S.O.* The architecture of the Soviet avant-garde. Prince 1. The problems of shaping. Masters and currents. Moscow: Stroyizdat, 1996. 709 p.
-

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ BIM-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ И РЕСТАВРАЦИИ ЗДАНИЙ

Дерягин Н.А.

*Дерягин Никита Андреевич – магистрант,
кафедра теплогазоводоснабжения,
Инженерно-строительный институт
Вологодский государственный университет, г. Вологда*

Аннотация: в статье рассмотрены перспективы применения BIM-технологий в контексте реконструкции и реставрации зданий и памятников архитектуры.

Ключевые слова: BIM-технологии, реставрация, архитектура, проектирование.

Технологию информационного моделирования зданий обычно рассматривают в рамках нового проектирования. Однако в наиболее развитых мировых центрах уже построено так много, что на первое место там выходит реконструкция и реставрация имеющихся зданий и сооружений.

И здесь, пожалуй, становятся еще более очевидными преимущества BIM перед традиционным проектированием:

1. Возможность моделировать изменения в конструкции здания;
2. Проектировать переоснащение здания новым инженерным оборудованием, доводя его эксплуатационные характеристики до современного уровня требований;
3. Отслеживать текущее состояние здания (особенно важно для памятников архитектуры) и одновременно принимать меры по реставрации;
4. Грамотно эксплуатировать существующие объекты.

Тенденции в реставрации развиваются вслед за технологиями информационного пространства. Всё чаще можно встретить упоминания о применении некой BIM-технологии для восстановления памятников архитектуры, которая выступает как один из наиболее новых и стремительно развивающихся методов.

Если расшифровывать данную аббревиатуру, мы узнаем, что BIM (Building Information Modeling) – информационная технология моделирования. Зачатки этой системы появились в 60-х гг. XX в., когда только начинали разрабатываться системы автоматизированного проектирования. В настоящий момент автоматизированные системы, восстанавливающие облик утраченных частично или более чем на 80% объектов, широко применяются в музейном деле. Совершенно то же самое возможно и в отношении памятников архитектуры.

Для памятника архитектуры его внешний облик всегда имел первостепенное значение. Поэтому и информационная модель исторического здания, особенно нацеленная на реставрационное проектирование, в основе должна иметь стопроцентно выверенную геометрию этого объекта, но выполненную в одной из BIM-программ, чтобы стать основой для других разделов модели.

Это и определяет наш интерес к изучению возможностей и отработке методики моделирования памятников архитектуры в технологии BIM. Все работы ведутся в программах семейства Revit, которые компания Autodesk весьма дальновидно и бесплатно предоставила всем студентам и преподавателям.

Очень часто все архитектурные и строительные элементы (декоративное украшение фасадов, кирпичная кладка, оконные рамы, наличники, двери, лестницы, ограждения и т.п.) исторических памятников уникальны, так что здесь не воспользуешься готовыми библиотеками элементов или предшествующими наработками. Практически для каждого памятника архитектуры все базовые элементы приходится делать «с нуля».

Для воссоздания облика здания значение имеют чертежи, зарисовки, фотоматериалы и словесные/текстовые описания. Технология информационного моделирования позволяет вносить коррективы в модель в любой момент работы по её созданию. Процесс моделирования связан с работой с базами данных, в которых каждому элементу модели можно присвоить дополнительные / уникальные параметры. Внесение изменений в параметры элементов здания ведут к автоматическому изменению остальных связанных с ними параметров и объектов, вплоть до чертежей и спецификаций, визуализаций.

В настоящее время технологии BIM внедряются в проектно-строительные практики: в Китае разрабатывается национальный BIM-стандарт, готовится принятие решения об обязательном использовании этой технологии для госзаказов; в России на государственном уровне с 2014 года ведётся работа по внедрению технологии в сферу строительства.

Список литературы

1. *Алсынбаев Р.Х.* Использование BIM-технологий в строительстве // *Инновационная наука*, 2017. № 11.
2. *Аникеева С.О.* Об опыте использования технологии BIM для музеефикации деревянных памятников архитектуры // *Вестн. Том. гос. ун-та. Культурология и искусствоведение*, 2014. № 1 (13).
3. *Талапов В.В.* Основы BIM. Введение в информационное моделирование зданий. М.: ДМК-пресс, 2011. 392 с.

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Худанова М.Н.

*Худанова Мария Николаевна – студент магистратуры,
факультет психологии детства и родительства,
Самарский государственный социально-педагогический университет, г. Самара*

Аннотация: в статье анализируется идея изменчивости эмоционального интеллекта и возможность его актуализации в дошкольном возрасте. Автор указывает на то, что при этом следует учитывать и половую специфику детей. На материале эмпирического исследования показаны и обоснованы значимые различия между половыми выборками по шкале ориентации на людей и готовности учитывать эмоциональное состояние партнера.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, эмоциональная ориентация, эмоциональная схема.

В жизни современных людей происходит ширококомасштабный выход эмоций из-под контроля, подчас запускающий волну как социальных, так и личностных разрушений. Становится все более очевидным, что фундаментальные этические установки вытекают из лежащих в их основе эмоциональных способностей. Неврологи говорят о существовании «окон возможности» формирования эмоциональных привычек как эмоционального опыта, приобретенного в детские годы в форме эмоциональных схем, делающих человека социально успешным или социопатом.

Все эмоции, по существу, представляют собой побуждение к действию, в качестве мгновенных программ действий, которые эволюция постепенно прививала человеку. Эмоциональное развитие традиционно рассматривалось или итогом мыслительного взаимодействия представлений, включившим в себя эмоциональные компоненты, или в результате резкого разделения эмоциональной и интеллектуальной сфер объявлялись почти не познаваемым субстратом [4].

Поэтому умение понимать, воспринимать и регулировать эмоции как свои, так и окружающих людей является ключевым моментом социализации, как способности воспринимать и выражать эмоции, ассимилировать эмоции и мысли, понимать и объяснять эмоции, а также регулировать эмоции (свои собственные и других людей) [1]. По мнению авторов, эмоциональный интеллект – это уникальная взаимосвязь когнитивной и аффективной сфер, позволяющая эффективно разрешать жизненные задачи.

В отечественной психологии взаимосвязь «аффекта и интеллекта» стала основной психологической проблемой. Л.С. Выготский писал: «Кто оторвал мышление с самого начала от аффекта, тот навсегда закрыл себе дорогу к объяснению причин самого мышления» [5]. Ему принадлежит и принятое наукой представление о том, что эмоции выражают субъективное значение в оценке, чувственно окрашивая познавательное отражаемое содержание. Занимая промежуточное положение между познавательным процессом и внутренними психическими образованиями (потребностями, опытом и т.п.), эмоции как бы надстраиваются над познавательным образом.» Л.С. Выготский указывал на единство аффекта и интеллекта, отмечая, что один из коренных пороков традиционной психологии это и есть отрыв интеллектуальной стороны нашего сознания от аффективной [5]. Также он рассматривал онтогенетические закономерности взаимодействия аффекта и интеллекта: «Аффективные и интеллектуальные процессы представляют собой единство, но оно не есть неподвижное и постоянное. Оно изменяется. И самым существенным для всего психологического развития ребенка как раз является изменение отношений между аффектом и интеллектом» [Цит по Кряжевой 10]. Он полагал, что развитие эмоционального интеллекта в дошкольном возрасте может привести к успеху в дальнейшей жизни в целом. Поэтому умение понимать, воспринимать и регулировать эмоции как свои, так и окружающих людей является ключевым моментом межличностных взаимоотношений. А.С. Петровская описала три этапа в становлении понятия эмоционального интеллекта [6]. Первый этап включает три направления:

1) изучение особенностей эмоционально-когнитивных взаимодействий в русле психологии мышления;

2) в рамках зарубежной психологии интеллекта;

3) исследования роли эмоций в когнитивном процессе в отечественной психологии.

Второй этап – это влияние эмоций на мыслительный процесс. Третий этап характеризуется интеграцией эмоциональной и когнитивной сфер психики.

В 1980 г. клинический физиолог Р. Барон начал исследование вопроса достижения людьми общего эмоционального здоровья и благосостояния. Ученый рассматривал эмоциональный интеллект как систему некогнитивных способностей, знания и компетентности, позволяя успешно справляться с жизненными ситуациями. Он выделил пять сфер компетентности, которые, по мнению Д.В. Люсина, можно отождествлять с пятью компонентами эмоционального интеллекта. Каждый из этих компонентов состоит из нескольких субкомпонентов [13]:

1. Познание себя: осознание своих эмоций; уверенность в себе; самоуважение; самоактуализация; независимость.

2. Навыки межличностного общения: эмпатия; межличностные взаимоотношения; социальная ответственность.

3. Способность к адаптации: решение проблем; связь с реальностью; гибкость.

4. Управление стрессовыми ситуациями: устойчивость к стрессу; контроль импульсивности.

5. Преобладающее настроение: счастье; оптимизм.

Открывая доступ к собственной эмоциональной жизни, к своим эмоциям, способность мгновенно различать чувства, называть их, переводить в символические коды и использовать в качестве средств для понимания и управления собственным поведением, ЭИ проявляется в двух формах: интеллект может контролировать влечения, освобождая сознание из плена страстей, и интеллект может обслуживать влечения, погружая сознание в желаемый мир. С.Л. Рубинштейн считал, что мышление как психический процесс является единством интеллектуального и эмоционального, а эмоция – единством эмоционального и интеллектуального [Цит. по Кравченко 9, с. 249]. А.Н. Леонтьев выдвинул положение о том, что мышление как деятельность имеет аффективную регуляцию: эмоции сигнализируют нам о личностном смысле происходящих событий. В русле отечественной нейропсихологии А.Р. Лурия внес особый вклад в разработку проблемы эмоционально-интеллектуальных взаимодействий. В результате исследований им были сформулированы основные постулаты о соотношении мозга и психики, названные «теорией системной динамической локализации высших психических функций».

Недостаточная научная разработанность теоретической базы эмоционального интеллекта детей старшего дошкольного возраста выявила необходимость проведения научных исследований. Цель данного исследования: изучение специфики развития эмоционального интеллекта старших дошкольников МДОУ Детский сад №153 г. Самары

Объект исследования: эмоциональный интеллект старших дошкольников в количестве 40 человек. Из них 20 мальчиков и 20 девочек.

Развитие эмоционального интеллекта детей старшего дошкольного возраста должно ориентироваться на типические особенности формирования эмоциональной сферы. К ним относятся более равновесный эмоциональный фон восприятия, возникают новые медиаторы эмоций: желание - представление - действие, - в силу чего эмоциональные процессы становятся более управляемыми, а также развивается способность к предвосхищению будущего результата или его оценки взрослым, являющихся эмоциональным стимулом для дальнейшего поведения. Ребёнок осуществляет переход от желаний (мотивов), направленных на предметы, к желаниям, связанным с представлением о предметах, их свойствами и получением конечного результата. Его самооценка несколько завышена, что помогает осваивать новые виды деятельности без сомнения и страха, но к моменту обучения в школе уровень самооценки снижается; ребенок рисует не предмет сам по себе, он рисует свое представление о предмете. В. Вульф (W. Wolff) замечает, что детское искусство отражает внутренний мир ребенка, Х. Рид (H. Read) согласился с тем, что рисунок - это скорее психическая реальность, нежели визуальные наблюдения. С целью эмпирического определения эмоциональной ориентации дошкольников мы использовали методику «Дорисовывание: мир вещей – мир людей – мир эмоций», Структура методики, оценочные шкалы и обработка результатов основывалась на идеях зарубежных и российских исследователей. С помощью проективной методики «Дорисовывание: мир вещей – мир людей – мир эмоций» мы выявили эмоциональную ориентацию ребёнка – на мир вещей или на мир людей, или на мир эмоций. Дети должны были дорисовать к фигурам любые детали, чтобы получились рисунки со смыслом за 15 минут (Методика проверена на надёжность и валидность в диссертации Нгуен Минь Ань (2008)).

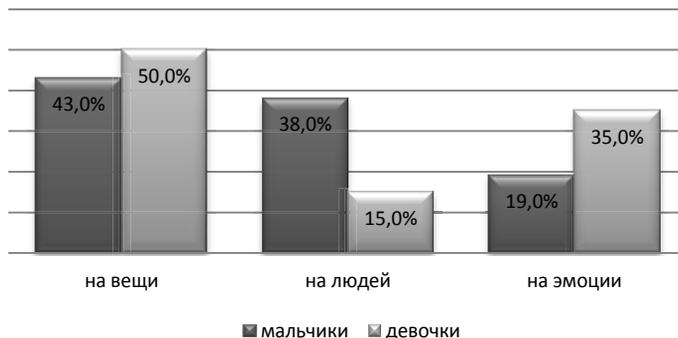


Рис. 1. Характеристики развития эмоционального интеллекта

Уровень развития ЭИ у девочек оказался выше, чем у мальчиков, несмотря на то, что их ответы и объяснения рисунков, а также взаимодействие с диагностом были менее эмоционально окрашены, нежели у девочек, что было замечено посредством метода наблюдения. Значимые различия между половыми выборками отмечены по шкале ориентации на людей и готовности учитывать эмоциональное состояние партнера. По шкале Ориентация на людей различия на уровне тенденции.

Таблица 1. Статистика различий по факторам Э.И.

	на вещи	на людей	на эмоции	я	другие	готовность
Статистика U Манна-Уитни Точная знач. [2*(1- сторонняя Знач.)]	0,414 ^a	0,002	0,005	0,947 ^a	0,005	0,003
b. Группирующая переменная: пол						

Основной проблемой низкого уровня развития эмоционального интеллекта является внутренняя ориентация ребенка на мир вещей или на себя, а не на других людей, в то время как готовность детей учитывать эмоциональное состояние партнера по общению и сопереживать ему формируется как навык легче и быстрее.

Различные социальные факторы, такие как стиль воспитания, стереотипы поведения и т.д. влияют на развитие ЭИ ребенка. Более того, отсюда вытекает следствие, что современная динамика и направленность развития общества стали причиной изменений и в эмоциональном развитии детей: современные мальчики-дошкольники способны в определенных случаях понимать эмоции другого лучше, чем противоположный пол, что говорит, в свою очередь, о необходимости более глубокого изучения данного вопроса.

Благодаря эмоциональному интеллекту чувства, характер и внутренние нравственные стимулы оказываются тесно связанными, поэтому этические установки вытекают из лежащих в их основе эмоциональных способностей. Эмоциональный опыт, приобретенный в детские годы, формирует эмоциональные схемы, что необходимо для закрепления важных эмоциональных особенностей, которые управляют властью над эмоциями – то есть над тем, что всегда поможет выбрать верный путь в жизни.

В ситуации роста тенденций к усилению неблагополучия в эмоциональной сфере нынешнего поколения в сравнении с предыдущим дети становятся все более раздраженными и непослушными, все более нервными и склонными впадать в тревогу, все более импульсивными и агрессивными, они чувствуют себя все более одинокими. Постоянный эмоциональный дискомфорт обычно приводит к ослаблению умственных способностей детей, снижая их обучаемость. Следовательно, эмоции важны для нормального мышления. Альянс чувства и мысли порождает эмоциональную способность управлять спонтанными решениями и на основе рационального ума контролировать мышление.

Список литературы

1. Адаптация теста Дж. Мейера, П. Сэловея и Д. Карузо «Эмоциональный интеллект» на русскоязычной выборке / Е.А. Сергиенко и др. // Психологический журнал, 2010. Т. 31. № 1. С. 55–73.

2. *Андреева И.Н.* Эмоциональный интеллект как феномен современной психологии / И.Н. Андреева. Новополюк: ПГУ, 2011. 388 с.
3. *Андреева И.Н.* Азбука эмоционального интеллекта / И.Н. Андреева. М.: БХВ-Петербург, 2012. 288 с.
4. *Базарсадаева Э.Ж.* К вопросу об истории изучения эмоционального интеллекта / Базарсадаева Э.Ж. // Вестник бурятского государственного университета. № 5, 2013. С. 24-31. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-istorii-izucheniya-emotsionalnogo-intellekta/> (дата обращения: 27.11.2019).
5. *Выготский Л.С.* Психология. М., 2006.
6. *Карпов А.В., Петровская А.С.* Психология эмоционального интеллекта: теория, диагностика, практика / А.В. Карпов, А.С. Петровская. Ярославль, 2008.
7. *Кетс де Врис Манфред* Мистика лидерства. Развитие эмоционального интеллекта / Кетс де Врис Манфред. М.: Альпина Паблишер, 2013. 280 с.
8. *Ковалец, И. В.* Азбука эмоций. Практическое пособие для работы с детьми, имеющими отклонения в психофизическом развитии и эмоциональной сфере / И.В. Ковалец. М.: Владос, 2013. 136 с.
9. *Кравченко Ю.Е.* Психология эмоций: классические и современные теории и исследования / Ю.Е. Кравченко. М., 2012.
10. *Кряжева Н.Л.* Развитие эмоционального мира детей. / Н.Л. Кряжева. Ярославль: Академия развития, 2006.
11. *Кулачковская С.Е., Ладывир С.О. Я* – дошкольник. К., 2007
12. *Люгер Дж.О.* Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем / Дж.О. Люгер. М.: Диалектика, 2015. 864 с.
13. *Манфред Кэ де Ври* Мистика лидерства. Развитие эмоционального интеллекта / Манфред Кэ де Ври. М.: Альпина Паблишер, 2011. 276 с.
14. *Минаева В.М.* Развитие эмоций дошкольников. Занятия. Игры. Пособие для практических работников дошкольных учреждений. М.: АРКТИ, 2001. 48
15. *Нгуен М.А.* Диагностика уровня развития эмоционального интеллекта старшего дошкольника / Нгуен М.А. // Ребёнок в детском саду, 2008. № 1. С. 83-85.
16. *Савенков А.И.* Эмоциональный и социальный интеллект как предикторы жизненного успеха // Вестн. практ. психол. образования, 2006. № 1 (6). С. 30–38. С. 33.

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРМИНА «КУЛЬТУРА» И ЕГО СЛЕДСТВИЯ

Важинский Н.П.

Важинский Николай Павлович – кандидат философских наук, академик,
отдел фундаментальных исследований,
Восточное отделение

Украинская академия оригинальных идей, г. Харьков, Украина

Аннотация: в статье приводится решение проблемы определения термина «культура» - дается векторное определение культуры, а также полное и окончательное определение культуры. На основании векторного определения выводится фундаментальная формула культурологии, на базе которой формируется принципиальная культурологическая схема. Схема наглядно демонстрирует субординированность аксиологической, социологической и морфологической составляющих культуры, демонстрирует все уровни детерминированности культурологических процессов мировоззрением.

Ключевые слова: мировоззрение, культура, образ жизни, аксиология, социология, морфология.

DOI: 10.24411/2414-5718-2019-11201

Сегодняшнее состояние проблемы с определением термина «культура» свидетельствует о том, что современные методологические подходы в культурологии сомнительной ценности, равно как и мировоззрения, на которых они базируются. Следует отметить, что при всем разнообразии подходов к этой проблеме ученые все чаще говорят о том, что «в науке считается недопустимым, чтобы один и тот же объект обозначался различными терминами, или чтобы несколько различных объектов обозначались одним и тем же термином. И то, и другое создает серьезные трудности в исследовательской работе». Другими словами, то, что происходит до сего дня в культурологии, в науке вообще недопустимо, ибо если существует эта отрасль науки, считают ученые, «то должно быть и определение культуры как исток данной гуманитарной дисциплины» [1, с. 5]. Мировоззренческий подход к культуре дал возможность преодолеть методологические трудности и дать **векторное** определение культуры:

КУЛЬТУРА есть мировоззрение, материализованное в образе жизни.

Это определение поддается формализации до уровня формулы, наглядно демонстрирующей детерминированность образа жизни мировоззрением:

$$K = M \rightarrow Oж$$

где

K – культура,

M – мировоззрение,

Oж – образ жизни,

→ - математический знак, который читается как «влечет за собой» или «если, то».

Т. е. *мировоззрение влечет за собой образ жизни или если мировоззрение, то и соответствующий ему образ жизни.*

Векторное определение уникально своей лаконичностью и емкостью. Однако, как оказалось, векторная цепочка между *Мировоззрением* и *Образом жизни* была очевидной только автору определения, которая и у него не сразу сформировалась в виде *Принципиальной культурологической схемы* (см. Рис. 1). За годы, прошедшие после публикации определения было высказано много критических замечаний, среди которых были и конструктивные. Замечания были учтены, и автор уточнил *векторное* определение и расширил его до *полного и окончательного*:

КУЛЬТУРА это единственно возможный способ Бытия Человека, детерминируемый Мировоззрением и проявляющийся в Образе жизни, имманентном данному мировоззрению.

В этом определении устранены все неопределенности, подсказанные критиками, так как *Бытие Человека* предполагает как индивидуума, так и человечество в целом. А слово *имманентный* (от лат. *immanens* – пребывающий в чем-либо, свойственный чему-либо), которое обозначает нечто внутренне присущее какому-либо предмету, явлению, процессу исключает любые двусмысленности относительно слова *материализованное* в векторном определении, заменившее ранее употреблявшееся слово *реализованное*. Т. е. любой образ жизни является следствием мировоззрения.

И это в равной степени касается индивида, страты, общества в целом, народа или народов, разделяющих данное мировоззрение.

Современные методологические подходы в основном гласно или по умолчанию базируются на марксистско-ленинской философии, наследуя все присущие ей проблемы. Поскольку критика марксистско-ленинской философии выходит за рамки этой статьи, то автор ограничится только уточнением основополагающих дефиниций и рассуждений, касающихся *Принципиальной культурологической схемы*. Не вступая в полемику с А.П. Заздравновым относительно форм общественного сознания, согласимся с ним, что «теоретико-философское осмысление истории мировоззрения приводит к выделению следующих его конкретно-исторических типов»: мифологическое, религиозное и философское [2, с. 144 - 145].

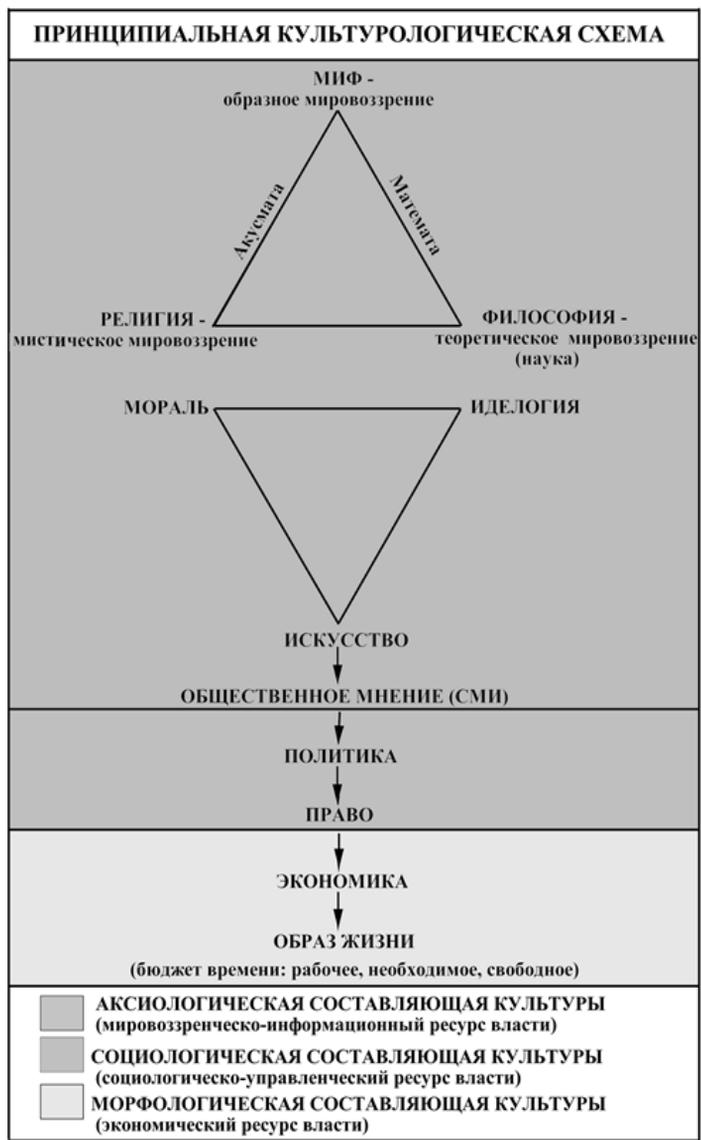


Рис. 1. Принципиальная культурологическая схема

А.П. Заздравнов с точки зрения исторического материализма детально исследует процесс разложения мифа на религию и философию. Остается уточнить, что образование религии шло по линии акусматы (по Пифагору *акусмата* – положения, которые принимались без доказательства), а философии – математы (*математа* – положения, которые требовали доказательства).

Взаимосвязи триады *миф – религия – философия* также выходят за рамки данной статьи, равно как и производной от нее триады *мораль – идеология – искусство*, что достаточно подробно рассматривается автором в методическом пособии «Основы культурологии» [3, с. 15 - 26], хотя некоторые аспекты необходимо затронуть. Разложение мифа, имеющего синкретичную природу, обнажило все его функциональные уровни, вертикальные (векторные) и горизонтальные (смысловые) связи, регулирующие жизнь Человека, как общественной особи. Так, например, аксиологическая составляющая культуры имеет такую структуру:

Жреческий уровень: *МИФ – РЕЛИГИЯ – ФИЛОСОФИЯ*
Элитарный уровень: *ИСКУССТВО – МОРАЛЬ – ИДЕОЛОГИЯ*
Смысловой ряд: *КРАСОТА – ДОБРО – СПРАВЕДЛИВОСТЬ*
Электоральный уровень: *ОБЩЕСТВЕННОЕ МНЕНИЕ*

Осмысление данной структуры уходит корнями в античные времена, когда полагали, что единство идеалов Истины, Добра и Красоты символизирует гармоническую целостность культуры Человека. Отталкиваясь от этого единства философы (в частности В. А. Малахов) приходят к общей философской констатации, что познание действительности ориентировано на идеал Истины, эстетическое, чувственно-эмоциональное освоение мира Человеком ориентировано на идеал Красоты, а моральное отношение к реальности ориентировано на идеал Добра (4, с.26). Мораль, как регулятор поведения Человека с точки зрения принципиального противопоставления Добра и Зла, обязана своему становлению религии, с которой ее объединяют и императивность (то или иное повеление, требование или запрет что-то делать), и оптимативность (желательность соответствующего действия, ориентированного на поиск и реализацию блага, необходимость задуматься над тем, как следует жить, чтобы достичь совершенства, счастья). Естественно, что такие установки принимаются без доказательства (акусмата). Идеал Истины это прерогатива философии, как одной из *высших форм существования общественного сознания* (наравне с мифом и религией), *являющейся теоретическим рефлектирующим мировоззрением, отражающим объективную реальность через призму решения ОСНОВНОГО ВОПРОСА ФИЛОСОФИИ (ОВФ) – вопроса об отношении сознания к материи, духовного к материальному*. Идеология детерминирована философией настолько жестко, что появился термин «научная идеология». Не вдаваясь в критику подходов к феномену идеологии, дадим развернутое определение *ИДЕОЛОГИИ*, как *опосредованной мировоззрением философски обоснованной системы воззрений и идей относительно идеального экономического и социального устройства общества, направленной на сохранение или изменение общественного устройства*. И сохранение, и изменение общественного устройства жестко связано с борьбой за власть. Идеология является мировоззренческим обоснованием и программой этой борьбы, что можно выразить в сжатом определении идеологии, которую можно назвать политической идеологией: *ИДЕОЛОГИЯ (политическая) – это мировоззренчески обоснованная программа борьбы за власть*. Идеология, опираясь на идеал Истины (математа), формирует идеал Справедливости, идеал справедливого устройства общества. Искусство в равной степени детерминировано и моралью, и идеологией, хотя понимание этого в значительной степени зависит от методологических установок искусствоведов. Искусство унаследовало от мифа синкретичность, образно через идеал Красоты транслируя идеалы Добра и Справедливости. Если Миф не нуждался в выделении искусства в отдельный феномен в силу своей синкретичности, то Философия и Религия нуждаются в том, чтобы доносить свои идеалы до масс через идеал Красоты.

Схема (Рис. 1) наглядно демонстрирует, что вся эта «надстройка» (выражаясь языком марксизма-ленинизма) из двух аксиологических треугольников направлена на формирование общественного мнения, наиболее полным исследованием которого является монография М.К. Горшкова. Констатируя, что «на протяжении многих веков философы и ученые проявляли большой интерес к явлению общественного мнения», М.К. Горшков сетует на неоднозначность в подходе к самому определению этого феномена: «...Большинство исследователей, занимавшихся разработкой проблемы общественного мнения, предпочитало идти путем отыскания «собственных» точек зрения на исследуемый предмет. ...Это привело к тому, что по мере расширения круга заинтересованных специалистов число спорных точек зрения и даже самих дефиниций общественного мнения не сокращалось, а постоянно росло. Только в отечественной литературе их насчитывается уже почти три десятка» (5, с. 172). К сожалению, число дефиниций придется увеличить еще на одну: *ОБЩЕСТВЕННОЕ МНЕНИЕ – это способ социализации аксиологической составляющей культуры, функционирующей через установки и стереотипы*. Общественное мнение это «конечный продукт» аксиологии культуры, непосредственно воздействующий на социологическую составляющую культуры, представленную на Рис. 1 вектором: *политика → право*.

Чтобы устранить противоречия в определении термина «политика», возникающие из-за желания сохранить марксистский методологический вектор (*экономический базис – политическая*

надстройкой), который мешает определению, так как искажает связи причины и следствия, меняя их местами, обратится к логике мировоззренческого детерминизма (*философия* → *идеология* → *политика*) для решения данной проблемы: *ПОЛИТИКА* – это идеологически обоснованные методы реализации программы завоевания, устройства и использования государственной власти. Политика имеет прямой вектор влияния (через право) на экономику: *политика* → *право* → *экономика*, а не обратный, как утверждают авторы, исповедующие методологию исторического материализма. В политической литературе вектор *политика* → *право* практически не рассматривается. Зато пристальное внимание уделяется феномену «власть» и понятию «ресурсы власти» -

- 1) экономические;
- 2) социальные;
- 3) культурно-информационные.

Отдельно рассматриваются силовые ресурсы, которые являются атрибутом любой власти. С учетом этого обстоятельства виды власти образуют культурологическую триадную иерархию:

- а) *аксиология* – информационная власть;
- б) *социология* – социальная власть;
- в) *морфология* – экономическая власть.

Отсюда вытекает определение термина «власть» - это преимущество субъекта в обладании триединым комплексом культурологической иерархии ресурсов: информационных (философско-идеологических), управленческих (политико-правовых) и экономических. Преимущество в одном из видов ресурсов, позволяющее захватить власть, неизбежно ведет к необходимости «выравнивания» под этот уровень других составляющих власти, породившую термин «легитимность» как способность власти создавать и поддерживать у населения убеждения в том, что власть в стране наделена правом принимать решения, которые граждане обязаны выполнять (по М. Веберу). Необходимость легитимизации власти и привела естественным образом к возникновению права и правоведения, где *право* – это реализация власти посредством закона, а *закон* – это правовая норма, регулирующая новые отношения субъектов и определяющая правовые процедуры.

Вспомогательная триада «мораль → искусство → общественное мнение» служит регулятором векторной триады «политика → власть → право», и является объективным фактором, препятствующим произволу власти и способствующим формированию *правового закона*. Суть триады «политика → право → экономика» состоит в том, что политика через право формирует условия «игры» для экономики, узаконивает те самые производственные отношения, которые марксизм-ленинизм относит к «реальному базису». Однако именно «право» оказывает на «базис (экономическую структуру общества)» не обратное, а самое что ни есть прямое воздействие, регулируя налоговое законодательство, гражданское и трудовое. А вот для образа жизни экономика действительно является базисом. *Образ жизни* – это система обусловленных мировоззрением и социальной дифференциацией стереотипов поведения людей во всех сферах общественной и личной жизни, определяющая пространственно-временную структуру их жизнедеятельности. Характеристика образа жизни с очевидностью напрямую зависит от мировоззрения его сформировавшего:

- христианское (библия) – христианский образ жизни;
- мусульманское (коран) – мусульманский образ жизни;
- буддистское (трипитака) – буддистский образ жизни;
- марксистско-ленинское - советский образ жизни и т.д.

Таким образом, *векторное определение культуры*, следствием которого является *Принципиальная культурологическая схема*, является мощным инструментом для строгого всеохватывающего культурологического анализа общественных явлений.

Список литературы

1. *Важинский Н.П.* К вопросу об определении термина «культура» // Аналитика культурологии, 2010. Выпуск 1. № 16. С. 13 -21.
2. *Заздравнов А.П.* Диалектика практики и мировоззрения в историческом процессе. Харьков: ХГИК, 1993. 216 с.
3. *Важинский Н.П.* Основы культурологии: методическое пособие для ученых и преподавателей. Харьков: «Типография Мадрид», 2016. 60 с.
4. *Малахов В.А.* Этика: Курс лекций: Навч. посібник. 6-е изд. К.: Либідь, 2006. 384 с.
5. *Гориков М.К.* Общественное мнение: История и современность. М.: Политиздат, 1988. 383 с.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153008, РФ, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ
ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09.

HTTP://PUBLIKACIJA.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
117321, Г. МОСКВА, УЛ. ПРОФСОЮЗНАЯ, Д. 140



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU
EMAIL: INFO@P8N.RU, +7(910)690-15-09



**Федеральное агентство по печати
и массовым коммуникациям**



**НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ»
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: HTTPS://PUBLIKACIJA.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>**



ЦЕНА СВОБОДНАЯ