TPO5JEMBI HANKI



ГАЛЛОДЕТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ





ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ» № 12(48) 2019

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ИЗДАТЕЛЬСТВА «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»



Google

Проблемы науки № 12 (48), 2019

Москва 2019



Проблемы науки

№ 12 (48), 2019

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

Главный редактор: Вальцев С.В.

Заместитель главного редактора: Ефимова А.В.

Подписано в печать: 20.12.2019 Дата выхода в свет: 24.12.2019

Формат 70х100/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс». Печать офсетная. Усл. печ. л. 9,34 Тираж 1 000 экз. Заказ № 2976

ИЗДАТЕЛЬСТВО «Проблемы науки»

Территория распространения: зарубежные страны, Российская Федерация

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

Свободная цена

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

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

> © ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ» © ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	6
<i>Мишин С.В.</i> ПОПЫТКА УБЕДИТЬ ПРАКТИКУЮЩИХ МАТЕМАТИКОВ В ТОМ, ЧТО ОНИ «МОЛЯТСЯ НА ФАНТОМ»	6
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	8
Медведев В.С., Медведева М.Г. ПЕРЕРАБОТКА ПЛАСТИКА ДЛЯ ДОРОЖНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ	8
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	11
Коровин Я.С., Хисамутдинов М.В., Каляев А.И., Иванов Д.Я. МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СКВАЖИНОГО АГЕНТА НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ МУЛЬТИАГЕНТНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ	11
Николаев Д.В., Мукаев Д.Н., Туребеков Е.П., Иманжанов Д.Ш. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В ЗДАНИИ	17
Николаев Д.В., Сорокина И.Д., Мукаев Д.И., Божко Д.С. ПОСТРОЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ	21
Уклеин А.К., Сергеева Г.А. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ. ТРЕБОВАНИЯ РОССИЙСКИХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ В ЧАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	25
Кенжаева Б.О., Солаев С.С. ИННОВАЦИОННЫЕ ПРИНЦИПЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИКИ В УЗБЕКИСТАНЕ	29
Лашков И.А. НЕДОСТАТКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОЦЕНКИ ПОЖАРНЫХ РИСКОВ	30
<i>Титов Е.Ю.</i> ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В МЕССЕНДЖЕРАХ	33
<i>Смирнов И.И.</i> ПРИМЕНЕНИЕ БИБЛИОТЕКИ OPENCV ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	39
<i>Попов А.В</i> . ПРИНЦИПЫ ПОДХОДА ВЛАСТЕЙ ИМПЕРИИ МИН К ОТНОШЕНИЯМ С МОНГОЛАМИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XVI – НАЧАЛЕ XVII В	39
Мальцева А.А. ДЕТСКИЕ БОЛЬНИЦЫ САНКТ–ПЕТЕРБУРГА ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX ВЕКА	54
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	58
Заякина С.А. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ (НА ПРИМЕРЕ АО «ПЕРМСКИЙ ЗАВОД «МАШИНОСТРОИТЕЛЬ»)	58

Мансурова А.Д. ВЛИЯНИЕ ВНЕДРЕНИЯ КОНТРОЛЛИНГА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ	61
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	
Умарова Р.Ш., Абдукаримова Г.Б., Тухтабоев Э.А. ВКЛАД АБУ РАЙХАНА БЕРУНИ В РАЗВИТИЕ ФИЛОСОФИИ БЛИЖНЕГО, СРЕДНЕГО ВОСТОКА И МИРОВОЙ НАУКИ	65
Петрова Н.И. ФИЛОСОФИЯ В ТЕОЛОГИИ	67
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	74
<i>Мхитарьянц</i> Э.Г. МОДАЛЬНО-ВРЕМЕННАЯ ЛОКАЛИЗОВАННОСТЬ НАУЧНОГО ТЕКСТА (НА МАТЕРИАЛЕ НЕМЕЦКОЯЗЫЧНЫХ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ)	74
Душаева С.Ж. ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДИСКУРСА	78
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	80
Бровченко Т.В. ПОЛНОМОЧИЯ И ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫСШЕГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ОРГАНА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	80
Асатурян Д.Р. МИРОВОЕ СОГЛАШЕНИЕ В СИСТЕМЕ ПРИМИРИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕДУР АРБИТРАЖНОГО ПРОЦЕССА	83
Асатурян Д.Р. ПРАВОВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ НЕИСПОЛНЕНИЯ И РАСТОРЖЕНИЯ МИРОВОГО СОГЛАШЕНИЯ	85
Кутильгереев Р.К. ВОЗМОЖНЫЕ МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ МУНИЦИПАЛЬНОЙ ПОЛИЦИИ В РОССИИ	87
Борисова Е.К. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ	91
Борисова Е.К. ПОНЯТИЕ ПРАВОСОЗНАНИЯ	93
Илюшкин Н.В. ПРОФИЛАКТИКА ГРАБЕЖЕЙ В РОССИИ	
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	98
Останов К., Султанов Ж., Хайитмурадов Ш.С., Остонов М.К. ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕСТАНДАРТНЫХ ЗАДАЧ В ПРОЦЕССЕ АКТИВИЗАЦИИ МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ	98
Aripova M.L., Boymurodova F.Z. USING PICTURESQUE ACTIVITIES FOR ENHANCING CRITICAL THINKING ABILITIES IN ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE CLASSROOMS	100
<i>Тлейбаева И.В.</i> ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ МОТИВАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА	101
Хайдарова С.Ч. РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У МОЛОДЕЖИ	104
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	106
Рахимов Э.З., Саъдуллаев Ж.Э., Бакамов Д.У. ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАРЛИОПРЕПАРАТА У ПАЦИЕНТОВ ЛКМП	106

АРХИТЕКТУРА	10
Абилов А.Ж., Пиляева А.А. ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	
РЕКРЕАЦИОННЫХ СИСТЕМ. ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ МАЛАЙЗИИ,	
ТУРЦИИ, ЕГИПТА, ОАЭ И ГРЕЦИИ	108

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПОПЫТКА УБЕДИТЬ ПРАКТИКУЮЩИХ МАТЕМАТИКОВ В ТОМ, ЧТО ОНИ «МОЛЯТСЯ НА ФАНТОМ»

Мишин С.В.

Мишин Сергей Владимирович - социальный работник, г. Краснодар

Аннотация: в математическом анализе область определения функции верхнего предела [1] (Теорема 3) есть только часть области значений переменной интегрирования, являющаяся приращением к нижнему пределу, хотя в формуле результата доказательства обе величины позиционируются как одна:

$$\frac{d}{dx}\int_{0}^{x} f(t) dt = f(x), \quad a \le x \le b.$$
 (25.7)

В данной статье будет представлено доказательство этой ошибки в рассматриваемой теореме на примере степенной функции:

$$\frac{\partial f(a,x)}{\partial x} = \frac{d_x}{dx} \int_a^{a+x} f(t)dt = f(x), \qquad t = g(a,x) = a+x.$$

Ключевые слова: бином Мишина, функция верхнего предела.

DOI: 10.24411/2413-2101-2019-11202

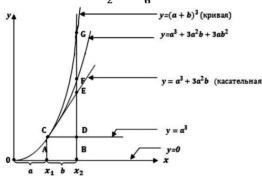
Для доказательства ошибки привожу вновь открытую мною формулу "бинома Мишина" которую невозможно получить из бинома Ньютона [2] путем тривиальных преобразований, и график степенной функции (n=3):

$$(a+b)^n = \sum_{k=0}^n (a^n)^{(k)} \cdot b^{[k-1]}$$

(к) – последовательно взятая производная;

[k-1] — последовательно взятая первообразная.

$$(a+b)^3 = a^3 \cdot 1 + 3a^2 \cdot b + 6a \cdot \frac{b^2}{2} + 6 \cdot \frac{b^3}{6} = a^3 + 3a^2 \cdot b + 3ab^2 + b^3.$$



 $|OA| = a_{\tilde{s}}|AB| = b; |AC| = |BD| = a^3; |DE| = 3a^2b; |EF| = 3ab^2; |FG| = b^3; |BG| = (a+b)^3.$

$$S_{OAC} = \int_0^a x^3 dx = \frac{a^4}{4};$$
 $S_{ACDB} = \int a^3 db = a^3 b$ $S_{CDE} = \int 3a^2 b db = \frac{3a^2b^2}{2};$

$$S_{CEF} = \int 3ab^2 db = ab^3; \quad S_{CFG} = \int b^3 db = \frac{b^4}{4}; \quad S_{OGB} = \int_0^{a+b} x^3 dx = \frac{(a+b)^4}{4}.$$

$$S_{ACGB} = \int_{x_1}^{x_2} x^3 dx = \frac{x^4 - \frac{a^4}{4}}{4 - \frac{a^4}{4}} = \frac{(a+b)^4}{4} - \frac{a^4}{4}$$
 – в "структурном анализе"

$$S_{ACGB} = \int\limits_{x_1}^{x_2} x^3 \, dx = rac{{x_2}^4}{4} = rac{x^4}{4}$$
 при замене обозначений в матанализе на $x_1 = a; \; x_2 = x; x = t.$

Это возможно только в случае, когда а=0. Но по условию основной теоремы матанализа а≠0.

Подробнее можно узнать здесь: https://mishin05.livejournal.com.

В легитимной версии математического анализа существуют два действия дифференцирования: по частному и по полному дифференциалу.

По логике вещей, действующей в действительном мире, обратных математических действий тоже должно быть два: интеграл по частному дифференциалу и интеграл по полному дифференциалу.

Но, в действующей версии математического анализа существует один "комбинированный" интеграл, названный словом "неопределенный", который оба интеграла сводит к одному.

Дифференцирование по полному и по частному дифференциалам различаются условиями применения двух арифметических действий.

По всей логике математических действий, существующих в реальном мире, у двух различающихся условиями математических алгоритмов должны быть и два "обратных" математических алгоритма:

$$\int f(x)dx = F(x); \quad \int f(x)\partial x = \int \frac{d_x f(x,t)}{dx} dx = F(x,t = const) = F(x) + C.$$

Неопределенный интеграл, трактуемый как множество первообразных, ошибочен.

Отсутствие пределов интегрирования в формуле интеграла показывает, что интегрирование подынтегральной функции производится по всей области значений переменной интегрирования. Наличие пределов говорит о том, что действие интегрирования производится по части области значений переменной интегрирования.

Константа интегрирования говорит о том, что подынтегральная функция является результатом частного дифференцирования. Отсутствие константы говорит о том, что подынтегральная функция получена как результат полного дифференцирования и восстановление константы не требуется.

Позиционирование наличия множества первообразных связано с тем, что в теории не присутствует требования обязательности, во всех случаях, артикуляции переменной дифференцирования и переменной интегрирования при указании действия, в результате которого эта функция, предположительно, была получена.

Введение в формулу интеграла, в подынтегральное выражение, двух значков полного и частного дифференциала устранит этот недостаток, так как станет понятным, что подынтегральная функция была получена в результате действия частного дифференцирования, и тогда требуется восстановления утерянной при дифференцировании константы, либо подынтегральная функция была получена в результате полного дифференцирования и утери константы не было.

В этом случае добавление в формулу первообразной значка константы интегрирования станет не нужным, так как различение двух действий дифференцирования станет возможным при помощи соответствующего значка дифференциала.

Наличие в формуле интеграла значка полного дифференциала в подынтегральном выражении и прибавление константы интегрирования — есть математический абсурд, так как если подынтегральная функция была получена в результате полного дифференцирования, на что указывает значок дифференциала при переменной интегрирования, то прибавление любой константы будет логически ошибочным.

В вышеприведенном изображении очевидно, что в рассматриваемом случае понятие "семейство функций" означает функцию двух аргументов при определенном значении одного из них

1.
$$y(x,t) = x + C$$
; $\int dy = y$; $\int dx = x$; $\int \partial x = x + C$; $C = \int_{0}^{C} dt = \int dC$.
2. $y = x + C$; $\int dx = x + C$.

Второй пункт неверный, так как константа функционально не имеет логической связи с континуумом области значений переменной "x"!

Список литературы

1. Кудрявцев Л.Д. Курс математического анализа "Дрофа", 2003. Т. 1. С. 589.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПЕРЕРАБОТКА ПЛАСТИКА ДЛЯ ДОРОЖНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ Медведев В.С.¹, Медведева М.Г.²

¹Медведев Владислав Сергеевич – студент; ²Медведева Марина Геннадьевна – студент,

кафедра технологии и оборудования лесопромышленного производства, факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства,

Мытишинский филиал

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, г. Мытици

Аннотация: в статье анализируются использование пластика как материала, возможности переработанного пластика во многих отраслях, оборудование и процесс переработки, продукция.

Ключевые слова: возобновление, повторное использование.

Плюсы пластика как материала.

Во время управления транспортом немалую роль играют дорожные обозначения для определения границ обочины, ограничения скоростного потока и направления дорожной техники и гражданского автотранспорта, каждый из знаков должен отчётливо донести до каждого человека ту информацию, которая в него заложена изначально. На сегодняшний день пластик ничуть не уступает как по качеству, так и по прочности металлу.

Плюсы пластика в сравнении с металлом:

- легко перерабатываемый материал;
- формовка и гранулирование пластика, придает любую удобную форму;
- удобство, простота и лёгкость;
- возможность добавления светоотражающих вкраплений или добавление фосфора;
- дешевизна;
- прочность.

На данный момент при правильном подходе к пластику как к материалу можно наладить поставки гранулированного сырья (Флекса) на производство, прочность материала придаётся благодаря внутренним рёбрам жёсткости расположенными в сетчатом порядке наподобие пчелиных сот. Данная реализация достойна внимания, так как переработка металла более затратна в отличие от пластика, для наиболее востребованного продукта пищевой деятельности, пластиковая тара (бутылки), почти все виды бутылок можно переработать в флекс и делать из него многообещающие продукты.

Свойства и производство

После сбора бутылок их нужно подготовить для переработки. Сортируются изделия по цвету: окрашенные и прозрачные. Тара из поливинилхлорида также отбирается отдельно. Бутылки чистят от бумаги, наклеек, прочих материалов, отличных от пластика. Осуществляется всё на небольшом оборудовании, занимающее гораздо меньшую площадь по сравнению с металлом. Для переработки пластика нужно оборудование меньше и гораздо менее вредное в отличие от сталелитейного оборудования, а этапы переработки более быстрые и менее ресурс затратные. Сам процесс и оборудование приведены ниже.



Рис. 1. Оборудование для переработки пластика

Этапы переработки пластика:

- 1. очистка от инородных материалов в роторной машине;
- 2. измельчение в дробилке. Она работает по принципу блендера, только имеет более внушительные размеры;
- 3. удаление остатков загрязнений, металлических или бумажных примесей в паровом котле:
 - 4. очистка в полоскающей машине.

На втором этапе материал прессуется. В таком виде он подается для дальнейшей переработки на автоматизированную линию. Часто минипрессы устанавливают на пунктах приема тары. После такой обработки изделия становятся более компактными и их легче перевозить к месту переработки. Хорошо отмытый ПЭТ превращается в специальных дробилках во флекс — разноцветные хлопья размером 12-20 мм. Есть производственные линии, которые совмещают мытье и дробление, что повышает качество готового продукта.

Прочность пластика заключается в его структуре. Виды сетчатой структуры, приданной готовому изделию, представлены на рисунке 2.

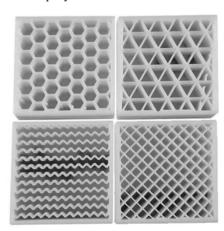


Рис. 2. Тыльная сторона готового продукта

В дальнейшем литьё пластика осуществляется путём нагревания гранул (флекса) и подачи его под давлением в формовочную установку с заранее установленной матрицей, где в дальнейшем задаётся форма и структура пластика, при добавлении в пластик флуоресцентной краски или фосфора, или измельчённого стекла пластик будет хорошо заметен как при дневном освещении, так и при ночном.

Спектр применения переработанного пластика:

- дорожные светоотражающие знаки;
- ограждения большей прочности;
- дорожные плиты для трудно проходимой местности;

• возможность повторной переработки пластика.

Самой главной причиной переработки пластика является его вторичная переработка и возможность сократить загрязнение планеты от мусора. Суть такова, что планета не в силах справится одна, нужно помочь ей с этой проблемой, мы хотим донести до людей, что небольшой вклад в раздельный сбор мусора сильно помогает не только производству, но и планете в пелом.

Список литературы

- 1. *Иванова О.А., Реховская Е.О.* Утилизация и переработка пластиковых отходов // Молодой ученый, 2015. № 21. С. 54-56. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://moluch.ru/archive/101/22978/ (дата обращения: 06.12.2019).
- 2. *Льюис Хелен*. Применение вторично переработанных пластмасс. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://plastinfo.ru/information/articles/209/ (дата обращения: 06.12.2019).

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СКВАЖИНОГО АГЕНТА НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ МУЛЬТИАГЕНТНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ

Коровин Я.С.¹, Хисамутдинов М.В.², Каляев А.И.³, Иванов Д.Я.⁴

¹Коровин Яков Сергеевич – кандидат технических наук, директор; ²Хисамутдинов Максим Владимирович – кандидат технических наук, старший научный сотрудник;

³Каляев Анатолий Игоревич – кандидат технических наук, старший научный сотрудник;
 ⁴Иванов Донат Яковлевич – кандидат технических наук, старший научный сотрудник,
 Научно-исследовательский институт многопроцессорных вычислительных систем

им. академика А.В. Каляева Южный федеральный университет, г. Таганрог

Аннотация: в работе рассматривается мультиагентное взаимодействие при организации GRID системы нефтедобывающего предприятия, предназначенной для онлайн мониторинга состояния оборудования, и рекомендации оптимальных методов увеличения нефтеотдачи на основе текущего состояния на нефтепромысле. Вводится понятие скважинного агента. Предложен алгоритм формирования задачи, предназначенной для решения в GRID, и алгоритм работы агента мультиагентного диспетчера.

Ключевые слова: GRID, мониторинг состояния, мультиагентная система, нефтяное месторождение.

УДК 004.032.26 DOI: 10.24411/2413-2101-2019-11203

Введение

Основная идея рассматриваемой в данной статье системы заключается в разработке нового гибридного подхода [1, 2] рекомендации оптимальных методов увеличения нефтеотдачи (МУН) [3–6] на основе текущего состояния на нефтепромысле и в результате анализа ретроспективной информации (данных БД) об успешно проведенных мероприятиях или рекомендации по превентивному мероприятию, предотвращающего отказ оборудования по данным онлайн обработки ситуации на нефтепромысле [7].

Методы нейросетевой обработки информации [7–9] позволяют эффективно классифицировать огромные массивы накопленных нечетких данных (какими являются данные нефтепромысла) и находить похожие ситуации в ходе анализа новых данных (текущей ситуации). В итоге программное обеспечение будет выдавать пользователю рекомендации (с объяснением) по мероприятиям, учитывая накопленный опыт нефтяной компании.

Значительная номенклатура параметров функционирования нефтепромыслового оборудования [8], а также параметров окружающей среды, геофизических данных, информации по технологическим замерам приводит к необходимости онлайн обработки именно огромных массивов данных. Например, оперативная информация только по парку установок электроцентробежных насосов одного цеха добычи нефти и газа (примерно 300 единиц рабочего оборудования) может составлять до 1 Тб в сутки (если производить анализ 250 параметров, влияющих на режим функционирования ЭЦН).

Для онлайн обработки таких объемов информации, конечно, можно использовать современные суперкомпьютеры или мощные вычислительные кластеры. Однако такой подход сопряжен со значительными финансовыми затратами. В то же время корпоративные вычислительные ресурсы крупных предприятий, в том числе и нефтяных компаний, используются недостаточно эффективно. Максимальная загрузка редко достигает 30%. Следовательно, имеется существенный резерв, который может быть использован для решения указанных выше задач.

В общем случае, задачу анализа ретроспективных и оперативных данных о ситуации на нефтепромысле можно представить в виде ориентированного графа, вершинам которого соответствуют определенные составные части задачи – подзадачи (этапы и виды анализа), а дугам соответствуют потоки данных (анализируемые исходные и промежуточные), передаваемые от одной подзадачи к другой. Для того, чтобы получить информационный граф

задачи, пользователь должен таким образом сформулировать и представить свою задачу, чтобы она могла быть логически разделена на составные части, между которыми передавался бы минимум необходимой информации. При этом, чем меньше части, на которые пользователь поделит свою задачу, тем эффективнее она может быть распределена между агентами сообщества и соответственно, тем меньше времени будет потрачено на ее решение.

Скважинный агент

Скважинный агент — это программный модуль с элементами искусственного интеллекта (нейронных сетей), ориентированный на решение задач вмененной ему скважины.

Для каждой полученной подзадачи пользователь компилирует исполняемый модуль, который реализует полезные вычисления, необходимые для решения данной подзадачи. При этом у каждого из исполняемых модулей должен быть определен набор входных и выходных файлов, соответствующих передачам данных от подзадачи к подзадаче.

В информационном графе G(Q,X) задачи каждой вершине $qi \in Q$ ставится в соответствие исполняемый модуль i—й подзадачи, а так же значение Yi, определяющее ее трудоемкость (вычислительную сложность), которая определяется как максимальное количество элементарных операций, осуществляемых при решении данной подзадачи, а каждой дуге $x(qi,qj) \in X$ приписывается объем данных W_{ij} , передаваемый между подзадачами q_i и q_j , а так же соответствующий передаче этих данных файл.

На рис. 1 приведен пример информационного графа задачи G(Q,X):

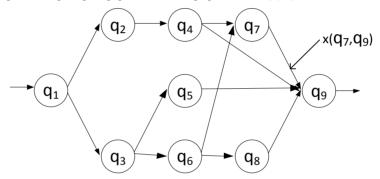


Рис. 1. Информационный граф задачи G(Q,X)

Из иллюстрации видно, что задача состоит из девяти вершин (подзадач) q_i (i=1,9), отмеченных на графе окружностями, данные подзадачи определенным образом связаны дугами $x(q_i,q_j)$, соответствующими передаваемым между подзадачами q_i и q_j данным. При этом входные данные для задачи поступают на подзадачу q_1 , а выходные данные формируются в результате решения подзадачи q_9 .

Для упрощения процедуры распараллеливания задачи информационный граф удобно представлять в ярусно-параллельной форме (ЯПФ). Для этого вершины информационного графа необходимо разделить на подмножества V_i такие, что, если дуга $x(q_m,q_n)$ идет от вершины qm яруса j к вершине q_n яруса k, то обязательно j<k. Для приведенного выше графа ярусно-параллельная форма будет выглядеть, как представлено на рисунке 2.

Как видно из рис. 2, информационный граф задачи разбивается на 5 ярусов. При этом заметим, что все данные, необходимые для решения подзадачи, расположенной на i-м ярусе графа, будут получены в результате решения подзадач нижележащих ярусов.

С помощью ЯПФ задачи может быть легко оценена степень распараллеливаемости задачи, т.е. максимальное число одновременно выполняемых подзадач. Данный параметр задачи определяется максимальной шириной яруса графа. Для приведенного графа данный параметр равен 3.

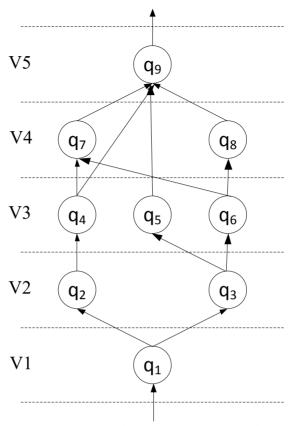


Рис. 2. Ярусно-параллельная форма информационного графа задачи

Кроме того, используя ЯПФ информационного графа задачи можно установить нумерацию подзадач, которая в свою очередь определяет целесообразную последовательность их решения. Эта нумерация устанавливается исходя из следующих соображений:

- нумерация начинается с нижних ярусов и идет вверх, так как подзадачи верхних ярусов не могут быть решены без наличия данных, получаемым в результате решения задач нижележащих ярусов;
- в рамках яруса нумерация идет по убыванию вычислительной сложности Y_i подзадач q_i , так как время решения более трудоемких (вычислительно сложных) подзадач в общем виде будет больше.

Если предположить, что на рисунке 2 трудоемкость подзадач qi (i=1,9) соотносится следующим образом: Y3>Y2, Y4>Y6>Y5, Y7> Y8, то нумерация подзадач будет как представлено на рисунке 3.

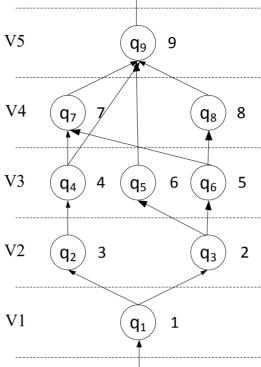


Рис. 3. Последовательность решения подзадач в информационном графе

Как видно, при такой нумерации подзадач исходные данные для i-й (i=2,9) подзадачи всегда будут готовы по завершению решения всех предыдущих по номеру подзадач.

Учитывая приведенные выше соображения, алгоритм формирования задачи, предназначенной для решения в GRID, будет выглядеть следующим образом:

- 1. логически разделить задачу на информационно связанные логические части (подзадачи);
- 2. построить информационный граф задачи G(Q,X), поставив в соответствие каждой подзадаче вершину графа $q_i \in Q$, а информационной связи между подзадачами дугу $x(q_i,q_j) \in X$. Каждой вершине графа q_i приписать трудоемкость (вычислительную сложность) Y_i соответствующей подзадачи, определяемую как максимальное количество элементарных операций, осуществляемых при решении данной подзадачи, а каждой дуге $x(q_i,q_j)$ объем W_{ij} передаваемых данных между соответствующими подзадачами:
 - 3. представить граф задачи ярусно-параллельной форме;
- 4. определить и задать степень распараллеливаемости М задачи, как максимальную ширину яруса;
 - 5. определить нумерацию подзадач;

Процесс решения задачи в облачной вычислительной среде продолжается до тех пор, пока не окажется, что список агентов-участников сообщества по ее решению пуст, а также пуст граф задачи, хранимый в дескрипторе задачи. Это означает, что все нити задачи успешно выполнены. После этого задача снимается с ДО, а пользователю отправляется сообщение об успешном завершении процесса решения его задачи, после чего пользователь переводит оплату (премиальные баллы) всем агентам, принявших участие в решении данной задачи в зависимости от объема выполненной ими работы (суммарной трудоемкости решенных подзадач).

Описанному выше процессу отвечает следующий укрупненный алгоритм функционирования агента, представляющего ресурс в OBC.

Алгоритм работы агента мультиагентного диспетчера

- 1 Агент опрашивает ДО;
- 2 при обнаружении на ДО задачи агент считывает ее дескриптор и анализирует граф задачи. Если граф задачи пуст, то переход к п. 1, иначе

- 3 если требуемый момент времени решения задачи больше текущего, то переход к п.22, иначе
- 4 в графе задачи выделяется подграф, вершинам которого приписаны подзадачи, выполняемые ресурсом агента;
 - 5 если выделенный подграф пуст, то перейти к п. 1, иначе
 - 6 текущий граф = выделенный подграф;
- 7 агент выделяет в текущем графе наиболее длинную нить, конечной вершине которой приписано требуемое время исполнения (в момент размещения задания на ДО это требуемое время соответствует требуемому времени решения задачи и приписано только конечной вершине текущего графа. Если таковой нити в графе задачи нет, то перейти к п. 1, иначе
- 8 агент определяет допустимый момент времени, когда необходимо начать выполнение нити, чтобы успеть завершить ее исполнение к моменту;
- 9 если допустимый момент времени, когда необходимо начать выполнение нити больше либо равен текущему моменту времени, то переход к п. 13, иначе
 - 10 нить исключается из графа задачи;
 - 11 если граф задачи пуст, то перейти к п. 1, иначе
 - 12 перейти к п. 7;
 - 13 агент принимает на себя исполнение нити для чего:
- считывает с ДО последовательность подзадач, приписанных вершинам нити, требуемое время ее исполнения и идентификатор ресурса, которому необходимо передать результаты ее решения;
- модифицирует дескриптор задач на ДО: в список участников сообщества записывается его идентификатор; из графа задачи исключаются вершины нити, в результате чего формируется новый граф задачи; вершинам модифицированного графа, инцидентным вершинам нити приписываются идентификаторы ресурсов, которым необходимо передать результаты исполнения подзадачи, а также требуемое время их исполнения;
- 14 агент переходит к исполнению последовательности подзадач, приписанных вершинам нити;
- 15 если требуемое время начала выполнения d-той подзадачи, приписанной вершине нити меньше текущего, то перейти к n.17, иначе
- 16 агент проверяет наличие исходных данных, необходимых для выполнения d-той подзадачи. Если исходные еще не поступили, то перейти к п. 15, иначе перейти к п. 18;
- 17 агент отправляет результаты решения подзадачи, приписанной вершине нити, на ДО и осуществляет модификацию дескриптора задачи: исключает свой идентификатор из списка сообщества; добавляет неисполненные вершины нити в граф задачи; приписывает крайней вершине этой нити момент времени, к которому она должна быть исполнена, а также идентификатор ресурса, которому необходимо передать результаты ее решения. Переход к п. 1;
 - 18 агент выполняет d-тую операцию, приписанную вершине нити с помощью «своего» ресурса;
 - 19 если агенту поступило сообщение о прекращении выполнения задачи, то переход п.1, иначе
- 20 агент сообщает на ДО об успешном завершении решения нити задачи. При этом результаты решения передаются ресурсу, идентификатор которого приписан конечной вершине данной нити, идентификатор агента исключается из списка членов сообщества по решению данной задачи, а ему начисляются премиальные баллы. Переход к п. 1.
- 22 задача не может быть решена к установленному пользователем моменту времени. Дескриптор задачи удаляется с ДО, пользователю направляется сообщение о невозможности решения его задачи к требуемому моменту времени, а всем агентам, идентификаторы которых записаны в списке участников сообщества по выполнению задачи, передается сообщение о прекращении ее исполнения. Переход к п. 1.

Выводы

В работе рассматривается мультиагентное взаимодействие при организации GRID системы нефтедобывающего предприятия, предназначенной для онлайн мониторинга состояния оборудования и рекомендации оптимальных методов увеличения нефтеотдачи на основе текущего состояния на нефтепромысле. Вводится понятие скважинного агента. Предложен алгоритм формирования задачи, предназначенной для решения в GRID и алгоритм работы агента мультиагентного диспетчера.

Благодарность

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ проект №17-08-01219.

Список литературы

- 1. Коровин Я.С., Капустян С.Г., Иванов Д.Я. Система поддержки принятия решений оператора объектов ответственного применения на основе гибридных методов интеллектуальной обработки данных // Искусственный интеллект: проблемы и пути решения (сборник докладов), 2018. С. 109–114.
- 2. Korovin I. et al. Application of hybrid data mining methods to increase profitability of heavy oil production // Informatics, Electronics and Vision (ICIEV), 2016 5th International Conference on, 2016. P. 1149–1152.
- 3. Shah D.O. Improved oil recovery by surfactant and polymer flooding. Elsevier, 2012. 578 p.
- 4. *Morrow N., Buckley J., others.* Improved oil recovery by low-salinity waterflooding // J. Pet. Technol. Society of Petroleum Engineers, 2011. Vol. 63. № 05. P. 106–112.
- 5. Sheng J.J. Enhanced oil recovery in shale reservoirs by gas injection // J. Nat. Gas Sci. Eng. Elsevier, 2015. Vol. 22. P. 252–259.
- 6. Lake L.W. et al. Fundamentals of enhanced oil recovery. Society of Petroleum Engineers Richardson, TX, 2014.
- 7. Korovin I.S., Khisamutdinov M. V. Neuronetwork decision support system for oilfield equipment condition online monitoring // Adv. Mater. Res. Trans Tech Publications, 2014. Vol. 902. P. 409.
- Korovin I.S. et al. Application of neural networks for modelling centrifugal pumping units of booster pump stations for a two-phase gas-liquid mixture // Informatics, Electronics and Vision & 2017 7th International Symposium in Computational Medical and Health Technology (ICIEV-ISCMHT), 2017 6th International Conference on. 2017. P. 1–6.
- 9. *Korovin I.S.* Use of Recurrent and Convolutional Neural Networks for the Problem of Long Term Condition Prediction for Equipment of an Oil-and-gas Production Enterprise // DEStech Trans. Eng. Technol. Res., 2017. P. 97–100.

16

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В ЗДАНИИ Николаев Д.В. 1, Мукаев Д.Н. 2, Туребеков Е.П. 3, Иманжанов Д.Ш. 4

¹Николаев Денис Валерьевич - кандидат педагогических наук, доцент;

²Мукаев Дияс Нуркенович - магистрант;

³Туребеков Ербол Пердебаевич - магистрант;

⁴Иманжанов Динмухаммет Шайдуллаевич - магистрант,
кафедра пожарной безопасности зданий и автоматизированных систем пожаротушения,
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: актуальна проблема эвакуации людей из зданий с массовым пребыванием людей (МПЛ). В крупных торговых центрах пребывают люди разного пола и возраста, что сильно затрудняет проведении эвакуации. Для повышения эффективности проведения работ по эвакуации было проведено исследование на основе анализа уязвимости человека в зоне чрезвычайной ситуации и сделаны выводы о необходимости совершенствования системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с внедрением единой интеллектуальной самоорганизующейся сенсорной сети на основе ВІМ-технологий.

Ключевые слова: эвакуация людей, система оповещения и управление эвакуацией, «маломобильные группы населения», ВІМ-моделирование, уровни уязвимости личности, паника топпа поведение топпы.

Обстановка с пожарами в Российской Федерации продолжает оставаться напряженной и оказывать существенное влияние на экономическую и социальную сферы общества. Государственная противопожарная служба МЧС России принимает меры по стабилизации обстановки с пожарами, вносит изменения в нормативные документы, регламентирующие деятельность по обеспечению пожарной безопасности объектов защиты.

В настоящее время в нашей стране в крупных городах и населенных пунктах ведется активное строительство различных по масштабу и назначению гражданских (жилых, общественных, административных) и промышленных (производственных, складских) зданий и сооружений. Многие из них относятся к категории объектов с массовым пребывание людей (МПЛ). Абсолютное большинство таких объектов являются многоэтажными и имеют в своей основе сложные комбинированные объемно-планировочные и конструктивные решения, реализованные с использованием типовых и уникальных строительных конструкций из строительных материалов с различными свойствами пожарной опасности.

В зданиях должны быть предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие, в случае пожара, возможность эвакуации людей, независимо от их возраста и физического состояния, наружу на прилегающую к зданию территорию до наступления угрозы их жизни и здоровью, вследствие воздействия опасных факторов пожара.

Согласно Федеральному закону от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 02.07.2013) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" эвакуация - процесс организованного самостоятельного движения людей непосредственно наружу или в безопасную зону из помещений, в которых имеется возможность воздействия на людей опасных факторов пожара [1].

В случае возникновения чрезвычайных ситуаций на таких объектах, особенно связанных со взрывами и крупными пожарами, организация своевременной эвакуации людей становится чрезвычайно проблематичной. Этот факт объясняется функциональной спецификой объектов, связанной с высокой концентрацией различной пожарной нагрузки на ограниченных площадях, блокировкой части эвакуационных и аварийных выходов на объектах вследствие воздействия на них и соответствующие пути эвакуации опасных факторов пожара (ОФП) с критичными для жизни и здоровья людей параметрами, а также неэффективными, с точки зрения своевременной эвакуации, действиями людей различных возрастных групп и категорий мобильности, постоянно или временно находящихся на объектах (рис. 1).

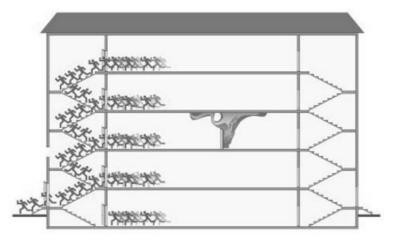


Рис. 1. Скопление людей на путях эвакуации при пожаре в здании

СОУЭ должна проектироваться в целях обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре [2].

Оповещение людей о пожаре, управление эвакуацией людей и обеспечение их безопасной эвакуации при пожаре в зданиях и сооружениях должны осуществляться одним из следующих способов или комбинацией следующих способов [2]:

- 1. Подача световых, звуковых и (или) речевых сигналов во все помещения с постоянным или временным пребыванием людей;
- 2. Трансляция специально разработанных текстов о необходимости эвакуации, путях эвакуации, направлении движения и других действиях, обеспечивающих безопасность людей и предотвращение паники при пожаре;
- 3. Размещение и обеспечение освещения знаков пожарной безопасности на путях эвакуации в течение нормативного времени;
 - 4. Включение эвакуационного (аварийного) освещения;
 - 5. Дистанционное открывание запоров дверей эвакуационных выходов;
- 6. Обеспечение связью пожарного поста (диспетчерской) с зонами оповещения людей о пожаре;
 - 7. Иные способы, обеспечивающие эвакуацию.

Несмотря на широкую номенклатуру современных СОУЭ и их разнообразные функциональные возможности, обеспечить их высокоэффективную работу в условиях чрезвычайных ситуаций на сложных объектах с МПЛ не всегда удается.

Одним из последних и наиболее резонансных примеров такой малоэффективной работы СОУЭ на объектах с МПЛ, является трагедия в торговом центре «Зимняя вишня», в Кемерово 25 марта 2018 года, унесшая жизни более 60 человек (рис. 2).





Рис. 2. Пожар в ТРК «Зимняя вишня», г. Кемерово, 25 марта, 2018 г.

Эффективное решение проблемы снижения пожарного риска, количества человеческих жертв и материального ущерба требует поиска новых высокотехнологичных решений и подходов, обеспечивающих защиту посетителей объектов с массовым пребыванием людей в полуавтоматическом и автоматическом режимах с оперативным учетом динамики ОФП и

меняющихся параметров объектов защиты [5]. Также, при этом, обязательному учету должны подлежать следующие особенности подобных объектов:

- 1. Здания с МПЛ (торгово-развлекательные комплексы, спортивные сооружения, крупные медицинские центры и т.п.) занимают огромные площади, в них одновременно могут нахолиться лесятки тысяч человек.
- 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения зданий основаны на использовании строительных конструкций с невысокой огнестойкостью (металлические несущие и ограждающие конструкции, конструкции с использованием полимерных материалов и т.п.) [4].
- 3. Возраст людей, находящихся в зданиях с МПЛ, составляет очень широкий диапазон. Это могут быть грудные дети с родителями, дети дошкольного и школьного возраста, люди других возрастных категорий, включая пожилых. Возможно присутствие людей с ограниченными физическими возможностями. Возраст и физическое состояние отражаются не только на скорости движения людского потока в случае эвакуации, но и на психофизиологическом состоянии и особенностях поведения в стрессовой ситуации.
- 4. В подобных зданиях имеется большое количество помещений различного функционального назначения с различной степенью пожарной опасности.
- 5 Обычно в таких зданиях (прежде всего в наиболее многочисленных торговоразвлекательных комплексах (ТРК)) имеются огромные торговые площади и большое количество складских помещений для хранения и реализации товаров с постоянным наличием большого количества людей.
- 6. При больших площадях торговых помещений зоны прямой видимости для находящихся в них людей ограничены многочисленными стеллажами с товарами и секционными перегородками.
- 7. В зданиях с МПЛ люди находятся в различном эмоциональном состоянии, что связано с наличием помешений различного функционального назначения.

В виду указанных особенностей и большого многообразия различных типов помещений в зданиях с МПЛ в случаях возникновения пожара или других чрезвычайных ситуаций необходимо разделение здания на зоны оповещения для организации эффективной эвакуации люлей.

В каждом конкретном случае необходимое количества зон оповещения должно формироваться динамически с учетом масштабов и опасности развития чрезвычайной ситуации и индивидуальных особенностей объекта (например – по этажам, по пожарным отсекам и т.п.).

Исходя из указанных требований, можно сделать вывод, что современные и перспективные СОУЭ сложных объектов с МПЛ должны обладать собственными интеллектуальными возможностями, как на уровне централизованного управления всей системой, так и на уровне отдельных периферийных устройств - датчиков, оповещателей и другого оконечного оборудования, объединенных между собой в единую интеллектуальную самоорганизующуюся сенсорную сеть.

- В ходе проведенных исследований установлено, что первым шагом в реализации интеллектуальных СОУЭ нового поколения, обеспечивающих максимально полный учет особенностей функционирования сложных и масштабных объектов с МПЛ, должна стать разработка цифровых моделей (цифровых двойников), сопровождающих эксплуатацию каждого объекта защиты на всех стадиях его жизненного цикла (ЖЦ) [6].
- В основу разработки и использования таких моделей может быть положена ВІМтехнология (Building Information Modelling – информационное моделирование зданий), представляющая собой современную методологию создания и использования единой, структурированной и взаимосвязанной информационной модели (ВІМ-модели) объектов защиты, процессов их ЖЦ, включая различные чрезвычайные ситуации (ЧС) [7].

В составе указанной системы можно выделить следующие основные компоненты:

- центральная подсистема управления мониторингом пожарной безопасности объекта, оповещением и эвакуацией людей;
 - подсистема формирования, модификации и управления ВІМ-моделью объекта с МПЛ;
 - подсистема контроля трафика посетителей объекта с МПЛ;
 - подсистема мониторинга температурного режима электроустановок объекта;
 - подсистема контроля безопасности большепролетных строительных конструкций;
 - подсистема динамического формирования зон оповещения;
- подсистема автоматического контроля и управления аппаратными средствами пожарной сигнализации, оповещения, управления эвакуацией, дымоудаления и автоматического пожаротушения объекта защиты;

• аппаратные средства динамических зон оповещения 1– N.

С учетом информации от датчиков и ВІМ-модели о состоянии строительных конструкций объекта, динамики распространения опасных факторов пожара, количестве людей на объекте, местах их сосредоточения, возможной блокировки отдельных эвакуационных путей и выходов могут формироваться следующие разновидности зон оповещения:

- один или несколько смежных этажей объекта, наиболее подверженных воздействию опасных факторов пожара;
- отдельные группы административных помещений дежурного персонала объекта для предварительного оповещения;
 - отдельные группы функциональных помещений для посетителей объекта;
- подвальные, цокольные, верхние части здания при наличии там персонала или посетителей объекта;
- помещения с высокой концентрацией людей (торговые залы, кинозалы, рестораны, игровые комнаты и т.п.);
 - склады;
 - подсобные (вспомогательные) помещения;
 - вычислительные центры и машинные залы объекта.

При разделении объекта на зоны оповещения людей о пожаре должна быть разработана специальная очередность оповещения о пожаре людей, находящихся в различных помещениях объекта.

Размеры зон оповещения, специальная очередность оповещения людей о пожаре и время начала оповещения людей о пожаре в отдельных зонах определяются исходя из условия обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре.

Выбор вида управления определяется функциональным назначением, конструктивными особенностями объекта с МПЛ и исходя из условия обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре. Однако, в любом случае, наивысшим приоритетом обладает информационный сигнал, поступающий с микрофона диспетчера.

Все перечисленные подсистемы, входящие в структурный состав предлагаемой СОУЭ, позволяют максимально эффективно реализовывать планы эвакуации с учетом любых конструктивных и объемно-планировочных особенностей объектов с МПЛ.

Таким образом, необходимость работы системы от резервных источников питания в дежурном режиме должна составлять не менее 24 часов, а в режиме оповещения и управления эвакуацией людей в течение времени, необходимого для ее успешного завершения. С учетом этих требований должен осуществляться расчет емкости резервных источников питания для реального объекта.

Другие показатели надежности и живучести предлагаемой СОУЭ, также в полном объеме должны соответствовать требованиям нормативных документов.

Таким образом, применение на современных объектах с массовым пребыванием людей СОУЭ на основе ВІМ-моделирования и с предлагаемыми структурными и функциональными особенностями должно способствовать значительному повышению эффективности принятия управленческих решений по организации безопасной эвакуации людей и спасению материальных средств.

Список литературы

- 1. Федеральный закон РФ от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- 2. СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.
- 3. ГОСТ Р 53325-2012 Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний.
- 4. Пожарная безопасность в строительстве: учебник / Вагин А.В., Мироньчев А.В., Терёхин С.Н., Кондрашин А.В., Филиппов А.Г. (2 издание) Под общ. ред. О.М. Латышева. СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России; Астерион, 2014. –274 с.
- 5. *Актерский Ю.Е., Шиоловский Г.Л., Власова Т.В.* Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре: Ч. 2. Строительные конструкции, здания, сооружения и их поведение в условиях пожара [Текст]: учебник. СПб: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2019. 293 с.

- 6. *Талапов В.В.* «Технология ВІМ: суть и особенности внедрения информационного моделирования зданий». М., 2015.
- Eastman C., Teicholz P., Sacks R., Liston K. BIM Handbook. Second edition. NJ: Wiley, 2011. 626 c.

ПОСТРОЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ

Николаев Д.В.¹, Сорокина И.Д.², Мукаев Д.И.³, Божко Д.С.⁴

¹Николаев Денис Валерьевич - кандидат педагогических наук, доцент;

²Сорокина Ирина Валерьевна – магистрант;

³Мукаев Дияс Нуркенович – магистрант;

⁴Божко Дмитрий Сергеевич – магистрант,

кафедра пожарной безопасности зданий и автоматизированных систем пожаротушения, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России, г. Санкт-Петербург

УДК 620. 9

Несущие конструкции зданий и сооружений с течением времени, а также с учетом эксплуатации, постепенно теряют свои прочностные характеристики, что ведет к большей вероятности возникновения происшествия. В таких случаях кроме разрушения конструкции может возникнуть и гибель людей.

Нарушение целостности конструкции зданий может возникнуть из-за неисправности газо- и теплоснабжения, разрушении и выветривании стенового материала, некачественном выполнении ремонтных работ и тд.

В настоящее время, как за рубежом, так и в России развивается новое направление работ, направленное на автоматизацию функций мониторинга за состоянием окружающей среды, а также техногенных систем — потенциально опасных объектов (ПОО), с целью их контроля, прогноза и охраны. Классификация потенциально опасных объектов приведена на рис. 1.

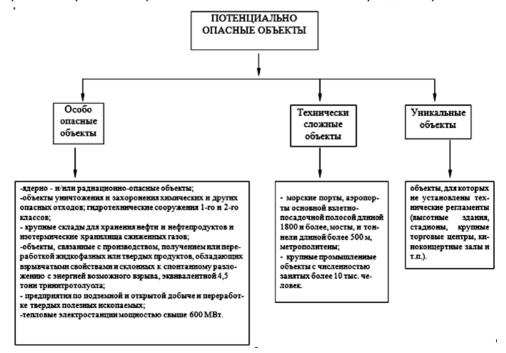


Рис. 1. Классификация потенциально опасных объектов

В 2005 г. был принят ГОСТ, определяющий понятие структурированной системы мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений (СМИС)(4). Данная система предназначена для проведения мониторинга по состоянию систем инженерного обеспечения объектов в режиме реального времени с целью выявления и устранения факторов, являющихся причинами ЧС, а также передачи информации о факте возникновения ЧС в единую дежурно-диспетчерскую службу.

СМИС может выступать для лица принимающего решения, как информационная поддержка принятия решения по предупреждению и ликвидации ЧС.

Объектами контроля и управления СМИС, должны являться подсистемы жизнеобеспечения и безопасности. Состав подсистем жизнеобеспечения и безопасности представлен в таблице № 1.

№	Подсистемы безопасности	Подсистемы жизнеобеспечения
1.	Системы оповещения	Электроснабжение, водоснабжение и канализация, теплоснабжеъше, вентиляция, кондипношфоваъше, газоснабжение, лифтовое оборудование
2.	Система пожарной безопасности объекта	Система связи и оповещения
3.	Системы охраной сигнализации и видеонаблюдения	Системы охранной снгшпнзацин, видеонаблюдения, контроля и управления ,103 стулом: досмотровые средства
4.	Системы обнаружения повышенного уровня радиации, аварийных химически опасных веществ, биологически опасных веществ, значительной концентрации токсичных и взрывоопасных концентраций газовоздушных смесей и лр.	Системы обнаружении повышенного уровня радиации, аварийных химически опасных вешеств, биологически опасных веществ, значительной концентрации токсичных и взрывоопасных концентраций газовоздушпых смесей и др.

Таблица 1. Состав подсистем жизнеобеспечения и безопасности

Для выполнения своих функций в состав СМИС должны входить: комплекс измерительных средств, комплексы средств автоматизации и исполнительных механизмов.

Комплекс измерительных средств предполагает наличие различных типов датчиков: датчики контроля технологических параметров, датчики аварий, датчики контроля изменений состояния инженерных несущих конструкций, датчики обнаружения повышенного уровня радиации, аварийных химически-опасных веществ, биологически-опасных веществ, значительной концентрации токсичных и взрывоопасных концентраций газовоздушных смесей.

В комплекс средств автоматизации должны входить программируемые логические контроллеры, обеспечивающие дистанционную передачу информации и дистанционное управление исполнительными механизмами.

В качестве исполнительных механизмов следует использовать технические средства, обеспечивающие дистанционное управление (клапаны, задвижки, электропроводы, насосы и т.д.). Более наглядно структуру СМИС можно представить в виде структурной схемы, рис. 2.

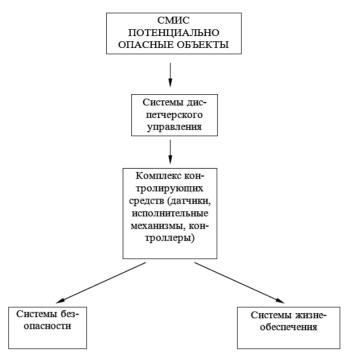


Рис. 2. Структура СМИС

За последнее десятилетие вопросы построения СМИС для определенной части объектов хорошо отработаны. Традиционно системы безопасности объектов, удаленных от места расположения мониторинговой станции, строятся по принципу «один объект – один канал»; при этом на каждый объект устанавливается дорогое оборудование, значительную часть стоимости которого составляет стоимость устройства передачи извещений.

С целью сокращения затрат и повышения эффективности функционирования в основу создания систем мониторинга целесообразно положить локально-зоновый принцип контроля групп охраняемых объектов с последующим объединением подсистем в единую распределенную систему передачи извещений района, города, региона и т.п. При построении системы безопасности по локально-зоновому принципу, обеспечивается значительное увеличение количества охраняемых объектов при одновременном существенном сокращении удельной стоимости охраны каждого из них.

Такая распределенная система должна обеспечивать прогнозирование и предупреждение аварийных ситуаций путем контроля за параметрами процессов обеспечения функционирования объектов и определения отклонений их текущих значений от нормативных.

В настоящее время обеспечение безопасности промышленных объектов все больше основывается на критериях риска, а для проведении оценки состояния потенциально опасных объектов используются детерминистский или вероятностный методы. Анализ показывает, что каждый из этих методов имеет недостатки.

К недостаткам детерминистского метода относятся: потенциальная возможность упустить при развитии аварии из рассмотрения какие-либо редко реализующиеся, но важные события; построение достаточно адекватных математических моделей является трудной задачей; для тестирования расчетных программ часто требуется проведение сложных и дорогостоящих экспериментальных исследований.

Основные ограничения вероятностного анализа безопасности связаны с недостаточностью сведений по функциям распределения параметров, а так же недостаточной статистикой. Кроме того, применение упрощенных расчетных схем снижает достоверность получаемых оценок для тяжелых аварий.

Тем не менее, вероятностный метод в настоящее время является одним из наиболее перспективных для применения в будущем.

Приведенный ниже алгоритм оценки уровня состояния ПОО, основанный на вероятностном подходе, включает следующие шаги:

- 1. Анализ пожарной опасности объекта.
- 2. Определение частоты реализации пожароопасных аварийных ситуаций на объекте.
- 3. Построение полей опасных факторов пожара для различных сценариев его развития.
- 4 Оценка последствий воздействия опасных факторов пожара на людей для различных сценариев его развития
- 5. Количественная оценка пожарного риска, которая может быть осуществлена с помощью интегрального показателя состояния потенциально опасных объектов (3).

$$J = \sum_{i=1}^{n} d_{i} \frac{P_{i}(\overline{x})_{t_{0}}}{P_{i}(\overline{x})_{t_{i}}} \rightarrow \max$$

J – интегральный показатель состояния потенциально опасных объектов

 $P_{-}(\bar{x})_{-}^{-}$ - величина риска отдельных структурных подразделений потенциально опасных

объектов в момент времени t_{0}

- величина риска отдельных структурных подразделений потенциально опасных $P_i^{(\bar{x})}_{t}$

объектов в момент времени t_i

 \bar{x} - вектор параметров, характеризующих состояние потенциально опасных объектов

t - моменты оценки состояния потенциально опасных объектов \dot{i}

 $d_{\dot{i}}$ - коэффициент значимости структурного подразделения потенциально опасных объектов

 $\it M$ - количество структурных подразделений потенциально опасных объектов, участвующих в оценке состояния потенциально опасных объектов.

Интегральный показатель оценки состояния потенциально опасных объектов показывает, что при его уменьшении пожарная опасность объекта увеличивается, поэтому задачей является его максимизация.

Реализация предложенного алгоритма позволит автоматизировать мониторинг особо опасных объектов в рамках объединенной системы оперативного диспетчерского управления (ОСОДУ) и как следствие повысить оперативность и точность прогноза.

Список литературы

- 1. Системы безопасности. № 2 (80). Апрель-май, 2008. Стр. 64. «ИСБ или АСУ?».
- 2. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений как основа обеспечения комплексной безопасности зданий и сооружений. Пожарная автоматика, 2008. Стр. 22-24.
- 3. Шикин Е.В., Чхартишвили А.Г. Математические методы и модели в управлении. Учеб. пособие. 2-е изд., испр. М.: Дело, 2002.
- 4. ГОСТ Р 22.1.12 «Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Общие требования».

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ. ТРЕБОВАНИЯ РОССИЙСКИХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ В ЧАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Уклеин А.К.¹, Сергеева Г.А.²

¹Уклеин Александр Константинович – студент магистратуры; ²Сергеева Галина Александровна – кандидат географических наук, доцент, кафедра безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Лону

Аннотация: проанализированы проблемы обеспечения пожарной безопасности при проектировании и эксплуатации современных спортивных сооружений. Приведена статистика случаев возникновения пожаров на объектах спортивного назначения в мировой и российской практике. Проведен анализ требований в области пожарной безопасности российских НПА и документов международных организаций, эксплуатирующих объекты спортивного назначения.

Ключевые слова: пожарная безопасность, нормативно-правовой акт, пожар, спортивное сооружение, поджог, специальные технические условия.

Ввеление

Проблема обеспечения безопасности на спортивных сооружениях возникла еще на Олимпийских играх, проводимых в античные времена.

К одной из первоочередных проблем обеспечения безопасности на стадионах и иных спортивных сооружениях можно отнести проблему обеспечения пожарной безопасности, о чем в дальнейшем и пойдет речь в данной научной статье.

Современное спортивное сооружение — это универсальный комплекс, к основным особенностям которого относятся:

- 1. Разнообразие форм зданий;
- 2. Сложные архитектурные и конструктивные решения;
- 3. Универсальность с точки зрения использования для многих видов спорта и других мероприятий (трансформация);
 - 4. Большой внутренний объем (без ограждающих конструкций) самой арены;
 - 5. Пребывание одновременно большого количества людей и т.д.

Предусмотренные средства унификации спортивных сооружений позволяют трансформировать спортивную площадку в театральный или концертный зал, оборудованный необходимыми устройствами для концертов и спектаклей.

Отдельным аспектом проблемы пожарной безопасности спортивных сооружений является многофункциональность здания, которая усложняет обеспечение пожарной безопасности [7]. При проведении различного рода мероприятий в сложном спортивном сооружении, безусловно, необходимо обеспечение целого комплекса противопожарных мероприятий по обеспечению безопасности.

Эффективными для обнаружения и тушения пожара на спортивных объектах являются роботизированные пожарные комплексы (РПК).

Сегодня все чаще и чаще на десятках закрытых спортивных сооружениях и спортивнозрелищных комплексах используют автоматические установки пожаротушения на базе роботизированных пожарных комплексов (РПК). Такие системы обеспечивают защиту площади от 5 тыс. до 12 тыс. м² при расходах огнетушащего вещества от 20 до 60 л/с [7].

Стадии проектирования, строительства и эксплуатации современных спортивных сооружений в наше время не могут обойтись без применения новейших научных технологий и продукции.

В действующих нормативно-правовых актах Российской Федерации недостаточно полно отражены требования пожарной безопасности, предъявляемые конкретно к спортивным сооружениям при проектировании, строительстве, эксплуатации, капитальном ремонте и реконструкции.

При проектировании стадионов, и других массивных спортивных сооружений в нашей стране, в части обеспечения пожарной безопасности руководствуются нормативными требованиями следующих документов:

- Федерального закона от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ "О пожарной безопасности";

- Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
- приказа МЧС РФ от 30.06.2009 г. № 382 "Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности":
- постановления Правительства РФ от 31.03.2009 г. № 272 "О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска";
 - нормативных документов добровольного применения (своды правил).

Пожарная безопасность спортивных сооружений в некоторых случаях, к которым можно отнести строительство спортивных сооружений, стадионов к крупным международным турнирам, может регламентироваться требованиями безопасности Международной федерации футбола FIFA и рядом других международных стандартов:

- Guide to Safety at Sports Grounds, UK, 2008 (Руководство по безопасности комплексов)
- FIFA Stadium Safety and Security Regulations, Switzerland (Нормы безопасности стадионов FIFA) и др.

Пожарная безопасность спортивных объектов и сооружений является одной из наиболее важных составляющих безопасности объекта в целом, тут содержатся сотни и тысячи тонн горючих материалов, при одновременно огромном скоплении людей, кроме того, он оснащен развитой кабельной сетью с большим энергопотреблением.

Причинами возможных пожаров на спортивных объектах могут стать:

- неисправности в электропроводке (кабельные каналы, аппаратура, серверные и т.д.);
- нарушение норм пожарной безопасности в складских помещениях;
- умышленный поджог;
- иные противоправные действия.

Возникновение возгораний, а в последствии и пожаров, зачастую сопровождаются выделением дыма и опасных продуктов горения, что приводит к ограничению видимости и может вызвать панику и давку среди зрителей. В таблице 1 приведена статистика пожаров на различных спортивных сооружениях в мировой практике.

Дата	Происшествие		
11.05.1985	Пожар на стадионе в Брэдфорде в Англии. Погибли 52 человека, 200 получили		
11.03.1983	тяжелые ожоги.		
06.04.2009	На стадионе «Металлист» в Харькове фанаты зажгли газеты и бумагу, что стало		
00.04.2009	причиной возгорания зрительских кресел.		
07.10.2011	Пожар на стадионе в Греции был вызван брошенным хорватскими		
07.10.2011	болельщиками зажигательным устройством во время матча ЕВРО-2012.		
01.02.2012	Пожар на стадионе в Порт-Саиде. Погибли 77 человек, около 1000 ранены.		
11.11.2012	Санкт-Петербург, стадион «Петровский» возгорание кресел, в результате		
11.11.2012	поджога фанатами.		
	Пожар на центральном городском стадионе в городе Николаева возник на		
06.05.2013	кровле легкоатлетического манежа. Пламя очень быстро распространилось		
00.03.2013	снизу вверх. Помещение манежа оказалось сильно задымлено. На локализацию		
	пожара ушло 20-30 минут.		
03.11.2013	Стадион имени Бутовского в Полтаве. Пожар в результате поджога зрительских		
03.11.2013	кресел.		
27.05.2014	Ледовый стадион «Донбасс» возгорание внутренней отделки. Жертв и		
27.03.2014	пострадавших нет.		
29.09.2014	29.09.2014 «Казань-Арена» пожар в результате поджога зрительских кресел.		
16.05.2015	В США на бейсбольном стадионе во время чемпионата страны случился пожар.		
10.03.2013	Загорелась одна из трибун.		
29.06.2015	В американском городе Юджин практически дотла сгорел исторический		
29.00.2013	стадион «Civic», построенный в 1938 году.		

Таблица 1. Статистика пожаров на спортивных объектах мира

Факты, приведенные в табл. 1, говорят о том, что особое внимание должно уделяться безопасности людей на трибунах, для обеспечения которой необходим тщательный подход к выбору конструктивных решений трибун с учетом особенностей эвакуационных путей и выходов спортивных сооружений.

К сожалению, разработка специальных технических условий (СТУ) в части обеспечения пожарной безопасности для спортивных сооружений в России проводится без анализа зарубежного опыта, как положительных, так и отрицательных его сторон. Например, после

летних Олимпийских игр 2012 г. В Лондоне в течение года различными специалистами проводился анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации объектов Олимпиады. Результаты открыто обсуждались в рамках конференций, деловых встреч, круглых столов и были доступны для широкого круга специалистов. Анализ некоторых основных требований в области пожарной безопасности российских нормативных документов (НД) и требований FIFA представлен в табл. 2 (на примере крытого спортивного сооружения России).

Таблица 2. Анализ требований в области пожарной безопасности российских НПА и документов FIFA

Параметр	Требования	
параметр	Российских НД FIFA	
	Огнестойкость конструкций	I
Несущие элементы здания, внутренних стен лестничных клеток	R120	Минимальный предел
Наружные несущие стены	R30	огнестойкости – 30 минут
Перекрытия	R60	
Материалы арен, трибун	НГ	Следует избегать конструкций из горючих материалов
	Эвакуация	<u></u>
Ширина эвакуационных выходов в свету	Определяется расчетом, но не менее 1.5 метра при эвакуации с трибун, не менее 1.35 метра, при эвакуации из прочих общественных зон	Эвакуационные выходы должны иметь одну дверь шириной не менее 2метров, отличаться по цвету от окружающей отделки и быть легкоразличимыми
Возможные препятствия на путях эвакуации	На путях эвакуации исключить подъемно-опускные двери/ворота, вращающиеся турникеты	Все аварийные выходы с автоматическими замками должны иметь дублирующее ручное управление для возможности открытия их вручную, в случае аварии. Предел огнестойкости дверей — не менее 30 минут.
Пожарная опасность строительных материалов на путях эвакуации	НГ	Класс 0* при классификации по группам возгораемости
	Системы противопожарной защит	гы
АУПТ	Оборудованию АУПТ подлежат все помещения	Необходимо установить систему автоматической пожарной сигнализации во всех зонах высокого риска, а также в свободных зонах с нормальным риском. Особое внимание должно быть уделено техническим помещениям и подземным автостоянкам
СПЗ	Оборудованию СПЗ подлежат эвакуационные коридоры, помещения без естественного освещения. Наличие систем подпора воздуха в шахтах лифтов, тамбур-шлюзов.	-
АПС	Адресно-аналогового типа с выводом сигнала на пульт связи ГПС	В составе системы сигнализации и мониторинга стадиона
СОУЭ	4-го типа	Все здания, к которым имеют доступ посетители или персонал и в которых возможно возникновение пожара, должны быть оборудованы системой оповещения с ручным управлением для предупреждения персонала

Памамати	Требования	
Параметр	Российских НД	FIFA
Организационно- технические мероприятия	Наличие согласованных плана пожаротушения, планов эвакуации, инструкций для сотрудников о мерах пожарной безопасности, наружного освещения объекта в темное время суток, специальной разметки для проезда пожарной техники	персонал стадиона, ответственный за безопасность, должен планировать, организовывать, проверять выполнение необходимых мер по предотвращению пожара и обеспечению пожарной безопасности, что должно быть зафиксировано письменно

Проанализировав данные таблицы 2, можно сделать очевидный вывод об ужесточении нормативных требований Российской Федерации по сравнению с международными нормами.

Заключение

- В дальнейшей работе по обеспечению комплексной безопасности стадионов и других спортивных объектов можно выделить следующие основные направления:
- формирование нормативного документа, актуального, излагающего требования к применению современных технологий, позволяющего снизить риск возникновения неблагоприятных ситуаций еще на этапах проектирования и строительства спортивного сооружения;
- обеспечение внешнего периметра безопасности планирование внешней инфраструктуры объекта с максимально возможным свободным пространством;
- совершенствование методики расчета индивидуального пожарного риска с возможностью применения вероятностного подхода и использования чек-листов, разработанных на основе оценки риска для аналогичных объектов. Строительство спортивного сооружения уникальный процесс, требующий индивидуального подхода, изучения мирового опыта, проработки и моделирования всевозможных чрезвычайных ситуаций, разработки концепции безопасности с учетом массового пребывания людей, возможности применения передовых инновационных технологий.

Список литературы

- 1. Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
- 2. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- 3. Федеральный закон от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- 4. СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».
- 5. *Ройтман В.М.* Инженерные решения по оценке огнестойкости проектируемых и реконструируемых зданий / Ассоциация «Пожарная безопасность и наука», М., 2001.
- 6. *Безуленко Е.С.* Проблемы обеспечения пожарной безопасности спортивных сооружений // Вестник магистратуры. № 3-2 (66), 2017. С. 61-62.
- 7. Сергеева Г.А., Безуленко Е.С. Роботизированные пожарные комплексы для защиты спортивных сооружений // Труды Ростовского Государственного университета путей сообщения. Научно-технический журнал. № 3 (40), 2017. С. 61-62.

28

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРИНЦИПЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИКИ В УЗБЕКИСТАНЕ

Кенжаева Б.О.¹, **Солаев С.С.**²

¹Кенжаева Барно Отабаевна – старший преподаватель;

²Солаев Сарвар Сардорович – ассистент,
кафедра транспортной логистики,
Ташкентский институт проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: статья посвящена развитию инноваций в логистике, рассмотрено текущее состояние и возможности развития логистики в Узбекистане. Предлагаются инновационные структурные преобразования в сфере логистики, учитывающие особенности экономики Узбекистана.

Ключевые слова: логистика, мультимодальная логистика, концепция логистики, инновационная логистика, развитие.

В современных реалиях развитие экономики любого государства базируется на внедрении инновационных технологий, освоении новых рынков, развитии человеческого потенциала, а также создании и накоплении знаний. Современные инновации, реализующиеся в научной мысли, высококвалифицированных кадрах, продуктах и услугах, технологических цепочках и оборудовании, в настоящее время являются главным условием способности государства конкурировать с другими странами на мировой арене. В период коренных преобразований во всех сферах экономики, одним из важнейших направлений экономического развития Узбекистана является сфера логистических услуг. Как известно, логистика представляет собой систему научных знаний, методов и средств, способствующих оптимизации потоков. Основная задача инновационной логистики — обеспечение эффективности процессов и достижение заданных результатов, в том числе за счет раскрытия неочевидных резервов управления. Таким образом, в основе инновационной логистики лежит необходимость поиска наименее затратного пути передвижения товаров и услуг от поставщика к конечному потребителю. В настоящее время сфера логистических услуг в Узбекистане претерпевает значительные изменения [1].

Крупные организации, осуществляющие транспортные и экспедиторские услуги в Узбекистане участвуют в проектировании и строительстве терминальных систем, осуществляющих логистику грузовых и пассажирских перевозок на базе ИКТ, строятся мультимодальные транспортно-логистические хабы. Реализуются межотраслевые проекты по реконструкции имеющихся и строительстве новых железнодорожных и автомобильных путей сообщения, модернизируется автотранспортный парк и подвижные составы, строятся современные аэропорты. Созданы свободные индустриальные зоны, совершенствуется система транзитных коридоров. Осуществляющиеся экономические преобразования способствуют развитию рынка услуг по транспортировке и складированию товаров, увеличению скорости и объемов пассажирского сообщения. Объемы грузоперевозок также растут — в среднем на 15% ежегодно. Всего за 2015-2019 годы в рамках программы развития производственной инфраструктуры реализовано 150 проектов, касающиеся развития дорог и логистических центров на сумму свыше 10 млрд долл. США. До конца 2020 года Узбекистан актуальным останется дальнейшее расширение транспортных мощностей, что позволит укрепиться на рынке транспортно-логистическим компаниям Узбекистана.

Согласно постановлению Кабинета Министров Республики Узбекистан № 305 12.04.2019 [2] необходим дальнейший последовательный рост транспортно-логистической отрасли Республики. В настоящее время требуют изучения проблемы инновационного развития автотранспортного и логистического комплекса, эффективного использования транспортного потенциала Узбекистана. Необходимо своевременно устранять проблемы, тормозящие развитие системы транспорта и логистики.

В этой связи, на наш взгляд, важно обеспечить реализацию следующих принципов инновационных преобразований в сфере логистики:

- потоковые (материальные, нематериальные, денежно-финансовые и информационные) процессы инновационного производства должны являться первостепенными объектами исследований:
- оптимизация потоковых процессов должна вестись с точки зрения единства и интегрированной системной совокупности;

• основной целью исследований и инновационных разработок должна быть оптимизация логистических потоков посредством поиска новых и совершенствования имеющихся ресурсов.

Необходимо понимать, что создание в Республике Узбекистан единой транспортнологистической системы, соответствующей международным стандартам, является важнейшей залачей.

Список литературы

- 1. *Азизова М.И.* Развитие глобальной логистики в Узбекистане // Экономика и бизнес: теория и практика, 2019. № 5-2.
- Постановление Кабинета министров Республики Узбекистан от 12 апреля 2019 г. № 305 «О мерах по организации деятельности центра изучения проблем развития транспорта и логистики при министерстве транспорта Республики Узбекистан».

НЕДОСТАТКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОЦЕНКИ ПОЖАРНЫХ РИСКОВ Лашков И.А.

Лашков Иван Александрович – магистрант,

кафедра пожарной безопасности зданий и автоматизированных систем пожаротушения, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

Санкт-Петербургский университет государственной противопожарной службы Министерства чрезвычайных ситуаций Российской Федерации, г. Санкт-Петербург

Практическая реализация результатов оценки пожарных рисков сдерживается имеющимися противоречиями требований ч. 1 и ч. 3 ст. 6 ФЗ № 123 и ч. 2 ст. 5, ч. 6 ст. 15 ФЗ № 384 в части подтверждения соответствия здания, сооружения требованиям безопасности, в частности — пожарной безопасности (один из 13 видов безопасности согласно ст. 7 ФЗ № 184). Кроме того, доказательная база по соблюдению условия 1) ч. 1 ст. 6 ФЗ № 123, когда по результатам расчётов пожарных рисков пожарная безопасность объекта защиты считается обеспечений, относится к защите жизни и здоровья людей, но не затрагивает проблему обеспечения защиты имущества согласно целям ст. 6 ФЗ № 184.

Следует учитывать и то, что существующая система учёта пожаров и их последствий, согласно сборнику [6], свидетельствует о срабатывании (выполнении задач) технических систем и средств противопожарной защиты АПС, УПТ, ПДЗ) на уровне 60-70% (по СОУЭ – около 85%), а в результате отказа АПС, АУП, ПДЗ, СОУЭ, отсутствия освещения, несоответствия путей эвакуации – гибель составляет менее 50 чел. в год, то есть 0,005%!, а за 2011-2016 гг. при отказах АУП, ПДЗ – нет гибели вообще, тогда как в результате паники: 2015 г. – 60 погибших, 2016 г. – 78 чел.!

В целом же более 90% погибших при пожарах приходится на жилой сектор, а около 10 *тыс.* чел. погибают в зданиях высотой до 5 этажей, где системы ППЗ практически не требуются и для жилых зданий в целом расчёты пожарных рисков не проводятся согласно Методике [3].

Рассмотрим некоторые проблемы, исходя из практики оценки пожарных рисков по Методике [3]:

1. В п. 4 записано «... Результаты и выводы, полученные при определении пожарного риска, используются для обоснования параметров и характеристик зданий, сооружений, которые учитываются в Методике». Нормативными требованиями по ПБ установлены параметры зданий только по высоте и площади пожарного отсека, хотя согласно ФЗ № 384 характеристика зданий и сооружений — «это количественные и качественные показатели свойств строительных конструкций, основания, материалов, элементов сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения, посредством соблюдения которых обеспечивается соответствие здания или сооружения требованиям безопасности».

Отсюда можно сделать вывод, что по п. 4 Методики [3] нельзя обосновывать протяжённость путей эвакуации, ширину эвакуационных путей и выходов, ширину лестничных маршей и т.д., за исключением высоты и площади пожарных отсеков, свойств строительных конструкций и материалов, элементов сетей и систем инженерно-технического обеспечения.

Однако, с в о й с т в а строительных конструкций и материалов, особенно сэндвич-панелей с применением полимерных утеплителей, при моделировании *опасных факторов пожара* (*ОФП*) не учитываются, то есть Методикой не определены способы её применения! Исходя из вышеизложенного следует п. 4 Методики [3] конкретизировать в части распространения полученных данных при расчётах пожарного риска.

2. В п. 8 расчётная величина индивидуального пожарного риска $Q_{\theta,i}$

для і-го сценария пожара рассчитывается по формуле:

$$Q_{6,i} = Q_{n,i} (1 - K_{an,i}) P_{np,i} (1 - P_{3,i}) (1 - K_{n,3,i}),$$

где $Q_{n,i}$ — частота возникновения пожара в здании в течение года (определяется на основании статистических данных, приведенных в приложении N1)

При отсутствии такой информации допускается принимать $Q_n = 4 \times 10^{-2}$ для каждого здания, что требует какой-то доказательной базы, так как следует учитывать реальные данные (к примеру, из сборника [6]). Кроме того, для более объективного определения частоты возникновения пожаров (Q_n) можно было бы использовать формулу, приведённую в приложении № 1 ГОСТ 12.1.004-91* [15]:

$$Q_n = n/t + M_w/N_0$$

где n – коэффициент, учитывающий пострадавших людей;

T – рассматриваемый период эксплуатации зданий (сооружений), год;

 $M_{\mathcal{H}}$ — число жертв пожара в рассматриваемый период в группе зданий (сооружений);

 N_0 – общее число людей, находящихся в здании (сооружении).

3. В п. 8 вероятность присутствия людей в здании $(P_{np,i})$ определяется из соотношения:

 $P_{np,i} = t_{dvh\kappa u,i} / 24,$

где $t \phi_{VHKU,i}$ – время нахождения людей в здании, q.

Вместе с тем, не установлен порядок определения конкретного времени нахождения людей в здании. Например, для подземной автостоянки общественного или жилого здания можно ориентировочно установить, что время нахождения водителя с момента въезда на стоянку и выхода из неё не превысит 15-20 мин. (получаем вероятность 0,013). Но тогда остается непонятным, как быть с лицами, работающими круглосуточно (дежурный персонал), количество которых составляет не более 3-5 чел. В этом случае, вместо вероятности присутствия людей 0,013, автоматически получаем значение 1. К объектам подобного типа можно отнести здания банков, магазинов, школ, гостиниц и т.д. В этом случае значения пожарного риска никогда не будут соответствовать требованиям ст. 78 ФЗ № 123, что подтверждается исследованиями. Исходя из вышеизложенного, следует внести в Методику [3] дифференцированные критерии по определению вероятности присутствия людей на объектах, на которых осуществляется круглосуточный режим работы.

4. Требования п. 4.4.7 СП 1.13130 [9], где лестничные клетки, за исключением типа $\Pi2$ и лестничных клеток подвалов, должны иметь световые проёмы площадью не менее 1,2 2 в наружных стенах на каждом этаже, а также п. 4.4.12, где для зданий высотой более 28 4 допускается: в зданиях класса $\Phi1.3$ коридорного типа — не более 50 % лестничных клеток типа $\Phi1.2$; в зданиях классов $\Phi1.1$, $\Phi1.2$, $\Phi2$, $\Phi3$ и $\Phi4$ предусматривать не более 50 % лестничных клеток типа $\Phi1.2$ или $\Phi1.2$ подпором воздуха при пожаре. При применении этих требований СП Методика [3] не позволяет обосновать отсутствие световых проёмов, а также лестничных клеток типа $\Phi1.2$ или $\Phi1.2$ не выполняются требования $\Phi1.2$ или $\Phi1.2$ или $\Phi1.3$ г.к. не выполняются требования $\Phi1.3$ методики, что часто приводит к необходимости разработки $\Phi1.3$

При этом из сборника [6] видно, что наибольшая часть гибели людей (до 6-7 *тыс.* чел.) при пожарах происходит с 22 u. до 8 u., то есть в ночное время, для которого: естественное освещение лестниц через проёмы площадью 1,2 u в тёмное время суток не осуществляется; нет данных по эвакуации людей с этажей зданий в тёмное время суток; не приведены параметры эвакуации людей через балконы (лоджии) лестничных клеток типа H1 в зимний период и тёмное время суток. Необходимо уточнить в п. 4 Методики [3] особенности расчёта таких ситуаций.

5. С учётом требований ч. 1 ст. 6 ФЗ № 123 и нераспространения Методики [3] на здания, сооружения классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4, подтверждением соответствия является условие 2) ч. 1 ст. 6

ФЗ № 123, то есть для таких объектов необходимо выполнять все требования, установленные техническими регламентами и НД по пожарной безопасности, что не всегда возможно в практике проектирования и строительства, особенно для дошкольных образовательных учреждений в связи с различием требований СП 1.13130, СП 2.13130 и СП 4.13130 и требований СП 118.13330, СП 145.13330, СП 150.13330, созданием малокомплектных ДОО семейного типа, часто располагаемых в жилых зданиях, а также проектированием детсковзрослых поликлиник.

Кроме того, с учётом нераспространения Методики [3] на здания классов Ф1.1, Ф1.3, остаётся неопределённой реализация требований ч. 4 ст. 53 ФЗ № 123 в отношении методов определения необходимого и расчётного времени, а также условий беспрепятственной и своевременной эвакуации людей, которые должны определяться НД по пожарной безопасности. Между тем, согласно требованиям ст. 13 ФЗ № 184, к документам в области стандартизации относятся национальные стандарты и своды правил, в которых методы для реализации требований ст. 53 [1] отсутствуют. В Методике [3] также отсутствует термин «метод», а используется понятие «модели определения времени блокирования и времени эвакуации». При экспертизе проектной документации, осуществлении контроля (надзора) возникают многочисленные вопросы о том, по каким утверждённым методам обосновать безопасную эвакуацию людей. Приложение 2 ГОСТ 12.1.004-91* [8] к этому термину также нельзя отнести, так как оно не вошло в перечни по реализации ФЗ № 384 и ФЗ № 123.

В целом методики по оценке пожарных рисков, кроме собственно оценки соответствия здания, сооружения (использование понятия «объект» противоречит основной части требований ФЗ № 123 и ФЗ № 384) требованиям пожарной безопасности, должны позволять обосновать соблюдение таких требований на альтернативной основе, что предусмотрено требованиями ч. 3 ст. 6 ФЗ № 384 и ч. 1 ст. 6 ФЗ № 123.

Список литературы

- 1. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (ФЗ от 22.07.2008 г. № 123).
- 2. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (ФЗ от 30.12.2009 г. № 384).
- 3. Федеральный закон от 27.12.2002г. №184-ФЗ «О техническом регулировании».
- 4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениям.
- Приказ МЧС России от 28.06.2012г. №375 «Об утверждении Административного регламента исполнения государственной функции по надзору за выполнением требований пожарной безопасности».
- 6. Статистический сборник «Пожары и пожарная безопасность в 2013 году». М.:ВНИИПО, 2014. 137 с.
- 7. Приказ МЧС России от 30.06.2009г. № 382 «Об утверждении Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях различных классов функциональной пожарной опасности».
- 8. ГОСТ 12.1.004-91* Пожарная безопасность. Общие требования.
- 9. *Харисов Г.Х., Фирсов А.В.* Обоснование нормативного значения и расчетного величины индивидуального пожарного риска в зданиях и сооружениях. Монография. М. Академия ГПС МЧС России, 2014. 225 с.
- 10. СП 1.13130.2009 СППЗ. Эвакуационные пути и выходы.

32

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В МЕССЕНДЖЕРАХ Титов Е.Ю.

Титов Евгений Юрьевич – студент, кафедра информационной безопасности автоматизированных систем, факультет информатики и управления, Калужский филиал Московский государственный технический университет им. Баумана, г. Калуга

Мессенджеры стали популярным средством межличностной коммуникации, это обусловлено ростом числа пользователей смартфонов, мобильного Интернета и мобильных приложений в целом. Помимо личного общения мессенджеры используются также для ведения бизнеса и корпоративного общения между сотрудниками на предприятиях. В этих, и многих других сферах очень важно, чтобы предмет разговора не выходил за рамки частной беседы. Например, утечка конфиденциальной информации предприятия в руки к конкурентам может повлечь за собой огромные финансовые потери. Чтобы избежать подобных инцидентов, следует выбирать мессенджеры с высоким уровнем защищенности. Для этого необходимо знать, какими методами обеспечивается информационная безопасность в мессенджерах и какие из них наиболее действенны.

1. Сквозное шифрование.

Одним из таких методов является использование сквозного шифрования. В сквозном шифровании конечными пунктами передачи являются непосредственно устройства отправителя и получателя. Сообщение шифруется локально на устройстве отправителя и может быть расшифровано исключительно на устройстве получателя. Благодаря данной особенности, сквозное шифрование предотвращает потенциальное чтение пользовательских данных серверами. Схема сквозного шифрования приведена на рисунке 1.



Рис. 1. Схема сквозного шифрования

Для реализации сквозного шифрования могут использоваться два вида криптографических алгоритмов: симметричный и ассиметричный.

Главной проблемой использования симметричной криптографии является необходимость поиска канала для безопасного обмена ключа с получателем.

Ассиметричный метод решает проблему с защитой конфиденциальности сгенерированных ключей за счет использования двух видов ключей - открытого криптографического ключа и связанного с ним математически закрытого ключа.

Недостатки сквозного шифрования:

- 1. Возможность атаки «человек посередине»;
- 2. Безопасность конечных точек не может быть гарантирована;
- 3. Некоторые компании встраивают бэкдоры в свои программные продукты.
- 2. Протокол шифрования.

Ещё одним методом обеспечения информационной безопасности мессенджеров является надёжный протокол шифрования, или криптографический протокол. Криптографический протокол — это абстрактный или конкретный протокол, включающий набор криптографических алгоритмов. В основе протокола лежит набор правил, регламентирующих использование криптографических преобразований и алгоритмов в информационных процессах. К безопасности криптографического протокола предъявляются следующие требования:

- 1. Аутентификация (не широковещательная);
- 2. Авторизация (доверенной третьей стороной);
- 3. Конфиденциальность;
- 4. Анонимность:
- 5. Ограниченная защищенность от атак типа «отказ в обслуживании»;
- 6. Инвариантность отправителя;
- 7. Невозможность отказа от ранее совершенных действий.

На данный момент одним из самых надёжных криптографических протоколов считается протокол MTProto, используемый в мессенджере Telegram (рисунок 2).



Puc. 2. Криптографический протокол MTProto [4]

Данный протокол состоит из трех независимых компонентов:

- 1. компонент высокого уровня,
- 2. криптографический слой,
- 3. компонент доставки [4].

Первый – определяет метод, с помощью которого запросы и ответы АРІ конвертируются в двоичный код.

Второй – определяет метод, который шифрует сообщения перед отправкой, и последний – служит для определения способа передачи сообщений (тип транспортного протокола). Во время подготовки пакета, сверху сообщения добавляется внешний заголовок, он представляет собой 64-битный идентификатор ключа, который уникально определяет ключи авторизации пользователя и сервера. Вместе они представляют 256-битный ключ и столько же разрядный вектор инициализации.

Последний используется для шифрования сообщения посредством алгоритма AES-256. В шифруемое сообщение включаются: сессия, ID сообщения, порядковый номер сообщения, соль сервера. Эти данные, в свою очередь, оказывают влияние на ключ сообщения. Таким образом осуществляется шифрование сообщения.

Но даже при наличии надёжного криптографического протокола и использования сквозного шифрования мессенджер нельзя считать абсолютно безопасным.

3. Степень централизации.

Ещё одним фактором, определяющим защищённость мессенджера, а также его отказоустойчивость, является степень централизации мессенджера. Существует три степени централизации мессенджеров:

1. Централизованный (требует отдельного сервера)

К мессенджерам с данной степенью централизации относятся большинство популярных на данный момент мессенджеров, таких как Telegram, WhatsApp, Viber, Facebook messenger. С точки зрения безопасности централизация – не лучший вариант. Помимо проблем с возможным разглашением пользовательских данных, возможны проблемы с перекрытием доступа к сервису властями.

2. Федеративный (сеть из серверов)

К таким относятся мессенджеры Riot.im, Jabber. Ситуация с перекрытием доступа властями у них не столь критична, в остальном же недостатки те же, что и у централизованных мессенджеров.

3. Децентрализованный (каждый клиент и есть отдельный сервер)

Такие мессенджеры, как Briar, Status, Signal. Для реализации данного подхода используется блокчейн (blockchain) - выстроенная по определённым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков (связный список), содержащих определённую информацию. Блокчейн может использоваться для создания распределенных хранилищ данных. Главная идея тут в том, что вместо того, чтобы доверять хранение переписки некоему центральному серверу (который, к примеру, принадлежит Facebook), данные распределяются по сети из узлов, разбросанных по всему миру. При этом они точно так же шифруются с помощью продвинутых алгоритмов, а для расшифровки требуются ключи, которые никогда не передаются по сети. Такой подход позволяет уйти от необходимости использования телефонного номера или других идентификаторов для пользования мессенджером. А значит, связать отправленные сообщения с конкретным пользователем невозможно, даже если в будущем появятся способы взлома данных алгоритмов шифрования.

Список литературы

- 1. Алферов А.П., Зубов А.Ю., Кузьмин А.С., Черемушкин А.В. Основы криптографии. М.: Гелиос АРВ, 2001. 479 с.
- 2. *Бирюков А.А.* Информационная безопасность: защита и нападение. М.: ДМК Пресс, 2012. 474 с.
- 3. Мао В. Современная криптография. Теория и практика. М.: Вильямс, 2005. 763 с.
- 4. Мобильный протокол MTProto. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://tlgrm.ru/docs/mtproto/ (дата обращения: 27.11.2019).

ПРИМЕНЕНИЕ БИБЛИОТЕКИ OPENCV ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Смирнов И.И.

Смирнов Илья Игоревич – студент, направление: информационная безопасность автоматизированных систем, кафедра защиты информации, Калужский филиал Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, г. Калуга

Аннотация: в статье рассмотрены возможности библиотеки OpenCV, представлена архитектура библиотеки. Приведена общая схема приложения для решения задач в области компьютерного зрения.

Ключевые слова: библиотека, OpenCV, компьютерное зрение.

Ввеление

OpenCV — библиотека алгоритмов компьютерного зрения, обработки изображений и численных алгоритмов общего назначения с открытым кодом. Реализована на C/C++, также разрабатывается для Python, Java, Ruby, Matlab, Lua и других языков. Библиотека распространяется по лицензии BSD, что означает, что ее можно свободно и бесплатно использовать как в открытых проектах с открытым кодом, так и в закрытых, коммерческих проектах [1]. Из-за открытой лицензии библиотека используется многими компаниями, организациями, университетами, например, NVidia, Willow Garage, Intel, Google, Stanford University. Компании NVidia и Willow Garage частично спонсируют ее разработку.

Архитектура библиотеки

Основные модули библиотеки можно отнести к 4 группам:

- модули core, highgui, реализующие базовую функциональность (базовые структуры, математические функции, генераторы случайных чисел, линейная алгебра, быстрое преобразование Фурье, ввод/вывод изображений и видео, ввод/вывод в форматах XML, YAML и др.);
- модули imgproc, features2d для обработки изображений (фильтрация, геометрические преобразования, преобразование цветовых пространств, сегментация, обнаружение особых точек и ребер, контурный анализ и др.);
- модули video, objdetect, calib3d (калибровка камеры, анализ движения и отслеживание объектов, вычисление положения в пространстве, построение карты глубины, детектирование объектов, оптический поток);
- модуль ml, реализующий алгоритмы машинного обучения (метод ближайших соседей, наивный байесовский классификатор, деревья решений, бустинг, градиентный бустинг деревьев решений, случайный лес, машина опорных векторов, нейронные сети и др.) [2].

Общая схема приложения для решения задач в области компьютерного зрения

Общая схема типичного приложения, предназначенного для решения той или иной задачи компьютерного зрения, использующего библиотеку OpenCV, представлена на рисунке 1.



calib3d, contrib, video, stitching, videostab, ml

Рис. 1. Схема приложения

Первый этап – захват изображений (модуль highgui). Далее осуществляется предварительная обработка (модуль imgproc), такая, как устранение шума, выравнивание

яркости, контраста, выделение и удаление бликов, теней. В случае необходимости на изображении необходимо выполнить выравнивание цветов [3].

Следующий этап — выделение особенностей (модули imgproc, features2d). Для задачи детектирования (т.е. обнаружения на изображении) лица — вычисления описания каждого пиксела.

Далее происходит выделение значимых частей, сегментация изображения (модули imgproc, objdetect). Если, например, камера неподвижна, а изображение подвижное, можно использовать алгоритмы вычитания фона.

После этого решаются необходимые задачи, такие как вычисление расположения объекта в 3D, реконструкцию 3D структуры, анализ структуры, регистрацию и т.п. (модули calib3d, contrib, video, stitching, videostab, ml). Например, в задаче склейки панорам изображений — это сопоставление частей разных кадров, определение нужного преобразования. В задаче видеонаблюдения это восстановление траекторий объектов и т.д. [3].

Последний этап – распознавание и принятие конкретных решений (модуль ml). Например, предоставить доступ в систему обнаруженному лицу или нет.

Обзор технологий в области информационной безопасности, использующих компьютерное зрение

Rohos Face Logon. Программа обеспечивает удобный и безопасный вход в операционную систему Windows на основе идентификации лица владельца. Автоматическое распознавание происходит с помощью любой совместимой с Windows видеокамеры. Rohos Face Logon осуществляет идентификацию пользователя при помощи биометрической проверки, основанной на технологии нейронной сети.

VOCORD FaceControl – система биометрического распознавания лиц «на лету» с определением пола и возраста. Одним из вариантов использования программы является решение задач контроля и управления доступом. Распознавание происходит моментально, только в данном случае человеку необходимо хотя бы на секунду взглянуть в камеру.

Применение OpenCV в собственном проекте

Мною был разработан проект по предоставлению пользователю доступа к ресурсам компьютера по геометрии лица. Рассмотрим процесс преобразования изображения.



Рис. 2. Последовательность преобразований изображения

На полученном входном изображении определяются контрольные точки. С помощью библиотеки OpenCV можно определить различные характерные точки на изображении. В данном случае определяются границы лица, нос, глаза и рот.

Полученное изображение выравнивается до одинакового размера. Затем изображение преобразуется таким образом, чтобы на нём отображались контрольные точки. Записываются 68 точек данных, которые представляют собой декартовы координаты. Полученные контрольные точки сохраняются для последующего сравнения с уже имеющейся базой данных других лиц.

Для последующего определения лица применяется модель OpenFace, в результате чего нет необходимости явного переобучения модели. Для более точного определения и идентификации человека на изображении с использованием модели OpenFace рекомендуется иметь в базе 10-20 изображений каждого человека.

После загрузки в базу данных необходимого количества изображений человека можно приступить к идентификации.



Рис. 3. Идентификация лица

Заключение

Библиотека OpenCV предоставляет широкие возможности в области компьютерного зрения и может применяться в различных сферах, в том числе в области информационной безопасности.

Список литературы

- 1. Bradsky G., Kaehler A. Learning OpenCV. O'Reilly, 2008. 571 c.
- Open Source Computer Vision. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.opencv.org/4.1.2/ (дата обращения: 15.12.19).
- 3. *Брюзгин П.Л., Шаталов П.С.* Разработка на базе мобильной ОС ANDROID программы распознавания образов // Системы оценки качества образования: межд. конф. (Красноярск, 17-18 ноября 2016). Красноярск: СибГАУ, 2016. С. 54–59.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРИНЦИПЫ ПОДХОДА ВЛАСТЕЙ ИМПЕРИИ МИН К ОТНОШЕНИЯМ С МОНГОЛАМИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XVI – НАЧАЛЕ XVII В. 1

Попов А.В.

Попов Антон Владимирович – кандидат исторических наук, директор, Центр экспертиз,

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: в продолжение всей своей истории империя Мин (1368-1644) не смогла избежать опасности постоянных военных вторжений из пределов Великой Степи и не была изолирована от политических и экономических контактов с населявшими ее кочевниками. В статье приведены примеры, подтверждающие то общее обстоятельство, что необходимость поддержания и развития системы оборонительных сооружений на монгольской границе объективно относилась к числу важнейших задач, стоявших перед минской имперской администрацией. Подобная действительность понуждала минские власти к тому, чтобы изыскивать пути к решению упомянутой задачи вне зависимости от колебаний внутриполитической ситуации, придворных интриг, состояния государственных финансов и прочих обстоятельств. Впрочем, опоясавшие северные рубежи империи фортификационные сооружения, а равно и размещенные для их обороны крупные воинские контингенты, отнодь не изолировали территорию Китая от кочевых соседей и не являлись гарантией защиты от постоянных вторжений в ее пределы северных и западных «инородцев».

Ключевые слова: империя Мин, монголы, пограничная политика, охрана и оборона северных границ Китая.

DOI: 10.24411/2413-2101-2019-11201

На всем протяжении истории китайской империи Мин (1368-1644) ее отношения с монголами принадлежали к числу важнейших факторов, определявших характер внешних воздействий на развитие Китая как государства и общества. Монголы стали непременными участниками политических событий, приведших минский правящий дом к высотам имперской власти. Восхождение его основателя Чжу Юаньчжана на императорский престол стало результатом свержения монгольской династии Юань, властвовавшей над Китаем с 1280 г. Впрочем, изгнанные в степь монголы отнюдь не сразу отказались от претензий на утраченные ими прерогативы верховных правителей Срединного государства. В течение как минимум двух десятилетий после того, как последний юаньский император Тогон Тэмур вынужден был покинуть свою китайскую столицу Дайду, всемонгольские ханы продолжали считать себя законными обладателями исключительных прав на управление Поднебесной. При этом иноземное происхождение династии Юань не помешало ей к исходу своего существования обрести способность к тому, чтобы в целом соответствовать конфуцианским понятиям о легитимности принадлежавшей ей императорской власти. Такие обстоятельства таили в себе очевидную угрозу идейным и политическим основам власти первых минских императоров. Американский историк Т. Барфилд, оценивая степень подобной угрозы, писал: «Поскольку Мин была не в состоянии уничтожить наследников Юань или принудить их к отречению, претензии монголов имели под собой определенное моральное обоснование, которое в соответствии с китайской традицией воспринималось достаточно серьезно» [1, с. 353]. В течение столетия после воцарения минской династии политический класс в Срединном государстве продолжал терзаться сомнениями насчет возможности реставрации юаньского правления и рассматривал нападения кочевников на Китай как попытки вернуть императорский престол монгольскому правящему дому. Эти сомнения до конца не рассеялись вплоть до второй половины XV в., хотя к тому времени прогрессировавшая политическая раздробленность в степях превратила всемонгольских ханов в номинальных властителей и кочевая аристократия уже не могла претендовать на утраченное имперское наследие великих предков.

¹ Статья подготовлена в рамках научного проекта № 18-09-00539, поддержанного РФФИ.

Впрочем, и в дальнейшем, вплоть до конца своего существования империя Мин не смогла избежать опасности постоянных военных вторжений из пределов Великой Степи и не была изолирована от политических и экономических контактов с населявшими ее кочевниками. В частности, от состояния отношений с ними прямо зависело положение дел в северных и западных регионах империи, примыкавших к весьма протяженной монгольской границе. Особенно важным в данном контексте представляется тот факт, что административный и политический центр Минской империи на протяжении большей части ее истории располагался на севере, в Пекине, в одном из таких регионов. Резиденция императорского двора и пентральных правительственных ведомств переместилась сюда с юга из Нанкина в 1421 г. по указу третьего из минских императоров, находившегося на престоле с 1403 по 1424 г. под девизом Юндэ ($\vec{\pi}$ $\hat{\pi}$). Правление этого монарха, чья деятельность в немалой степени способствовала укреплению и расцвету подвластной ему империи, в числе прочего отмечено широкомасштабными наступательными операциями, которые успешно вела в монгольских кочевьях мощная и многочисленная минская армия. В 1410 г. она в двух сражениях на реках Орхон и Тола нанесла поражение восточным монголам, после чего их лидер Аруктай, впечатленный китайской военной мошью, отправил императору Юнлэ дань. состоявшую из лошадей. Последний, по словам Д.В. Покотилова, «благосклонно принял» подношение, предпочтя иметь в лице монгольского правителя хотя бы притворного союзника и данника, а не врага [3, с. 37].

По-видимому, стремление к тому, чтобы вооруженной силой подавить сопротивление монголов, а равно и успехи, достигнутые на этом поприще, явились для Юнлэ весомыми основаниями для принятия решения о переносе столицы империи на север. Анализируя задачи, которые этот правитель должен был решать, создавая внешние условия для укрепления минской имперской государственности, Т. Барфилд отмечал: «Как лидер, живущий на севере, он относился к монголам со всей серьезностью и планировал воевать с ними. Как человек военный, *Юн-ло* (курсив наш. Так в тексте перевода работы Барфилда на русский язык. — А.П.) понимал, что не сможет организовать эффективные атаки на мобильные группы кочевников, оставаясь в южной столице. Для императора, подобного Юн-ло, придерживающегося агрессивной политики, Пекин представлял собой прекрасный плацдарм по осуществлению долговременной стратегии подавления кочевников» [1, с.357].

Следует упомянуть и о том, что перемещение центральных институтов власти в Пекин стало отнюдь не единственной мерой, принятой в период правления Юнлэ в целях превращения Северного Китая в стратегический форпост, противостоявший военной активности монголов. В первой четверти XV в. капитальной реконструкции была подвергнута система внутренних водных и сухопутных путей сообщения, чем были обеспечены условия для материального обеспечения крупных военных операций на северных китайских границах. Помимо того здесь были восстановлены прежние укрепления и построены новые крепостные сооружения, защищавшие новую столицу.

Выбор Пекина в качестве имперской столицы оказал существенное влияние на политику, которую минские власти проводили в отношениях с монголами. В справедливости такого утверждения, в частности, убеждает тот факт, что долговременные исторические последствия переноса императорской резиденции на север оказались далеки от целей, которые преследовали разработчики и сторонники подобных реформ. По словам Т. Барфилда, Мин принадлежала к числу китайских национальных династий, проблема которых заключалась в том, что императоры, подобные Юнлэ, были для них не характерны, и после смерти таких правителей гражданские чиновники, противившиеся активной политике и военным кампаниям на границе, прекращали следовать прежнему курсу [1, с. 357]. Действительно, преемники Юнлэ на императорском троне оказались неспособными к тому, чтобы продолжить развернутые им активные наступательные действия в глубине Великой Степи, и к середине XV в. инициатива в проведении военных кампаний против Китая очевидно перешла в руки кочевников. Свидетельством тому стало жестокое поражение, которое минская армия понесла в 1449 г. во

¹ После 1421 г. прежняя столица Нанкин какое-то время сохраняла не только свой статус, но и многие правительственные учреждения (в частности, шесть центральных ведомств), дублировавшие пекинские. Однако реальное управление страной было сосредоточено на севере, и уже с середины XV в. нанкинская правительственная администрация практически не играла сколько-нибудь существенной роли в политической жизни. Пекин же в годы правления императора Юн Лэ обрел не только значение главного административного центра империи Мин, но и внешние атрибуты ее столицы. Город был перепланирован, дворцовый комплекс, основные храмы и крепостные стены был построены заново [2, с.388].

время очередного похода в Монголию. Находившийся при армии *император Чжэнтүн* (正 約 1 оказался в плену у ойратского правителя Эсэна, вставшего во главе победоносного монгольского войска. Подобный фатальный разгром китайской армии, безусловно, не был случайным событием. Не в последнем счете он был предрешен тем, что империя Мин впервые за восемьдесят лет, прошедших после изгнания династии Юань из Китая, столкнулась с мощной коалицией кочевых племен, военно-политическим центром которой стали ойраты. Их лидер Эсен в 1440-е гг. постепенно увеличивал свою власть на территориях, сопредельных с Китаем, до тех пор, пока они полностью не оказались под его контролем. Вместе с тем, провалу военной стратегии, направленной на «обуздание» ойратов, способствовали многочисленные просчеты и ошибки, допущенные командованием минской армии при планировании и организации вторжения в монгольские пределы. Многократно превосходившая противника по численности и оснащению полумиллионная китайская армия потерпела сокрушительное поражение от немногочисленных, но сплоченных ойратских войск, потеряла половину личного состава и почти всех находившихся при ней полководцев и высших сановников [2, с. 476]. Пусть эта военная катастрофа и не оказала немедленного фатального влияния на судьбу минской династии, но она стада предвестником кризиса, в пучину которого со второй половины XV в. стала постепенно погружаться управляемая ею империя. Государственная власть все более очевидно слабела и теряла способность к тому, чтобы контролировать происходившие в стране события. Разбухшие официальные структуры и неповоротливые механизмы управления государством становились чем далее, тем менее эффективными. В центральном правительственном аппарате административные полномочия постепенно переходили к «внутридворцовым» сановникам, по большей части назначавшимся из числа придворных евнухов. С начала XV в. последние стали все более выходить за пределы их традиционных компетенций и, даже не будучи формальными обладателями высших административных должностей, принялись вторгаться в гражданское управление, военное дело и надзор. В дальнейшем, на протяжении полутора веков евнухи доминировали во власти, в то время как большинство из императоров, занимавших «драконовый престол» в середине и конце периода минского правления, лишь царствовали, но не управляли страной [2, с. 391-393, 396-397; 5, с.226-227]. Подобные перемены в кадровом составе правительственных инстанций, когда ученые-чиновники были отодвинуты на второй план, а бразды правления перешли к полуофициальным структурам, ускорили процесс деградации и разложения высшей имперской власти. Ее формальные и фактические обладатели все более погрязали в коррупции, творили произвол и разворовывали казну. Впрочем, кризисные явления, поначалу характеризовавшие жизнь Запретного города, с течением времени распространились на все регионы и все социальные слои китайского общества. Кризис имперской государственности сопровождался обострением не только политических, но и социальных противоречий в китайском обществе. В то время как верхи предавались безудержному расточительству, накоплению богатств, упоению властью и вседозволенностью, низы нищали и разорялись под гнетом высоких налогов и произвола чиновников. Для большинства из сельских простолюдинов условия повседневной жизни оказались непереносимыми, что не замедлило вылиться в повсеместное распространение крестьянских бунтов и восстаний. Положение в Китае усугублялось стихийными бедствиями – наводнениями, засухой, нашествиями саранчи, за которыми следовали голод, эпидемии и массовая смертность населения [2, с. 434, 479, 480]. Рост числа природных катаклизмов, приносивших разрушительные и губительные последствия, свидетельствовал о том, что китайское общество, снедаемое многочисленными внутренними противоречиями и проблемами, постепенно теряло способность адаптации к непростым условиям окружавшей его естественно-природной среды.

В таких обстоятельствах пребывание императорского двора и правительственных ведомств на севере, которое в начале XV в. во многом способствовало формированию в империи Мин мощной военно-административной системы, во второй половине и конце того же столетия

¹ Девиз правления Чжэнтун 1436 по 1449 г. принадлежал императору Чжу Цичжэню (朱 祁 镇), известному под тронным именем Ин-цзун (英 宗). Отправляясь в поход против ойратов, закончившийся разгромом минской армии, он доверил регентство своему сводному брату Чжу Циюю (朱 祁 鈺), носившему титул Чэнь-ван (成 王). После пленения законного императора последний, последовав увещеваниям придворных сановников, занял монарший престол и принял девиз правления Цзиньтай (景泰). В 1457 г. прежний император был отпущен ойратами из плена и вернулся в Китай. Вслед за этим он вновь был возведен на трон и продолжал властвовать до 1464 г. с девизом правления Тяньшунь (天 順) [2, с.476; 4, с. 103-104; 5, с.211].

превратилось в сложную проблему, усугублявшую трудности, переживаемые в тот период китайским государством и обществом. Очевидно, что любое нападение набиравших силу кочевников несло в себе угрозу блокады или полного уничтожения расположенных в Пекине центральных властей и без того все менее эффективно управлявших постепенно слабевшей империей. Красноречивым подтверждением сказанному могут служить события 1449-1450 гг., последовавшие за упоминавшимся пленением ойратами императора Чжэньтуна. Военная катастрофа, приведшая к тому, что Сын Неба попал в руки «варваров», вызвала брожение и беспокойство в имперских правительственных сферах [6, л. 4544]. Беспокойство переросло в панику, когда ойраты, развивая успех, достигнутый ими в боях с минскими войсками в открытом поле, прорвали пограничные укрепления и устремились к стенам Пекина. Эти трагические для минской империи события стали первым из череды подобных прецедентов, которые и в 1449 г., и впоследствии в XVI - первой половине XVII в. неоднократно демонстрировали всю степень уязвимости ее административно-политического центра перед угрозой вторжения монголов.

Осознав вполне очевидную опасность осады, штурма и даже захвата Пекина войсками ойратского предводителя Эсэна, многие правительственные сановники стал настаивать на необходимости возвращения имперской столицы на юг, туда, где она находилась при основании правящей династии. Китайские источники, в частности, сообщают о том, что брат плененного императора Чэнь-ван (成 王), утвердившийся на «драконовом престоле» под девизом Цзиньтай, повелел приближенным к нему сановникам высказать свои соображения о путях, способных предотвратить надвигающуюся катастрофу. Придворный астролог Сюй Чэн (徐 程, выполняя повеление владыки, заявил о том, что астральные символы указывают на смуту и беспорядок, посему императорскому двору следовало бы отправиться на юг. Против подобных предложений выступил военный министр Юй Цянь (Т ій). Как сказано в «Истории династии Мин» (Мин ши), этот сановник «твердо и прямо заявил: «Те, кто говорит о переезде двора на юг, достойны отсечения головы. Столица — основа и корень $\Pi odne feechou^I$. Когда изменялось местоположение столицы, происходили большие события. Только не стоит ли при сем взглянуть на те события, кои возникли при переезде на юг *династии Сун*²?» Император одобрил сказанное Юй Цянем и утвердил предложение о том, чтобы занять в окрестностях столицы прочную оборону [6, л. 4544]. В результате собранные для защиты столицы минские войска оказали ойратам упорное сопротивление и отстояли Пекин³.

Современный уровень исторических познаний позволяет с уверенностью утверждать, что в XV в. в восточноазиатских степях отсутствовали сколько-нибудь весомые предпосылки для повторного начала монгольских завоеваний, подобных тем, что привели к созданию великой империи Чингис-хана [1, с. 350-351; 8, с.147-148; 9, р. 98-99; 10, р 10-11, 15; 11, р. 429]. Что же касается цитированного нами военного министра Юй Цяня, то ему вряд ли в достоверных подробностях могли быть ведомы события, происходившие то время севернее Великой китайской стены. Иначе он вряд ли посулил бы минскому правящему дому судьбу династии Сун, явно преувеличив степень опасности, которую для современного ему Китая представляли монголы. В XV — начале XVII в. угроза их набегов нависала лишь над северными и северозападными регионами империи Мин, но отнюдь не распространялась все ее территорию.

Нам же, с точки зрения интересующей нас проблемы местоположения столицы империи Мин, роль Юй Цяня в событиях 1449-1450 гг. представляется весьма важной и интересной в ином плане. Судя по «высочайшему одобрению» высказываний военного министра, представления о необходимости сохранения политического центра империи на ее северных

¹ Термин *Поднебесная* (天 下) в данном случае употреблен в значении, соответствующем конфуцианским понятиям об универсальной, безграничной и мироустроительной власти китайского императора. Эти понятия часто выражали с помощью символов Неба и Земли − символов полноты охвата все накрывающей и все несущей на себе тверди: «по охвату [император] подобен Небу и Земле», «подобно Небу − все покрывает, подобно Земле − все несет на себе» [7, с.39].

² Династия Сун (宋) находилась у власти с 960 по 1279 г. Начальный период ее истории был ознаменован потерей контроля над северным районами Китая, которые были захвачены чжурчжэнями, создавшими собственную империю Цзинь (金 1115-1234). В связи с этим с 1127 г. и до конца своего существования первоначальное наименование сунской династии было дополнено индексом «Южная». Гибель последней была предрешена монгольским завоеванием Китая, начавшимся на финальном этапе ее правления.

³ Несмотря на заслуги в отражении ойратского вторжения, Юй Цянь окончил свои дни на плахе. Поводом к столь суровому наказанию стало его деятельное участие в интронизации императора Чжу Цзиюя в 1449 г. (см. прим. 2). Когда император Чжу Цзичжэнь был отпущен из плена и в 1457 г. вернулся на престол, он покарал сановников, передавших бразды правления его сводному брату [6, л. 4550].

границах были достаточно популярны в высших правительственных сферах, даже несмотря на то, что часть придворных сановников в условиях вполне очевидной угрозы, исходившей от ойратов, настаивала на необходимости обезопасить центральную власть от нападений кочевников, для чего перенести место ее пребывания вглубь китайской территории. Повидимому, сторонники идеи о сохранении столицы в Пекине были близки к объективному пониманию той совокупности негативных последствий, которые неизбежно ожидали бы империю в случае принятия импульсивного решения о срочном переезде императорского двора на юг. Прежде всего, подобный переезд, в принципе, сложно согласовывался с нормами конфуцианской этики и мог бы стать поводом для обличения Сына Неба в малодушии. Такие обвинения вполне могли бы нанести непоправимый удар по авторитету минской династии и поставить под сомнение легитимность ее прав владения Поднебесной, тем более, что предыдущий император Чжэньтун, в то время когда происходили описываемые события, находился в плену у «северных варваров».

Помимо того отъезд центрального правительства на юг с большой вероятностью стал бы поводом к резкому ослаблению и без того не столь уж внушительных оборонительных возможностей, коими империя Мин в то время обладала на своих северных и западных границах. Это обстоятельство, в свою очередь, несло в себе угрозу полной дезорганизации административной системы в сопредельных с монгольскими кочевьями регионах Китая и обозначало вполне реальную перспективу утраты какого-либо контроля над положением дел в этих регионах со стороны центрального правительства. Имперским властям, оказавшимся в столь непростых условиях, было сложно удержаться от соблазна покинуть беспокойный Пекин и перебраться в Нанкин, более безопасный уже хотя бы потому, что его стенам не грозила постоянная опасность монгольской осады. Однако минские императоры, побуждаемые наиболее здравомыслящими и твердыми духом представителями политических верхов, продолжали сохранять свою резиденцию на севере, вынужденно мирясь с постоянной угрозой нападения монголов.

Наряду со сказанным следует учесть, что особенности географического положения столицы были существенной, но не единственной из причин, по которым политическое и социальноэкономическое положение минского Китая в немалой степени зависело от отношений с монголами. Соседство с ними помимо постоянной, временами потенциальной, но чаще вполне реальной угрозы вооруженного противостояния приводило к необходимости внушительных материальных затрат, обременявших правительственную казну, а вслед за ней и всю китайскую хозяйственную систему. Наступательные военные операции в степях при первых минских императорах и мероприятия по обороне северных границ при их преемниках вне всяких сомнений составляли одну из существенных статей расходов государственного бюджета, поскольку требовали мобилизации многочисленных войск и поглощали громадные материальные ресурсы. Ради примера упомянем о том, что император Юнлэ в ходе приготовлений к вторжению в кочевья восточных монголов в 1410 г. сформировал, вооружил и оснастил всем необходимым *чрезвычайно мошную армию*¹. Для ее снабжения на приграничной территории было устроено нескольких базовых лагерей, куда помимо прочих многочисленных припасов было завезено 26 млн. фунтов зерна. Транспортировка этого провианта потребовала мобилизации 30 тыс. тяжелых повозок [1, с. 359; 3, с. 36; 13, с. 446]. Двенадцать лет спустя тот же правитель при подготовке армии к очередному вторжению в пределы Великой Степи использовал 117 тыс. повозок и 235 тыс. тягловых лошадей, которые потребовались для перевозки 48 млн. фунтов зерна [1, с. 361]. В оценке масштабов подобных затрат государственных средств может помочь следующий предварительный расчет. Для его построения прежде всего примем во внимание сообщение «Мин ши» о том, что в начальном году правления под девизом Чжэнтун (1436) из всех южнокитайских провинций, на тот момент являвшихся основной житницей в Срединном государстве, в виде натуральных налогов в доход имперскому правительству поступило более 4 млн. uu^2 зерна [6, л. 1896]. В единицах измерений, близких современному пониманию, минская казна таким образом получила около

¹ Точное определение численности ее личного состава представляет собой трудноразрешимую задачу. В частности, «Мин ши» сообщает о 500 тысячах воинов [6, л. 8468], и в современной литературе можно встретить аналогичные статистические данные, не снабженные никакими комментариями [1, с. 359; 2, с. 475]. Вместе с тем, некоторые исследователи склонны видеть в такого рода сообщениях изрядную долю преувеличений [3, с. 36], другие полагают, что под командованием у Юнлэ в действительности находилось не более 100.000 солдат и офицеров [12, р. 229].

² Ши (石) - мера веса в китайской традиционной системе измерений, равная 59.7 кг

240 тыс. т. хлебного провианта. Применительно к первой четверти XV в. источники и литература не сообщают ни об изменениях ставок натуральных налогов, ни о существенных колебаниях урожайности зерновых в Южном Китае. Поэтому корректно предположить, что и в 1422 г., когда император Юнлэ собирал продовольствие для армии, действовавшей против монголов, государственные бюджетные фонды пополнялись зерном из Южного Китая в объемах, сопоставимых с приведенными выше значениями. В таком случае, 48 млн. фунтов (или 29 тыс. т.) зерна, выделенного войскам, наступавшим вглубь монгольских территорий, составили примерно 12% от этих поступлений.

В сравнении с огромными затратами и усилиями, необходимыми для снабжения полевых и гарнизонных войск, действовавших против монголов, не менее дорогостоящим и сложным делом оказалось масштабное строительство укрепленных линий, развернутое минскими властями на северных и северо-западных границах. Во второй половине XVI в. здесь была создана система пограничных округов и сформированы укрепленные районы с многочисленными опорными пунктами [14, с.260]. К числу грандиозных строительных проектов, осуществленных в Китае при династии Мин, относится ремонт существовавших и возведение дополнительных участков Великой Китайской стены [2, с. 436]. Представления о стоимости таких строительных работ можно отчасти составить по материалам официальной переписки пограничных и центральных административных инстанций.

В одном из докладов, поданных в 1545 г. «на высочайшее имя» генерал-губернатором северо-западной провинции Шэньси Вэн Ваньда (翁 万 边, сообщалось о срочной и настотельной необходимости сооружения крепостных стен между цитаделью Янхэкоу (阳 和 \Box)² на востоке пограничной области Датун (大 同)³ и местностью у реки Сиянхэ (西阳河 4 , находившейся в пределах укрепленного района *Сюаньфу* (宣 府) 5 . Эти фортификационные сооружения должны были укрепить наиболее опасное северо-западное направление в системе обороны имперской столицы. По расчетам докладчика, стоимость работ по их возведению оценивалась в 280 тыс. серебряных лян⁶ [6, л. 5245]. О масштабах «сметной стоимости» рассматриваемого проекта можно судить, сопоставив их, например, с тем, что в последние годы существования империи Мин ежегодный объем средств, ассигнованных ее центральными властями на военные нужды, равнялся примерно 20-ти млн. лян серебра [16, с. 251]. Но для более точного определения той степени, в какой предложенный Вэн Ваньда проект мог обременить государственный бюджет, следует учесть, что в середине XVI в. в составе его затратных статей военные расходы находились вовсе не на первом месте. Несмотря на то, что северные и северо-западные окраины империи в то время подвергались постоянной угрозе вторжения кочевников, в распределении казенных финансов приоритет отдавался не оборонному строительству, а покрытию огромных затрат на содержание императорского двора и многочисленных родственников правящего дома. Число последних рубежу 60-70-х гг. XVI столетия достигло 28 тыс., и определенное им государственное содержание поглощало 38% средств, поступавших в имперский бюджет от налогов [2, с.387]. Помимо того и сами обладатели «драконового трона» в XVI и начале XVII в. как правило, не проявляли склонности к экономии казенных средств, ассигнуемых на обеспечение их собственных потребностей и на

¹ Заметим, что подобное соотношение между общим уровнем доходов казны и расходами на военные операции против монголов, в целом, согласуется с подсчетами авторов «Кэмбриджской истории Китая», предпринятыми применительно ко второй половине XVI в. Согласно этим подсчетам, в 1578 г. ресурсы хлебного провианта, выделенные имперским правительством на нужды охраны и обороны северных границ, составили 3,3 млн. ши, в то время как общий объем доходов казны от натуральных налогов равнялся 26, 6 млн. ши [12, р., 133]

² Янхэкоу — укрепленный пункт на китайско-монгольской границе, расположенный на севере одноименного военного округа (阳 和 卫), входившего в состав пограничной области Датун (см. прим. 10). Нынешнее расположение — территория уезда Янгао (阳 高) пров. Шаньси (山 西) КНР.

³ Датун — в период империи Мин одна из девяти северных китайских пограничных областей. Ныне — территория одноименного уезда пров. Шаньси КНР.

⁴ Сиянхэ — небольшая река, часть системы притоков р. Санганьхэ (桑干河), относящейся к бассейну одной из крупнейших рек Северного Китая Юндинхэ (永定河). Судя по изображению на современной карте, воспроизводящему административно-политические реалии второй половины XVI в. [15, л. 44-45], в рассматриваемый период течение Сиянхэ пересекало китайско-монгольскую границу на западе Левого военного округа Ваньцюань (万全左顶), входившего в состав укрепленного района Сюаньфу (см. прим. 12).

⁵ Сюаньфу — в период империи Мин одна из девяти северных китайских пограничных областей. Ныне территория уезда Сюаньхуа (宣化) пров. Хэбэй (河 北) КНР.

⁶ Лян (两) – мера веса в китайской традиционной системе измерений, равная 37,3 г, или серебряная монета весом в 37 г.

удовлетворение материальных запросов громадного числа окружавших их придворных. В источниках и литературе содержатся многочисленные сведения о безумном расточительстве, которое при этом позволяли себе обладатели «драконового трона». Например, ассигнования на устройство императорской свадьбы в те времена могли составлять несколько млн. лян¹ [2, с.394-395; 17, с. 77]. В сравнении с такими расходами финансовые запросы авторов упомянутого нами проекта строительства пограничных укреплений вряд ли могут показаться чрезмерными.

Впрочем, позволительно предположить также и то, что выдвинувший этот проект генералгубернатор одной из крупнейших китайских провинций был вполне сведущ в современной ему практике ведения государственных дел и понимал, сколько денег и на что готово потратить вышестоящее начальство. Симптоматично, что план, предложенный Вэн Ваньда, был сочтен чрезмерным и ненужным при его экспертизе в имперской Военной палате. Ее сановники не одобрили замыслов шэньсийского губернатора по причине «наличия в Датуне уже имеющихся двух укрепленных линий и отсутствия необходимости в сооружении дополнительных крепостных стен внутри пограничной территории». Однако император *Цзяцзин* (嘉 靖² все-таки утвердил доклад Вэн Ваньда, и спроектированная последним полоса укреплений протяженностью в 128 ли³ и включавшая 7 цитаделей и 154 крепостные башни была сооружена всего за 50 дней [6, л. 5245].

Вместе с тем, рассмотренный нами случай вряд ли может служить эталоном, показывающим действительную степень оперативности и эффективности, которую бюрократический аппарат империи в Мин в XV – XVI вв. проявлял в решении проблем совершенствования системы фортификационных сооружений на монгольской границе. Чаще всего в этой сфере, при всей ее очевидной важности с точки зрения государственных интересов, административный механизм действовал со скрипом, а насущные вопросы решались медленно, не последовательно или не решались вовсе. Причем, подобные результаты отнюдь не обязательно могли быть следствием бюрократической волокиты или беспечности. Порой «дыры» в охране границ возникали вследствие активных, но недостаточно расчетливых или некомпетентных действий чиновников, искренне стремившихся седлать «как лучше». За иллюстрацией к сказанному обратимся к сообщениям биографического раздела «Мин ши», описывающим деятельность сановника Ян Ицина (杨一高, Одним из этапов его чиновной карьеры стала должность начальника над тремя оборонительными районами, защищавшими северо-западную границу. Получив это назначение, в 1506 г. Ян Ицин обратился на имя императора Чжэндэ (正 德 с докладом, в котором высказывал свое мнение о неправомерном отклонении центральными правительственными ведомствами одного из проектов строительства фортификационных сооружений на северных рубежах пров. Шэньси (深刊). Выдвинувший этот проект сановник Ши Линь (史琳), начальствовавший над оборонительным районом Нинся (宁 夏), предложил возвести полосу пограничных укреплений, предназначенную для размещения сильного гарнизона, на линии от местности Xyamauu (花 马 b^5 до Bэйчжоу (韦州)6. По плану, предложенному Ши Линем, полосу фортификационных сооружений следовало протянуть с юго-запада на северо-восток на расстояние примерно в 250 км. Судя по всему, таким образом предполагалось усилить оборону северо-восточного фаса внешних границ упомянутого оборонительного района, которые по форме представляли собой своеобразный «язык», вытянутый на север вглубь территории, традиционно принадлежавшей монголам. По-видимому, основная угроза нападений кочевников исходила именно с северо-

¹ Без преувеличения, космический масштаб этих затрат можно оценить, если учесть, что в рассматриваемый нами период на годовое жалованье чиновника 4-го класса, относившегося к среднему звену столичной или к высшему звену региональной бюрократии, минская казна выделяла 62,05 лана. При этом средний месячный доход поденного работника не превышал одного лана, а богатый и хорошо устроенный дом в Пекине можно было приобрести за 7.000 лан [12, р. 152].

² Цзяцзин – девиз правления императора Чжу Хоуцуна (朱厚熜), правившего с 1522 по 1567 г.

 $^{^3}$ Ju (里) — меры длины в китайской традиционной систем измерений, равная 576 м.

 $^{^4}$ *Чэхэндэ* — девиз правления императора Чжу Хоучжао (朱厚照), находившегося на троне с 1506 по 1522 г. 5 *Хуамачи* — в начале XVI в. укрепленный пункт, относившийся к Тыловому военному округу оборонительного

⁵ *Хуамачи* – в начале XVI в. укрепленный пункт, относившийся к Тыловому военному округу оборонительного района Нинся (宁 夏 后卫). Ныне – территория северо-западной части уезда Динбянь (定 边) пров. Шэньси КНР. На важность крепости Хуамачи во всей системе обороны северо-западных рубежей империи Мин неоднократно указывали авторы различных китайских историко-географических сочинений, посвященных описанию областей, граничивших с монгольскими кочевьями. Об этом, в частности, см: [3, с. 25].

⁶ *Вэйчжоу* - в начале XVI в. укрепленный пункт в юго-восточной части территории Авангардного военного округа оборонительного района Нинся (宁 夏 前 卫). Ныне — одноименный населенный пункт в северовосточной части уезда Тунсинь (同ひ) пров. Нинся КНР.

востока, поскольку в источниках и литературе неоднократно встречаются сообщения о том, что для прорыва вглубь пров. Шэньси в XV и XVI в. монголы избирали именно это направление [3, с. 25, 110, 124; 6, л. 5225, 5226]. Однако вышестоящие правительственные инстанции не сочли проект командира пограничного района обоснованным и осуществили другой, альтернативный ему план, который предполагал возведение более протяженной укрепленной линии на противоположном северо-западном фланге территории Нинься. Эта линия проходила с запада на восток на некотором удалении от границы с монгольскими кочевьями. Как сообщил императору Ян Ицин, в ходе реализации правительственного проекта на расстоянии в 700 ли между оборонительными пунктами Цзинлу (靖 虏) и Хуаньцин (环 戌) было построено всего лишь четыре-пять небольших укрепленных цитаделей и вырыт крепостной ров. Автор доклада сетовал на то, что поддержавший этот план глава имперской Военной палаты Цинь Хун (秦 幼) необоснованно счел столь незначительные и, вдобавок, проведенные не там, где надо, фортификационные работы достаточными для отражения угрозы, исходившей из Степи. По прошествии одного-двух лет после их окончания набеги монголов возобновились. Оценивая их последствия, Ян Ицин привлек «высочайшее внимание» к следующим обстоятельствам: «В лействительности, укреплений, построенных Хуном, оказалось недостаточно для отпора врагу. Я, покорный раб его императорского величества, давно служу в провинции Шэньси и вполне изучил положение здешних дел. Силы врагов исчисляются многими десятками тысяч, и появляются они внезапно. Если не расположить и не собрать войска, если не произвести многочисленных потребных для сего расходов, то вскоре настанет время, когда звать на помощь будет поздно» [6, л. 5226]. Скорее всего, сановник, начальствовавший над обороной северных границ, в этих своих критических суждениях был абсолютно прав. В рассмотренном им случае казенные силы и средства были потрачены некомпетентными правительственными инстанциями впустую, и новая укрепленная линия, как минимум, не усилила оборону стратегически важного участка северной границы.

Приведенные примеры, как нам кажется, могут служить частными подтверждениями тому общему обстоятельству, что необходимость поддержания и развития системы оборонительных сооружений на монгольской границе объективно относилась к числу важнейших задач, стоявших перед властями империи Мин на всем протяжении ее истории. Превращение северных и северо-западных рубежей страны в заслон, непреодолимый для кочевников, являлось синонимом безопасности стратегически важных регионов, игравших ключевую роль в обшегосударственной административной системе. Подобная действительность понуждала имперское правительство к тому, чтобы изыскивать пути к решению упомянутой задачи вне зависимости от колебаний внутриполитической ситуации, придворных интриг, состояния государственных финансов и прочих привходящих обстоятельств. Впрочем, опоясавшие внешние рубежи фортификационные сооружения, а равно и размещенные для их обороны крупные воинские контингенты, отнюдь не изолировали территорию Китая от кочевых соседей и не являлись гарантией защиты от постоянных вторжений в ее пределы северных и западных «инородцев». Как уже говорилось, во второй половине XV в. такие вторжения участились, и губительное влияние их разрушительных последствий стало постепенно перерастать региональные приграничные масштабы и превращаться в общегосударственную проблему [3, с. 86-87]. Очевидный рост военно-политической активности монголов в отношениях с империей Мин был связан с появлением в восточноазиатских степях нового центра власти, сформированного усилиями потомков «Золотого рода» Чингис-хана. Их лидером стал Баян Мункэ (Даян-хан), который к 1488 г. установил свою власть над большинством из восточномонгольских племен. Организация успешных нападений на империю Мин в начале XVI в. стала для Даян-хана одним из способов дальнейшего расширения и укрепления собственной власти над кочевниками, населявшими Северную и Южную Монголию. В том числе и поэтому в период его правления (Даян-хан ушел из жизни в 1533 г.) мир и покой на северных границах Китая были редкими и кратковременными явлениями. Временами многочисленные монгольские армии не только прорывали полосу пограничных укреплений, но и устремлялись вглубь китайской территории. Наибольшего полководческого успеха Даян-хан

 $^{^1}$ *Цзинлу* — в начале XVI в. военный округ (вэй, 卫) в западной части оборонительного района Нинся, учрежденный в 1437 г. по указу императора Чжэнтуна. Ныне — территория уезда Цзинъюань (靖 元) пров. Ганьсу (甘 肃) КНР.

² *Хуаньцин* — в начале XVI в. округ (лу, 路) в центральной части пров. Шэньси. В середине того же века был преобразован в область Цинъянфу (庆阳 府). Ныне — территория уезда Цинъян пров. Ганьсу КНР.

добился в 1516 г., когда ведомое им 70-тысячное войско захватило и разорило районы, лежавшие к северо-востоку от Пекина [3, с. 146].

Вместе с тем следует заметить, что централизация власти в монгольском мире не была единственной причиной неудач, которые китайская сторона терпела в XV -XVI вв. в приграничных баталиях с кочевниками. Восхождение Даян-хана к высотам политического могущества в Монголии сопровождалось упоминавшимся ранее кризисом имперской государственности в Китае. Одним из проявлений этого кризиса стала постепенная утрата империей Мин способностей к тому, чтобы охранять и оборонять свои северные и западные границы. О степени дезорганизации и деморализации китайской пограничной охраны. в частности, свидетельствует приведенный Д.В. Покотиловым доклад цензора Чэнь Сюаня (除鶏. В 1464 г. этот сановник уведомил императора Тяньшуня о катастрофически низкой дееспособности служивших на границе чиновников и об отсутствии порядка и дисциплины в войсках, стоящих на ее страже. В частности цензор писал о том, что пограничные чиновники «следуют рутинным обычаям и совершенно изленились», города и укрепления не ремонтируются, амуниция и оружие находятся в жалком состоянии. Особо Чэнь Сюнь негодовал по поводу взяток, которые богатые солдаты дают своим командирам с тем, чтобы откупиться от службы, в то время как бедные «нижние чины» терпят голод, холод, лишения и разбегаются [3, с. 100]. Впрочем, этот доклад, как и многие другие подобные донесения, направленные правдивыми и добросовестными сановниками на «высочайшее имя», никак не помогли в том, чтобы остановить процесс развала минской военно-административной системы, который к началу XVI в. охватил всю империю и принял катастрофические масштабы. В то время даже в столичных гвардейских воинских подразделениях фактическая численность личного состава составляла лишь 15% от штатной. В гарнизонах же, отдаленных от столицы, налицо имелось в лучшем случае 5 % от номинально числившихся в их составе солдат. В докладах вышестоящих сановников трону содержались признания в том, что из десяти чинов. состоявших на военной службе, в среднем восемь дезертировали, поскольку годами не видели положенного им жалованья. В одном из таких докладов, датированном 1567 г., сказано, что из общего списочного состава минской армии в 3.183.300 человек в действительности под ее знамена можно было собрать не более 845.000 [12, р. 151, 154].

В таких обстоятельствах империя Мин чем далее, тем более демонстрировала бессилие в том, чтобы наладить охрану и оборону собственных северных и северо-западных окраин. Спутником этих явлений стали массовая гибель приграничного населения и огромный материальный ущерб, который в XV - начале XVII в. был нанесен Китаю монгольскими набегами. Впрочем, следует заметить, что их главной целью в тот период почти всегда была нажива, но отнюдь не поголовное истребление китайских земледельцев. Те обитатели приграничных территорий, которым посчастливилось пережить нападения степных воинов, оказывались в полностью разоренной стране, испытывали голод, лишения и зачастую вынуждены были массово бежать подальше от опасной и беспокойной границы. Подобные последствия монгольских военных экспедиций вряд ли можно назвать случайными, поскольку в рассматриваемый период, как и на протяжении большей части своей истории, восточноазиатские кочевники под влиянием закономерностей их общественной эволюции, в принципе свойственных подвижным скотоводческим обществам, превратили войну в важный, а порой и единственный способ поддержания собственного экономически независимого существования 1. Не случайно, что китайские источники, описывающие вторжения кочевников в северные и северо-западные окраины империи Мин, содержат многочисленные сообщения о повальных грабежах и разорениях, чинимых проникавшими в эти регионы монгольскими войсками. По сообщениям этих источников, поголовье угнанного ими домашнего скота и количество захваченного продовольствия было столь велико, что не поддавалось учету [13, с. 534]. В целом же, приведенные факты показывают, что в XV – начале XVII в. частые нападения монголов не только всерьез грозили минскому Китаю военным разгромом и дезорганизацией административной системы, но одновременно разоряли его северные и северозападные провинции и тяжело обременяли государственную казну.

Изложенное, как нам кажется, позволяет понять, сколь глубокие и разнообразные государственные, политические, экономические, военные интересы империи Мин диктовали ее властям необходимость выработки и проведения в отношениях с монголами рациональной, взвешенной и эффективной политики. От ее творцов прежде всего требовалось нейтрализовать

¹ Среди многочисленных исследований упомянутых нами закономерностей развития кочевых обществ заслуживают упоминания работы Т. Барфилда, А.М. Хазанова и Н.Н. Крадина [1, с.349, 350; 18, с. 120; 19, с. 119].

или, по крайней мере, свести к минимуму угрозу вооруженной агрессии против Срединного государства, постоянным источником которой были восточноазиатские кочевники. Впрочем, в любых сферах человеческой деятельности путь от объективной необходимости к практическому результату чаще всего бывает непрост и тернист. Исторический сюжет о том, как формировалась и осуществлялась монгольская политика в минском Китае, содержит многочисленные подтверждения этому очевидному правилу. Государственным мужам империи Мин далеко не всегда и отнюдь не во всем удавалось определить верную, с точки зрения интересов управляемой ими страны, тактику и стратегию отношений с монголами. Источники и литература содержат многочисленные примеры, указывающие на то, что китайское государство и общество не раз становилось заложником неверных решений, принятых минскими властями в попытках решить «монгольский вопрос». О некоторых из таких примеров речь шла выше. Но их ряд может быть продолжен упоминаниями о тяжелых поражениях, понесенных империей Мин в 40-е и 50-е годы XVI в. в войне восточными монголами, во главе которых встал лидер тумэтов Алтан-хан. К 1557 г. эти неудачи достигли таких масштабов, что при императорском дворе стала всерьез дебатироваться перспектива капитуляции перед «северными варварами», захватившими западную часть укрепленного района Латун [6, л. 8483]. Потеря этого стратегически важного узла обороны северной границы открывала армии Алтан-хана доступ в окрестности Пекина и вновь, как за сто лет до этого при нападении ойратов, возвращала в повестку дня вопрос о переносе столицы в какое-нибудь другое более безопасное место. В общем же, просчеты в монгольской политике в немалой степени способствовали подрыву военного и экономического могущества Минской империи и в конечном итоге – ее распаду. По словам Т. Барфилда, «падение Мин в результате атак повстанцев и вторжения из Маньчжурии в 1644 г. явилось, по крайней мере, частично, горьким плодом ее неправильной пограничной стратегии» [1, с. 351].

Недостаточно продуманные решения минских властей о том, как им следует строить отношения с монголами, а равно и плохая организация выполнения этих решений, отчасти стали следствием прогрессирующей слабости и недееспособности, разъедавших изнутри имперскую администрацию со второй половины XV и до конца ее существования. Деятельность монархов, занимавших в то время «драконовый трон», не отмечена скольконибудь заметными успехами и не заслужила лестных оценок ни от их преемников, ни от последующих исследователей. Так, А.А. Бокщанин и О.Е. Непомнин дали ей следующую характеристику: «Лумая лишь о развлечениях и наслаждениях, эти, по сути, номинальные государи отдали управление страной на откуп придворным кастратам. Свое безделье Сыны Неба — преемники Чжу Юаньчжана и Чжу Ди считали высочайшей привилегией, стараясь не слушать и не говорить о делах. Так, император Цзяньшэнь (1464-1487) за 23 года своего царствования лишь один раз принял сановника, да и то с чисто ритуальным визитом. Хоучжао за шестнадцать лет правления (1505-1521) ни разу не принимал своих сановников. Хоуцун (1521-1566) и Ицзюнь (1572-1620) по двадцать с лишним лет не прикасались к государственным делам. Их августейшее время было слишком «драгоценно», а их дух слишком «возвышенным», чтобы заниматься низменными и скучными административными вопросами» [2. с. 394; 17. с.77]. Возможно, подобный образ действий минских верховных правителей в какой-то мере согласовывался с традицией, возникшей еще во времена древней империи Хань и сохранившей известную преемственность в последующей истории формирования институтов императорской власти. Суть этой традиции в терминах конфуцианской теории, по словам В.В. Малявина, состояла в том, что управлять в императорском Китае, по сути, отнюдь не значило «употреблять власть» и еще меньше -Управление административной деятельностью. приравнивалось священнодействию, утверждавшему вселенский порядок. Вместе с тем, то обстоятельство, что в категориях традиционной политической культуры Китая император должен был править «предоставляя мир самому себе», отнюдь не означало, что ему следовало отказаться от ответственности и руководства [20, с. 84]. В этом смысле превознесение сакральных функций верховной власти в ущерб ее профанной активности, увлечение созерцанием «Небесного промысла» и отказ от «мирской суеты» несли в себе опасность невольного превращения «Сына Неба» из носителя действенной власти в беспомощное и бесполезное «пустое место» на императорском престоле, в заложника амбиций и умонастроений сановников, «толпящихся у трона». Подобные закономерности определили эволюцию институтов императорской власти в минском Китае со второй половины XV и до начала XVII в. Большинство из правителей. оказавшихся у власти в тот период, по стечению разнообразных, но не всегда очевидных

обстоятельств, сопровождавших их деятельность, определенно отдавали чрезмерную дань стремлению отстраниться от мирских событий, из-за чего потеряли нити управления страной.

Вместе с тем, история минского правящего дома знала и иные времена, когда во главе государства стояли выдающиеся правители, основавшие империю и приведшие ее к вершинам могущества. Помимо родоначальника династии императора Хун'у¹ (洪武) к их числу, безусловно, относится и упоминавшийся ранее Юнлэ. В те годы, когда оба они были у власти, империя Мин в противостоянии с кочевниками отнюдь не была постоянно «сражаемой» стороной. Китай значительно реже страдал от нападений монголов и ущерб от их набегов был не столь катастрофичным, каким он стал начиная со второй половины XV в. Напротив, сформированные в минской империи многочисленные, хорошо организованные и оснащенные армии зачастую успешно действовали вне пределов Великой китайской стены и достигали решительных успехов в борьбе с кочевыми обитателями восточноазиатских степей. При императоре Хун'у в 1388 г. китайские войска нанесли сокрушительное поражение монголам в окрестностях озера Буир-нур. Эта победа привела династию Юань к окончательному краху и к потере власти не только над Срединным государством, но и над степными монголами [3, с. 13-14]. Император Юнлэ в первой четверти XV в. небезуспешно воевал с восточными монголами и с ойратами на их территории.

Таким образом, соседство с монголами в разные периоды истории империи Мин приносило ее властям, как, впрочем, и Китаю в целом, разные плоды. При этом изменения в стратегии и методах решения «монгольского вопроса» происходили в минских политических верхах отчасти по мере того, как эволюционировала вся имперская государственность, но отчасти и под влиянием стечения специфических обстоятельств, определявших перемены в сфере взаимоотношений между Китаем и восточноазиатскими кочевниками. Под влиянием всех этих факторов складывались те закономерности развития монгольской политики минских властей, которые являются основным объектом исследования в данном очерке.

В ходе формирования централизованного имперского государства во второй половине XIV начале XV в. основатели минского правящего дома столкнулись с проблемами восстановления престижа Китая как суверенного государства и прекращения вторжений извне. Решать их новая императорская династия могла лишь понятными и доступными ей способами, в принципе, сводившимися к водворению во взаимоотношениях с внешним миром традишионного китайского «мирового порядка». Теоретической основой внешнеполитической доктрины стало восприятие окружающего мира как «варварской периферии», с которой, в принципе, были возможны лишь вассальные отношения и которая являлась объектом упорядочивающего воздействия императорской власти [2, с. 469; 12, р. 221; 16, с. 257]. Фундаментальные принципы подхода минских политиков к определению места «северных кочевые инородцев» в подлунном мире базировались, во-первых, на постулировании принципиальной, всеобъемлющей и вневременной несовместимости их уклада жизни с китайской культурой и, во-вторых, на признании соседства с ними тяжким бедствием для Срединного государства.

Такие идейные стереотипы порождали соответствующие им представления о моральном облике и духовных качествах обитателей Великой степи, основываясь на которых минские политики формулировали принципы подхода к отношениям с монголами. Смысл этих представлений отчасти иллюстрирует сочинение «Обычаи и привычки северных инородцев²» (北旁风俗), написанное в 1594 г. минским историком и философом, сановником имперской военной палаты Сяо Дахэном (萧大亨), который с 1580 по 1588 г. служил на северной границе в должности губернатора области Нинся и был причастен к определению монгольской политики имперских властей. Открывает сочинение следующий пассаж: «Существование северных варваров состоит в том, чтобы приносить страдания и горести пограничью [Срединного государства], они не могут не грабить и не устраивать смуту». Далее автор продолжает: «После того как их твердо наставят на путь истинный, они отвращаются от военного промысла и предпочитают искать защиту и покровительство. Найдя же таковые, они разочаровываются в них и склоняются к тому, чтобы приносить дань, но, расставшись с сим последним стремлением, вновь берутся за оружие. Даже если употребить на то все силы Поднебесной, они все равно не усмирятся и не успокоятся. Если многолетние усилия будут потрачены на упорядочение у них одного, они нарушат другое» [21, л. 1]. Такая характеристика образа жизни

¹ Под девизом Хун'у с 1368 по 1644 г. правил император Чжу Юаньчжан (朱 元 璋).

² Термин «бэйлу» (北 房) или «северные инородцы (варвары, враги)» в минской официальной терминологии и административном лексиконе, в принципе, использовался для обозначения северных соседей Срединного государства, которыми в первую очередь являлись монголы.

и пристрастий «северных инородцев» вполне корреспондирует с общими принципами деления мира на Срединное государство и «варварскую периферию», присущими традиционной китайской идеологии. Суть этих принципов была точно выражена А.С. Мартыновым: «В представлении китайцев, все, что отличало их от «варваров», можно свести к двум основным моментам. Во-первых, окраинное положение «варваров» предопределило склонность их ко злу и неспособность выработать надлежащие нормы поведения (создать цивилизацию). Во-вторых, отсутствие цивилизации привело к тому, что в своем поведении они не руководствовались твердыми принципами, а вели себя в зависимости от обстоятельств..., поэтому им нельзя доверять» [7, с. 39]. Отсюда в логической последовательности возникал следующий принцип: «варвары» в силу несовершенства их бытия не могли не подпасть под влияние упорядочивающих воздействий власти китайского императора. «На императорское воздействие внешний мир реагировал двояко, Одни народы сразу покорялись ему. Их действия определялись как гуй шунь (⅓ 🝈 – «предаться власти [императора], сообразуясь с [мировым законом]». Гуй шунь являлось нормальной типичной реакцией на императорское воздействие. Но были и досадные исключения, ни мин (逆 命) – «идущие против воли Неба». К ним приходилось применять силу, и затем их определяли как гvй сян (月 降) — «предавшиеся власти в результате капитуляции» [7, с. 42-43].

Что же касается минских властей и монголов, то первые никак не могли упустить отношения с последними из сферы своего пристального внимания, поскольку необходимость достижения гармонии в этой сфере (естественно, в том значении термина «гармония», которое было свойственно китайской политической доктрине) составляло одно из главных направлений «мироустроительной» деятельности правителей Поднебесной. Арсенал методов и средств, которым в данном случае оперировала китайская сторона, варьировал между упомянутыми выше «гуй шунь» и «гуй сян». При этом состояние минских государственных институтов и особенности проводимой ими политики, в том числе, их подход к отношениям с монголами, в значительной степени зависели от того, кто, как и когда управлял империей. Первые обладатели прав на «драконовый престол» во второй половине XIV – начале XV в. отличались склонностью к активным формам воздействия на «периферию», окружавшую Срединное государство. Наибольшими достижениями в этом смысле отмечена первая четверть XV в., когда на императорском троне восседал Чжу Ди, принявший девиз правления Юнлэ. За постоянные перемещения по просторам огромной империи современные историки порой именуют его «конным императором» [5, с. 205]. Юнлэ отличался постоянным и деятельным участием в управлении государством, не исключая и область внешней политики. По его инициативе совершались военные походы во Вьетнам, в страны южных морей многократно отправлялись грандиозные корабельные эскадры, демонстрировавшие богатство и мощь Китая. Но наибольшее внимание в отношениях с «варварской периферией» император уделял окончательному «усмирению» потерявших власть над Китаем монголов. С 1409 по 1424 г. направляемая им минская армия пять раз вторгалась в монгольские степи, и болезнь, приведшая к смерти, застала его в одном из таких походов [1, с. 358-359; 3, с. 36-42; 4, с. 103]. Следует заметить, что Юнлэ и его полководцам удалось преодолеть традиционную неспособность китайских войск к активным и эффективным действиям против монголов в глубине их кочевий, в отдалении от пограничных укреплений и баз снабжения. Формируя армию для походов за пределы Великой стены, «конный император» с присущими ему упорством и решимостью создал мощные кавалерийские соединения. К службе в них помимо китайцев, в основном выходцев из северных провинций, привлекались монголы, взятые в плен минскими войсками или добровольно перешедшие на их сторону. Такие соединения, во многом копировавшие организацию, оснащение и тактику кочевой конницы, использовались в качестве главной ударной силы в ходе военных кампаний против «северных инородцев» [2, с. 387]. Впрочем, цель этих кампаний, по справедливому указанию Н.П. Свистуновой, состояла отнюдь не в захвате и удержании под контролем монгольских территорий, а в физическом уничтожении сил враждебных Китаю кочевников или в их вытеснении из приграничных районов [22, с. 186, 229]. В китайских источниках задачи, которые решали в подобных случаях минские войска, определяются терминами «привести к повиновению» (П) или «покарать» (対) непослушных воле императора «варваров». Именно так авторы «Мин ши», в частности, интерпретируют предназначение и результаты ударов, нанесенных минскими войсками в 1410 г. по восточномонгольским племенам, подконтрольным Аруктаю [6, л. 88], и в 1414 г. по ойратским кочевым объединениям, предводительствуемым Барсу Болодом [6, л.90]. Общее предназначение таких акций грозного императора Юнлэ, по мнению тех же авторов, не состояло

только лишь в решении «монгольского вопроса», но служило примером для всей Поднебесной в том, чтобы *«наказать ослушников и наставить на путь истинный заблудших»* [6, л.87].

Иными словами, и сам Юнлэ, и историки, впоследствии интерпретировавшие его деяния с позиций традиционной китайской политической доктрины, исходили из того, что главная цель военных походов, предпринятых империей Мин в первой четверти XV в. против «северных варваров», состояла в их насильственном обращении в состояние «предавшихся покорности в результате капитуляции» (или «гуй сян»). Следствием перехода в это состояние должен был явиться приезд «инородцев» к императорскому двору с «данью», т.е. с дарами, происходившими из мест их обитания. Причем, прибытие «варваров» с подобной миссией рассматривалось прежде всего как следствие внутреннего положения в самом Китае, как плод больших или меньших успехов, которых императорская власть добилась в главном для нее деле мироустройства [7, с. 43]. В этом контексте вполне естественно, что в «Мин ши» в качестве главного позитивного результата, который был достигнут «конным императором» в ходе войны с восточными монголами, приведен единственный факт: их правитель Аруктай принес дань лошадьми (贡 马 [6, л. 88, 89]. Впрочем, из тех же соображений объяснимо и то, что после завершения (в той или иной степени успешного) карательных акций по отношению к непокорным кочевым «инородцам», минская армия не предпринимала попыток оккупации населенных ими территорий и всякий раз возвращалась в исходное положение за Великую китайскую стену. Имперские правительственные инстанции, в принципе, не использовали плоды военных побед, одержанных над монголами, для закрепления за собой их кочевий, для утверждения здесь китайской административной системы или для насаждения среди «северных варваров» образа жизни и обычаев, свойственных жителям Срединного государства.

Некоторым изъятием из этих общих правил, впрочем, скорее подтверждающим, чем опровергающим их действенность, выглядит стремление минских властей привлечь на свою сторону часть монгольских кочевых объединений и использовать их в качестве союзников. усиливающих военный потенциал империи, обращенный против враждебных ей степных «инородцев». Первый опыт в налаживании подобных контактов с «северными варварами» был обретен минской администрацией еще во второй половине XIV в. при основателе династии императоре Хун'у. Последний способствовал переходу на его сторону оставшихся в Китае после падения династии Юань монгольских воинских частей и включил их в подначальную ему армию [1, с.352]. В дальнейшем, после того как минские войска в 1388 г. разгромили монголов в битве у оз. Буир-нур, Хун'у повелел сформировать из покорившихся его власти урянхайских племен несколько военных поселений на северо-восточной границе Китая. «Таким образом, пишет Д.В. Покотилов, - в 1389 году учреждено было три, так сказать, инородческих округа Доянь (朶 颜), Тайнин (泰 宁) и Фуюй (福 馀)» [3, с. 15]. Изданный на сей предмет императорский указ предписывал их правителям «каждому в отдельности иметь подведомственные племена под твердым управлением, дабы сохранять мир и спокойствие в их кочевьях». Расселенные в пределах инородческих округов урянхайцы получили официальный статус «инородцев, приближенных к правящему дому» (属 夷 [13, с. 453].

Впоследствии это начинание отнюдь не заглохло и получило дальнейшее развитие при преемниках, сменивших Хун'у на троне, в частности при императоре Юнлэ. Ему удалось не только использовать урянхайцев в качестве «пограничного щита», но и включить их ополчение в состав войск, поддержавших его претензии на верховную власть во время войны за престолонаследие в 1399-1402 г. [13, с. 453, 454]. В качестве награды за «явленные при сем воинские заслуги» Юнлэ пожаловал урянхайским вождям аристократические титулы, а их племена были официально объявлены иноземными военными подразделениями в структуре территориальных воинских частей минской армии, именовавшихся «вэйсо» (卫 所 [1, с. 358; 3, с. 30]. По тому же принципу на северо-западных рубежах пров. Ганьсу в начале XV в. было «устроено» еще некоторое количество монгольских племен, населявших здешнее приграничье [3, с. 42,43; 12, р. 225]. Впрочем, наделяя отдельные монгольские племенные объединения подобным статусом, минские власти не вторгались в их внутренне социальное устройство, не реформировали традиционно присущую им систему управления и продолжали рассматривать их как «варваров», отличающихся от соплеменников лишь особыми привилегиями, полученными за заслуги перед правящей династией. Симптоматично, что урянхайцы уже после того, как обрели упомянутый выше особый статус, продолжали приезжать к императорскому двору с данью наравне со всеми прочими «варварами». В частности, в «Мин ши» сказано, что император Юнлэ в 1413 г., явив милость к правителям трех перечисленных выше урянхайских

округов, «совершившим преступные деяния», повелел тем принести дань во искупление провинностей [6, л.89].

Приведенное сообщение китайского источника, помимо указаний на даннические обязанности урянхайцев, важно для нас тем, что в нем содержатся сведения о допущенных ими «преступных нарушениях» условий пребывания в составе минской пограничной охраны. К числу таких нарушений, за которые, заметим, кстати, племенным лидерам в рассмотренных нами обстоятельствах не было назначено практически никакого наказания, скорее всего, относятся попытки расширить подконтрольные им кочевья за счет территорий пограничного округа Тайнин (大方), предпринятые вопреки запрету имперской администрации [13, с.454]. Тем самым очевидно, что в начале XV в. в системе охраны и обороны северных границ империи Мин урянхайцы оказались малонадежным и трудно управляемым элементом. Вместе с тем Т. Барфилд полагает, что союз с ними, при всех сопутствующих ему сложностях и противоречиях, все же позволил Юнлэ защитить уязвимый северо-восточный фланг внешних рубежей Китая и отстоять прилегавшие к нему территории от нападений других более агрессивных кочевников [1, с. 358]. Если урянхайцы и выступали в подобной роли, то их vчастие в обеспечении безопасности китайских границ было недолгим, поскольку vже в 1436 г. они примкнули к ойратам, оказавшимся в то время основным внешним противником империи Мин [3, с. 50]. Следовательно, статус «союзников правящего дома» не связывал получивших его монголов никакими существенными долговременными обязательствами по отношению к минскому императору и не превращал кочевников в ревностных защитников рубежей китайского государства.

С учетом изложенного, эпизоды с формальным включением некоторых монгольскких племен в состав минских территориальных охранных войск вряд ли хотя бы как-то существенно изменили подход к отношениям с «северными инородцами», присущий мировоззрению китайских властей в рассматриваемое нами время. Напротив, эти эпизолы скорее всего связаны со стремлением императоров, стоявших у истоков минской государственности, к тому, чтобы, применяясь к современным им реалиям, внести определенное разнообразие в арсенал средств и методов практического воплощения догм традиционной политической доктрины об универсальном «правителе Поднебесной» и о «варварах» как объекте его мироустроительных воздействий. Как заметил Г. Серройс, правители империи Мин на протяжении первого столетия ее истории старались привлечь на свою сторону как можно больше монголов, причем эта политика была достаточно успешной, и ее творцы отличались широтой кругозора [23, р. 240]. Что касается политических успехов, о которых говорил упомянутый американский исследователь, то к их числу, с точки зрения государственных интересов империи Мин, безусловно, следует отнести тот факт, что приближением к трону одних «варваров» и отдалением других имперские власти способствовали обострению вражды и разобщенности среди монголов. Идея о создании «инородческих охранных подразделений», так или иначе, несла в себе зерна провокации внутримонгольского конфликта, поскольку открывала свободный доступ к китайской границе лишь некоторым избранным племенам. Тем самым последние обретали целый ряд чрезвычайно существенных для них возможностей и привилегий. Их лидеры получали имперские аристократические титулы и чиновные ранги, порой дополнявшиеся казенным жалованьем за пограничную службу, наделялись правом приезда к императорскому двору с данью, за которую, как правило, получали роскошные ответные дары, многократно превосходящие по качеству и количеству стоимость приношений. Помимо того перед «близкими» племенами открывались перспективы налаживания с Китаем меновой торговли, традиционно являвшейся для кочевников источником необходимых им товаров. Например, специально для «приближенных к правящему дому» урянхайцев в 1402 г. в Кайюане (开原)² и Гуаннине (广宁)³ были открыты конные рынки, на которых они могли торговать по особым льготным правилам [13, с.454]. Прочим монголам, обделенным такими возможностями, оставалось только оспаривать их у конкурентов, «предавшихся власти» империи Мин.

¹ Тайнин — округ на северо-восточной границе империи Мин. Его территория располагалась на стыке современных провинций Хэбэй (河 北), Ляонин (辽 宁) и Автономного района Внутренняя Монголия (内 濛 古) КНР.

² Ныне г. Кайюань в пров. Ляонин КНР.

³ Укрепленный пункт на северо-восточной границе империи Мин. Локализация - северная часть современной пров. Ляонин.

Следует заметить, что стратегия «разделяй и властвуй», в общем, должна быть отнесена к основополагающим принципам минской политики в отношениях с монголами, и варианты практической реализации этой стратегии, избираемые в разное время имперскими властями, отнюдь не ограничивались попытками привлечь «инородческие» племена к охране китайских границ. Помимо этих попыток целям углубления раскола и обострения розни среди «северных варваров» служили методы регулирования посольских связей и приграничной торговли.

Список литературы

- 1. Барфилд Т.Дж. Опасная граница: кочевые империи и Китай (221 г. до н.э. 1757 г. н.э.) / Пер. с англ. Д.В. Рухлядева, В.Б. Кузнецова, науч. ред. и предис. Д.В. Рухлядева. СПб.: Факультет филологии и искусств СПбГУ; Нестор-История, 2009. 488 с., илл. (Серия «Nomadica»).
- 2. История Китая с древнейших времен до начала XXI в.: в 10 т. / гл. ред. С.Л. Тихвинский / Т. V: Династии Юань и Мин (1279-1644) / отв. ред. А.Ш. Кадырбаев, А.А. Бокщанин; Институт востоковедения РАН. М.: Наука, 2016. 687 с.: илл.
- 3. *Покотилов Д.В.* История восточных монголов в период династии Мин. 1368-1634 (по китайским источникам). СПб.: Типография Императорской Академии наук, 1893. 230 с.
- 4. *Бокщанин А.А.* Китайские императоры периода Мин (1368-1644) / Общество и государство в Китае: XXXIX научная конференция / Институт востоковедения РАН. М.: Восточная литература, 229. С. 101 -109.
- 5. *Уваров П.Ю., Рябинин А.Л.* Китай в средневековом мире. Взгляд из всемирной истории. СПб.: Наука, 2017. 286 с.
- 6. 明 史。清 张 廷 玉 等 撰。 北 京:中 华 书 局, 1974 (列传。卷一百 七十,一百九十八, 三 百 二 十 七). [Мин ши (История династии Мин.). Сост. Чжан Тинюй и др. Пекин: Чжунхуа шуцзюй, 1974 (раздел «Лечжуань» (Биографические описания), цз. 170, 198, 327].
- 7. *Мартынов А.С.* Статус Тибета в XVII-XVIII веках в традиционной китайской системе политических представлений. М.: Наука, 1978. 282 с.
- 8. Железняков А.С. Монгольская цивилизация. История и современность. Теоретическое обоснование атласа / Институт востоковедения РАН, Институт социологии РАН. М.: Весь мир, 2016. 288 с.
- 9. Bat-Ochir Bold. Mongolian Nomadic Society: a reconstruction of the 'medieval' history of Mongolia. Richmond, Surrey: Curzon Press, 2001. 204 p.
- 10. *Elverskog J.* The 'Jewel Translucent Sutra'. Altan Khan and the Mongols in the Sixteenth Century. Leiden Boston: Brill, 2003. 388 p.
- 11. Rossabi M. The Legacy of the Mongols / From Yuan to Modern China and Mongolia: The Writings of Morris Rossabi. Leiden Boston: Brill, 2014. P. 423-442.
- 12. The Cambridge History of China / gen. ed. D. Twitchett, J.K. Fairbank. Vol. 8. The Ming Dynasty, 1368 1644. Part 2. Cambridge (Mass.): Cambridge University Press, 2008. XXVI+1083 p.
- 13. 蒙古族通史/责任编辑: 马淑贞, 杨青, 江维俭/内蒙古社科院历史所. 北京: 民族出版社, 1991. 1021页. [История монголов с древности до начала XX в. / Гл. ред.: Ма Шучжэнь, Ян Цин, Цзян Вэйцзянь / Институт истории Академии общественных наук Автономного района Внутренняя Монголия. Пекин: Миньцзу чубаньшэ, 1991. 1021 с.].
- 14. Границы Китая: история формирования / Под общ. Ред. В.С. Мясникова и Е.Д. Степанова. М.: Памятники исторической мысли, 2001. 470 с.
- 15. 中国历史地图集第七册: 元明事期/谭其 骧主编. -北京: 中国地图出版社, 1996. 6 重印 [История Китая. Географический атлас. Т. 7. Период правления династий Юань и Мин / Ред. Тан Цисян. Пекин: Чжунго диту чубаньшэ, 1996. Изд. 6-е].
- 16. История Китая: Учебник / Под ред. А.В. Меликсетова. М.: Издательство МГУ, 1998. 736 с.
- 17. Бокщанан А.А., Непомнин О.Е. Лики Срединного царства. Занимательные и познавательные сюжеты средневековой истории Китая / Ин-т востоковедения РАН. М.: Восточная литература, 2002. 430 с.: ил., карты.
- 18. *Хазанов А.М.* Кочевники и внешний мир. 4-е издание, дополненное. СПб.: Филологический факультет СПбГУ, 2008. 512 с. (Серия «Nomadica»).
- 19. *Крадин Н.Н.* Структура власти в кочевых империях / Кочевая альтернатива социальной эволюции. М.: Центр цивилизационных и региональных исследований Института Африки РАН, 2002 (Серия «Цивилизационное измерение». Т. 5). С. 109-126.
- 20. Маялвин В. Империя ученых. М.: Европа; КДУ, 2017. 384 с. (Серия «Империи).

- 21. 萧大亨. 北虏风俗/国学文库. 第二十九册. 北京: 1939. 八十页 [Сяо Дахэн. Обычаи и привычки северных инородцев / Госюэ вэньку. Т. 29. Пекин: 1939. 80 л.].
- 22. Свистунова Н.П. Организация пограничной службы на Севере Китая в эпоху Мин / Китай и соседи в древности и средневековье / АН СССР, Ин-т востоковедения; [отв. ред. С.Л. Тихвинский]. М.: Наука, 1970. С. 177–232.
- 23. Serruys H. A Mongol Settlement in North China at the End of the 16th Century / Central Asiatic Journal. Vol. 4. № 4 (1959). P. 237-278.

ДЕТСКИЕ БОЛЬНИЦЫ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX ВЕКА

Мальнева А.А.

Мальцева Алина Алексеевна – студент, факультет истории и социальных наук, Автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина, г. Пушкин

Аннотация: в статье рассматривается организация детской медицинской помощи в Санкт-Петербурге во второй половине XIX века. В результате анализа деятельности первых детских больниц была определена структура первых медицинских учреждений, направленность деятельности, характер организации детской помощи. Для подготовки статьи были использованы материалы основного фонда РНБ, фонда редких книг РНБ, Центрального Государственного Исторического Архива Санкт-Петербурга.

Ключевые слова: история педиатрии, Детские Больницы Санкт—Петербурга второй половины XIX века, Николаевская детская больница, Елизаветинская клиническая больница для малолетних детей, Детская больница Принца Петра Ольдендургского.

Детская смертность в Санкт-Петербурге на протяжении XIX столетия была слишком высокой, причиной которой стали эпидемии дифтерии, скарлатины, оспы, сыпного, возрастного тифа и других заразных заболеваний. Вследствие массовых детских смертей у русской дворянской интеллигенции возникла необходимость наблюдений болезней и создание медицинских учреждений для детей, не зависимо от их возраста и социального положения. На протяжении второй половины XIX столетия в Санкт-Петербурге было открыто три детских медицинских учреждения — Николаевская детская больница, Елизаветинская клиническая больница для малолетних детей и детская больница Принца Петра Ольденбургского.

Николаевская детская больница была основана 6 декабря 1834 г. за счет вложений частных лиц. Благотворителями первой детской больницы и ее основателями стали полковник А. И. Апраксин, знаменитый русский врач Н. Ф. Арендт и военный доктор К.И. Фридебург [7, с. 6].

Больница была создана с целью снижения детской смертности в Санкт-Петербурге. В больницу принимались дети от 3 до 14 лет, страдавшие корью, скарлатиной, коклюшем, краснухой и разными рода горячками. Помощь, оказывая в больнице, являлась в большинстве случаев платной, нерегулярной и часто зависела от щедрости благотворителей. Содержание одного ребенка обходилось благотворителям до 6 руб. в месяц [4, с. 12].

Стоит отметить, что матери привозили больного ребенка от незнания и беспомощности, когда его состояние достигало критической отметки. Дети располагались в комнату с отсутствием не только искусственного освещения, но и дневного, без возможности проветривания помещений. Когда не удавалось сразу определить характер заболевания, дети помещались в одно отделение с разными заболеваниями, что приводило к более серьезному заражению и ухудшению состояния [11, с. 15].

Основательные пожертвования в капитал больницы на протяжении второй половины XIX в. были совершены от графа Д. Н. Шереметьева, барона Л. Штиглица, камер — юнкера А. Н. Демидова, Городской Думы, Русской Ремесленной Управы [14, с. 18].

В 1848 г. попечителем детской больницы стал генерал – лейтенант Л. В. Дубельт. При нем материальное положение больницы ухудшилось. В больнице наблюдалось отсутствие основополагающих медикаментов, скудное питание, нехватка чистого сменного белья [5, с. 23].

В 1850 г. новым попечителем стал доктор медицины Ф. И. Вейссе. Со сменой руководства наблюдается подъем в организации больницы – было построено отдельное здание для заразных

больных, новая часовня и секционная камера; снабжение больницы было оснащено невской водой, освещение дворов, на кухни проведен газ. В 1871 г. было совершено разделение палат по полу и характеру заболеваний. Несмотря на нововведения, больница оставалось без какого—либо систематичного и грамотного планирования и без основательного ремонта [16, с. 56].

Для пополнения материального благосостояния больницы и повышения финансового положения больницы в городе устраивались в ее пользу концерты, спектакли, гуляния, балы и маскарады с лотереями. Все вырученные деньги поступали на содержание больницы. Так, за 3 года было собрано 89,918 рубля. Данные деньги поступали на содержание детей, улучшение питания, закупку постельного белья и медицинского инвентаря. В 1878 г. больницей впервые были приобретены необходимые медицинские инструменты: микроскоп, ларингоскоп, несколько усовершенствованных пульверизаторов [13].

Николаевская детская больница являлась первым в России филантропическим упреждением, которое оказывало врачебную помощь детям в Санкт-Петербурге. Больница по оборудованию, условиям размещения больных и изоляции не справлялась с поставленной задачей. Этому способствовал недостаток научных знаний в области детского организма и педиатрии, отсутствие достаточного количества технического оборудования. Несмотря на очевидные проблемы в организации помощи, за годы существования данного медицинского учреждения врачебную помощь получили более 365, 5 тыс. детей, преимущественно, неимущих слоев населения [4, с. 34, 37].

Л.И. Томашевский — последний попечитель больницы второй половины XIX столетия предельно ясно выразился о состоянии данного медицинского учреждения: «Полы и рамы прогнили, отделения были общие для заразных и незаразных болезней, отсутствовали коридоры и пригодная вентиляция» [14]. Николаевская детская больница не имела ничего общего с привычным представлением о медицинских учреждениях современного типа. Это была лишь первая попытка не только в Санкт-Петербурге, но и в России, в целом, создать учреждение, которое будет оказывать медицинскую помощь детям и вести борьбу с детской смертностью.

Спустя 10 лет в Санкт–Петербурге открылась вторая детская больница – Елизаветинская клиническая больница в апреле 1844 года. Ее открытие также состоялось на финансы благотворительного общества, в котором состояли Ф. Ф. Берг, Д. П. Волконский, В. Ф. Одоевский и К. А. Тильман [2, с. 8].

Впервые Медицинским Советом Министров Внутренних Дел была принята необходимость создать больницу клинической и доступной для детей и врачей, желающих изучать свойства детских болезней. Главной попечительницей являлась Государыня Великая Княгиня Елена Павловна, а сама больница была названа Елизаветинской [15].

В больницу принимались девочки до 12 лет, мальчики — до 6 лет, вероятнее всего, данная возрастная дискриминация связана с характером проводимых операциями и коэффициентом выживаемости, грудные дети принимались с их матерями. Впервые в больнице было введено бесплатное лечение и содержание, а также действовал специальный график посещения больных и график работы больницы с 08:00 до 22:00 [16].

До 1872 года среднее число больных в год составляло около 280 человек, в 1872 году число постоянных больных выросло до 527 человек. В Елизаветинской больнице безвозмездно лечились дети обедневших жителей столицы — дети заводских рабочих, мещан, торговцев, пригородных крестьян [9, С. 7].

Самыми частыми формами заболевания из заразных болезней среди больных детей в Елизаветинские больницы была корь, скарлатина и брюшной тиф. Смертельными болезнями во второй половине XIX столетия являлись болезни органов дыхания, печени и селезенки, меньшей процент смертности составляли заболевания почек, пищевых путей и инфекционные заболевания. Хирургическая деятельность Елизаветинской больницы до 1878 года была ограничена, т.к. в это время больнице недоставало специалистов по хирургии. В период 1880 г. в больнице было проведено 112 операций – 40% операций заканчивались успехом [2, с. 21].

Помимо лечения, в Елизаветинской больнице читались курсы педиатрии с демонстрацией больных с интересными случаями, в том числе курс «Клиники болезней детского возраста» для слушателей-врачей. Главной отличительной особенностью являлось то, что больница вела прием детей от рождения до 4-x лет. Подобных больниц нигде не существовало [15].

Несмотря на очередную попытку создать еще одно учреждение для лечения больных детей, Елизаветинская больница также существовала на деньги благотворителей, которые не всегда поддерживали деятельность данного учреждения. Отсутствие полноценных знаний в области детских заболеваний, методике их лечения и отсутствие квалифицированного персонала сказывалось на правильности диагноза больного ребенка, что впоследствии оказалось новой дополнительной проблемой, т.к. подвергались дети заражению и смерти по чистой случайности и непрофессионализма врача [2, с. 23, 25].

Во второй половине XIX века возникла необходимость создать больницу по специальной программе с учетом патологий детского возраста и необходимостью создать более передовое детское медицинское учреждение. Эту задачу выполнил русский педиатр Карл Андреевич Раухфус, основав детскую больницу Принца Петра Ольденбургсгкого в сентябре 1869 года [1, с. 3].

В больницу принимались дети с рождения и до 10-12 лет, в любое время суток, страдающие оспой, скарлатиной, коклюшем. Больным детям абсолютно бесплатно оказывался амбулаторный прием, лечение, выдача лекарств, питание и больничная одежда. На протяжении всего периода лечения поддерживалось здоровое питание — в рацион входили мясо, овощи, хлеб [15, с. 4].

При открытии больницы Принца Ольденбургского впервые был внедрен метод изоляции инфекционных больных и стали использоваться холщовые халаты для врачей и остального медицинского персонала. В врачебной деятельности Детской больницы Принца Ольденбургского проводились клинические преподавания с 1875 по 1884 г. для женских врачебных курсов. Директор больницы — К.А. Раухфус читал лекции для слушательниц 4 курса и проводил демонстрации больных детей со сложными случаями [18].

Стоить отметить, что правильная сортировка по заразным болезням в первые годы работы больницы отсутствовала. Впоследствии больница Принца Ольденбургского прекратила прием заразных больных, находя его для себя непосильным. В течение четверти века больница приняла свыше 36 тыс. детей [17].

Несмотря на учет прошлых ошибок в организации внутреннего устройства больницы, здесь также сохранялись внутрибольничные инфекции, так как больница не могла контролировать прием заразных детей, при том, что в больнице работал специально обученный персонал, обязанные предотвратить распространение инфекций. Во всем остальном больница Принца Ольденбургского старалась соответствовать нормам содержания больных — полноценное питание, содержание малоимущих детей в чистоте и уюте. Следует отметить, что больница Принца Петра Ольденбургского была первой больницей пригодной для лечения детей, а не местом их увядания.

Таким образом, в дореволюционной России впервые возникает мысль о здоровье детского населения и понижении уровня детской смертности. В Санкт-Петербурге создаются медицинские учреждения с целью охраны здоровья детей и их полноценного содержания. Несмотря на наличие трех действующих детских больниц, во второй половине XIX веке не представлялось возможным понизить уровень детской смертности. Этому способствовала малообразованность населения и не доверие квалифицированным врачам, что приводило к их непопулярности и к серьезным осложнениям в заболевании у детей, категорически не хватало теоретической базы изучения детского организма, его особенностей и свойств. Наконец, детские врачи — педиатры еще не выделились в отдельную отрасль. Неграмотная внутренняя организация детских больниц, небольшой и мало обученный штат персонала не справлялись с потоком поступления детей, в частности, с заразными заболеваниями. Проблемы детской смертности и здоровья будущей нации оставались актуальными вплоть до Первой Мировой войны.

Список литературы

- 1. Медицинский отчет Детской больницы Принца Петра Ольденбургского. СПб., 1896. 26 с.
- 2. Отчет Елизаветинской клинической больницы. СПб., 1845. 25 с.
- 3. Отчет Елизаветинской клинической больницы. СПб., 1871. 5 с
- 4. Отчет Николаевской детской больницы. СПб., 1838. 45 с.
- 5. Отчет Санкт-Петербургской Николаевской детской больницы в Санкт-Петербурге 6-го дек. 1859 г. СПб.: тип. 3 отделения собств. Е. И. В. канц., 1859. 24 с.
- 6. *Раухфус К.А.* Устройство Детской больницы Принца Петра Ольденбургского. СПб., 1869. 13 с.
- 7. Сведения о Елизаветинской клинической больницы для малолетних детей. СПб., 1884. 18 с.
- 8. Сведения о Елизаветинской клинической больницы для малолетних детей. СПб., 1881. 9 с.
- 9. Устав Детской больницы Принца Петра Ольденбургского. СПб., 1869. 4 с.

- 10. Устав Елизаветинской клинической больницы для малолетних детей: утв. 13 окт. 1844 г. СПб., 1845. 20 с.
- 11. Устав Санкт-Петербургской Николаевской детской больницы. СПб.: тип. Собственной Его Императорского Величества рукою написаны, 1884. 16 с.
- 12. Устройство деятельности Детской больницы Принца Петра Ольденбургского. СПб., 1894. 355 с.
- 13. ЦГИА СПб. Ф. 200. Д. 1.
- 14. ЦГИА СПб. Ф. 200. Д. 360.
- 15. ЦГИА СПб. Ф. 205. Д. 22.
- 16. ЦГИА СПб. Ф. 205. Д. 30.
- 17. ЦГИА СПб. Ф. 498. Д. 222.
- 18. Шмелева О.А. Николаевская детская больница // Памятники истории культуры Санкт-Петербурга. / О.А. Шмелева. СПб., 1997. 120 с.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ (НА ПРИМЕРЕ АО «ПЕРМСКИЙ ЗАВОД «МАШИНОСТРОИТЕЛЬ»)

Заякина С.А.

Заякина Светлана Александровна – кандидат на получение ученой степени магистра, кафедра экономики и управления промышленным производством, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь

Аннотация: в статье анализируются возможные варианты совершенствования инструментария управления качеством продукции машиностроительного предприятия. Проблемы кроются в том, что в АО «Пермский завод «Машиностроитель» с уже сложившимися системами менеджмента качества исторически определены тенденции, изменение которых, для большего соответствия Международным стандартам качества, с одной стороны, происходит недостаточно быстро, а с другой стороны - сопровождается начинающимися процессами разработки внутрифирменных институтов закрепления затрат на качество за функциями менеджмента. Все это влечет рост затрат на обеспечение качества.

Ключевые слова: машиностроение, продукция, качество, система менеджмента качества.

АО «Пермский завод «Машиностроитель» на протяжении 50 лет осуществляет деятельность по разработке опытных образцов и изготовлению серийных изделий в области ракетно-космической, военной, авиационной техники, наукоемкой продукции гражданского и двойного применения.

Общество входит в структуру АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» и в своей Политике в области качества поддерживает и развивает Политику в области качества интегрированной структуры Корпорации.

В 1979 году в АО «Пермский завод «Машиностроитель» была разработана, внедрена и зарегистрирована комплексная система управления качеством продукции (КСУКП), Министерством общего машиностроения организации выдано Свидетельство № 32/79 от 04.09.1979. Повторно система качества была зарегистрирована в 1981 году. Координационным Советом Министерства организации был выдан Диплом № 05/81 от 23.11.1981. Внедрение КСУКП позволило комплексно решать проблемы качества продукции й труда на всех уровнях управления.

С целью дальнейшего совершенствования КСУКП в 1983 году в организации была внедрена автоматизированная система управления качеством продукции (АСУКП). Наличие АСУКП подтверждено Свидетельством № 17-83.

Несмотря на экономические трудности организации, вызванные конверсионными процессами середины девяностых годов, в 1995 году высшим руководством организации принято решение о разработке и внедрении системы качества, соответствующей требованиям международных стандартов ИСО серии 9000-94 (ГОСТ Р ИСО серии 9000-96).

Подтверждением соответствия разработанной системы качества требованиям документов СРПП ВТ, ГОСТ Р ИСО 9002-96, РК-98, РК-98КТ стало получение Сертификата соответствия № 6300.310069/RU от 15.08.1999 в системе сертификации «Оборонсертифика».

В связи с тем, что постановлением Госстандарта от 15.08.2001 № 333-ст признаны утратившими силу действия с 15.12.2003 государственные стандарты ИСО серии 9000-96, в организации была проведена доработка системы качества в соответствии с требованиями государственных стандартов по системе менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9000-2001, ГОСТ Р ИСО 9001-2001, ГОСТ Р ИСО 9004-2001 и получен Сертификат соответствия № ФСС КТ 134.01.3.1.000000:26.07 от 14.08.2007 в системе сертификации космической техники.

С 2010 по 2016 годы сертификация СМК проводилась в системе добровольной сертификации продукции и систем качества предприятий оборонных отраслей промышленности (система «Оборонсертифика»).

В настоящее время соответствие СМК требованиям ГОСТ ISO* 9001-2011, стандартов СРПП ВТ, включая ГОСТ РВ 0015-002-2012, Положений РК-98, РК-98КТ, РК-11, РК-11КТ, ОСТ 134-1028-2012 применительно к разработке, производству, реализации, ремонту, техническому обслуживанию, установке, монтажу, утилизации продукции ВВТ, производству и реализации

боеприпасов подтверждено Сертификатом соответствия № ВР 21.1.10715-2016, выданным органом по сертификации «Центр сертификации «МОНОЛИТ» в системе добровольной сертификации «Военный регистр», действительным до 26 декабря 2019 г. (сертификат соответствия СМК требованиям ГОСТ ISO 9001-2011 действителен до 14 сентября 2018 г.)

В организации разработана, документирована, внедрена и поддерживается в рабочем состоянии СМК, а также предпринимаются действия по постоянному улучшению ее результативности в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002, ОСТ 134-1028, Положений РК-98, РК-98КТ, РК-11, РК-11КТ. Действующая СМК организации отвечает требованиям, потребителей и применимым законодательным и другим обязательным требованиям к СМК.

В АО «Пермский завод «Машиностроитель» внедрено бережливое производство. Начало внедрения ознаменовалось работой по снижению временных издержек и повышению эффективности производства в комплексе «Инструмент». Это подразделение стало отправной точкой, на его примере вырабатывалась методика внедрения бережливого производства на всем предприятии.

Актуальность реализации концепции бережливого производства для машиностроительных предприятий возрастает все сильнее. Этому способствуют системные сдвиги в структуре производства и потребления стратегически важных для страны товаров двойного назначения, экономические санкции на ряд товаров - факторов производства наукоемкой продукции, провозглашение политики импортозамещения [3].

Следует отметить, что в АО «Пермский завод «Машиностроитель» существует проблема: на предприятии с уже сложившимися системами менеджмента качества исторически определены тенденции, изменение которых, для большего соответствия Международным стандартам качества, с одной стороны, происходит недостаточно быстро, а с другой стороны сопровождается начинающимися процессами разработки внутрифирменных институтов закрепления затрат на качество за функциями менеджмента. Все это влечет рост затрат на обеспечение качества.

АО «Пермский завод «Машиностроитель» предлагается внедрение институционального атласа затрат.

Данный инструментарий целесообразно использовать не только для оценки институционального потенциала системы менеджмента качества АО «Пермский завод «Машиностроитель», но и как основу алгоритма выявления базы оценки затрат на качество с учетом особенностей институциональной среды в условиях реализации системы менеджмента качества (рис. 1) [2].

Для этого разработанная модель институционального Атласа АО «Пермский завод «Машиностроитель» (ИАП $^{\Pi P}_{\rm CMK}$) может быть сопоставлена с базовым институциональным Атласом (ИАП $_{\rm БA3}$), либо с моделью базового институционального Атласа предприятия по СМК(ИАП $_{\rm CMK}$), формируемого на основе ИСО 9000 и ее более поздних версий.

Уровень когерентности между институциональными Атласами определяет то, насколько высоким можно считать институциональный потенциал. Иначе говоря, при условии, когда $\text{ИА}\Pi^{\text{IIP}}_{\text{CMK}} \leq \text{ИА}\Pi_{\text{БА3}}$ можно оценить институциональный потенциал как высокий.

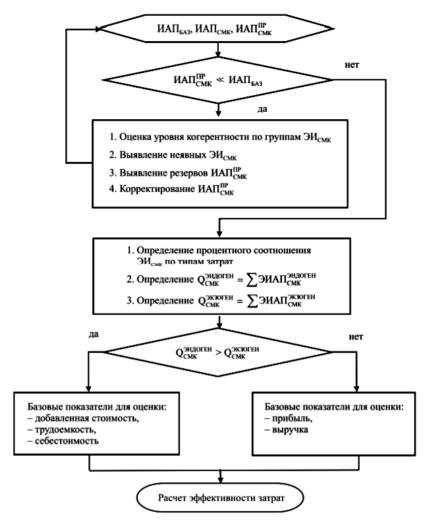


Рис. 1. Алгоритм выявления базы оценки затрат на качество с учетом особенностей институциональной среды

С другой стороны, данный инструментарий позволяет определить «типовую» и «дополнительную» базы оценки затрат на качество (относительно значимости и количественного состава институтов с явно выраженными эндогенными и экзогенными свойствами). Та группа экономических институтов (на уровне 2 и 3), которая представляет большинство по количеству экономических институтов (сравниваются группы институтов

эндогенной и экзогенной среды $Q_{CMK}^{9HДОГЕН} = \sum 3ИА\Pi_{CMK}^{9HДОГЕН} u Q_{CMK}^{9K30ГЕН} = \sum 9ИА\Pi_{CMK}^{9K30ГЕН} u$ будет составлять основу выбора базы критериев оценки. Количество экономических институтов, соответствующих затратам на соответствие можно определить исходя из количества институтов предупредительных и оценочных затрат. Тогда как количество экономических институтов, соответствующих затратам на несоответствие будет сформировано из затрат на исправление внутреннего брака и затрат на исправление внешнего брака и послепродажное обслуживание [3].

Таким образом, нами представлен институциональный подход к проблеме оценки эффективности затрат на качество. Выявленные особенности в структурной схеме формирования затрат на качество, позволяют рассматривать экономические институты системы менеджмента качества на базовом уровне институционального Атласа предприятия по месту их возникновения.

Список литературы

- 1. *Журавлев Г.М., Гвоздев А.Е. и др.* Статистические методы в управлении качеством выпускаемой продукции / Учебник. Тула: Тульский государственный университет, 2017. 232 с.
- 2. *Кане М.М. и др.* Управление качеством продукции машиностроения. Учебное пособие / Кане М.М., Суслов А.Г., Горленко О.А., Иванов Б.В., Корешков В.Н., Медведев А.И., Мирошников В.В. М.: Машиностроение, 2010. 416 с.
- 3. Штефан Ю.В., Зорин В.А., Баурова Н.И. Управление качеством машин и технологических процессов / Учебное пособие. М.: МАДИ, 2016. 120 с.

ВЛИЯНИЕ ВНЕДРЕНИЯ КОНТРОЛЛИНГА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ Мансурова А.Д.

Мансурова Алина Даниловна – кандидат на получение ученой степени магистра, кафедра экономики и управления промышленных предприятий, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь

Аннотация: целью статьи является оценка особенностей внедрения контроллинга на предприятиях машиностроения. На сегодняшний день для многих российских промышленных предприятий внедрение системы контроллинга не вызывает опасений с точки зрения управления затратами и эффективного финансового планирования. Однако для большинства машиностроительных производств данная проблема представляется особенно острой, так как не всегда ясна эффективность внедрения контроллинга именно машиностроительных предприятий.

Ключевые слова: контроллинг, система внутреннего контроля машиностроение, эффективность.

В условиях усиливающейся конкуренции все больше внимания уделяется совершенствованию и оптимизации процессов, протекающих в системах управления промышленными предприятиями. Во многом это связано с ростом предприятий, в том числе обусловленным их включением в состав промышленных холдингов. Слияние предприятий приводит к усложнению их организационной структуры и, как следствие, децентрализации управления, которая порождает проблему ослабления координационных связей между структурными элементами хозяйствующего субъекта [1].

Одной из современных управленческих концепций выступает контроллинг. В целях выявления базовых положений содержательной характеристики контроллинга необходимым представляется систематизация этапов и предпосылок его становления.

Проведенный анализ научной литературы [4; 5; 7] по вопросу развития контроллинга позволил выделить четыре ключевых этапа концептуального оформления контроллинга: возникновение; трансформация; институализация; интеграция.

Первый этап – «возникновение» (середина XV века – конец XIX века). Выделение указанного этапа в качестве отправной точки становления контроллинга как концепции управления предприятием Аннотация: В статье исследуется как с течением времени изменялись подходы к определению сущности и содержания контроллинга.

Второй этап — «трансформация» (конец XIX века — 20-е годы XX века). На данном этапе происходит преобразование контроллинга, применяемого в сфере государственного управления, в концепцию управления, используемую на предприятиях в целях обеспечения их эффективного функционирования. Первым зафиксированным в экономической литературе фактом применения контроллинга на предприятии стало введение должности контроллера в железнодорожной компании «Atchison, Topeka and Santa Fe Railway» в 1880 году [3].

Именно в рамках этого этапа свое развитие получила первая концепция контроллинга — учетно- аналитическая. В соответствии с указанной концепцией контроллинг обеспечивает менеджмент компании информацией, необходимой для принятия управленческих решений.

Третий этап – «институализация» (30-е годы XX века – 80-е годы XX века). Стоит отметить, что в рамках соответствующего этапа контроллинг развивался по двум направлениям –

прикладные исследования и формирование теоретической базы. При этом соответствующее развитие осуществлялось в рамках различных национальных систем [7].

В рамках рассматриваемого этапа контроллинг получил признание со стороны научного сообщества. В результате признания научным сообществом контроллинг получает широкое распространение в публикуемых научных трудах, первым крупным из которых является книга «Практика контроллинга» за авторством А. Дайле, вышедшая в 1971 году [6].

Кроме того, в конце третьего этапа возникла координационная концепция контроллинга, акцент в которой смещен на координацию подсистем планирования, контроля и информационного обеспечения. Предпосылками развития контроллинга в рамках третьего этапа выступили: усиление влияния фактора нестабильности внешней среды на деятельность предприятий и необходимость повышения гибкости и адаптивности системы управления; расширение информационной базы, на основе которой осуществляется принятие управленческих решений; компьютеризация и развитие информационных технологий; смена акцента в использовании данных учета с анализа уже свершившихся событий на анализ перспектив развития компании; возросший спрос на специалистов в области контроллинга.

Четвертый этап – «интеграция» (90-е годы XX века – настоящее время). Указанный этап характеризуется интеграционными процессами, протекающими в системе управления предприятием.

На соответствующем этапе развития контроллинга происходит своего рода синтез теоретических и прикладных исследований. В особенности это характерно для стран, в которых контроллинг только начинает использоваться и, как следствие, при формировании национальной модели используются как результаты прикладных исследований (американская школа контроллинга), так и теоретических (немецкая школа контроллинга) [1].

Акцент в этот период смещается на необходимость координации системы управления предприятием в целом и поддержку менеджмента компании, формируется две новые концепции контроллинга — концепция построения метасистемы управления и концепция обеспечения рациональности принимаемых управленческих решений.

Обобщая вышеизложенное, следует отметить, что контроллинг на сегодняшний день представляет собой активно развивающуюся концепцию управления предприятием, которая прошла путь от информационного обеспечения менеджмента компании на основе данных бухгалтерского учета до концепции комплексного управления предприятием, ориентированной на координацию всех элементов системы управления и интеграцию процессов в единый контур управления.

На современном этапе развития контроллинга основное внимание уделяется именно вопросам интеграции и координации системы управления. Соответствующие изменения в позиционировании контроллинга в первую очередь обусловлены усложнением организационных структур компаний и протекающих в них управленческих процессов.

Контроллинг — это система, ориентированная на будущее развитие предприятия; своеобразный механизм саморегулирования на предприятии, который обеспечивает обратную связь в контуре управления. Основная цель контроллинга — ориентирование процессов управления на достижение целей, которые обозначены перед предприятием [5].

В последнее время контроллинг стал актуальным инструментом современного менеджмента не только за рубежом, но и в России. Сегодня управление с помощью систем контроллинга является неотъемлемым элементом корпоративного управления современных промышленных предприятий.

Основными задачами контроллинга предприятий, в том числе и машиностроительных являются [2]:

- координация деятельности менеджеров на достижение целей предприятия;
- информационно-консультационная поддержка принятия управленческих решений;
- создание всеобщей информационной системы для управления предприятием;
- обеспечение логичности управленческих процессов.

Машиностроение в России является одной из ведущих отраслей промышленности, современной базой технического перевооружения всего общественного производства. Уровень развития машиностроения определяет скорость обновления технологического оборудования, приоритеты автоматизации производства, производительности труда и, как следствие, благосостояние населения. Машиностроительная отрасль является поставщиком основных фондов для предприятий различных отраслей.

Поэтому интерес представляет анализ основных экономических показателей машиностроения с целью определения слабых и сильных сторон развития данной отрасли, а также для выявления резервов повышения ее эффективности.

Среди предпосылок необходимости организации системы контроллинга на отечественных машиностроительных предприятиях сегодня можно выделить:

- нестабильность внешней экономической среды, несвоевременное реагирование предприятия на ее изменения;
- слабое информационное взаимодействие между структурными подразделениями организации;
- нередко существенные просчеты в разработке стратегии и долгосрочных планов деятельности промышленных предприятий:
- отсутствие точных стандартов качества, нормативов расходов и, соответственно, объективной оценки себестоимости и доходности.

Создание эффективной системы контроллинга на предприятиях машиностроения является одной из актуальных тем для российских теоретиков и практиков.

Отечественная и зарубежная практика подтверждает, что в первые несколько лет функционирования машиностроительных предприятий имеет место факт снижения операционных затрат на 3-5%. Таким образом, в учете затрат и бюджетировании подразделений, вопросах закупок и ремонтов, рост эффективности производства, после внедрения системы контроллинга возможен лишь в краткосрочной перспективе [3].

Но в дальнейшем, рост или снижение показателей рентабельности, повышение прибыльности, ликвидности и оборачиваемости — все это может быть результатом внедрения контроллинга на предприятиях машиностроения.

При осуществлении контроллинга машиностроительных предприятий следует говорить о внешней и внутренней устойчивости предприятия. Под внешней устойчивостью понимается бесконфликтное взаимодействие с внешней средой: потребителями, конкурентами, поставщиками, финансово-кредитными учреждениями, налоговыми другими контролирующими органами. Внутренняя устойчивость представляет пропорциональность всех звеньев промышленного предприятия, обеспечивающих положительную динамику основных финансово - экономических показателей деятельности и расширенное производство.

Внешняя среда оказывает влияние на внутреннюю устойчивость промышленного предприятия, а достижение внутренней устойчивости благоприятно сказывается на внешней среде, обеспечивая предприятию высокую конкурентоспособность и формируя определённый имилж [7].

Таким образом, процесс контроллинга на предприятии сводится к обеспечению выполнения определённых функций, что невозможно без изучения инструментария, анализа и прогнозирования результативных показателей деятельности предприятия в условиях динамического взаимодействия внутренней и внешней среды.

Именно изменения в процессах, происходящих во внутренней и внешней среде предприятия, и оказывают влияние на результативный показатель устойчивости, что обуславливает необходимость создания системы контроллинга устойчивого развития предприятия.

Предлагаемый результативный показатель эффективности контроллинга машиностроительного предприятия может иметь следующие критерии:

- 1. Сферой использования данного показателя является комплексная устойчивость развития предприятия.
- 2. Целенаправленность при разработке показателя должны быть установлены требования по соотношению целей и задач, ожидаемых и фактически полученных результатов.
- 3. Метод расчёта данного показателя предприятиям или группе предприятий (отрасли) рекомендуется выбирать самостоятельно, учитывая характеристики деятельности в каждом конкретном случае.
- 4. Функциональность показатель должен быть направлен не только на анализ текущей ситуации, но и использоваться для прогноза и превенции возможных рисков на предприятии.

На сегодняшний день очевидно, что производство качественной продукции машиностроительных предприятий требует использования соответствующих технологий, а в структуре себестоимости многих машиностроительных предприятий технологические затраты составляют значительную часть и исходя из этого, смысл внедрения контроллинга состоит не в моментальном и единовременном снижении затрат и росте экономической эффективности.

Экономическая выгода внедрения контроллинга на машиностроительных предприятиях заключается в том, что в ходе внедрения контроллинга на предприятии разрабатываются технологии эффективного управления [2].

Таким образом, предлагаемый результативный показатель контроллинга эффективности машиностроительного предприятия состоит из четырёх основных критериев.

Во-первых, он направлен на оценку комплексной устойчивости развития предприятия, состоящей из трёх составляющих: оценка развития экономической системы, которая разделяется на оценку финансовой и экономической устойчивости, оценку социальной устойчивости и оценку экологической устойчивости.

Во-вторых, он направлен на эффективную разработку целей и сопутствующих им задач руководством и менеджерами предприятия с последующей оценкой ими соответствия ожидаемого и полученного результата деятельности предприятия.

В-третьих, метод расчёта данного показателя предприятие выбирает самостоятельно. В случае необходимости внешней оценки данного показателя рекомендуется учитывать особенности группы или отрасли, к которой принадлежит рассматриваемое предприятие.

В-четвёртых, основной функцией данного показателя служит не анализ текущей ситуации, а рассмотрение её на перспективу в целях предотвращения возможных угроз, рисков и кризисных ситуаций на предприятии.

Разработка и реализация данных критериев, по нашему мнению, значительно повысит эффективность функционирования системы контроллинга на машиностроительных предприятиях.

Так же технологии эффективного управления обеспечивают координацию деятельности по постановке задач и методик достижения стратегических и оперативных целей машиностроительных предприятий.

В результате внедрения контроллинга можно повысить эффективность системы управления машиностроительными предприятиями не только в текущем периоде, но и в долгосрочной перспективе.

Список литературы

- 1. *Кельчевская Н.Р.* Стратегический контроллинг в промышленных организациях малого бизнеса: монография / Н.Р. Кельчевская, И.С. Пелымская, А.И. Пятков. М.: Креативная экономика, 2018. 154 с.
- 2. *Майер Э.* Контроллинг как система мышления и управления / Э. Майер. М.: Финансы и статистика, 2015. 117 с.
- 3. *Новицкий Н.И*. Организация производства: учебное пособие. / Н.И. Новицкий. М.: Финансы и статистика, 2016. 146 с.
- 4. *Попова Л.В.* Современный управленческий анализ. Теория и практика контроллинга: учебное пособие / Л.В. Попова, Т.А. Головина, И.А. Маслова. М.: Дело и сервис, 2016. 272 с.
- 5. *Фалько С.Г.* Контроллинг в России: современное состояние и перспективы развития // Сб. научн. Тр. IV Конгресса в Праге «Контроллинг на малых и средних предприятиях». М. Москва-Прага, 2014. С. 3-7.
- 6. *Фалько С.Г.* Контроллинг для руководителей и специалистов / С.Г. Фалько. Москва: СПб. [и др.] : Питер, 2015. 272 с.
- 7. *Фалько С.Г.* Контроллинг промышленного предприятия: Учебник. Фалько С.Г., Иванова Н.Ю., Грачев И.Д. Под ред. проф. А.М. Карминский / С.Г. Фалько, Н.Ю. Иванова, Грачев И.Д. Под ред. проф. А.М. Карминский. М.: Форум, Инфра-М, 2015. 822 с.

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

ВКЛАД АБУ РАЙХАНА БЕРУНИ В РАЗВИТИЕ ФИЛОСОФИИ БЛИЖНЕГО, СРЕДНЕГО ВОСТОКА И МИРОВОЙ НАУКИ Умарова Р.Ш.¹, Абдукаримова Г.Б.², Тухтабоев Э.А.³

¹Умарова Рузигул Шералиевна – кандидат философских наук, доцент, заведующая кафедрой;

²Абдукаримова Гулчехра Баратовна – старший преподаватель;

³Тухтабоев Элдор Абдужабборович – старший преподаватель,
кафедра социальных дисциплин,

Ташкентский институт проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье рассматриваются особенности культурного и научного развития народов Востока времен средневековья. Изучение философских идей этого региона предлагается на примере трудов Абу Райхана аль-Беруни. Акцентируется внимание на значительной роли ученого-энциклопедиста в развитии философской мысли в Центральной Азии в VI-XII вв. и в развитии общемировой культуры и науки времен средневековья и последующих периодов.

Ключевые слова: философия, Центральная Азия, восточная философия, Абу Райхан аль-Беруни, культура.

При изучении философии средних веков принято четко разделять западную и восточную философию, поскольку философские идеи Запада и Востока концептуально отличались [1]. Европу и Азию следует рассматривать как отдельные макросоциальные субъекты.

Научные идеи крупнейших мыслителей Ближнего и Среднего Востока формировались на основе знаний и мудрости, приобретенных местными народами на протяжении долгих лет. На восточную философскую мысль значительное влияние оказало натурфилософское учение греков. Научное представление об устройстве мира в арабо-мусульманском Востоке сложилось в IX-XV веках [2].

Для развития науки и культуры народов Центральной Азии существовала богатая основа в виде достижений народов, проживавших на этой территории прежде. Регион издревле был известен своими государствами, вклад которых в развитие мировой цивилизации по достоинству оценивается и сейчас. На протяжении веков синтез культурного наследия многочисленных народов центральноазиатского региона способствовал формированию передовой на тот момент арабо- и тюркоязычной философской мысли. Значительный вклад в ее развитие внесли такие восточные мудрецы, как Аль-Кинди, Аль-Хорезми, Ибн Сина, Ибн Рушд, Аль-Фараби, Аль-Беруни и др. Их авторству принадлежат величайшие произведения восточного средневековья.

Интересны история и творчество знаменитого мыслителя из Хорезма Абу Райхана аль-Беруни. Его гуманистические идеи, стремление к познанию мира всегда служили примером для воспитания подрастающего поколения [3]. Наибольшего успеха Аль-Беруни добился в таких науках, как математика, география, физика, астрономия. Количество его научных трудов превысило 150. Благодаря огромному вкладу Беруни в развитие мировой науки, его стали называть ученым-энциклопедистом. Размышляя о воспитании, Абу Райхан аль-Беруни указывал на значительную роль обучения и труда в развитии и облагораживании человека. Такую точку зрения разделяли и просветители более поздних периодов [4].

Примечательно, что научное наследие Аль-Беруни привлекает пристальное внимание современных ученых философского, исторического и культурологического направлений. Значительный рост интереса к трудам Беруни был отмечен после того, как в 1897 г. в английском переводе вышел его "Осор-ул-бокия". Однако признание к великому мыслителю пришло еще при его жизни. Так, заслуги ученого признавал его современник Абулфазл Байхаки, чей вклад в развитие науки средневековья также был значителен (его авторству принадлежит "История Масъуда"). Глубокий ум Беруни отмечали и Йакут ал-Хамави, ибн Абу Усайбия, Низоми Арузи Самарканди и другие ученые.

Для наших современников философские идеи Абу Райхана аль-Беруни также представляют значительный интерес. Ученого считают основоположником одной из восточных натурфилософских школ, отмечая его огромный вклад в развитие среднеазиатских и мировых науки и культуры. Многие труды Беруни посвящены изучению

природы, структурированию природных явлений с точки зрения философии. Это послужило основой для формирования теоретической научной картины мира, что и было одной из основных задач восточного мыслителя.

Среди исследователей творчества Беруни следует отметить С.Е. Босфорта, Д. Линберга, Д.Н. Маккензи, М. Салим Хана, А.Х. Дани, Р. Фрая, Л. Массиньона, Д.Дж. Бойлота, А.Л. Самиана, С. Насра и др. [5]. Научные труды Абу Райхана аль-Беруни много раз переводились на иностранные языки и неоднократно переиздавались. Глубочайшие знания ученого не раз становились предметом восхищения для исследователей его творчества. По мнению Розена, произведение Беруни "Индия" в своем роде является величайшим творением и не имеет аналогов среди научных трудов средневековья ни на Востоке, ни на Западе.

Более 30 произведений Беруни было переведено на иностранные языки, среди которых английский, русский, немецкий и узбекский. 3 научных труда было издано в оригинале. Множество сочинений Беруни стали предметом глубоких исследований, которые изложены в большом количестве научных работ европейских и американских ученых. В странах Востока (Турции, Иране и Индии) над изучением творчества Беруни работали несколько меньше, однако и здесь интерес к наследию мыслителя очевиден, так как описания его трудов имеются в энциклопедических статьях десятков стран.

Таким образом, можно сделать вывод о бесспорном влиянии научных трудов Абу Райхана аль-Беруни на развитие среднеазиатской и мировой науки. Наследие мыслителя включает в себя большое количество работ, которые были по достоинству оценены современниками и находят заслуженное признание и сегодня.

Список литературы

- 1. *Михалина О.А.* Философия образования Запада и Востока: необходимость развития межкультурного диалога // Аналитика культурологии, 2009. № 15.
- 2. *Гусейханов М.К.* Вклад мыслителей Ближнего и Среднего Востока в развитие мировой науки // Исламоведение, 2011. № 1.
- 3. *Умарова Р.Ш.* Бытие и философские взгляды Абу Райхана Беруни // Достижения науки и образования, 2019. № 3 (44). С. 32-33.
- Карыева А.К. Культура тюркской эпохи в Центральной Азии и ее вклад в развитие культуры и просвещения // Проблемы современной науки и образования, 2017. № 2 (84). С. 36-39.
- 5. *Маджидов Д.* Натурфилософия Абу Рейхана Бируни: Диссертации на соискание ученой степени кандидата философских наук / Душанбе, 2015.

66

ФИЛОСОФИЯ В ТЕОЛОГИИ Петрова Н.И.



Петрова Надежда Ильинична – пенсионер, г. Новосибирск

Аннотация: известно, что доктрина Фомы Аквинского «томизм» является теистической версией аристотелизма. При изучении произведений Аристотеля выявлялись несоответствия между положениями его «науки о божественном» и положениями христианского вероучения. Это послужило побудительным мотивом разобраться в возможности их объединения. В данной статье анализируются несоответствия между приведенными Фомой Аквинским доказательствами существования Бога и положениями христианского вероучения.

Ключевые слова: начало, материя, движение, Бог, творение, причина, сущность, сущее, существование.

Основные идеи томизма изложены в произведениях Фомы Аквинского «Сумма теологии», «Сумма против язычников». Доктрина томизма является учением о догматах веры и способах постижения этого учения посредством разума. Автор данной доктрины Фома Аквинский опирается в своих трудах на учение Аристотеля, и, таким образом, томизм выступает теистической версией аристотелизма. Справочные данные нам дают, что Фома Аквинский, Thomas Aquinas, Аквинат (1225–1274) — доминиканский монах, крупный теологический средневековый философ, систематизатор схоластики, автор томизма — одного из господствующих направлений католической Церкви.

Фома пишет, что кажется нет необходимости в другом знании помимо того, которое предоставляет философская наука, так как человеку не дано познать то, что превосходит его разумение. Все, что доступно разуму, в полной мере исследуется философскими науками. Знание есть знание о сущем, так как познается лишь то, что истинно, а сущее и есть то, что истинно. Но именно все сущее и является предметом философской науки. И даже самого Бога, как показал Аристотель, исследует тот раздел философии, который называется теологией, или учением о божественном. Но, говорит Фома, ради человеческого спасения необходимо, чтобы помимо знаний, предоставляемых философской наукой, основанной на человеческом разуме, существовало знание, основанное на откровении, исходящем от Бога. Человеку «...следует знать и нечто такое, что превосходит возможности его разума и открывается ему божественным откровением» [6, 1, 1, 1]. Фома говорит, что священное учение – это наука, и она исходит из положений, установленных в свете высшей науки, преподанной самим Богом и теми, кто удостоился блаженства. Священное учение не рассматривает Бога и сотворенное как нечто одно, но в первую очередь говорит о Боге, о сотворенном же – лишь в той мере, в какой оно соотносится с Богом как со своей причиной и целью. Священная наука, говорит Фома, может принимать некоторые положения от философских наук, но не потому что она зависит от них, а лишь затем, чтобы сделать учение более доступным для разумения, так как свои начала она получает не от других наук, а непосредственно от Бога через откровение. «Потому-то она и не зависит от прочих наук, как от высших, но использует их, как низшие, как [госпожа] прибегает к услугам служанок;...» [6, 1, 1, 5]. Фома говорит, что священное учение есть мудрость, превосходящая все человеческие мудрствования вместе взятые, причем не в том или ином смысле, но абсолютно во всех. Может показаться, что это учение не может быть доказательным, потому что главное в нем - это «взыскание» веры. Но это учение не доказывает свои основоположения, каковые суть положения веры, говорит Фома, а основывает на них доказательства всего остального. А ссылается священное учение на авторитет философов в тех вопросах, в которых им было дано познать истину силами естественного разума. Впрочем, их авторитет для священного учения условен и случаен, говорит Фома, авторитет же

канонических Писаний – истинен и неоспорим; более того, даже авторитет учителей Церкви не является неоспоримым, хотя на них и ссылаются. Наша вера, говорит Фома, зиждется на откровении, преподанном апостолам и пророкам, написавшим канонические книги, «...a не на откровениях (если таковые имеют место), преподанных учителям Церкви» [6, 1, 1, 8]. Священное Предание и Священное Писание составляют единый священный залог Слова Божия. В полный список или «канон» Священного Писания входят 46 книг Ветхого Завета и 27 - Нового. Истиненность и неоспоримость канонических Писаний подтверждается учением Католической Церкви: «В своем вероучении, своей жизни и своем служении Церковь Увековечивает и передает каждому поколению все, что она сама есть, все, во что она верует» [3, 98]. Поэтому можно быть уверенными в неизменности текстов Священного Писания, то есть, какими читались тексты Священного писания в XIII веке, такими же неизменными читаются они и в веке XXI. Фома Аквинский считал недостаточным онтологическое доказательство существования Бога, то есть «очевидное» доказательство существования Бога, выводимое из существования его творения - окружающего мира, как считал Августин Блаженный. Кажется, говорит Фома, что существование Бога недоказуемо. Ведь это положение веры, что Бог существует. То, во что надлежит верить. - недоказуемо, ибо доказательства ведут к научному знанию, вера же, говорит Фома, как сказано апостолом Павлом, есть «уверенность в невидимом». Так как нам не дано знать сущности Божией, утверждение «Бог существует» не самоочевидно для нас, «...но нуждается в доказательстве через посредство вещей более нам известных, хотя и менее явных по природе, а именно, через следствия» [6, 1, 2, 1]. Доказательство может идти двумя путями: первый путь, называемый «априорным», исходит из причины и основывается на том, что первично само по себе; второй, называемый «апостериорным» доказательством, - из следствия, и основывается на том, что первично исключительно для нас. Когда следствие для нас более очевидно, чем причина, через следствие мы и постигаем причину, говорит Фома. Так обстоит дело и с бытием Божиим: так как оно не самоочевидно для нас, его необходимо доказывать через те его следствия, которые доступны для нашего познания. Из следствий, несоизмеримых со своей причиной, невозможно сделать истинных умозаключений относительно причины. Но из любого следствия можно вывести факт существования причины, и таким образом мы можем доказать существование Бога исходя из Его следствий; «...хотя [разумеется], основываясь на них, мы не можем обрести совершенное знание о Боге» [6, 1, 2, 2]. В Боге сущность и Его бытие одно и то же, здесь имеется в виду то бытие, которым Бог существует сам в себе и о котором нам тоже неизвестно. каково оно, как и о Его сущности, говорит Фома. Но совсем иначе следует понимать то бытие, которое означает устанавливаемую умом связь понятий. Ибо именно в этом смысле бытие Божие оказывается предметом доказательства: «...с помощью доказательных доводов душа наша приводится к тому, чтобы образовать такое положение о Боге, которым может выразить, что Бог есть» [4, 12].

Фома говорит, что существование Бога может быть доказано пятью путями:

«Первый и наиболее очевидный путь — это доказательство от движения. Ведь несомненно, да и подтверждается показаниями чувств, что в этом мире иные вещи пребывают в движении. Но все, что движется, приводится в движение чем-то другим; ... Но этот [ряд] не может идти в бесконечность,... Поэтому необходимо прийти [мыслью] к первому двигателю, который уже не движим ничем; и каждому ясно, что это — Бог.

Второй путь – [это путь, вытекающий] из природы действующей причины. В чувственном мире мы наблюдаем [определенный] порядок действующих причин.... Также нельзя уводить действующие причины³⁹_в бесконечность,... Поэтому если бы в причинном [ряду] не было первой причины, то не было бы ни последней, ни какой-либо промежуточной причины.... Поэтому необходимо прийти [мыслью] к первой действующей причине, каковую все называют Богом.

Третий путь исходит из [понятий] возможности и необходимости и пролегает следующим образом. В природе наблюдаются вещи, которые могут как быть, так и не быть; ведь мы находим их то возникающими, то уничтожающимися,... Таким образом, если бы некогда не было ничего, то ничего не смогло бы и начать быть, а значит, даже сейчас не было бы ничего, что нелепо. Стало быть, не все сущее только возможно, но должно быть также и нечто, чье существование необходимо.... Поэтому нельзя не принять бытия некоей сущности, необходимой через саму себя, а не через иное, и обусловливающей необходимость всего прочего, что необходимо. И это то, что все зовут Богом.

Четвертый путь исходит из неравенства степеней [совершенства], обнаруживаемых в вещах⁴⁰. [В самом деле], мы видим, что есть вещи более, а есть и менее благие, истинные, достойные и т. п. Но «более» или «менее» говорится о вещах, в той или иной мере

приближенных к [некоему своему] пределу; так, более горячей называют вещь, более приближенную к самому горячему. Поэтому [необходимо] есть нечто абсолютно истинное, наилучшее и достойнейшее и, следовательно, обладающее наипревосходнейшим бытием;...Таким образом, [необходимо] должна быть некая сущность, являющаяся для всего сущего причиной его бытия, блага и прочих совершенств; и ее-то мы и называем Богом.

Пятый путь идет от порядка мира. Мы видим, что действия вещей, лишенных разума, например природных тел, таковы, что устремлены к некоей цели и всегда или почти всегда ведут [к ней] наилучшим образом. Отсюда ясно, что их целеустремленность не случайна, а направляема сознательной волей.... Следовательно, есть некая разумная сущность, направляющая все природные вещи к их цели; эту-то сущность мы и называем Богом» [6, 1, 2, 3].

Фома Аквинский исследует проблему бытия не только Бога, но также и всего сущего. В частности, он разделяет сущность и существование тварных, то есть сотворенных вещей. Фома говорит, что один и тот же субъект обладает и бытием, и тем, что он есть помимо бытия. Но бытие как таковое не может быть разным, разнообразным его может сделать лишь то, что есть помимо бытия; так, например, бытие камнем отличается от бытия человеком. Значит, самостоятельно существующее бытие может быть только одно. «Бог есть не что иное, как самостоятельно существующее Божье бытие (I, 22). Значит, Его бытие не может быть ничем иным, кроме себя самого. Следовательно, во всякой субстанции, кроме Бога, сама субстанция должна быть чем-то иным, нежели ее бытие» [5, 52].

Предлагаются возражения на доводы Фомы Аквинского о доказательствах существования Бога, соотнесенных с доказательствами Аристотеля.

С первого же доказательства Фома ссылается на Аристотеля: «Первым делом изложим доводы, которыми доказывает бытие Божие Аристотель. Доказывать он намерен с точки зрения движения, 63 и притом двумя путями. Первый путь таков. 64 Все, что движется, движимо другим... Значит, необходимо допустить существование некоего первого неподвижного двигателя» [4, 13]. В то же время Фома говорит, что христианское вероучение не признает наличие вечного движения. Возражение: приводя данное доказательство Аристотеля, Фома соотносит его с актом творения: «Эту истину подтверждает божественное Писание, в котором сказано в Книге Бытия: «В начале сотворил Бог небо и землю» (Быт., 1:1). Ибо слово «творить» означает не что иное, как производить что-либо в бытие без всякой предлежащей материи» [5,16]. Данное утверждение соответствует христианскому вероучению: «Мы верим, что Богу не нужно ничего ранее существующего и никакой помощи для того, чтобы творить 134 . И творение также не есть обязательное излучение существа Божия 135. Бог свободно творит «из ничего» 136» [3, 296]. Фома говорит далее: «В самом деле, всякое движение или изменение есть «действительность существующего в возможности, поскольку оно возможно».²⁵ Но этому действию Бога - творению - «...не предшествует нечто, существующее в возможности, что принимало бы это действие, как было показано (II, 16). Следовательно, это действие - не движение и не изменение» [5, 17]. Здесь, очевидно, проявляется противоречие: при творении, как утврждает Фома, нет движения, нет изменения, но, тем не менее, первый двигатель должен быть. Таким образом, в данном случае не корректно применять доказательство бытия Бога через «некоего первого неподвижного двигателя».

Второе доказательство подкрепляется словами: «Другим путем Аристотель ведет [доказательство] во второй книге Метафизики. ⁹⁴ Он показывает, что [цепочка] действующих причин не продолжается до бесконечности, но приводит к одной первой причине; ее-то мы и называем Богом» [4,13]. Возражение: христианское вероучение говорит, что Бог есть «...первопричина всего существующего...» [3,300]. Но, поскольку Бог творит мир из «ничего» и нет «обязательного излучения существа Божия», то между миром и Богом существует разрыв, пустота, «ничего», то есть, нет непрерывной причинно-следственной связи, приводящей от конечного следствия к начальной причине. Поэтому и в этом случае не корректно применять данное доказательство от Аристотеля, можно только согласиться, что Бог есть «первопричина всего существующего».

В третьем доказательстве Фома также опирается на Аристотеля. Фома говорит, что в мире некоторые вещи способны и быть, и не быть, то есть способны рождаться и гибнуть. Но все, способное быть, должно иметь причину. Но число причин не может быть бесконечным, как, по словам Фомы, доказано доводами Аристотеля. Значит, нужно предположить, что есть нечто, чье существование необходимо. Но все необходимое либо имеет причину своей необходимости извне, либо нет, но необходимо само по себе. Однако и те необходимые вещи, которые имеют причину своей необходимости извне, не могут быть бесконечны по количеству. «Значит, нужно предположить некое первое необходимое, которое необходимо само по себе. А это Бог: ибо Он

– первая причина, как показано» [4,15]. Возражение: здесь придется повторить довод, что Бог одним актом воли создал небо, землю и весь мир из «ничего», целым, единым; таким образом, между миром и Богом нет непосредственной связи, а есть разрыв, пустота, «ничего», нет непосредственной связи между «необходимыми вещами» и Богом. Бог – причина мира, но необходимость и случайность находятся внутри мира, как его составные части, поэтому и здесь не корректно применять данное доказательство от Аристотеля.

По четвертому доказательству Фома говорит, что из высказываний Аристотеля «можно собрать» еще одно доказательство. Так, во второй книге Метафизики Аристотель показывает, что наиболее истинные вещи в наибольшей степени существуют. А в четвертой книге Метафизики он показывает, что существует нечто наиболее истинное. В самом деле, говорит Фома, мы видим, что одно может быть более ложным, чем другое; следовательно, второе должно быть более истинным, чем первое. Эти два частных случая будут различаться степенью близости к тому, что просто истинно, или истинно в наибольшей степени. Поэтому непременно должно существовать нечто истинное само по себе. «Из чего далее можно заключить, что существует нечто, в наибольшей степени сущее. Это мы и называем Богом» [4, 13]. Возражение: приведу примеры из текстов Евангелия:

- « 26 Взгляните на птиц небесных: они ни сеют, ни жнут, ни собирают в житницы; и Отец ваш Небесный питает их. Вы не гораздо ли лучше их?
- ²⁸И об одежде что заботитесь? Посмотрите на полевые лилии, как они растут: ни трудятся, ни прядут;... ³⁰если же траву полевую, которая сегодня есть, а завтра будет брошена в печь, Бог так одевает, кольми паче вас, маловеры!
 - ³³Ищите же прежде Царства Божия и правды Его, и это все приложится вам» [2, 1018].
- -« 1 В то время ученики приступили к Иисусу и сказали: кто больше в Царстве Небесном? 2 Иисус, призвав дитя, поставил его посреди них 3 и сказал: истинно говорю вам, если не обратитесь и не будете как дети, не войдете в Царство Небесное;...
- ¹⁰Смотрите, не презирайте ни одного из малых сих; ибо говорю вам, что Ангелы их на небесах всегда видят лице Отца Моего Небесного. ¹¹Ибо Сын Человеческий пришел взыскать и спасти погибшее. ¹²Как вам кажется? Если бы у кого было сто овец, и одна из них заблудилась, то не оставит ли он девяносто девять в горах и не пойдет ли искать заблудившуюся? ¹³и если случится найти ее, то, истинно говорю вам, он радуется о ней более, нежели о девяноста девяти не заблудившихся. ¹⁴Так, нет воли Отца вашего Небесного, чтобы погиб один из малых сих» [2.1034.1035].
- « 1 И сказал им: истинно говорю вам: есть некоторые из стоящих здесь, которые не вкусят смерти, как уже увидят Царствие Божие, пришедшее в силе» [2,1066].
- « 15 Истинно говорю вам: кто не примет Царствия Божия, как дитя, тот не войдет в него» [2,1068].
- -« 1 В начале было Слово, и Слово было у Бога, и Слово было Бог.... 4 В Нем была жизнь, и жизнь была свет человеков.... 9 Был Свет истинный, Который просвещает всякого человека, приходящего в мир» [2,1127].

Читая тексты Евангелия, можно понять: 1) Бог не делает различий: «более истинный», «более ложный». 2) Истинно говорит Бог, истинны слова проповедей Иисуса. 3) В то же время Аристотель говорит в противовес самому себе: «Ведь ложное и истинное не находятся в вещах, так чтобы благо, например, было истинным, а зло непременно ложным, а имеются в [рассуждающей] мысли,...» [1,186]. Исходя из этого, считаю, что и здесь не корректно применять доказательство бытия Бога, исходя из неравенства степеней совершенства, обнаруживаемых в вещах.

В пятом доказательстве Фома также ссылается на Аристотеля: «Что Бог действует целесообразно, можно усмотреть из того, что вселенная не случайна, а упорядочена сообразно некому благу, как доказывает Философ в одиннадцатой книге Метафизики (1075 а 11). В самом деле: первый деятель должен действовать целесообразно, руководствуясь умом и волей; ибо действия деятелей, лишенных ума, должны быть направляемы к цели чем-то другим» [5, 23]. Возражение: Священное Писание начинается словами: «¹В начале сотворил Бог небо и землю. ²Земля же была безвидна и пуста, и тьма над бездною, и Дух Божий носился над водою. ³И сказал Бог: да будет свет. И стал свет. ⁴И увидел Бог свет, что он хорош, и отделил Бог свет от тьмы» [2, 5]. Рассказывая о каждом из дел творения, Моисей подытоживает обо всем вместе: «³¹И увидел Бог все, что Он создал, и вот, хорошо весьма» [2,6]. Из последовательности описываемых событий видно, что сначала Бог творит, потом только видит, что сотворенное хорошо. Отсюда можно сделать вывод, что изначально у Бога не было конкретной цели творения, мол, «сотворю вот такие небо и землю, и все остальное». Бог не видел конечную цель

при творении, но задал определенный порядок сотворенному миру. Это подтверждается христианским вероучением: «Итак, для Него нет ничего невозможного 104, и Он распоряжается Своим созданием так, как Ему благоугодно 105; Он Господь вселенной, порядок которой Он установил, и этот порядок ему полностью повинуется и подчиняется; история в Его власти: Он правит сердцами, как захочет 106» [3,269]. Таким образом, и здесь не корректно применять доказательство творения, как заранее предустановленной цели.

Фома исследует сущность вещи. Он доказывает, что сущность Бога и Его существование – это одно и то же, но сущность любой тварной вещи и ее существование – разделены. «Субстанция всякой веши присуща ей самой по себе, а не от [чего-то] другого. Так, например. быть актуально светлым – это не субстанциальное свойство воздуха, потому что светел он не сам по себе, светлым его делает другое [- свет]. Но бытие у всякой тварной веши - от другого: в противном случае она не была бы [тварной, т.е.] имеющей причину. Следовательно, ни у одной тварной субстанции ее бытие не тождественно ее субстанции» [5, 52]. В данном случае, как и в других, Фома опирается на Аристотеля: «Кроме того, было сказано, что в некоторых случаях суть бытия вещи и сама вещь - одно и то же, как у чистых (protai) сущностей; например, кривизна и бытие кривизной – одно, если кривизна – чистая сущность (чистой я называю такую сущность, о которой сказывают не поскольку она находится в чем-то другом, отличном от нее, т. е. в материальном субстрате); у того же, что дано как материя или как соединенное с материей, тождества [между вещью и сутью ее бытия] нет,...» [1, 210, 211], «...суть бытия вещи присуща ее форме, или осуществлению. В самом деле, душа и бытие душой – одно и то же, между тем бытие человеком и человек – не одно и то же, разве только мы и под человеком будем разуметь душу;...» [1 ,227]. Возражение: Бог создал мир совершенным, и, как говорится в вероучении: «Каждое создание обладает присущими ему добротой и совершенством» [3, 339]. Бог и человека сотворил по образу и подобию Своему. Так, изначально сушность человека была полобна Богу. Это полтверждает христианское вероучение: «Церковь, подлинно толкуя символизм библейского языка в свете Нового Завета и Предания, учит, что наши прародители Адам и Ева были утверждены в первозданной святости и праведности²⁴⁶» [3, 375]. На тот момент Бог определил и человеческое существование, и существование остального мира: «²⁸И благословил их Бог, и сказал им Бог: плодитесь и размножайтесь, и наполняйте землю, и обладайте ею, и владычествуйте над рыбами морскими [и над зверями,] и над птицами небесными, [и над всяким скотом, и над всею землею,] и над всяким животным, пресмыкающимся по земле» [2, 6]. Только после того, как человек ослушался Бога, съев плод от дерева познания добра и зла, относительно человека мир перестает быть совершенным: сущности «человек» (мужчина, женщина) Богом было определено новое существование: «16Жене сказал: умножая умножу скорбь твою в беременности твоей; в болезни будешь рождать детей; и к мужу твоему влечение твое, и он будет господствовать над тобою. 17 Адаму же сказал: за то, что ты послушал голоса жены твоей и ел от дерева, о котором Я заповедал тебе, сказав: не ешь от него, проклята земля за тебя; со скорбью будешь питаться от нее во все дни жизни твоей; 18 терния и волчцы произрастит она тебе; и будешь питаться полевою травою; ¹⁹в поте лица твоего будешь есть хлеб, доколе не возвратишься в землю, из которой ты взят, ибо прах ты и в прах возвратишься» [2, 7]. Значит, только после того, как Адам и Ева съели плод от дерева познания добра и зла, в жизни людей появилось зло, но христианское вероучение говорит, что Бог не является источником зла, напротив, Бог превращает зло в добро: «Вера дает нам уверенность в том, что Бог не попустил бы зла, если бы не давал возможность возникнуть добру из самого зла на путях, которые мы полностью познаем лишь в вечной жизни» [3, 324]. Таким образом, в христианском вероучении сущность любой тварной вещи и ее существование не разделены, они едины как для человека, так и для остального тварного мира, который был дан человеку, значит, применять тезис о разделении сущности и существования не корректно.

Итак, при соотнесении доказательств существования Бога от Аристотеля и положений христианского вероучения видны явные несоответствия между ними, поэтому, считаю, не корректно объединять их между собой.

Фома Аквинский, очевидно, в своих доказательствах подражает Аристотелю, который создал свое учение о Боге или «науку о божественном». Привожу ее основные позиции.

Аристотель говорит, что имеется некоторое начало и причины существующего не беспредельны — ни в смысле беспредельного ряда, ни по виду. Не может одно возникать из другого как из материи беспредельно, так же и то, откуда начало движения, не составляет беспредельного ряда. Но, если нет ничего первого, говорит Аристотель, то вообще нет никакой причины. «Вместе с тем первое, будучи вечным, не может уничтожиться...» [1, 96]. К началам

Аристотель относит все способности; способности, относящиеся к одному и тому же виду, он ставит в отношение к первой способности, которая есть начало изменения вещи, находящееся в другом или в ней самой, поскольку она другое. К таким способностям относится «...способность претерпевать, как заложенное в самой претерпевающей вещи начало испытываемого ею изменения,...» [1, 235]. Одни начала этого рода имеются в вещах неодушевленных, другие – в одушевленных и в душе, причем у души – в ее разумной части, и ясно, что одни способности не будут основываться на разуме, другие будут сообразовываться с разумом. То, что способно, способно к чему-то, в какое-то время и каким-то образом, и «...когда действующее и претерпевающее приходят в соприкосновение соответствующим их способностям образом...» [1, 240], одна из способностей необходимо действует, а другая претерпевает. «Лвижение же не бывает помимо вещей, ибо изменение всегла совершается в отношении различных родов сущего,...» [1, 288]. Движением необходимо признавать, говорит Аристотель, только изменение из одного субстрата в другой субстрат. «А субстраты либо противоположны друг другу, либо суть нечто промежуточное...» [1, 295]. Сущность, воспринимаемая чувствами, подвержена изменению. Если изменение исходит «...от противоположного одно другому, то должен быть какой-то субстрат, который изменяется в противоположное состояние...» [1, 301]. Это «нечто постоянно пребывающее», третье помимо противоположностей, есть именно материя, «первая материя». «Таким образом, материя должна изменяться, будучи способна к той и другой противоположности» [1, 301]. А так как сущее имеет двоякое значение, то все изменяется из сущего в возможности в сущее в действительности, например из белого в возможности в белое в действительности. И одинаково обстоит дело с ростом и убылью. Так что, можно сказать, все возникает из сущего, говорит Аристотель, однако из сущего в возможности, а не из сущего в действительности. Все, что изменяется, имеет материю, но разную. Движение и время существовали всегда, они не могут возникнуть или уничтожиться. «И движение, значит, непрерывно таким же образом, как и время: ведь время – или то же самое, что движение, или некоторое свойство движения» [1, 307]. Поэтому должно быть такое начало, сущность которого – деятельность, оно должно быть способно приводить в движение или создавать. А кроме того, такие сущности должны быть без материи: ведь они должны быть вечными. Поэтому, говорит Аристотель, всегда существовало одно и то же, либо чередуясь, либо иным путем. Если же постоянно чередуется одно и то же, то всегда должно оставаться нечто, действующее одним и тем же образом. А если необходимы возникновение и гибель, то должно быть нечто другое, что всегда действует по-разному. Первое, действующее одним и тем же образом, будет причиной постоянного единообразия, а причина разнообразия – другое, действуещее по-разному; «...причина же постоянного разнообразия лежит, это ясно, в них обоих». [1, 308]. Аристотель утверждает, что существует нечто вечно движущееся беспрестанным движением, а таково движение круговое; так что «первое небо можно считать, вечно». Следовательно, существует и нечто, что его движет. А так как то, что и движется и движет, занимает промежуточное положение, то имеется нечто, что движет, не будучи приведено в движение; оно вечно и есть сущность и деятельность. Если нечто приводится в движение, говорит Аристотель, то в отношении его возможно и изменение; поэтому если леятельность чего-то есть первичное пространственное движение, то постольку возможна и перемена – перемена в пространстве, если не в сущности. А так как есть нечто сущее в действительности, что движет, само будучи неподвижным, то в отношении его перемена никоим образом невозможна. Круговое движение вызывается первым движущим. «Следовательно, [первое] движущее есть необходимо сущее; и, поскольку оно необходимо сущее, оно существует надлежащим образом, и в этом смысле оно начало» [1, 310]. Этому началу присуще мышление, мышление – это деятельность. Мышление, каково оно само по себе, обращено на само по себе лучшее, и высшее мышление - на высшее. Ум через сопричастность предмету мысли мыслит сам себя: он становится предметом мысли, соприкасаясь с ним и мысля его, так что ум и предмет его – одно и то же. И жизнь поистине присуща ему, ибо деятельность ума – это жизнь, а бог есть деятельность; и деятельность его, какова она сама по себе, есть самая лучшая и вечная жизнь. «Мы говорим поэтому, что бог есть вечное, наилучшее живое существо, так что ему присущи жизнь и непрерывное и вечное существование, и именно это есть бог» [1, 310].

Так, согласно Аристотеля, от Бога, как начала, при наличии вечного движения и материи через соприкосновение происходят действие и претерпивание различных родов сущего, приводящие к изменению, возникновению и гибели любой сущности, имеющей в своем составе материю; тем самым, от Бога до любой сущности и обратно можно проследить непрерывную причинно-следственную связь. Таким образом, Аристотель доказывает существование Бога, но

это другой Бог, не христианский, поэтому применять доказательства существования Бога от Аристотеля для доказательства существования христианского Бога, считаю, – не корректно.

Можно представить модель существующего мира в свете христианского вероучения: Бог создает мир целым, единым, с определенным порядком. Бог — Един в трех лицах: Бог — Отец, Бог — Сын и Дух Святой. «Бог трансцендентен Своему творению и присутствует в нем» [3, 300], говорит христианское вероучение. Поскольку сотворенный мир совершенен, в нем нет зла, понятие «зло», также как «истина», «ложь», «совесть» связываются в мыслях людей. Понятия «случайное», «необходимое», «причинно — следственные связи», «отношения» существуют внутри мира, как результат миропорядка. Непосредственного взаимодействия человека с Богом нет, восприятие человеком Бога уходит в область веры через Священное Писание.

Итак, доводы, примененные Фомой Аквинским для доказательства существования христианского Бога, основанные на учении Аристотеля, считаю, не состоятельны. Поскольку христианский Бог и Бог, существование которого доказано Аристотелем — это разные боги, необходимо или представить другие доказательства существования христианского Бога, или целиком положиться на Священные Писания и доводы Августина Блаженного.

Список литературы

- 1. Аристотель Аристотель, Метафизика, Сочинения в 4 т. Т. 1. М.: Мысль, 1975.
- 2. Библия Библия, Российское Библейское Общество. М., 1995.
- 3. Катехизис католической церкви web. Катехизис католической церкви. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://catholic.tomsk.ru/catechism/content.htm/ (дата обращения: 17.12.2019).
- 4. Фома Аквинский web. Фома Аквинский/ Сумма против язычников. Книга I, [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://azbyka.ru/otechnik/konfessii/summa-protiv-jazychnikov/ (дата обращения: 17.12.2019).
- 5. Фома Аквинский web. Фома Аквинский/ Сумма против язычников. Книга II, [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://azbyka.ru/otechnik/konfessii/summa-protiv-jazychnikov-kniga-2/1/ (дата обращения: 17.12.2019).
- 6. Фома Аквинский web. Фома Аквинский/ Сумма теологии. Том І. Издательство: Киев: Эльга, Ника-Центр, Элькор-МК. Экслибрис, 2002. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://azbyka.ru/otechnik/konfessii/summa-teologii-tom-1/1/ (дата обращения: 17.12.2019).

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

МОДАЛЬНО-ВРЕМЕННАЯ ЛОКАЛИЗОВАННОСТЬ НАУЧНОГО ТЕКСТА (НА МАТЕРИАЛЕ НЕМЕЦКОЯЗЫЧНЫХ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ) Мхитарьянц Э.Г.



Мхитарьянц Эвелина Гарриевна – кандидат филологических наук, кафедра социально-экономических и гуманитарных дисциплин, Калининградский филиал,

Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации, г. Калининград

Аннотация: в статье анализируется функционирование модальности возможности/необходимости в политекстуальной структуре немецкоязычного научного текста при взаимодействии со значениями про- и ретроспекции как составляющих текстовой категории темпоральности.

Ключевые слова: научный текст, текстовые категории, категория темпоральности (про- и ретроспекция), категория модальности, модальные значения возможности и необходимости, композиционно-смысловая структура научного текста.

Категория модальности в лингвистике рассматривается наряду с другими категориями как текстовая. Исходя из этого, модальность возможности/необходимости так же может быть определена в качестве текстообразующей категории, а применительно к научному тексту - как релевантная текстовая категория, которая квалифицирует то или иное положение дел как возможное, невозможное, необходимое и т.д.

Анализ, представленный в данной статье, построен на исследовании модализированных структур, т.е. предложений, содержащих модальные операторы возможности и необходимости, локализованных определенным образом в композиционно-смысловой структуре научной статьи и взаимодействующих с категорией темпоральности, а именно, с про- и ретроспекцией как релевантными для композиционного развертывания научного текста значениями.

Понятие текстовых категорий разрабатывалось не только в лингвистике текста, но и в современной стилистике научного текста, где они определяются как функциональные семантико-стилистические категории (ФССК) [3]. В современной стилистике выделяются ФССК связности и цельности, точности, диалогичности, гипотетичности и акцентности. Если тектовые категории, а именно, критерии текстуальности, по Р. А. Богранду и В. Дресслеру, относятся к коммуникативно-ориентированной композиционно-смысловой структуре любого текста, то ФССК определяются как стилистические категории научного текста [4].

Текстовую категорию темпоральности рассматривают обычно как реализацию временной структуры текста: основу данной текстовой категории составляет понятие темпоральности, которое образует понятийную основу соответствующей функционально-семантической категории, охватывающей в своем языковом выражении различные типы отношений обозначаемых ситуаций к моменту речи говорящего или к иной исходной точке отсчета (производной от момента речи) на основе признаков одновременности (настоящее), предшествования (прошлое) и следования (будущее) [1, с. 66].

При рассмотрении темпоральности в качестве текстовой категории основное внимание исследователей сосредотачивается на анализе временной структуры или перспективы текста.

Так, Г. Вайнрих во временной перспективе текста выделяет нейтральную перспективу (Neutral-Perspektive) и различительную перспективу (Differenz-Perspektive), включающую

ретроспекцию (Rückperspektive) и проспекцию (Vorausperspektive). Нейтральная перспектива отражает линейный ход событий, различительная - нарушение хронологического порядка событий, т.е. ретро- или проспекцию [5].

Если в художественных текстах речь идет о фабульном и сюжетном расположении событий, то в научном тексте можно соответственно говорить о денотативном пространствевремени и о поверхностно-структурном пространстве-времени, которые частично накладываются друг на друга.

Представляется очевидным, что композиционная структура научного текста непосредственно отражает пространственно-временной план научной статьи как конституента научного дискурса.

Как показывает анализ, модальность возможности/необходимости взаимодейстаует на всех этапах композиционной-смысловой структуры научной статьи с темпоральными значениями проспекции и ретроспекции. Эти значения были обозначены И.Р.Гальпериным как текстовые категории применительно к художественному тексту. При расмотрении этих категорий, как считает автор, мы имеем дело со сферой временных и пространственных понятий и с их реализациями в языке. Ретроспекция и проспекция являются по существу формами дисконтинуума текста [2, с. 105].

Под ретроспекцией И.Р.Гальперин понимает грамматическую категорию текста, объединяющую формы языкового выражения, относящие читателя к предшествующей содержательно-фактуальной информации. Автор различает три вида ретроспекции в зависимости от прагматической установки, лежащей в ее основании: «а) восстановить в памяти читателя ранее данные сведения или сообщить ему новые, относящиеся к прошлому и необходимые для понимания путей дальнейшего развертывания повествования; б) дать возможность переосмыслить эти сведения с учетом того, что было сказано до ретроспективной части; в) актуализовать отдельные части текста, опосредованно относящиеся к содержательно-концептуальной информации» [2, с. 106].

Категория ретроспекции в понимании И.Р.Гальперина применима также к научному тексту за исключением второй части пункта а), где говорится об особенностях ретроспекции в художественном тексте, когда читателю сообщаются новые для него сведения, относящиеся к прошлому.

Под проспекцией И.Р. Гальперин понимает грамматическую категорию текста, объединяющую различные языковые формы отнесения содержательно-фактуальной информации к тому, о чем речь будет идти в последующих частях текста. Автор отмечает, что проспекция свойственна не только литературно-художественным текстам, но и, что она часто наблюдается в научных текстах [2, с. 112].

Представленный ниже в анализ подтверждает то, что модальные значения возможности и необходимости могут выполнять про- и ретроспективную функцию, способствуя при этом смысловой связности отдельных КПС в поверхностной структуре текста.

При реализации проспективной функции в социологических текстах доминирует модальное значение необходимости, реализующее также сему будущего времени:

(1) Der auf den ersten Blick naheliegendste Zugang zu dieser Frage erscheint nun eine entscheidungstheoretische Sichtweise des Problems. Und da gerade in der Entscheidungstheorie bzw. im Rahmen des Rational-Choice Ansatzes in jüngster Zeit verstärkt an der Vertrauensproblematik gearbeitet wird, sollen im folgenden die Möglichkeiten, aber auch die Beschränkungen dieser Sichtweise etwas genauer beleuchtet werden [ZfS, Jg. 24, H 4, 1995, 266].

Как в вышеприведенном примере, так и в нижецитируемом фрагменте наряду с глаголом sollen в тексте имеются лексические маркеры проспекции (im folgenden):

(2) <u>Die im folgenden zu erläuternde</u> Bestimmung dieser Entität unterscheidet sich erheblich von den bisher vertretenen Theorien. **Im folgenden** <u>soll</u> der Grundgedanke einer Theorie der Proposition <u>skizziert werden</u> [EuS 3(1992)2, 130].

Здесь проспекция также оформляется значением необходимости посредством герундивума, взаимодействующего с оценкой (unterscheidet sich erheblich), а также посредством модального глагола sollen, который указывает на необходимость отображения определенной темы.

В нижеследующем примере ретроспекция вводится временным дейксисом (für die zuvor ...):

(3) Für die **zuvor** angestellten messtheoretischen Überlegungen war die Frage kennzeichnend, ob <u>sich</u> die Menge der Zustände eines Systems S in strukturhaltender Weise in die Menge der Propositionen <u>abbilden lässt.</u> Diese Frage <u>können</u> wir in etwas abgewandelten Form wieder <u>aufnehmen</u>, wobei es jedoch aus technischen Gründen sinnvoll ist, nicht Abbildungen von der Menge der Zustände eines Systems in die

Menge der Propositionen, sondern umgekehrt Abbildungen von der Menge der Propositionen in die Menge der Zustände eines Systems zu betrachten... [EuS 3(1992)4, 444].

В данном примере временной маркер напоминает читателю, о чем шла речь ранее, активизируя его внимание косвенным вопросом, который оформляется пассивной возможностью (1). Актуальность обращения к данному, затронутому ранее вопросу, на этом этапе развертывания текста, но в несколько иной форме, выражается значением возможности, которое находится в отношении антитезы с рациональной оценкой рассмотрения.

В следующем примере значение возможности относится непосредственно к денотативному, информационно-содержательному плану, а не к ментально-рефлексивному уровню:

(4) 1. Im letzten Abschnitt hat sich gezeigt, dass es - trotz der zuvor angesprochenen Schwierigkeiten - tatsächlich doch <u>möglich ist</u>, eine messtheoretische Analyse intentionaler Prädikate auch im Detail durchzuführen. 2. Damit hat sich die Grundidee dieser Analyse bewährt, eine Idee, in der, um es noch einmal zu wiederholen, zweierlei enthalten ist [EuS 3(1992)4, 445].

Здесь автор, используя значение возможности, которая относится непосредственно к денотативной плоскости текста (möglich ist, ...), напоминает читателю о возможности определенного анализа, оценка которого следует далее (2).

В статьях по социологии наряду со значением возможности ретроспективную функцию может выполнять также значение необходимости, как, например, в следующем примере, где оператор необходимости ретроспективно отсылает читателя к изложенным ранее задачам:

(5) **Zuvor** aber ein Blick auf **das Bisherige**. Meine Ausführungen zur feministischen Kritik am Kanon der Philosophiegeschichte <u>sollten</u> auf exemplarische Weise folgendes deutlich <u>machen</u>: Wird die Kategorie Geschlecht unter der Perspektive des Interesses an der Befreiung der Frau - in das Instrumentarium der Philosophie aufgenommen, so hat dies Auswirkungen im gesamten Bereich des Faches. Auch Teildisziplinen, die traditionellerweise Geschlechtsneutralität in Anspruch nehmen, <u>können sich</u> der kritischen Anfrage hinsichtlich der Legitimität dieses Anspruchs nicht <u>entziehen</u>, und dabei stellt sich heraus, dass jeweilige Konzeptionen des Geschlechterverhältnisses sich in vielfältiger Form auch in den systematischen Grundgedanken abzeichnen [EuS 3(1992)4, S. 529].

Здесь автор в некатегоричной форме дает объяснение предыдущему изложению вопроса, обращаясь непосредственно к читателю (... sollten ... folgendes deutlich machen: ...). Таким образом, предположение автора вводит объяснение, т.е. способствует развертыванию текста, связывая предыдущее с последующим, и выполняет при этом коммуникативную функцию.

Модально отмеченная ретроспекция может представлять собой вопросно-ответный комплекс, в котором, в свою очередь, взаимодействуют значения необходимости, возможности и невозможности. При этом необходимость непосредственно соотносится с ретроспекцией, маркированной лексически (bisher):

(6) Aber was folgt aus alledem? Hegel als Vorläufer Gilligans? Gilt es nun doch, dass tradierte Bild von Fiminität zu revaluieren, etwa durch Aufwertung des Zuges von Widerspenstigkeit? An diesem Punkt ist zu reflektieren, dass alle hier bisher angesprochenen Themen in eine analoge Problemstellung geführt haben. Immer wieder ergab sich diese grundsätzliche Frage: Ist der Ausweg aus den aufgezeigten theoretischen Untiefen im Fortschreiben von Konzepten der Alterirät zu suchen, oder aber in einer Adaptierung egalitären, d.h. universalistischen Denkens? Meines Erachtens kann die Frage so nicht gestellt werden, und so möchte ich im abschliessenden Teil skizzieren, wie sich vermeiden liesse, dass fiministische Philosophie sich ihrerseits in das Prokrustes Bett einer Dichotomie zwängt [EuS 3(1992)4, S. 529].

Здесь модально отмеченные рассуждения автора структурируют вопросно-ответный комплекс. При этом значение необходимости сопровождает вопросы, а значение возможности ответ в гипотетической форме со значением проспекции (im abschließenden Teil). Т.е. можно говорить о взаимодействии модально отмеченных про- и ретроспективных значений, о так называемой узловой точке в композиционном развертывании текста.

Итак, проспекция в основном сопровождается значением необходимости, которое относится к дальнейшей перспективе развертывания текста. Модально отмеченная проспекция может взаимодействовать с текстовыми категориями акцентности, оценки, диалогичности. Взаимодействие модально отмеченной проспекции с указательным дейксисом способствует смысловому развертыванию текста. Если значение необходимости при реализации проспекции в основном сопровождает ментально-рефлексивный уровень, то значение возможности может относиться и к денотативному уровню. В проведенном анализе можно отметить взаимодействие про - и ретроспекции, что выражает стремление автора акцентировать внимание читателя на этой "узловой" точке текста с отсылками как к левому, так и к правому контекстам. В этом случае можно говорить о модальных текстовых операторах, служащих

связности научного текста. Как модально отмеченная ретроспекция, так и модально отмеченная проспекция могут взаимодействовать с различными логическими отношениями, например, причины-следствия, уступки, цели, сопоставления, что свидетельствует о политекстуальной природе научного произведения.

Учет модально-временного компонента научного текста играет большую роль с научнометодической (дидактизация научных статей в процессе преподавания специального немецкого языка); лингвистической (текстотипологические исследования, дискурсивный анализ), межкультурной (предпереводческий анализ научной литературы) точек зрения.

Список литературы

- 1. *Бондарко А.В.* Основы функциональной грамматики. Языковая интерпретация идеи времени. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2001. 260 с.
- 2. Гальперин И.Р. Текст как объект лингвистического исследования. М.: Наука, 1981. 139 с.
- 3. *Кожина М.Н.* Общая характеристика текстовых категорий в функционально-стилевом аспекте // Очерки истории научного стиля русского литературного языка XVIII-XX вв. Стилистика научного текста (Общие параметры). Т. 2. Ч. 2. Пермь, 1998. С. 3-15.
- 4. Beaugrande R.-A., Dressler W. Einführung in die Textlinguistik. Tübingen, 1981.
- 5. Weinrich H. Textgrammatik der deutschen Sprache. Leipzig; Wien. Zürich, 1993.
- 6. "Ethik und Sozialwissenschaften" (EuS). Wiesbaden, 3(1992)2 / 3(1992)4, 1992.
- 7. "Zeitschrift für Soziologie" (ZfS). Stuttgart. Jg. 24, H 4, 1995.

77

ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДИСКУРСА Душаева С.Ж.

Душаева Сохиба Жаникуловна – преподаватель, кафедра английского языка и литературы, факультет филологии, Гулистанский государственный университет, г. Гулистан, Республика Узбекистан

Аннотация: термин «дискурс» является одним из основных понятий прагмалингвистики. В чем разница между прагматическими и дискурсивными дискурсами, которые широко используются в формальной и структурной (включая замещающую) лингвистике? Дискурсивная интерпретация имеет различные точки зрения на языкознание. Большинство лингвистов пытаются объяснить дискурс (французский, английский, латинский дискурс движение, непрерывный обмен, разговор, беседа) в контексте такой речи и речевого процесса. Ключевые слова: дискурс, текст, основа, деятельности, речь, речевая единица, коммуникация.

Ценные мысли о дискурсе высказал когнитолог-лингвист Ш. Сафаров. Ученый писал о проблемах текста и дискурса: «Если и текст, и дискурс являются результатом лингвистической деятельности человека, я подозреваю, что их можно отличить по «словесным» и «письменным» качествам только на физической и формальной основе. Точно так же трудно представить одно из них как материальное явление, а другое без особенности. В конце концов, если оба являются продуктом эффективной работы, результат должен быть ощутимым» [1].

Мы стремимся к более широкому, но более простому пониманию дискурса, основываясь на аргументах А. Кибрика и А. Плунгяна, представленных Ш. Сафаровым: «Дискурс - это процесс как лингвистической деятельности, так и ее продукта». Дискурс, на наш взгляд, представляет собой феномен, который включает в себя процесс письма и речи, систему общения или человеческую речь. В конце концов, «текст начинает создаваться одновременно с дискурсивной деятельностью. Наиболее распространенным является изучение этих двух явлений в терминах «гипероним» - «гипон». Когда дискурс представляет собой особый тип, категорию сознательной деятельности человека, текст является его формой».

Дискурс - это процесс использования лингвистических и нелингвистических средств в форме, которые считаются наиболее эффективными для общения и взаимодействия друг с другом. Дискурс - это процесс, тип человеческой деятельности. Таким образом, дискурс отличается от дискурса традиционной речи, которая в традиционной речи обычно понимается как простая форма языкового единства. Понятие речевого блока (речевого блока) и коммуникационного блока (дискурсивного блока) подробно описано С. Сафаровым и Г. Тойровой.

В частности, авторы используют фразу "ассалому алейкум" или "салом" для приветствия на узбекском языке в начале беседы - для говорящего и слушателя, национальность, возраст, воспитания, образования, культурная поведения, одежды, голоса, состояние тела и движения считается определенными условиями речи. Выявлено, что такой комплекс различных ветвей и единиц образует единицу коммуникации (дискурсивная единица), которая интерпретируется как мгновенная (ситуативная) система [2].

Конечно, в центре этой мгновенной дискурсивной системы, которая интерпретируется как единица коммуникации, находится речевая единица (фактическое появление языковой единицы), но мгновенная система - это не только единица речи - она многогранна. Говорящий также грамматически формирует говорящего перед тем, как произносить речь. Разум, который в первую очередь хочет быть выраженным в уме, сортируется и организуется с мгновенной скоростью, выбирая правильные инструменты, в то же время обеспечивая необходимые инструменты, соответствующие тексту, контексту, чтобы придать дополнительное чувство смысла - дух прямой связи с выражением и орнаментом. Дискурсивные маркеры помогают говорящему или композитору (создателю) высказаться — фактически и получать естественный результат действия важных коммуникационных стратегий. Следовательно, дискурсивные маркеры играют роль в передаче прагматического намерения говорящего или писателя, а также в придании говорящему или студенту дискурсивного духа как субъекта общения. Посредством диалога или текста автор включает «маркеры анимации» в структуру текста, используя различные способы воздействия на читателя (эпистемический, денотический, анологический). В результате они становятся одним из важнейших инструментов для текстовых композиций [3].

Список литературы

- 1. *Алещанова И.В., Фролова Н.А.* Развитие дискурсивной компетенции на занятиях по иностранному языку в вузе // Успехи современного естествознания, 2014. № 11-1. С. 92–94.
- 2. Арутюнова Н.Д. Дискурс // Лингвистический энциклопедический словарь. М., 1990.
- 3. *Бозорова Л.Б* Современные информационные технологии в процессе формирования лексических навыков на уроках английского языка. «Наука, образование и культура». № 4 (19), 2017.
- 4. *Маматкулова Б.Р.* Концепт «огня» и процесс его изучения в истории. «Наука и образование сегодня». № 5 (16), 2017. Стр. 39.
- Базарова Л.Б. Learning foreign language through reading. «Наука и образование сегодня». № 5 (16), 2017. Стр. 40.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПОЛНОМОЧИЯ И ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫСШЕГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ОРГАНА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Бровченко Т.В.

Бровченко Татьяна Владимировна — магистр, направление подготовки: 40.04.01 «Юриспруденция»,

программа подготовки: правовое обеспечение деятельности государственных и муниципальных органов, г. Москва

Аннотация: статья посвящена анализу полномочий и правовых основ деятельности высшего исполнительного органа государственной власти субъекта РФ. В статье рассматриваются понятие и признаки высшего исполнительного органа государственной власти субъекта РФ. Особое внимание автор уделяет полномочиям высшего исполнительного органа государственной власти субъекта РФ, а также проблемам в правовом регулировании высшего исполнительного органа государственной власти субъекта РФ.

Ключевые слова: исполнительная власть, высший исполнительный орган, субъект РФ.

Исполнительная власть — это сложное структурное государственное образование, которое является главным рабочим инструментом реализующим политику государственной власти и законы, которые эту политику выражают. В систему исполнительной власти РФ входят федеральные органы исполнительной власти РФ и органы исполнительной власти субъектов РФ. Согласно ст. 10 Конституции РФ организация органов исполнительной власти на региональном уровне является обязательной для всех субъектов РФ [1]. Анализ Федерального закона от 06.10.1999 № 184-ФЗ "Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти Российской Федерации" позволяет сделать вывод о том, что именно в данном Законе закреплены основы системы органов исполнительной власти субъектов РФ [2]. Исполнительная власть в субъекте является самостоятельной и имеет влияние на все сферы социальных отношений. Федеральным и региональным законодательством определены компетенции органов исполнительной власти субъектов РФ, и ни один орган не может повлиять на ее полномочия.

Одной из проблем на современном этапе развития РФ является организация исполнительной власти в субъектах РФ. Это объясняется тем, что находящаяся в процессе становления система органов исполнительной власти РФ действует в условиях противоречий и нестабильности. Эта ветвь власти нераздельно связана с полномочиями главы государства, не ограничивается только ролью исполнителя законов и по своему политическому весу превосходит законодательную власть. За последние годы в России произошло реформирование как политической системы в целом, так и исполнительной власти в частности на основе принципа разделения властей [5, с. 32].

Создание системы органов исполнительной власти в субъектах РФ осуществляется в согласовании с конституционными положениями, федеральным законодательством и нормативно-правовыми актами, определяющими правовой статус органов власти. Основной проблемой построения системы органов исполнительной власти субъектов РФ является деление властей как по ветвям власти, так и по "вертикали" с установлением разделения предметов ведения между федеральными органами и органами субъектов РФ. Органы исполнительной власти призваны помогать гражданам в решении социальных проблем, исполнять функции по защите прав и свобод граждан. В связи с этим возникает необходимость в проведении оценки состояния исполнительной власти в РФ и определении мероприятий по разрешению проблем, возникающих в ее устройстве. Действуя независимо и в пределах своей компетенции, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации решают вопросы, связанные с реализацией проводимой высшим руководством страны административной реформы в системе федеральных органов исполнительной власти.

Законодательством субъекта РФ устанавливаются система и структура органов исполнительной власти субъекта РФ, определяются границы компетенций этих органов. Деятельность органов исполнительной власти субъектов подзаконна и нацелена на реализацию

Конституции РФ, федеральных законов, указов Президента РФ, актов Правительства РФ и законов субъекта [4, с. 24].

Высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации разрабатывает и осуществляет меры по обеспечению комплексного социально-экономического развития субъекта Российской Федерации, участвует в проведении единой государственной политики в области финансов, науки, образования, здравоохранения, культуры, физической культуры и спорта, социального обеспечения, безопасности дорожного движения и экологии [3, с. 106].

Таким образом, можно выделить основные признаки высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации, которыми являются:

- его отнесение к государственным учреждениям;
- вхождение в государственный аппарат, наряду с законодательными и судебными органами;
 - наделение определенными полномочиями государственного и властного характера;
- решение задач, которые определены на государственном уровне, а также на уровне субъектов Российской Федерации:
 - обладание соответствующей компетенцией и функциями;
- выполнение решений, которые носят исполнительно-распорядительный характер, соответствующих законодательству Российской Федерации;
 - осуществление выполняемых функций при помощи государственных служащих;
 - осуществление управленческой деятельности на предметной основе;
- осуществление деятельности в виде различных форм (правотворческая, правоприменительная и договорная);
- обладание расширенным арсеналом средств, направленных на осуществление деятельности;
- действие в пределах определенной территории на уровне субъектов Российской Федерации;
 - подотчетность вышестоящим органам исполнительной власти.

Полномочия высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации регламентируются ст. 24 Федерального закона от 06.10.1999 № 184-ФЗ «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации», среди которых выделяются:

- 1) разработку и осуществление мер по обеспечению комплексного социальноэкономического развития субъекта Федерации, а также участие в проведении единой государственной политики;
- 2) осуществление в пределах своих полномочий мер по реализации, обеспечению и защите прав и свобод человека и гражданина, охране собственности и общественного порядка, борьбе с преступностью;
- 3) осуществление в пределах своих полномочий мер по обеспечению государственных гарантий равенства прав, свобод и законных интересов человека и гражданина независимо от расы, национальности, языка, отношения к религии и других обстоятельств; предотвращению ограничения прав и дискриминации по признакам социальной, расовой, национальной, языковой или религиозной принадлежности; сохранению и развитию этнокультурного многообразия народов Российской Федерации, проживающих на территории субъекта Российской Федерации, их языков и культуры; защиту прав национальных меньшинств; социальной и культурной адаптации мигрантов; профилактику межнациональных (межэтнических) конфликтов и обеспечение межнационального и межконфессионального согласия;
- 4) разработку проектов бюджета и программ социально-экономического развития субъекта Федерации (для их представления высшим должностным лицом в законодательный орган);
- 5) обеспечение исполнения бюджета, подготовка отчёта о его исполнении, а также об итогах выполнения программ социально-экономического развития региона для представления их высшим должностным лицом в законодательный орган;
 - 6) формирование иных органов исполнительной власти субъекта;
- 7) управление и распоряжение собственностью субъекта Федерации, а также управление федеральной собственностью, переданной в управление субъекту;

- 8) право предложить органам местного самоуправления привести в соответствие с законами России изданные ими правовые акты, если они противоречат федеральным и региональным нормативно-правовым актам, а также обратиться в суд по данному вопросу;
- 9) осуществление возложенных на него полномочий, установленных нормативными правовыми актами Президента и Правительства Российской Федерации, предусматривающих передачу осуществления органам исполнительной власти субъектов Федерации отдельных полномочий федеральных органов исполнительной власти;
- 10) осуществление иных полномочий, установленных федеральными и региональными законами, а также соглашениями с федеральными органами исполнительной власти [2].

Рассматривая проблемы высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Фелерации необходимо отметить, что на момент создания системы органов исполнительной власти была допущена возможность дублирования властных полномочий отдельных органов. Этим самым достигается обратный эффект – уменьшение эффективности работы существующих органов власти, в том числе и высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации. Кроме того, на современном этапе законодательства Российской Федерации отсутствует функционирования высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации. Иначе говоря, функции, которые выполняет высший орган исполнительной власти субъекта РФ или непонятен общественности или тем или иным способом засекречен. Исследование и поиск путей решения всех недостатков высшего исполнительного органа государственной власти субъектов Российской Федерации даст возможность создания наиболее эффективной системы управления обществом и значительно сэкономит государственные расходы на ее содержание.

На основании всего вышеизложенного можно сделать следующий вывод. Высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации занимает важное место в системе органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации и государственной власти в целом. Данный орган наделен широкими полномочиями и неразрывно связана с полномочиями главы государства. Он не ограничивается отведенной ему ролью только исполнителя законов. По итогам исследования можно сделать заключение о необходимости дальнейшего реформирования высшего исполнительного органа государственной власти во всех субъектах РФ.

Список литературы

- 1. Конституция Российской Федерации: офиц. текст. М.: Юридическая Литература, 2019. 48 с.
- 2. Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации: Федеральный закон от 6 октября 1999 г. № 184-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 1999. № 42. Ст. 5005.
- 3. Аникин С.Б. Система органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации // В книге: Административное право Российской Федерации Учебник для студентов и преподавателей высших учебных заведений Приволжского федерального округа, реализующих образовательные программы по направлению подготовки 030900 "Юриспруденция" (квалификация (степень) "бакалавр"). Под редакцией А.Ю. Соколова. Москва: Юрайт, 2016. С. 106-109.
- 4. Волочковская M.А. Законодательная основа высших должностных лиц субъектов РФ // Юридическая наука, 2019. № 1. С. 22-25.
- 5. *Кравцова Е.А.* О действующих моделях органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации // Конституционное и муниципальное право, 2018. № 8. С. 31-34.

82

МИРОВОЕ СОГЛАШЕНИЕ В СИСТЕМЕ ПРИМИРИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕДУР АРБИТРАЖНОГО ПРОЦЕССА Асатурян Д.Р.

Асатурян Диана Роландовна – магистр, кафедра гражданского процесса, юридический факультет, Ростовский государственный экономический университет, г. Ростов-на-Дону

Аннотация: в статье рассматривается роль и значимость мирового соглашения относительно иных примирительных процедур арбитражного процесса. Обосновывается необходимость популяризации данной примирительной процедуры.

Ключевые слова: мировое соглашение, медиация, примирение сторон, арбитражный процесс, судебное примирение сторон, посредничество в арбитражном процессе, примирительные процедуры.

Примирительные процедуры - это универсальный способ, который может применяться до обращения в суд и на любой стадии в процессе рассмотрения дела в суде. Применение примирительных процедур приведет к совершенствованию судопроизводства и положительно отражается на сторонах, а также на качества судопроизводства в России.

В современном законодательстве Российской Федерации примирительные процедуры арбитражного процесса регламентируется положениями «Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации» от 24.07.2002 № 95-ФЗ (ред. от 12.11.2019), где содержаться все виды примирительных процедур и особо отмечается такая процедура как мировое соглашение. Кроме того, Арбитражный процессуальный кодекс содержит требования к заключению мирового соглашения, его форме, содержанию, а также порядок утверждения судом.

Согласно указанному нормативно-правовому акту в арбитражном процессе существуют следующие примирительные процедуры:

- Посредничество (медиация);
- Переговоры;
- Мировое соглашение.

Вступившие в силу с 25 октября 2019 года изменения в Арбитражный процессуальный кодекс ввели новый институт примирения – судебное примирение.

Медиация — процедура урегулирования конфликта, в которой участвуют равноправные субъекты спора на основе добровольного согласия и сотрудничества, а также нейтральное и независимое лицо (медиатор), содействующее сторонам в урегулировании конфликта и достижении ими взаимовыгодного соглашения. Процедура не может быть навязана сторонам ни судом, ни третьими лицами.

О статусе медиативного соглашения высказываются многие авторы научных исследований. Так, Владимирова М.О. считает, что медиативное соглашение не является синонимом мирового соглашения, хотя и может служить его основанием. Медиативное соглашение может послужить основой мирового соглашения, но не заменить его. Кроме обращения к медиации стороны в процессе могут завершить судебный процесс, заключив мировое соглашение, которое утверждается судом. Стороны могут придать результату медиации (например, медиативному соглашению) название «мирового соглашения», оформленного в простой письменной форме, причем без намерения его утверждения в суде. В дальнейшем, если это «мировое соглашение» не будет исполнено добровольно, также возникнет необходимость обращаться в суд уже с исковыми требованиями и исполнять принятое судом решение в соответствии с законом в принудительном порядке.

Переговоры — вид примирительной процедуры, когда спор разрешается сторонами самостоятельно. При проведении переговоров стороны должны сформулировать свои и выяснить позиции другой стороны по спорным вопросам; уяснить существо спорных проблем; обсудить доводы каждой из сторон и найти компромиссное решение и пути его реализации. Переговоры между сторонами могут проводиться как до, так и после возбуждения дела в арбитражном суде. В случае успеха переговоры сторон, проведенные после возбуждения дела в арбитражном суде, могут завершиться путем заключения мирового соглашения или отказа истца от иска. Таким образом, переговоры, как примирительная процедура, являются предшествующим этапом перед заключением мирового соглашения.

Судебное примирение – это прообраз медиации, то есть примирительной процедуры с участием третьего лица. В отличие от медиации, третьим лицом является фигура судебного примирителя

(судья в отставке). Данная процедура была закреплена на законодательном уровне относительно недавно. Введение института судебных примирителей, по мнению учёных - правоведов, может дать дополнительный толчок к развитию примирительных процедур в целом.

Мировое соглашение - примирительная процедура, осуществляемая под контролем суда, результатом которой является прекращение производства по делу на согласованных сторонами условиях. Мировое соглашение может быть заключено сторонами по любому делу и на любой стадии арбитражного процесса, в том числе и при исполнении судебного акта. Мировое соглашение составляется в письменной форме и подписывается сторонами. В нем должны содержаться сведения об условиях, размере и о сроках исполнения обязательств сторон, иначе такое соглашение судом утверждено не будет.

Таким образом, мировое соглашение с точки зрения теории арбитражного процесса представляет собой договор сторон о прекращении производства по делу и, соответственно, спора на определенных, согласованных ими условиях. Такое соглашение является как отдельной примирительной процедурой, так и результатом применения других примирительных процедур в арбитражном процессе. Именно поэтому мировое соглашение является наиболее значимой примирительной процедурой и наиболее эффективной.

Список литературы

- 1. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 № 95-ФЗ (ред. от 12.11.2019) // «Российская газета» от 27 июля 2002 г.
- 2. Федеральный закон от 26 июля 2019 г. № 197-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- 3. *Валеев Д.Х.* Арбитражный процесс: Учебник / Отв. ред. Д.Х. Валеев и М.Ю. Челышев. М.: Статут, 2018.

84

ПРАВОВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ НЕИСПОЛНЕНИЯ И РАСТОРЖЕНИЯ МИРОВОГО СОГЛАШЕНИЯ

Асатурян Д.Р.

Асатурян Диана Роландовна— магистр, кафедра гражданского процесса, юридический факультет, Ростовский государственный экономический университет. г. Ростов-на-Дону

Аннотация: в статье рассматриваются последствия неисполнения, расторжения мирового соглашения. Обосновывается необходимость закрепления права сторон применять медиацию на любой стадии банкротства. Обосновывается необходимость внесения изменений в действующее законодательство.

Ключевые слова: мировое соглашение, арбитражный процесс, неисполнение мирового соглашения, расторжение мирового соглашения, банкротство.

Стороны арбитражного процесса вправе урегулировать свой спор с помощью примирительных процедур в ходе судебного разбирательства. Это позволяет закрыть спор на приемлемых для обеих сторон условиях. Они закрепляют в специальном документе, который утверждает суд, а именно в мировом соглашении. Оно представляет собой перечень обязательств, которые принимают на себя участники процесса при его заключении. Таким образом, мировое соглашение - соглашение сторон об урегулировании спора путем взаимных уступок, определяющее взаимные материальные права и обязанности сторон, вытекающие из спорного правоотношения, и направленное на ликвидацию возникшего между ними материально-правового спора и окончание судебного процесса по делу.

Несмотря на то, что такое соглашение приобретает юридическую силу только после проверки и утверждения судом, на практике достаточно часто встречаются случаи, когда одна из сторон уклоняется от исполнения мирового соглашения или вообще расторгает его. Этим и обусловлена актуальность данной статьи.

Презюмируется, что заключение мирового соглашения процедура добровольная, так и есть. А вот исполнение такого соглашения обеспечивается законом принудительно, в случае, если срок для добровольного исполнения истек. Невыполнение мирового соглашения в арбитражном суде — нарушение закона. Таким образом, все обязательства, данные сторонами судебного процесса, исполняются принудительно.

В случае неисполнения условий мирового соглашения одной из сторон, например, если должник не платит в срок суммы, предусмотренные соглашением, сторона, в отношении которой нарушено исполнение вправе заявить о таком нарушении. То есть сторона, которой полагаются средства или которая ждет определенных действий, вправе обратиться за принудительным исполнением. Оно обеспечивается выдачей исполнительного листа судом после подачи соответствующего заявления.

С исполнительным листом сторона обращается в федеральную службу судебных приставов с заявлением о взыскании.

Таким образом, в случае если стороной добровольно не исполняются условия мирового соглашения, исполнению будет осуществляться принудительно через исполнительный лист.

Согласно ст. 141 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации арбитражный суд вправе вынести определение, как об утверждении мирового соглашения, так и об отказе в утверждении мирового соглашения. В случае если вынесено определение об утверждении мирового соглашения, то оно подлежит немедленному исполнению, а производство по делу прекращается.

Однако на практике встречаются ситуации, когда процесс утверждения мирового соглашения арбитражным судьей был нарушен, в таком в случае определение об утверждении мирового соглашения можно обжаловать. В связи с тем, что оно вступает в силу немедленно, то апелляционной инстанции в таком обжаловании не предусмотрено. Обжалование осуществляется в суд кассационной инстанции в течение одного месяца со дня вынесения такого определения. Суд кассационной инстанции, рассматривая кассационную жалобу, в случае ее удовлетворения может отменить определение арбитражного суда первой инстанции об утверждении мирового соглашения и отправить дело на новое рассмотрение. Следует отметить, что суд кассационной инстанции не исследует фактические обстоятельства дела, а проверяет законность принятого определения, а также не нарушены ли нормы процессуального права.

В российском законодательстве расторжение мирового соглашения предусмотрено также в процессе признания физического лица несостоятельным (банкротом). Статья 164 Закона «О несостоятельности (банкротстве)» от 26.10.2002 № 127-ФЗ устанавливает возможность расторжения мирового соглашения, заключенного по делу о несостоятельности. Мировое соглашение утверждается судебным актом, который не может быть лишен силы по соглашению сторон во внесудебном порядке. Кроме того, в мировом соглашении может принимать участие множество кредиторов, и его расторжение по соглашению должника с отдельными кредиторами может повлечь нарушение прав отдельных кредиторов.

Согласно п. 1 ст. 164 Закона «О несостоятельности (банкротстве)» от 26.10.2002 № 127-ФЗ расторжение мирового соглашения, утвержденного арбитражным судом, по соглашению между отдельными кредиторами и должником не допускается, т.е. мировое соглашение может быть расторгнуто только в отношении всех кредиторов. Поэтому согласно п. 2 статьи 164 ФЗ о несостоятельности (банкротстве) мировое соглашение может быть расторгнуто арбитражным судом при условии, что с заявлением о расторжении мирового соглашения обратился кредиторо, чьи требования составляют более одной четвертой требований конкурсных кредиторов и уполномоченных органов к должнику на дату утверждения мирового соглашения, должник допустил нарушение в исполнении своих обязательств в отношении заявителя и данное нарушение признано судом существенным.

Порядок расторжения мирового соглашения установлен нормами статей 164 - 166 ФЗ о несостоятельности (банкротстве). Данными нормами устанавливаются лишь особенности рассмотрения дел о расторжении мирового соглашения, в связи, с чем применению подлежат общие правила ФЗ о несостоятельности (банкротстве), а также общие правила АПК РФ (ч. 1 ст. 223). Для расторжения мирового соглашения необходимо обратиться с исковым заявлением в Арбитражный суд.

Если арбитражный суд в процессе процедуры банкротства утверждает мировое соглашение, то производство по делу о банкротстве прекращается. Если же мировое соглашение будет расторгнуто, то суду необходимо будет возобновить производство по делу о банкротстве на той стадии, на которой было заключено мировое соглашение. Согласно пункту 3 статьи 166 ФЗ о несостоятельности (банкротстве) расторжение мирового соглашения не влечет за собой обязанность конкурсных кредиторов и уполномоченных органов возвратить должнику все полученное ими в ходе исполнения мирового соглашения. При возобновлении дела о банкротстве размер требований кредиторов, требования которых были урегулированы мировым соглашением, определяется на основании реестра требований кредиторов по состоянию на дату утверждения мирового соглашения.

Список литературы

- Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 № 95-ФЗ (ред. от 12.11.2019)/ «Российская газета» от 27 июля 2002 г.
- 2. Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ (ред. от 03.07.2019) «О несостоятельности (банкротстве)».
- 3. *Бурыкина А.И*. Некоторые вопросы правовго регулирования банкротства юридических лиц / А.И. Бурыкина // Журнал Огарёв-Online. Выпуск № 13 (78), 2018. С. 78-80.

86

ВОЗМОЖНЫЕ МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ МУНИЦИПАЛЬНОЙ ПОЛИЦИИ В РОССИИ Кутильгереев Р.К.

Кутильгереев Рифат Кельдалиевич - магистрант, кафедра государственного и муниципального права, Институт государства и права Сургутский государственный университет, г. Сургут

Аннотация: в статье рассматриваются перспективы создания муниципальной милиции в России. Анализируется опыт российских регионов, в которых проводились эксперименты по организации муниципальной полиции. Приводятся положительные и отрицательные аспекты работы муниципальной милиции.

Ключевые слова: муниципальная милиция, полиция, органы местного самоуправления, охрана общественного порядка.

Вопросы формирования профессиональных органов, занимающихся охраной общественного порядка в Российской Федерации на муниципальном уровне, организационноправовые проблемы эффективной их работы много раз становились предметом научного анализа, в том числе критического.

На заре девяностых годов прошлого века широкую популярность в России получила идея муниципализации милиции. Процесс формирования подразделений местной полиции стимулирован еще и тем, что такого плана формирования стали активно создаваться в государствах ближнего зарубежья — в Молдове, Украине, Прибалтике, в Казахстане и так далее.

Стоит отметить, что попытка создать местную милицию, которая не входила бы в систему МВД России, была неудачной [1]. Изначально широкие полномочия органов местной власти по части решения кадровых вопросов милиции общественной безопасности сокращались в последовательном порядке. Не были реализованы положения федерального законодательства о местном самоуправлении 1995 и 2003 годов. Согласно части 1 статьи 132 Конституции РФ они отнесли к ведению муниципальных образований охрану общественного порядка. В рамках реформы МВД, в 2011 году был принят Закон о полиции. Это был первый шаг на пути к кардинальной реформе системы ОВД.

Сегодня во многих регионах и субъектах РФ народные дружины активным образом, с успехом применяют для охраны порядка на местах. Положительный опыт, а также отсутствие правового статуса таких дружинников показали, что нужно иметь правовое закрепление участия граждан в охране общественного порядка на федеральном уровне. Итак, был издан ФЗ №145414-5 «Об участии граждан в охране общественного порядка».

В начале девяностых годов по многим регионам начали проводить эксперименты — создавать муниципальную милицию. Так было в Волгограде, Москве и других городах России [5, с. 81]. В период с 1998 по 2000 год на основании указа Главы государства от 17 сентября 1998 года №1115 в десяти регионах провели общероссийский эксперимент. Итак, создавали муниципальные органы охраны общественного порядка на базе реорганизации части милиции общественной безопасности [3]. Стоит заметить, что данные попытки, создать милицию, которая бы не входила в систему МВД, оказалась неудачной. Итоги эксперимента показали, что к выполнению функций по охране общественного порядка не готовыми оказались ни субъекты страны, ни муниципальные образования.

Органы исполнительной власти субъектов страны не приняли мер, направленных на исполнение соглашения с МВД РФ – касательно порядка реализации указа в части организации, проведения эксперимента. В частности, не были выполнены обязательства по контролю и координации над действиями местного управления. В итоге, абсолютное большинство муниципалитетов не могли содержать подразделения муниципальной милиции на уровне нормативов МВД РФ. Итак, главное контрольное управление главы государства, Генеральная прокуратура, МВД, Министерство Юстиции, Совет безопасности, главы администраций в 65 субъектах страны – пришли к выводу о том, что формирование на базе подразделений милиции силовой структуры, которая бы подчинялась органам местного самоуправления, в имеющейся политической, экономической обстановке – преждевременная мера [4, с. 62].

Новое направление в развитии системы управления органами внутренних дел — централизация. В 2011 году был принят Закон «О полиции» [2]. С тех пор милиция была переименована в полицию, что сильно осложнило перспективы создания в стране

муниципальной милиции. В Законе не было нормы, которая закрепляла бы основы взаимодействия с муниципальными органами охраны общественного порядка. Полиция — это часть единой, централизованной системы ОВД.

В то же время отметим, что идея муниципальной милиции — окончательно не была отброшена. Считалось, что в будущем, по мере развития местного самоуправления, создания требуемых финансовых, материальных условий появится возможность перенести положения Конституции в практическую плоскость [5, с. 89]. Кроме того, субъекты РФ накопили некоторый опыт правового регулирования в плане охраны общественного порядка в муниципалитетах (см., например, ст. 140 Конституции (Основного Закона) Республики Алтай, ст. 115 Устава Московской области). Во многих муниципалитетах по их инициативе муниципальная милиция была создана и успешно работает. Так, муниципальная милиция создана в Ижевске (2011 год), в Златоусте (2014 год). В Уфе с 2013 года работает муниципальный Центр общественной безопасности.

Многократно предлагались законопроекты на данную тему. В 2011 году это сделала фракция Единой России в Госдуме, в 2014 году — Справедливая Россия, а в 2016 году — Министерство внутренних дел. Впрочем, все проекты были неудачными. Последняя законодательная инициатива принадлежит Справедливой России — ФЗ №385-7 «О муниципальной милиции в РФ». Но тогда Государственная дума отклонила законопроект. Последний законопроект предусматривал повсеместное формирование муниципальной милиции, установление ее полномочий, а также порядка работы. В то же время в состав муниципальной милиции нужно было включить дежурные части, подразделения ППС, участковых, инспекторов по делам несовершеннолетних и прочие департаменты. Они должны были осуществлять охрану общественного порядка.

В качестве оснований для отклонения законопроекта были следующие замечания:

- остался нерешенным вопрос об источниках финансового обеспечения, о создании и работе службы, что привело бы к существенным финансовым затратам;
- сегодня уместно сконцентрировать внимание на развитии института народных дружинников; интенсивно развивать существующие формы участия органов местной власти в охране общественного порядка; расширять функции органов местного самоуправления в процессе их реализации;
- практика муниципальной милиции на уровне отдельных муниципальных образований говорит о том, что имеется низкая эффективность ее работы:
- должным образом не дифференцированы полномочия полиции и муниципальной милиции в плане охраны порядка; усматривается повторение, пересечение функций. Это порождает коррупцию, может привести к непреодолимым последствиям на практике.

Следовательно, главная проблема, которая мешает создавать в нашей стране муниципальную милицию – конфликт интересов между МВД и органами местной власти. Если последние и хотят иметь свою муниципальную милицию, то желают видеть ее в собственном подчинении. Такая милиция должна выполнять «непопулярные» задачи, полностью содержаться за средства муниципальных бюджетов.

Сейчас, при отсутствии закрепленного на законодательном уровне статуса муниципальной милиции в некоторых субъектах РФ работают над ее созданием. Такие общественные формирования вносят свой активный вклад в охрану правопорядка на территориях Тюменской и Белгородской областей, Приморского края, республик Удмуртия и Башкортостан.

К примеру, еще в 1999 г. Постановление Администрации города Белгорода от 05.11.1999 г. № 1736 создало Муниципальное учреждение «Муниципальная стража», работавшее как профессиональная дружина, помогавшая охранять общественный порядок на городских улицах. С одной стороны, это было полностью гражданское учреждение, с иной - в организации этой дружины были компоненты строевого подразделения. Распоряжение администрации города Белгорода от 09.09.2011 г. № 3143 «Муниципальная стража» обеспечила ей статус «муниципальное казенное учреждение».

Основные цели МКУ «Муниципальная стража» (в дальнейшем — Учреждение) — участвовать в профилактике экстремизма, терроризма, создавать условия для работы добровольных образований населения, занимающихся охраной общественного порядка, контролировать соблюдение норм поведения в тех или иных общественных местах, содействовать правоохранителям в вопросах предупреждения и пресечения правонарушений, в вопросах охраны общественного порядка, оказывать необходимую помощь для лиц, которые оказались в беспомощном состоянии.

Основные задачи Учреждения – контролировать соблюдение предусмотренных законом норм по охране общественного порядка, имущества в учреждениях, на предприятиях, в организациях на договорном основании, содействовать участковым уполномоченным полицейским и работникам подразделений ПДН в профилактической работе, оказывать необходимую помощь для лиц, которые оказались в беспомощном состоянии.

«Муниципальная стража» отнесена к системе единой дислокации ОВД, ее сотрудников экипировали резиновыми дубинками, радиостанциями, наручниками, а также слезоточивым газом и травматическим либо же газовым оружием.

В июле 2011 г. в рамках структуры Администрации г. Ижевска осуществлено создание Управления муниципальной милиции — был объединен правовой отдел, отдел административно-технического контроля, а также отдел по работе с правоохранителями. На службу данной милиции возлагаются задачи, связанные с контролем над благоустройством и порядком в республике, в т. ч. соблюдением ночного покоя и тишины, над выполнением поручений депутатов и городских властей должностными лицами, над организацией, над сроками исполнения земляных работ, за содержанием дворов, фасадов, дорог и пр. Правоохранительный отдел имеет полномочия, связанные с применением мер административных воздействий в отношении нарушителей тех норм, которые устанавливает городской муниципалитет (от выявлений противоправных фактов до конечных взысканий наложенных штрафов). По результатам 2012 г. милиционеры Ижевска наложили административных штрафов в общем размере 35 000 000 руб., а взыскали из них 10 000 000 руб.

В городе Уфа Республики Башкортостан службу муниципальной милиции, занимающуюся охраной общественного порядка, сформировали под наименованием «Центр общественной безопасности города Уфы» (в дальнейшем — Центр)». Учредитель Центра, являющегося муниципальным бюджетным учреждением — это Администрация г.о. Уфа. Центр начал вести свою деятельность с 22.01.2013 г.

В самой организации работа поделена на конкретные сферы. К примеру, экологическая милиция должна следить за соблюдением правил о парковке, решать вопросы неразрешенной торговли и образующихся свалок. Также будет оказываться помощь ОВД в рейдах, в контроле законодательного запрета о реализации алкогольной продукции после 23:00, а также о запрете курения в тех или иных местах, помощь инспекторам ПДН в работе с учащимися школ во взаимодействиях с психологами школ.

С 1 сентября 2012 года муниципальная казачья милиция появилась в Краснодарском крае и к началу 2013 года её численность составляла примерно 1300 милиционеров, из них 150 - в городе Краснодаре.

Рассмотренный опыт деятельности муниципальной милиции других регионов России показывает, что, несмотря на незначительный период её функционирования, имеются положительные результаты.

В настоящее время большинство функций по охране общественного порядка реализуют органы внутренних дел (полиция). Их права и обязанности регламентированы действующим законодательством. Разграничение полномочий должно найти свое дальнейшее отражение в подзаконных нормативных актах «...вплоть до ведомственных должностных инструкций» [6, c, 20].

Первый вариант разграничения полномочий федеральной полиции и муниципальной милиции по охране общественного порядка в муниципальных образованиях - это наделить муниципальные органы охраны общественного порядка полицейскими функциями, а в полномочия полиции включить расследование уголовных дел, профилактика правонарушении и т.д.

А для этого авторам следовало ввести в официальный юридический оборот термин «муниципальная полиция», который более точен и позволил бы судить о новом правоохранительном органе как о действительно профессиональной, хорошо организованной структуре. А ее служащие обладают полицейскими полномочиями, состоящими в обязанности пресекать преступления и административные правонарушения, в предоставлении прав по проверке документов, удостоверяющих личность, доставлению и задержанию граждан; производству досмотра, изъятия; осуществлению производства по делам об административных правонарушениях; применению физической силы, специальных средств и огнестрельного оружия.

Второй вариант - муниципальные органы охраны общественного порядка (или муниципальная милиция), с учетом положений Федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», должны создаваться как органы, предназначенные для выполнения следующих полномочий:

- 1. Участие в охране общественного порядка.
- 2. Административно-правовая профилактика правонарушений.
- 3. Участие в обеспечении безопасности дорожного движения путем содействия сотрудникам Госавтоинспекции, которое может быть выражено в выявлении недостатков содержания дорог и средств организации и регулирования дорожного движения.
- 4. Участие в контроле за соблюдением законодательства в сфере миграции путем содействия органам внутренних дел в осуществлении контроля за соблюдением гражданами Российской Федерации и должностными лицами порядка регистрации и снятия граждан Российской Федерации с регистрационного учета по месту пребывания и по месту жительства в пределах Российской Федерации, а также за соблюдением иностранными гражданами и лицами без гражданства порядка временного или постоянного проживания, временного пребывания в Российской Федерации, въезда в Российскую Федерацию.
- 5. Выявление и пресечение административных правонарушений, ответственность за которые в настоящее время предусмотрена законами субъектов Российской Федерации об административных правонарушениях; полномочия по привлечению к административной ответственности за совершение ряда указанных правонарушений.

Муниципальная полиция безотлагательно приходит на помощь каждому, кто нуждается в ее защите от преступных и иных противоправных посягательств.

В конце отметим, что на федеральном уровне нет нацеленности на то, чтобы часть функций полиции передать на местный уровень, хотя сама идея обсуждается уже не один год. Решить задачу можно по разному, лучше всего выбрать пилотные регионы и опробовать там разные предложения в части организации муниципальной полиции. Большинство специалистов склоняется к тому, что муниципальной полиции все-таки быть.

Актуальность законодательных инициатив, направленных на обеспечение практической реализации органами местного самоуправления полномочий в сфере охраны общественного порядка, очевидна. В последние годы в России проделана определенная работа по развитию системы муниципальных органов охраны общественного порядка.

Из-за отсутствия соответствующей правовой регламентации и разграничения полномочий в сфере охраны общественного порядка между уровнями государственной власти, а также между государственными и муниципальными органами, в данный момент конституционные полномочия муниципальных образований по охране общественного порядка до сих пор не нашли своей реализации. В итоге, имеет место дублирование одних и тех же функций и наличие параллельных структур, осуществляющих охрану правопорядка на государственном и местном уровне. Следует принять во внимание, что одним из наиболее сложных вопросов теории и практики организации муниципальных органов охраны общественного порядка является определение их компетенции.

Список литературы

- 1. Указ Президента Российской Федерации от 2.06. 2000. № 1011 «О завершении эксперимента по организации охраны общественного порядка органами местного самоуправления» // СЗ РФ, 2000. № 23. Ст. 2386.
- Федеральный закон от 07.02.2011 № 3-Ф3 «О полиции» // Собрание законодательства РФ, 14.02.2011. № 7. Ст. 900.
- 3. О проведении в ряде муниципальных образований эксперимента по организации охраны общественного порядка органами местного самоуправления. Указ Президента РФ от 17 сентября 1998 г. № 1115 // СЗ РФ, 1998. № 38. Ст. 478.
- Голубых Н.В., Западнова Ю.А. Перспективы создания муниципальной милиции // Вестник Уральского юридического института МВД России, 2017. № 2. С. 62-64.
- 5. Диагностика работы правоохранительных органов по охране общественного порядка и перспективы создания муниципальной милиции в России / Волков В. и др. СПб: ИПП ЕУСПб, 2015. 168 с.
- 6. Кононов А.М. Теоретические основы организации муниципальных органов охраны общественного порядка в Российской Федерации. М., 2000. 305 с.

90

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ Борисова Е.К.

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

Аннотация: государственное управление, отношения, складывающие в процессе государственной управленческой деятельности — сложная, многогранная проблема, которая находится на острие политической жизни, тесно связана с идеологическими воззрениями и вызовом времени. На пути устойчивого развития страны важную роль играет именно государственное управление. Выступая связывающим, организующим звеном в обществе, оно призвано направлять, согласовывать совместную деятельность людей, привлекать их к активному участию в жизни государства. Именно управление способствует наиболее рациональному осуществлению целей, задач государства.

Ключевые слова: правовой акт, правовой институт, управление.

УЛК-34

Главные признаки государственного управления обусловливают множественность и разнонаправленность его целей. Цели раскрывают его главные характеристики с точки зрения конечного результата управленческого воздействия на общество.

Основополагающая цель государственного управления — обеспечение оптимальной организации и структурирования, осуществление руководства, координации и регулирования процессов, протекающих в отношениях субъекта и объекта управления.

Выделяются следующие цели государственного управления:

- Социально-экономические цели, т. е. упорядочение общественной жизни и удовлетворение публичных интересов; достижение экономического благосостояния, построение и поддержание определенной системы экономических отношений;
- Политические цели, т. е. вовлечение в управление всех политических сил в стране, поддержание процессов в обществе и государстве, способствующих совершенствованию государственных и общественных структур, развитию человека;
- Обеспечительные цели, т. е. обеспечение прав и свобод граждан, законности в обществе, общественного порядка и безопасности, необходимого уровня благосостояния;
- Организационно-правовые цели, т. е. формирование правовой системы, способствующей реализации основных функций государства и решения его задач при помощи демократических институтов и механизмов правового государства, а также организационнофункциональных образований.

С учетом намеченных целей определяются основные задачи государственного управления.

- 1. Создание, поддержание и обеспечение благосостояния граждан, их прав и свобод, удовлетворение социальных потребностей и интересов. В этом случае речь идет о так называемом «обеспечительном», «положительном» управлении. Государство осуществляет управление организациями (публичными структурами), которые играют в жизни общества важную социально-культурную роль и выполняют общественно-полезные функции (например, управление в сфере оказания социальной помощи, управление в сфере здравоохранения и образования); деятельность управляемых организаций и учреждений направлена на воспитание и обучение людей, удовлетворение их интересов, повышение благосостояния.
- 2. Обеспечение общественного порядка и безопасности. Решение данной задачи направлено на защиту правопорядка, самого государства и граждан от угрожающей опасности: это, например, борьба с эпидемиями, беспорядками, нарушением правил дорожного движения, правил противопожарной безопасности, контроль промышленной деятельности, способной причинить вред людям и окружающей природной среде. Для решения этой задачи создаются специальные органы государственного управления, которые наделяются специальными полномочиями. Эта задача решается посредством применения мер административного принуждения, т.е. здесь имеет место «принуждающее» государственное управление.
- 3. Государственное регулирование процессов, происходящих в области социальной, экономической и культурной жизни, и государственная поддержка некоторых предприятий и организаций. В данном случае речь идет об особой государственной поддержке некоторых отраслей экономики, отдельных производств, развития предпринимательства, народных промыслов, об особых мерах внимания и заботы в отношении тех регионов страны, в которых

сложилась сложная ситуация. Типичными инструментами такого вида государственного управления являются план, субсидии, дотации.

4. Создание кадрового потенциала управления (государственной службы). Эта задача особенно важна потому, что именно государственные служащие практически выполняют функции государственного управления, имея для этого необходимые полномочия.[1]

Список литературы

- 1. *Старилов Ю.Н.* Курс общего административного права. В 3 т. Т. І: История. Наука. Предмет. Нормы. Субъекты. М.: Издательство НОРМА (Издательская группа Норма—Инфра М), 2002. С. 162-164
- 2. *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», 2019. С. 93 95.
- 3. *Борисова Е.К.* Специальный субъект преступления // Отечественная юриспруденция. Научно – методический журнал № 3 (35), 2019. – Москва: Издательство «Проблемы науки», 2019. С. 4 – 6.
- Борисова Е.К. Причины и условия, способствующие совершению халатности // Асаdemy. Научно – методический журнал № 4 (43), 2019. Москва: Издательство «Проблемы науки», 2019. С. 49 – 51.
- 5. *Борисова Е.К.* Соотношение мотива и целей совершения преступления // Проблемы науки. Научно методический журнал № 4 (40), 2019. Москва: Издательство «Проблемы науки», 2019. С. 78-80.
- 6. *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», 2019. С. 38-40.
- 7. *Борисова Е.К.* Личность преступника, совершившего халатность // Отечественная юриспруденция. Научно методический журнал № 2 (34), 2019. Москва: Издательство «Проблемы науки», 2019. С. 49 50.

92

ПОНЯТИЕ ПРАВОСОЗНАНИЯ Борисова Е.К.

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

Аннотация: правосознание представляет собой основу и органическую составную часть правовой жизни организованного в государство общества. Оно возникло на заре развития человечества вместе с формированием государства в раннеклассовых обществах. Правосознание как важнейшая составная часть правовой жизни общества взаимодействует с другими элементами правовой системы: юридическими нормами, принципами, институтами, совокупностью правовых учреждений; процессами правотворчества и право реализации; правовыми отношениями. Эти взаимные связи и взаимодействие элементов правовой системы дают возможность представить в единстве правовую сторону общественной жизни.

Ключевые слова: правовая культура, сознание, право.

УДК-34

Правосознание – это совокупность идей, теорий, чувств, эмоций, взглядов, настроений, установок и ценностей, в которых выражается отношение людей к праву и правовым явлениям. Правосознание является одной из форм общественного сознания. Правосознание тесно связано с другими формами общественного сознания - с моральными воззрениями, политическими взглядами, философскими концепциями, идеологическими теориями, отражает национальные, религиозные, бытовые и иные особенности.[1] В правовой идеологии возможны различные взглялы и идеи, их борьба между собой (отношение к смертной казни, праву собственности на землю, к соотношению полномочий парламента и президента и др.). Правосознание есть отражение правовой жизни общества, правовых отношений, сущности и роли правовых установлений в сознании общества, социальной группы, личности. Правосознание есть знание о праве, оценка действующего права и мысли, идеи о желаемых изменениях в праве, т.е. правосознание – не только результат отражения объекта, но и средство воздействия на объект, на всю правовую систему государства. Оно включает и само представление о праве, т.е. право понимание, взглялы на роль право, правовых учреждений в жизни общества и государства. идеи о правах человека, его ответственности перед другими людьми, государством и обществом. Правосознание общества нацелено на справедливое урегулирование отношений людей, обеспечивающее сохранение целостности общества.[2]

Внутри государства и на международном уровне правосознание действует в тесной связи с политическим сознанием, что дало основание для

применения в юридической и философской литературе понятия «политико-правовое сознание». Закрепление в юридических актах, конституциях важнейших начал политики государства, его институтов, политических прав и свобод граждан служит одним из показателей того, что правосознание непосредственно связано с политическим сознанием. Однако тесная связь между ними не исключает качественного различия между названными формами сознания.

Интерпретация сущности и содержания правосознания основывается на самом понимании права. Следует подчеркнуть, что в современных условиях в право понимании определилось несколько позиций, точек зрения. Это отражается и на толковании вопросов правосознания.

Некоторые авторы включают право, понимаемое как совокупность норм, установленных и гарантированных государством в самосодержание правосознания, рассматриваются нормы как формализованные элементы правосознания.

Социальной основой права является признание индивидуальной автономии, свободы личности. Понимание права как меры свободы, формы свободы в реальных отношениях показывает возможность раскрытия приоритета человеческой личности в сложной структуре социальных явлений.[3]

Право – это формальная свобода, формальное равенство людей.

Правовые системы современности имеют свои истоки в правовой мысли и юридической практике древних цивилизаций Греции, Рима, Древнего Востока, Индии, Китая. Рабовладельческий строй, феодализм, утверждение и развитие буржуазного общества нашли свое отражение в системе права, правосознании, юридической науке. Принципы свободы, равенства, справедливости, гуманизма обретали все более многообразные и совершенные

формы выражения в правосознании, праве разных народов и государств. Юридическому мировоззрению присущ формальный подход к анализу жизненных отношений и институтов.

Список литературы

- 1. Жигарев Е. Последствия социализма как причина кризиса духовности и нравственности в обществе // Право и жизнь. Жигарев Е.,Жеребенков В. 2003. №2. С. 18-20 2 Лазарев В. В. Теория государства и права: учебник для бакалавров / В. В. Лазарев, С. В. Липень. 4 е изд., перераб. и доп. М: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2013. С. 496.
- Скакун О.Ф. Теория государства и права: Учебник. Харьков: Консум; Ун–т внутр. дел, 2000. С. 704
- 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», 2019. С. 93- 95.
- 4. *Борисова Е.К.* Специальный субъект преступления // Отечественная юриспруденция. Научно–методический журнал № 3 (35), 2019. Москва: Издательство «Проблемы науки», 2019. С. 4- 6.
- Борисова Е.К. Причины и условия, способствующие совершению халатности // Асаdemy. Научно – методический журнал № 4 (43), 2019. Москва: Издательство «Проблемы науки», 2019. 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», 2019. 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», 2019. С. 38-40.
- 8. *Борисова Е.К.* Личность преступника, совершившего халатность // Отечественная юриспруденция. Научно методический журнал № 2 (34), 2019. Москва: Издательство «Проблемы науки», 2019. С. 49–50.

94

ПРОФИЛАКТИКА ГРАБЕЖЕЙ В РОССИИ Илюшкин Н.В.

Илюшкин Никита Викторович – магистрант, кафедра уголовного права, уголовного процесса и криминалистики, Российский университет транспорта, г. Москва

Аннотация: в статье рассматриваются основные профилактические действия, направленные на предупреждение преступлений корыстно-насильственной направленности, таких как грабеж.

Ключевые слова: грабеж, профилактика, личность преступника, детерминант преступления.

УДК 343.2.7

Почти половину всех зарегистрированных преступлений (44,5%) составляют хищения чужого имущества. Основная доля преступлений корыстной направленности приходится на кражи – 584,7 тыс. (АППГ -3,9%), но и значительна доля грабежей – 51,7 тыс. (АППГ -17,3%), и разбоев – 9,2 тыс. (АППГ -14,0%). По статистическим данным, приведенным МВД РФ, каждый двадцать третий грабеж (4,4%), и каждое тринадцатое разбойное нападение (7,5%) были сопряжены с незаконным проникновением в жилище, помещение или иное хранилище [3].

Грабежи - одни из самых распространенные\x преступлений против собственности, имеют латентный характер, ведь регистрируется их значительно меньше, чем совершается.

Перед наукой стоит задача исследования причин совершения грабежей в современной России, так как понимание этого ведет к актуальной разработке мер по предупреждению совершения таких преступлений на практике.

Правоохранительные органы нашего государства активно и ежегодно разрабатывают комплекс мер по профилактике тех или иных преступлений. С такими сведениями можно ознакомиться каждому человеку на сайте как Министерства внутренних дел РФ [9], так и на региональных сайтах областных управлений МВД [например, 10].

В современных научных исследованиях различных отраслей знаний содержится множество точек зрения на причины совершения грабежа. По мнению Прохоровой М.И., к основным причинам и условиям, способствующим росту корыстно-насильственной преступности, в том числе и грабежей, в Российской Федерации, в нынешних условиях относятся: высокий уровень безработицы; отсутствие материальных средств к существованию; временное тяжелое материальное положение; бесконтрольное кредитование на «кабальных» условиях, алкоголизм или злоупотребление спиртными напитками; употребление наркотиков при отсутствии средств на их приобретение; отрицательное воздействие социального окружения; материалистическая установка на обогащение любыми средствами; слабая защищенность жилищ и хранилищ от хищений; отсутствие контроля за посторонними людьми во дворах домов, гостиницах, общежитиях, домах отдыха; низкий уровень борьбы со сбытом похищенного имущества; наличие у значительной части преступников незаконно приобретенного оружия; беспечное отношение граждан к хранению своего имущества; низкая раскрываемость краж и грабежей чужого имущества [5].

Таким образом, рассмотрение и решение каждой вышеперечисленной проблемы может составить комплекс актуальных профилактических мер по предупреждению совершения грабежей. Остановимся на этом более подробно.

Безусловно, органами внутренних дел не могут решаться глобальные проблемы нашего государства такие как безработица, низкий уровень жизни граждан и т.д., однако в настоящее время традиционно различают общее (общесоциальное) и специальное (специальнокриминологическое) предупреждение преступлений [4].

Первое из них призвано реализовывать криминологические возможности всего общества и его структур, а второе – носит целеполагающий характер, так как непосредственно направлено на устранение, минимизацию действия причин и условий преступности, а также предотвращение замышляемых и подготавливаемых преступлений, пресечение начатых преступных действий и недопущение рецидива преступлений со стороны осужденных.

Также следует отметить, что существует два этапа деятельности по профилактике корыстно-насильственных преступлений. Первый – выявление причин и условий совершения грабежей, установление лиц, замышляющих или подготавливающих эти преступления; получение полной и ясной информации гласными и негласными средствами. Второй этап – проведение собственно оперативно-розыскных мероприятий, направленных на устранение

выявленных причин и условий грабежей и разбоев, работа по предотвращению замышляемых и пресечению подготавливаемых преступлений.

Если анализировать локализацию грабежей в местности, то лидирующие места совершения такого преступления занимают мегаполисы. Как правило, совершение разбоев и грабежей характерно для профессиональных преступников, иных представителей уголовной среды, что подтверждается анализ статистических данных.

Стратегия предупреждения таких преступлений заключается в локализации явлений, образующих причинный комплекс разбойной преступности, а также в предотвращении или смягчении последствий действия этих явлений.

К числу мер, имеющих специальную направленность на предупреждение разбойных нападений и грабежей, относятся: создание экономических и правовых условий, исключающих криминализацию общества и всех сфер хозяйственной и финансовой деятельности, захват криминальными структурами производственных и финансовых институтов, их проникновение в различные структуры власти; экспертиза принимаемых решений по финансовым и хозяйственным вопросам с позиции их экономической безопасности, а также обязательное прохождение с той же целью экспертизы законодательных или иных нормативных правовых актов при их подготовке [1].

В настоящий момент проблемой профилактики грабежей остается в центре внимания правоохранительных органов, однако это имеет малую результативность, потому что данной проблемой должны пониматься все субъекты социальных отношений государства. Начиная с семьи, учебно-образовательных учреждений и заканчивая законодательными органами государственной власти.

На практике известны следующие меры по предупреждению совершения грабежей в России:

- правовая пропаганда деятельности правоохранительных органов;
- разработка мер по повышению уровня материальной базы сиротских, социальнореабилитационных и коррекционных учреждений; жилищных и бытовых условий многодетных и малообеспеченных семей;
 - создание специальных служб для детей, оставшихся без средств к существованию;
- разработка и реализация мер по обеспечению социальной занятости подростков и молодежи, безработных и бездомных, беженцев и вынужденных переселенцев, ранее судимых и иных лиц, не имеющих постоянных доходов и иных средств к существованию;
- создание центров реабилитации для лиц, занимающихся бродяжничеством и попрошайничеством; осуществление мероприятий по развитию сети учреждений для социальной помощи лицам, оказавшимся без определенного места жительства и занятий;
 - создание психологических центров поддержки граждан, попавших в трудную ситуацию;
- разработка пропаганды учащихся по предупреждению преступности среди детей и молодежи.

Вышеперечисленные меры не являются исчерпывающими и должны применяться комплексно. При этом должны быть задействованы научные исследование не только правовых отраслей науки, но и психологии, экономики и др.

Список литературы

- 1. Демко О.С., Потапенко М.Ю. Основные направления профилактики грабежей и разбойных нападений // Теоретические и прикладные аспекты современной науки, 2014. № 3-3. С. 131.
- 2. Долматова Н. Актуальные проблемы профилактики грабежей. В сборнике: Культурные тренды Современной России: от национальных истоков к культурным инновациям. Сборник докладов II Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, посвященной Году культуры в России, 2014. С. 180.
- 3. *Илюшкин Н.В.* Дифференциация понятий грабеж и разбой в уголовном праве Российской Федерации // Отечественная юриспруденция. № 7 (39), 2019. С. 33-37.
- 4. *Илюшкин Н.В.* Уголовно-правовая характеристика ответственности за грабеж согласно современному уголовному законодательству Российской Федерации // Вестник науки и образования. № 23 (77), 2019. С. 35-39.
- Лабутин А.А. Об опыте работы органов МВД по предупреждению корыстнонасильственной преступности в отношении перевозчиков денежных средств // Вестник Казанского юридического института МВД России, 2010. № 2. С. 50.

- 6. *Курашвили А.А.* Криминологические проблемы борьбы органов внутренних дел с грабежами и разбоями / А.А. Курашвили. М.: Академия МВД СССР. С. 43.
- 7. *Прохорова М.И.* Предупреждение грабежей и разбоев: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Специальность 12.00.08. С. 3.
- Шиханцов Г.Г. Индивидуальная профилактика грабежей и разбоев // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D: Экономические и юридические науки, 2016. № 13. С. 194.
- 9. Официальный сайт Министерства Внутренних дел РФ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://мвд.рф/ (дата обращения: 25.12.2019).
- 10. Официальный сайт Управления МВД по Ярославской области. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://76.xn--b1aew.xn--p1ai/ (дата обращения: 25.12.2019).
- 11. Состояние преступности январь-август 2018 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://mvd.ru/Deljatelnost/statistics/reports/item/2534121/ (дата обращения: 25.12.2019).

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕСТАНДАРТНЫХ ЗАДАЧ В ПРОЦЕССЕ АКТИВИЗАЦИИ МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ

Останов К.1, Султанов Ж.2, Хайитмурадов Ш.С.3, Остонов М.К.4

1 Останов Курбон - кандидат педагогических наук, доцент;

 2 Султанов Журакул - кандидат педагогических наук, доцент,

кафедра теории вероятностей и математической статистики, механико-математический факультет, Самаркандский государственный университет;

 3 Хайитмурадов Шерзод Сагдуллаевич — преподаватель,

Самаркандский областной институт повышения квалификации

и переподготовки педагогических работников,

г. Самарканд;

⁴Остонов Машраб Курбанович - преподаватель, школа № 40, Джамбайский район Самаркандской области, Республика Узбекистан

Аннотация: в данной статье рассматривается проблема изучения методов решения нестандартных задач и формирования у учащихся творческих умений и креативного мышления. Даны примеры задач, способствующих развитию мышления учащихся, краткие сведения по использованию этих методов при решении конкретных примеров. Кроме того, даны рекомендации по использованию способов решения таких задач при изучении соответствующих понятий и задач школьного курса.

Ключевые слова: задача, тождество, уравнение, функция, нестандартная задача, сумма, множество точек.

В процессе активизация мышления учащихся важную роль играет обсуждение процесса решения задач и на этой основе делать выводы. Обсуждение способа решения, нахождение других способов решения, вспомнить ранее использованые методы решения и применять их в учебной деятельности, безусловно необходима для развития творческого мышления учеников.

Решение нестандартных математических задач требует от учащихся творческой активности. Поэтому обсуждение и разбор решения следующих задач служит развитию творческих способностей учащихся.

1. Доказать, что сумма не зависит $\sqrt{\sin^4 x + \cos 2x} + \sqrt{\cos^4 x - \cos 2x}$ от x, и найти его сумму. Решение.

$$\sqrt{\sin^4 x + \cos 2x} + \sqrt{\cos^4 x - \cos 2x} = \sqrt{\sin^4 x + 1 - 2\sin^2 x} + \sqrt{\cos^4 x + 1 - 2\cos^2 x} =$$

$$= \sqrt{(1 - \sin^2 x)^2} + \sqrt{(1 - \cos^2 x)^2} = 1 - \sin^2 x + 1 - \cos^2 x = 1$$

Потом можно предложить самостоятельно показать, что выражение тоже не зависит от переменной х. $\sqrt{4\cos^2 x - 6\cos 2x + 3} + \sqrt{4\sin^4 x + 6\cos 2x + 3}$

2. Если
$$A = \frac{(a-s)(s-c)(c-a)}{(a+s)(s+c)(c+a)} = \frac{19}{99}$$
, то нужно найти $B = \frac{a}{a+s} + \frac{s}{s+c} + \frac{c}{a+c}$

Решение. Введем обозначения $a+b=x,\ b+c=y,\ c+a=z$, то тогда

$$A = \frac{(z-y)(x-z)(y-x)}{xyz} \cdot a = \frac{1}{2}(x+y+z), \quad b = \frac{1}{2}(y-z+x), \quad c = \frac{1}{2}(z-x+y)$$

Отсюда найдем

$$B = \frac{x - y + z}{2x} + \frac{y - z + x}{2y} + \frac{z - x + y}{2z} = \frac{1}{2} - \frac{y - z}{2x} + \frac{1}{2} - \frac{z - x}{2y} + \frac{1}{2} - \frac{x - y}{2z} = \frac{1}{2} \left(\frac{y - z}{x} + \frac{z - x}{y} + \frac{x - y}{z} \right) = \frac{3}{2} - \frac{1}{2} \frac{(y - z)yz + (z - x)zx + (x - y)xy}{xyz} = \frac{3}{2} - \frac{1}{2} \frac{(z - y)(x - z)(y - x)}{xyz} = \frac{3}{2} - \frac{1}{2} \cdot \frac{19}{99} = \frac{133}{99}$$

3. При решении уравнения
$$\frac{1}{x^2 - 11x + 30} = \frac{-1}{x^2 - 12x + 35}$$

Сначала разложим знаменатели этих дробей и, приведя к общему знаменателю, найдем корни данного уравнения $\frac{2x-13}{(x-5)(x-6)(x-7)}=0 \Leftrightarrow x=6,5.$

4. Изобразите множество точек (x; y), удовлетворяющих данному уравнению $(x^2 + y^2 - 1)\sqrt{|x| - y = 0}$

Решение. Так как
$$|x|-y=0$$
 или
$$\begin{cases} |x|-y>0\\ x^2+y^2-1>0 \end{cases}$$
.

Значит, график функции y = |x| функция и часть окружности.

5. Сколько натуральных делителей имеет число 19⁹⁹?

Решение. Так как число 19 - простое, то делителями числа 19 ⁹⁹ являются 1, 19, 19 2 , 19 99 – всего 100 делителей. Найдем делителей числа 99 99 . Так как 99 19 = 3 38 · 11 19 , то они имеют вид 11 k или 11 k , 3 · 11 k , 3 · 11 k , 3 · 11 k , т.е. имеет 39 делителей, так как число k равно 0,1,2,..., 19, всего делителей этого числа равно 20 · 39 = 780.

7. Докажите тождество различными способами и обобщите его: $4\sin 20^0 + tg \, 20^0 = \sqrt{3}$. Решение.

$$4\sin 20^{0} \cdot \cos 20^{0} + \sin 20^{0} = \sqrt{3}\cos 20^{0} \Leftrightarrow$$

$$\sin 40^{0} = \frac{\sqrt{3}}{2}\cos 20^{0} - \frac{1}{2}\sin 20^{0} \Rightarrow \sin 40^{0} =$$

$$= \sin 60^{0} \cdot \cos 20^{0} - \cos 60^{0} \cdot \sin 20^{0} \sin 40^{0} = \sin(60^{0} - 20^{0})$$

Обобщая это тождество, получим следующее тождество: $\sin \alpha + \cos 3 \alpha t g \alpha = 3 \sin 3 \alpha$. Значит, тогда

$$\alpha = 20^{0}$$
 $4\sin 20^{0} + tg 20^{0} = \sqrt{3}$
 $\alpha = 10^{0}$ $4\sin 10^{0} + \sqrt{3}tg 10^{0} = 1$

Таким образом, обсуждение и анализ решений и способов решений нестандартных примеров и задач позволяют создать благоприятные возможности развития творческой активности учащихся, а также формирования у них творческих умений и креативных способностей.

Список литературы

- 1. *Алексеев В., Бородин П., Галкин В., Панферов В., Сергеев И., Тарасов В.* Разные стандартные и нестандартные задачи // Математика, 2002. № 36. С. 24-27.
- Генкин Г.З., Глейзер Л.П. Преподавание в классе с углубленным изучением математики // Математика в школе, 1991. № 1. С. 20-22.
- 3. *Ефремов В.П., Ефремова Л.И.* Нестандартные задачи на уроках и после // Математика, 2003. № 7. С. 56-58.
- 4. *Кострикина Н.П.* Задачи повышенной трудности в курсе алгебры 7 9 классов: Кн. для учителя. М.: Просвещение, 1991. 237 с.

USING PICTURESQUE ACTIVITIES FOR ENHANCING CRITICAL THINKING ABILITIES IN ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE CLASSROOMS

Aripova M.L.¹, Boymurodova F.Z.²

¹Aripova Matluba Lutfullaevna - Candidate of pedagogical sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT OF PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY;

²Boymurodova Feruza Ziyod kizi – student,
I-ENGLISH FACULTY,
UZBEK STATE WORLD LANGUAGES UNIVERSITY,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: this thesis is devoted to the influence of critical thinking skills which is the most effective to improve language learner's individual capabilities by using wonderful activities. Furthermore, critical thinking assists to develop individual's ability to consider and make correct decisions autonomously. This very thesis is attempted to depict that information about using activities for developing critical thinking in EFL (English as a foreign language) classrooms. Not only widen a horizon, but also thinking process can influence on language learner's ability to learn a language successfully and quickly.

Keywords: Critical thinking, EFL classrooms, English language, thinking process, critical thinking skills.

As we know that critical thinking is one of the most vital processes which assists human beings to reckon logically, clearly as well as to make intensive and sensible judgements. It can be obtained and strengthened throughout the life. Elder states that critical thinking is self—motivated, self—guided, or self—disciplined thinking which endeavour to reason at the highest level of quality in a fair—minded way. People, who consider logically, consistently, critically attempt to live reasonably, empathically and rationally. It is widely mentioned that human beings with critical thinking can tackle complicated issues along with tasks easily, owing to the fact that such kinds of people think objectively about most things.

Besides that, enhancing critical thinking requires intentional and careful improvement of specific capacities within abilities in progressing information, thinking point of views and solving the problems. Using critical thinking in the classrooms can make the process of learning more brilliant, fascinating as well as crucial. It is also an extraordinary method of memorizing topics, themes as soon as possible. For instance, whilst language learners are being taught a topic and learners are used to ask a lot of questions like What? How? Why? It will make the language more meaningful for them in the learning process [1].

Indeed, the students who exist in critical thinking are capable of accomplishing complex tasks, however other students are unable of it. It can be seen that by this they are encouraged or motivated and inspired to carry on learning. According to Mahyuddin. R's research, 'Language learners with critical thinking ability are capable of thinking creatively and critically so as to reach the goals of the curriculum; to be capable of making up one's mind and solving problems; to be capable of using their thinking skills and of comprehensive language or its contents; to be capable of treating thinking abilities as the process of lifelong learning; and finally, spirituality, intellectually, physically and emotionally well –balanced" [2].

Especially, critical thinking insists on learners to read more, study hard, get more knowledge search more beneficial information so as to be an excellent learner. As a result, it leads them to achieve their ambitious aims and be higher than others. Due to the fact that people with critical thinking find out how to reckon successfully and their brain can be capable of executive functions like concentrated on thought as well as problem—solving skills. Moreover, we can see some merits of critical thinking in learning, but it is much harder to use it in the classrooms than we reckon. Boon examples of some fascinating activities are represented to strengthen critical thinking among language learners:

1. Enhancing a critical mindset;

Write a sentence on the blackboard which is likely to evoke a reaction and opinion either pros and cons the sentence. Ask students to work on their own and think deeply their personal response to this very sentence. In that case, do they agree or disagree with it? However, you ought to ask students in Why? questions. They have to express their personal viewpoints and ideas with their thoughts appropriately.

2. Discerning a context;

Choose one of the most fascinating images. It can be cartoons, photographs or any kinds of graphics. Show it to the students and give some questions to them:

- -What can you say about this picture?
- -Is it depicted beneficial atmosphere or not?
- -How can you describe it?
- -Where do you think you might see it? For instance, in a reading book with a text about something.
- -Did the person who made or took the image have particular information?
- -Why do you think so?
- -Can you prove your opinion with another example? [3]

All things considered, it can be concluded that critical thinking is one of the most valuable capacities comprehensively, namely reading, writing, speaking etc [4]. Additionally, critical thinking needs enhancing among language learners because of its necessity in strengthening the process of effective learning. Driving critical thinking among students which is one of the most essential tasks of language pedagogies. It is undeniable true that critical thinking should be regarded as a significant process in language learning in every EFL classrooms [5].

References

- 1. Elder. L. "A brief conceptualization of critical thinking". Retrieved August -21, 2007.
- 2. Mahyuddin . R., Lope Pihie, Z.A., Elias. H. & Konting, M.M. (2004). "The incorporation of thinking skills in the school curriculum". Kajian Malaysia, Jld, 22(2), 23-33.
- 3. Hirvela N.H. "Reader response theory and LT". ELT Journal 50/2; 127-34.
- 4. *Мусурманова Айниса* Профессионализм педагога в духовном формировании подростков средствами книг // Academy. 2019. №2 (41). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/professionalizm-pedagoga-v-duhovnom-formirovanii-podrostkov-sredstvami-knig (дата обращения: 19.10.2019).
- Арипова М.Л. СОВРЕМЕННЫЙ МИР И ПРОБЛЕМА ТОЛЕРАНТНОСТИ // Проблемы педагогики. 2018. №. 1 (33).

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ МОТИВАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА

Тлейбаева И.В.

Тлейбаева Инна Владимировна - магистр экономики, преподаватель специальных дисциплин, Шадринский финансово-экономический колледж – филиал Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Шадринск

Аннотация: в сложившихся рыночных условиях наблюдается ожидаемая направленность на материальную мотивацию профессиональной деятельности. Огромное влияние на жизненные ориентиры и моральные ценности молодых людей оказали социальные перемены в обществе, они претерпели значительные изменения за последние десятилетия. Становится ясно, что мотивация приобрела другую форму и направленность, поэтому возникает необходимость ее анализа в современном аспекте.

Ключевые слова: социальные изменения, мотивация, формирование профессионала, доминирующий мотив, эффективность учебного процесса.

Студенты, обучающиеся в профессиональных учебных заведениях ожидают, что после получения диплома они вступят на рынок труда и будут востребованы. Они, как правило, ориентированы на потребительское поведение и высокие запросы к отдаче от полученного образования: высокая зарплата, дополнительные доходы, гарантия выгодного трудоустройства.

Мотивация это основа той движущей силы поведения и деятельности обучающегося, которая помогает формировать будущего профессионала [3]. Очевидно, что главным является вопрос мотивации и стимулирования учебной деятельности студента.

Мотивация — это подвижный импульс, на который можно повлиять. Не осознанный или не самостоятельный выбор профессии не является критичным, возможно целенаправленно формировать устойчивый процесс мотивации учебной деятельности, профессиональной адаптации. Анализ мотивов выбора будущей профессии дает возможность откорректировать мотивы учения и повлиять на становление профессиональных качеств. Результативность

процесса обучения напрямую связана с эффективностью мотивации и высоким стимулом овладения профессиональными компетенциями будущей профессией.

Для выявления особенностей мотивации студентов было проведено социологическое исследование с помощью массового тестирования [2]. Форма теста приведена в таблице 1.

Таблица 1. Тест для опроса студентов

№	Содержание вопроса	Варианты ответов
1	Почему вы выбрали именно наш колледж	A – бесплатное обучение; Б – престиж колледжа; В – совет родителей, друзей; Γ – получить образование по специальности; Д – написать другое
2	Ваши взаимоотношения с преподавателями	А - Благоприятные, способствующие взаимопониманию и установлению сотрудничества Б - Формальный контакт в рамках учебного процесса В - Взаимная напряжённость, непонимание со стороны преподавателей
3	Какие внеурочные мероприятия, повышают ваш интерес к обучению	Перечислить мероприятия
4	Какие занятия повышают ваш интерес к выбранной специальности.	A – деловые игры; B – практические занятия; B – лекции; Γ – семинары; Π – написать другое
5	Среди причин снижения успеваемости вы можете выделить	A — лень; B — нежелание учиться; B — пропуски занятий; Γ — большая нагрузка
6	Назовите мотивы обучения, оказывающие на вас наибольшее воздействие	А – получение образования; Б – получение специальности; В – получение диплома
7	Вы планируете работать по специальности после окончания колледжа	А – да; Б – нет; В - возможно

Целью анкетирования являлось изучение особенностей мотивации студентов и выявление методов мотивации, применяемых преподавателями колледжа.

Студентам было предложено ответить на семь вопросов теста, в тестировании участвовало 260 студентов разных курсов колледжа.

Информация, полученная в ходе тестирования, была подвергнута анализу.

Результаты исследования представлены на рисунке 1.

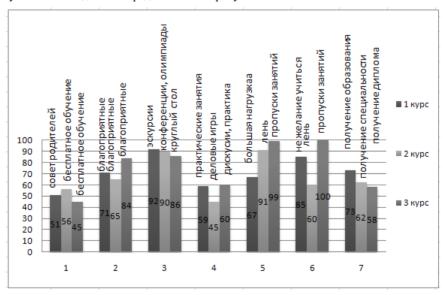


Рис. 1. Результаты тестирования студентов

1. Один из первых вопросов звучал так: «почему вы выбрали именно наш колледж». Среди студентов 1 курса самыми значимыми мотивами были названы: совет родителей, знакомых – 51%; меньше - престиж колледжа 45% и случайность тоже 45% опрошенных.

2 курс в отличие от первого значимыми назвали: бесплатное обучение — 56%; желание получить образование по специальности — 47%; совет родителей, друзей — 48%, оказался значимым мотивом.

Студенты 3 курса, как и студенты 2 курса значимыми выделили: бесплатное обучение -45%; желание получить образование по специальности -41%, а так же совет родителей, друзей -41%.

Интересно, что для 1 курса не столь значимыми мотивами оказалось бесплатное обучение – 29%.

Это может быть вызвано, в частности, тем, что большинство опрошенных студентов выбрали специальность, руководствуясь мнением и рекомендациями родителей, некоторые следовали советам друзей и знакомых, для многих студентов значимыми оказались бесплатное поступление. Мы можем видеть, что есть существенное отличие мотивов студентов разных курсов. Если часть студентов 1 курса признают, что для многих из них мотивом выбора специальности стала случайность, то студенты выпускных групп так не считают, скорее всего, что те, кто случайно пришел в колледж, его уже покинули.

- 2. Безусловно, радует то, что большой процент опрошенных студентов довольны взаимоотношениями, сложившимися с преподавателями, они оценили их как благоприятные, меньше довольных на 2 курсе 65%.
- 3. Внеурочными мероприятиями, которые, повышают интерес к обучению большинство студентов 1 курса назвали экскурсии; 2 курса конференции и олимпиады; 3 курс выделили круглый стол.
- 4. На вопрос, «какие занятия повышают ваш интерес к выбранной специальности» мнения разделились: 1 курс назвали лекции и практические занятия; 2 курс проявляет интерес к деловым играм и семинарам; 3 курсу нравится практика и дискуссии с преподавателями.
- 5. Главными причинами снижения успеваемости студенты считают: 67% студентов 1 курса, что их успеваемость была бы выше, если бы не большая нагрузка; лень 91% студентов 2 курса; 99% третьекурсников считают, что на их успеваемость повлияли пропуски занятий.
- 6. Главным мотивом, оказывающим наибольшее воздействие на мотивы обучения, студенты назвали: 85% 1 курса получение образования, 60% 2 курса получение специальности, и студенты выпускных групп однозначно назвали диплом.
- 7. Также был задан вопрос: «вы планируете работать по специальности после окончания колледжа». Часть студентов уверена, что будущая специальность престижна и востребована, поэтому они планируют работать по специальности. Причем, наиболее высокий процент уверенности у студентов 1 курса 73%; 62% студентов 2 курса; 58% студентов 3 курса.

По результатам тестирования можно сделать вывод, что небольшая часть, опрошенных студентов колледжа имеет высокий уровень учебной мотивации.

Такие студенты, как правило, тщательно планируют свою жизнь, ставят конкретные цели. У них высокая потребность в сохранении собственной индивидуальности. Это проявляется в направленности на учебно-профессиональную деятельность, на развитие самообразования. Они стремятся как можно меньше поддаваться влиянию массы, достигать весомых и конкретных результатов, в том числе в учебной деятельности. В этот период жизни они решают, в какой последовательности приложат свои способности для реализации себя в труде и в самой жизни.

Большая часть студентов — со средним и низким уровнем учебной мотивации. Для этого сообщества профессиональная сфера еще не имеет того значения, как сфера увлечений. Студенты не особо думают о своем завтрашнем дне, профессиональная жизнь является для них явно чем-то неизвестным, а может даже непривлекательным. Эти студенты еще находятся в стадии самоопределения.

Отрицательное отношение к обучению может быть вызвано рядом причин. Это могут быть субъективные причины, связанные с особенностями самих студентов. Например, отсутствие соответствующей положительной мотивации студента: отсутствие учебных, научных, профессиональных интересов; отсутствие убежденности в необходимости образования; обедненные взгляды; преобладание материальных потребностей; затруднение в реализации положительного мотива. У таких студентов проявляется интерес и желание действовать, но нет возможности, отсутствует успех в деятельности. Этому способствует низкий уровень знаний, навыков; отсутствие деловых и волевых качеств.

Для сильных студентов доминирующими мотивами являются: стремление стать хорошими специалистами, успешно защитить диплом, хорошо учиться, получать одобрение преподавателей и интеллектуальное удовлетворение. У слабоуспевающих студентов более выраженные мотивы - это:

желание удержаться в колледже, получать стипендию, выполнять только то, что требуют преподаватели, избежать наказания со стороны родителей за плохую учебу.

Следовательно, учебная деятельность сильных студентов протекает на более высоком положительном мотивационном фоне, определяющем как особенности самой учебной деятельности, так и ее результаты.

У студентов другой группы нет видения четких перспектив, и это, безусловно, является элементом отрицательной учебной мотивации.

Поэтому нужно поддерживать уверенность студентов в том, что в будущем при поиске работы многое зависит, прежде всего, от них самих, и получаемые знания могут сыграть при этом существенную роль.

Необходимо с должным вниманием отнестись к решению вопросов мотивации студентов к обучению. И результатом, без сомнения, будет постоянное совершенствование системы мотивации студентов, что является одним из главных условий эффективной профессиональной подготовки.

Список литературы

- 1. Догнал Й. Мотивация университетских студентов. [Электронный ресурс] / Метеор-Сити: научно-популярный журнал, 2017. № 2. (8.02–8.03.2017, ЮУрГГПУ, г. Челябинск). С. 35.
- 2. Методика для диагностики учебной мотивации студентов /А.А. Реан и В.А. Якунин, модификация Н.Ц. Бадмаевой/ Бадмаева Н.Ц. Монография Улан-Удэ, 2014. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://gurutestov.ru/test/12/ (дата обращения: 19.12.2019).
- 3. *Стародубцева В.К.* Мотивация студентов к обучению // Современные проблемы науки и образования, 2014. № 6. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://science-education.ru/ru/article/view?id=15617/ (дата обращения: 19.12.2019).

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У МОЛОДЕЖИ Хайдарова С.Ч.

Хайдарова Сайёра Чиналиевна – преподаватель, кафедра педагогики и психологии, факультет педагогики, Гулистанский государственный университет, г. Гулистан, Республика Узбекистан

Аннотация: данная статья говорит о важности творчества в жизни молодежи. Автор выделяет несколько факторов развития творческой активности молодежи. Она утверждает, что педагогическая и психологическая база является важным атрибутом для повышения творческого потенциала молодежи.

Ключевые слова: специалист, обучения, творчества, молодежи, воспитание, креативность.

Система непрерывного образования в Республике Узбекистан обеспечивает эффективную организацию процесса обучения компетентного лица и квалифицированного специалиста. В связи с этим система образования страны претерпевает огромные изменения. Введение Министерства дошкольного образования в республике, привлечение всех дошкольников нашей страны в дошкольные образовательные учреждения, с этой целью строительство дошкольных образовательных учреждений и подготовка кадров является примером этого изменения. Одним из наиболее важных вопросов в дошкольных учреждениях является работа молодых, образованных, умных, талантливых, трудолюбивых, любящих детей специалистов. Потому что в наше время обучить и воспитание ребенка требуют от воспитателя тяжелой работы и терпения. Очень важно работать в партнерстве с родителями над воспитанием ребенка в детском саду. Потому что ребенок воспитывается семьей, а родители знают лучше, чем кто-либо другой. Вот почему педагог должен воспитывать ребенка в тесном контакте с родителями. С момента детского сада интересы и таланты ребенка начинают проявляться. Педагог может наблюдать это во время обучения, за исключением дня, и ребенок должен иметь возможность проводить образовательную деятельность в соответствии со своими особенностями. В этом отношении система среднего образования занимает особое место в системе непрерывного образования с целью воспитания высокообразованных, духовно зрелых и творческих молодых людей [1].

Одним из основных направлений образования является повышение уровня воспитания гармонично развитой личности в стране, создание механизма, основанного на отношениях формирующейся рыночной экономики, улучшение его содержания, отношения к учебному

процессу студентов и преподавателей. В частности, один из его разделов «Одаренные дети и талантливая молодежь» подчеркивает необходимость поднять способности учащихся до определенного уровня. Сегодня показано, что важно предоставить им более широкие возможности, содержательное учеба по учебным программам и участие в занятиях в классе и во внеклассных мероприятиях. Система общего среднего образования в Республике ориентирована на воспитание высокообразованной, духовно зрелой и творческой молодежи [2].

В национальной программе подготовки кадров реализуется такие действия, который включает в себя вопросы воспитания гармонично развитой личности, повышения уровня подготовки кадров в стране, создания механизма образования на основе формирующейся рыночной экономики, совершенствования его содержания, отношения к учебному процессу студентов и преподавателей.

С этой точки зрения своевременное выявление талантливой молодежи в системе образования, мудрый отбор их по мере развития способностей является важным источником воспитания нового поколения умных, креативных мыслителей в Республике. Деятельность в этой области в основном связана с отбором, работой с талантливыми молодыми людьми, изучением их интересов, талантов и развитием их способностей. Необходимо предоставить неограниченные возможности для развития личности и проблемы его зрелости и достижения вершины его развития.

Одаренные дети и талантливая молодежь являются «золотым резервом» с целью повышения интеллектуального потенциала государства и его эффективного использования в конкретных целях. Это означает, что сила нашего государства, будущее нашей страны зависит от образованного, мудрого, духовно зрелого, талантливого, предприимчивого и способного персонала. Только творческий талантливый человек с высоким духовным и физическим совершенством, приведет общество и людей к высшему развитию и вдохновит их беспрецедентным успехом в области духовности и просвещения [3].

Список литературы

- 1. Каримов И. Высококвалифицированные специалисты являются фактором развития. Ташкент, Узбекистан, 1995. 142.
- 2. *Разумовский В.* Развитие творческих способностей студентов. Ташкент: Инструктор, 1978. 78.
- 3. *Толипов У., Шарипов Ш.* Педагогические основы развития творческой активности студента. Ташкент. S- Publishing, 2012. 114.
- Бозорова Л.Б. Современные информационные технологии в процессе формирования лексических навыков на уроках английского языка. «Наука, образование и культура». № 4 (19), 2017.
- 5. *Маматкулова Б.Р.* Концепт «огня» и процесс его изучения в истории. «Наука и образование сегодня». № 5 (16), 2017. Стр. 39.
- 6. *Базарова Л.Б.* Learning foreign language through reading «Наука и образование сегодня». № 5 (16), 2017. Стр. 40.
- 7. *Рахмонова К.Т.* Self study is a discovery of effective language learning strategy «Наука и образование сегодня». № 5 (16), 2017. Стр. 42.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАРДИОПРЕПАРАТА У ПАЦИЕНТОВ ДКМП Рахимов Э.З.¹, Саъдуллаев Ж.Э.², Бакамов Д.У.³

¹Рахимов Эрмат Зиёдуллаевич – врач, заведующий филиалом;

²Саъдуллаев Жамиид Элмуродович – врач-ординатор;

³Бакамов Дилшод Улмасович – врач-ординатор,
Бухарский филиал

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи,
2. Бухара, Республика Узбекистан

Аннотация: изучили эффективность влияния карведилола на ремоделирование у больных с дилатационной кардиомиопатией (ДКМП). Были исследованы 20 больных с клинически выраженной хронической сердечной недостаточностью (ХСН) II-III функционального класса (ФК). В результате традиционного лечения в течение 6 мес., включавшего использование карведилола, было обнаружено позитивное изменение клинического статуса всех больных ДКМП. Карведилол оказывает сочетанное неселективное β_1 -, β_2 - и α_1 -блокирующее действие, не имеет собственной симпатомиметической активности, обладает мембраностабилизирующими свойствами.

Применение карведилола приводит κ достоверному улучшению клинического состояния больных с XCH.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, дилатация, кардиомиопатия, хроническая сердечная недостаточность, карведилол, β-адреноблокаторы, функциональный класс, артериальное давление.

Дилатационная кардиомиопатия (ДКМП) - это первичное поражение миокарда, характеризующееся выраженной дилатацией полостей (ДП) и нарушением систолической функции желудочков (СФЖ). Термин ДКМП применим только к тем случаям деструкции сердца, при которых значительная ДП не является следствием нарушения коронарного кровообращения, например, ишемической болезни сердца (ИБС), врожденных аномалий развития, клапанных пороков сердца, системной и легочной артериальной гипертензии и заболеваний перикарда [2].

XCH является распространенным заболеванием, встречающимся у 0,5-2% населения мира. Она ассоциируется с высоким уровнем заболеваемости и смертности и относится к актуальным проблемам здравоохранения всех стран [3, 4].

В начальной стадии XCH у больного развивается компенсаторная реакция, направленная на поддержание сердечного выброса и артериального давления (АД). Позитивный эффект при XCH доказан в клинических исследованиях лишь для нескольких β-адреноблокаторов (БАБ). К их числу относится карведилол ("Дилатренд", "Ф. Хоффманн–Ля Рош", Швейцария), который был одним из первых БАБ, рекомендованных в качестве основного средства лечения умеренной XCH в комплексе с ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) и диуретиками [1, 4].

Цель исследования: оценка эффективности применения БАБ карведилола у пациентов ДКМП.

Материалы и методы

Обследовали 20 больных с клинически выраженной ХСН II-III ФК. Средний возраст пациентов составил $65,3\pm2,3$ года. Среди больных было 14 мужчин (70,%, средний возраст $-66,1\pm2,6$ лет) и 6 женщин (30%, средний возраст $-62,0\pm4,5$ лет). Всем больным был назначен на фоне базисной терапии (иАПФ, диуретики, антиагреганты) карведилол в начальной суточной дозе 6,25 мг, разделенный на два приема. В течение 6-8 нед. проводилось титрование дозы карведилола. С этой целью 1 раз в 2 нед. оценивали общее состояние пациента и возможность повышения суточной дозы до 12,5 мг, 25 мг, разделенный на два прием. Продолжительность наблюдения составила 6 мес. Всем больным в начале исследования, через 3 мес. и по его завершению проводилось клиническое обследование больных, шкалу оценки клинического состояния больных с ХСН (модификация Мареева В.Ю., 2000), тест дистанция шестиминутной ходьбы и ФК ХСН по NYHA, ЭКГ в 12 отведениях, эхокардиографическое исследование с обязательным определением фракции выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ), биохимическое исследование крови (липидограмма, мочевина, креатинин, билирубин, АСТ, АЛТ и др.).

Результаты и обсуждение

В результате регулярного лечения карведилолом в течение 6 мес. было достигнуто улучшение клинического состояния всех обследованных больных с ДКМП. Динамику клинических симптомов анализировали по шкале оценки клинического состояния, используя балльный подсчет. В процессе лечения отмечалось снижение баллов уже через 3 мес. лечения с $6,6\pm0,4$ до $4,1\pm0,2$ (на 37,9%), а к завершению исследования - оно уменьшилось до $3,4\pm0,2$ (на 48,5%), что свидетельствует об эффективности терапии карведилолом. На фоне лечения отмечался достоверный прирост дистанции 6-мин. ходьбы через 3 мес. лечения на 41,4 м (14,2%), через 6 мес. - на 56,7 м (19,4%). Повышение толерантности к физической нагрузке на фоне проводимой терапии привело к увеличению числа больных со ІІ ФК на 36,7% и, соответственно, уменьшению количества больных с ІІІ ФК. Исходный средний уровень систолического АД в общей группе больных составил $136,7\pm2,2$ мм рт.ст., диастолического АД - $80,2\pm1,5$ через 6 мес. лечения, включавшего карведилол, наблюдалось достоверное снижение среднего систолического АД на 14,7%, диастолического АД - на 10,8%.

Частота сердечных сокращений за период наблюдения уменьшилась с 78.1 ± 1.5 до 65.8 ± 0.9 , т.е. на 15.7%. Показатели внутрисердечной гемодинамики указывали на то, что спустя 6 мес. лечения регистрировали достоверное повышение ФВ ЛЖ на 23.4%, уменьшение конечного систолического объема (КСО) на 12.7% и конечного диастолического объема ЛЖ (КДО) на 9.0%, снижение конечного диастолического размера (КДР) на 11.9% и конечного систолического размера (КСР) на 6.6%. Полученные результаты свидетельствовали о существенном положительном влиянии карведилола на ремоделирование ЛЖ.

Выводы: 1. Карведилол оказывает сочетанное неселективное β_1 -, β_2 - и α_1 -блокирующее действие, не имеет собственной симпатомиметической активности, обладает мембраностабилизирующими свойствами.

- 2. Применение карведилола приводит к достоверному улучшению клинического состояния больных с ХСН (на 48,5%).
 - 3. Карведилол способствует увеличению толерантности к физической нагрузке (на 19,4%).
- 4. При применении карведилола отмечается достоверное повышение ФВ ЛЖ на 23,4%, уменьшение КСО на 12,7% и КДО на 9,0%, что свидетельствует о существенном положительном влиянии карведилола на ремоделирование ЛЖ.

Список литературы

- 1. *Амосова Е.Н.* Бета-адреноблокаторы препараты первого ряда в лечении хронической сердечной недостаточности // Серце і судини, 2007. № 2. С. 4-11.
- 2. Болезни сердца и сосудо : руководство Европейского общества кардиологов / под ред. А.Дж. Кэмма, Т.Ф. Люшера, П.В. Серруиса ; пер. с англ. под ред. Е.В. Шляхто. М.: ГЭОТАР–Медиа, 2011. 1480 с.
- 3. Кардиология: национальное руководство. 2-е изд., перераб. и доп. / под ред. Е.В. Шляхто М.: ГЕОТАР-Медиа. 2015. 800 с.
- 4. Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр). [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://medic.ossn.ru/activity/man. последнее обновление: 09.11.2014/ (дата обращения: 20.12.2019).

АРХИТЕКТУРА

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ РЕКРЕАЦИОННЫХ СИСТЕМ. ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ МАЛАЙЗИИ, ТУРЦИИ, ЕГИПТА, ОАЭ И ГРЕЦИИ

Абилов А.Ж.¹, Пиляева **А.А.**²

¹Абилов Алексей Жаилханович – доктор архитектуры, профессор; ²Пиляева Арина Александровна – бакалавр искусств, магистрант, направление: архитектура;

Казахский национальный исследовательский технический университет им. К.И. Сатпаева, Институт архитектуры, строительства и энергетики им. Т.К. Басенова г. Алматы. Республика Казахстан

Аннотация: данная статья посвящена исследованию зарубежного опыта планировочной организации рекреационных систем. Изучен опыт Малайзии, Турции, Египта, ОАЭ и Греции. Показана эффективность законодательных мер в оказании поддержки туристической деятельности. Рассмотренная практика представляет интерес для специалистов в области архитектуры, социологии, географии и экономики.

Ключевые слова: рекреационная система, архитектурно-планировочная организация, пространственное планирование, устойчивое развитие, инфраструктура.

Каждая страна обладает своей специфической системой планировочной организации рекреационных систем. Применение и эффективность архитектурно-планировочных решений рекреационных зон в различных странах варьируются в зависимости от географических, социально-экономических, политических и культурных факторов. Кроме того, различные механизмы планирования административных и организационных уровней играют важную роль в дифференциации пространственно-планировочных решений и применения в сфере туризма.

Мониторинг и оценка всех этапов планировочной организации имеют решающее значение для успешного процесса пространственного планирования [1]. Важным является участие правительственных и гражданских учреждений, местных органов власти, а также населения. Необходимо упомянуть, что успех в процессе архитектурно-планировочной организации рекреационных систем является не только задачей градостроителей или архитекторов, но также зависит от различных специалистов: экономистов, географов, социологов, геологов, ландшафтных дизайнеров, инженеров-строителей и т.д.

Территориально-пространственное планирование рекреационных систем является инструментом обеспечения устойчивого развития. Пространственное планирование достигает своих социальных, экономических, экологических целей, обеспечивая развитие и содействие общественных благ разумному использованию земли и природных ресурсов [2]. Правительство Малайзии предоставляет соответствующую институциональную и правовую основу для обеспечения устойчивого развития туристической отрасли. Туристический сектор занимает второе место после производства по величине вклада в ВВП, а страна входит в десятку лучших мировых туристических направлений [3]. В Малайзии действуют большинство ведущих гостиничных брендов, известных всему миру, это – Шангри-Ла, Хилтон, Шератон, Марриотт, Вестин, Хард-рок и многие другие. Часть туристической инфраструктуры страны включает в себя аэропорт, железные дороги, порты, достопримечательности, зоопарк, фермы, торговые центры, гипермаркеты, этнические магазины, эксклюзивные бутики и магазины беспошлинной торговли. Кроме того, Малайзия участвует во всемирных выставках, туристических встречах и мероприятиях, где активно демонстрирует туристический продукт и достопримечательности, а также укрепляет международные отношения.

Поскольку индустрия туризма является одной из самых крупных и быстроразвивающихся отраслей в Малайзии, правительство приложило значительные усилия для продвижения этой отрасли. Эффективной мерой поддержки отрасли является прямое финансовое участие государства в развитии крупных рекреационных зон посредством создания специализированных агентств, фондов и операторов. Предоставляются налоговые льготы для различных туристических проектов, гостиничного бизнеса, рекреационных объектов, строительства туристических лагерей и конференцентров, что в свою очередь обеспечивает постоянный приток инвестиций в сферу туризма. В рамках пятилетних экономических планов сформирована стратегия для развития сельского, экологического, круизного и других видов туризма [4].

Основные островные курорты Малайзии - это Ланкгави, Пенанг, Сипадан и Пангкор. Известными горными курортами Малайзии являются Камером-Хайлендс, Рауб и Пинанг-Хилл. Для спортивного туризма представляют интерес объекты мирового класса в Национальном спортивном комплексе в Букит Джалил, трасса для гонок Формулы-1 в Сепанге и множество спортивных сооружений в Куала-Лумпуре. На малазийских островах в качестве мест размещения туристов используются гостиницы, отели, хостелы, пансионаты, бунгало. Большинству отелей свойственны большие территории, развитая инфраструктура, широкий ассортимент услуг и развлечений для постояльцев. Самые крупные отели Малайзии находятся в городах Куала-Лумпур и Джорджтаун. Транспортная инфраструктура включает шесть аэропортов, железнодорожное сообщение, паромы, метрополитен и наземный транспорт.

Куала-Лумпур является самым посещаемым городом Малайзии среди туристов. Столица страны обладает развитой инфраструктурой и широким спектром туристических достопримечательностей. На всей территории Куала-Лумпура реализуется зональный подход к развитию, продвижению и функционированию рекреационных систем. Историческое ядро в центре города является ценным туристическим ресурсом, где основной акцент направлен на культурные мероприятия и развлечения, шоппинг, рестораны, здравоохранение и образование. Культурное наследие центральной части города охватывает большую часть зданий, построенных в конце XIX века и обладающих уникальным архитектурным дизайном. Ключевые области в других четырех стратегических зонах сосредоточены на более конкретной туристической деятельности. Букит Джалил - Сепутех ориентирован на развитие спортивного туризма, Вангса Маджу - Малури - индустриальный туризм, Дамансара - Пенчала - экотуризм и образование, а Бандар Тун Разак - Сунтай Беси — экотуризм [5].

Особый интерес для туристов представляют уникальные открытые общественные пространства, такие как: парк цветов, бабочек, птиц и сад орхидей. Помимо крупных столичных парков и лесных заповедников, есть несколько площадей и небольших парков, таких как площадь Мердека и парковые зоны КLCC, которые вносят основной вклад в экологическую ситуацию города. Однако наблюдается отсутствие достаточного количества открытых рекреационных пространств в центре города и районных центрах. Текущий рост индустрии туризма в регионе Юго-Восточной Азии, вызвал появление различных рекреационных объектов, для удовлетворения потребностей туристов. Анализ известных туристических и курортных направлений Малайзии указывает на проявление особого внимания к традиционной региональной архитектуре. Планирование размещения рекреационных зон происходит в соответствии с принципами устойчивого развития.

Объединенные Арабские Эмираты также являются одним из самых конкурентоспособных туристических направлений. В 1989 году был основан Департамент туризма и коммерческого маркетинга (DTCM), который отвечал за планирование, развитие и маркетинг туризма. Спецификой развития отрасли явилось то, что при разработке руководящих стратегий были привлечены международные консультанты.

В настоящее время страна стремится полностью реализовать свой потенциал, чтобы лучше конкурировать в глобальном масштабе. Совет по городскому планированию (UPC) разрабатывает стратегические планы и руководящие принципы для архитектурных проектов, которые окажут существенное влияние на формирование эмиратов. Для их успешной реализации проводится целостный анализ городской структуры, оптимального использования земли, охраны окружающей среды, мобильности и инфраструктуры городских служб. Одним из ключевых и приоритетных направлений является развитие турстической инфраструктуры в соответствии с принципами устойчивого развития. В разработке рекреационных объектов участвуют сотрудники UPC, местные муниципалитеты, правительственные учреждения, градостроители, дизайнеры, архитекторы и инженеры. Власти инвестируют значительные средства в дорогостоящие рекреационные объекты, а также предпринимают обширный маркетинг, в результате чего достигнут значительный рост в сфере туризма. В частности, Дубай быстро превратился в международно-признанного космополита и стал одним из самых посещаемых городов мира.

Дубай является региональным коммерческим и финансовым центром Персидского залива. В середине XI века, с целью компактного роста города, был разработан генеральный план Дубая. Он учитывает развитие дорожной системы, создание нового центра города и зон для рекреационного использования (см. рис. 1). Текущий план включает в себя территории эмирата Дубай и морские районы на расстоянии 12 морских миль от моря. По сравнению с другими городами региона, Дубай обладает большим количеством рекреационных объектов, включающих гостиницы и отели, развлекательные торговые центры, парки и пляжи, удовлетворяющие основные потребности туристов.



Рис. 1. Генеральный план эмирата Дубай 2020

Источник: электронный ресурс World urban planning.

Становление ОАЭ как туристического направления является результатом сложившихся политических, экономических, социально-культурных, географических, исторических структур и процессов. Инвестиции в сектор транспорта, инфраструктуру, места размещения, активные маркетинговые кампании, помогли исправить первоначальные недостатки в организации туристического досуга. Опыт планирования рекреационных зон ОАЭ послужил иллюстрацией факторов, которые имеют решающее значение для успешного планирования и развития туристической отрасли.

Природные, исторические и культурные ресурсы Турции, а также благоприятная инвестиционная среда, делают туризм активно развивающимся сектором экономики. Во второй половине XX века правительством были разработаны пятилетние планы, в которых определены цели развития туризма. В каждом плановом периоде приняты во внимание различные виды туризма и определены конкретные цели на будущее. Следовательно, туристический сектор развивался систематично, число туристов и доходы регулярно увеличивались. В конце XX века правительство Турецкой Республики разработало региональные планы проектов развития туризма и инициировало развитие инфраструктуры для индустрии. Был принят Закон «О поддержке туризма», в рамках которого предоставлялся ряд налоговых льгот в отношении определенных видов налогов, сборов и пошлин, а также в отношении долгосрочных кредитов на развитие туристического бизнеса [4].

На сегодняшний день процесс планирования рекреационных систем в Турции включает в себя этапы составления планов, принятия решений, исполнения, надзора и мониторинга. Отраслевые заинтересованные стороны включают экспертов от университетов, туристических союзов, профессиональных ассоциаций, таких как Ассоциация туристических агентств Турции (TURSAB) или Ассоциация владельцев отелей, Союз туристических гидов, Агентства развития или инвестиционные агентства. Основные курортные города Турции - Стамбул, Анталия, Бодрум, Каппадокия, Мармарис, Фетхие, Чешме, Алания, Кушадасы и Дидим. Большинство пляжных курортов расположены вдоль юго-западного и южного побережья, называемого Турецкой Ривьерой, особенно вдоль побережья Средиземного моря недалеко от Анталии. Места размещения для туристов в Стамбуле и по всей Турции представляют собой отели, гостиницы, пансионы, хостелы, бутик-отели, пещерные жилища Каппадокии, виллы, квартиры и апартаменты.

Социально-экономическим, культурным и туристическим центром страны является Стамбул. Богатое культурное и социальное наследие столицы нашло отражение в пространствах, где находится множество исторических достопримечательностей. Рекреационные пространства Стамбула представляют собой парки, площади, спортивные и детские площадки, а также театры, кинотеатры, музеи, рестораны, кафе, бары и торговые центры. Согласно исследованию, проведенному в Стамбуле командой Gehl Architects в 2010 году, открытые пространства составляют важную часть рекреационного потенциала города[6]. Открытые пространства в основном состоят из парков (парк Гюльхане, парк ипподрома, парк Мехмет Акиф Эрсой) с большим количеством зеленых насаждений. Еще одним открытым рекреационным пространством Стамбула являются общественные площади с довольно большими расстояниями и сложными пешеходными связями. Набережная со специально оборудованными зонами для отдыха, располагающаяся вдоль Мраморного моря, также является рекреационной ценностью города. Территория мечетей представляет собой еще

один аспект рекреационного потенциала города, соответствующий статусу Стамбула как социального и культурного центра.





Рис. 2. Рекреационные пространства и основные достопримечательности Стамбула [6]

Наиболее благоприятными рекреационными районами Стамбула с точки зрения насыщенности зонами отдыха являются: Фатих, Сарыер, Шишли и Бейкоз. Районы Бейоглу и Фатих характеризуются высоким уровнем культурно-бытового обслуживания и наличием большого количества торговых центров. Городские районы Бейоглу, Фатих, Ускюдар и Кадыкей являются важными центрами культурной деятельности. Центром основной рекреационной нагрузки Стамбула является исторический полуостров, в основном ориентированный на посетителей города. Социальные и культурные объекты концентрируются образуя треугольник в историческом регионе. Кинотеатры, театры, фестивальные площадки, концертные залы, культурные центры, библиотеки, музеи и художественные галереи расположены в треугольнике Фатих - Шишли — Кадыкей [7]. По мере удаления от центра наблюдается сокращение рекреационных зон.

С точки зрения проведения досуга, наибольшую долю в городском землепользовании Стамбула имеют торговые центры, магазины, рестораны и бары. Местоположение торговых центров, как правило, имеет разбросанную структуру, хотя некоторая концентрация наблюдается на основных транспортных осях города в районах Шишли, Бакыркей и Бейликдюзю. Согласно проведенным исследованиям в 2016 году, доступность к торговым центрам из любого района Стамбула составляет максимум 30 минут на машине. Полученный результат, свидетельствует о том, что с точки зрения перенасыщения зон обслуживания торговые центры в Стамбуле достигли предела [7]. Торговые центры обладают преимуществом и все больше конкурируют с городским культурным центром. Наличие большого количества торговых центров подрывает общее культурное развитие города.

Распределение и доступность мест отдыха в городском пространстве Стамбула показали, что несмотря на расширение города в северном направлении, развитие рекреационных пространств в этом направлении не происходит. С точки зрения наполнения социально-культурной и рекреационной деятельности, европейская сторона города и прибрежные поселения, преобладают над анатолийской стороной и внутренними кварталами. Часть районов имеют проблемы с доступом к рекреационным видам деятельности. Историческое ядро города с точки зрения рекреационной деятельности является самой благоприятной зоной для отдыха. Рекреационные зоны являются одной из основных потребностей городов. Для обеспечения равного обслуживания всего городского пространства размещение зон отдыха должно быть запланировано и равномерно распределено. Обеспечение разнообразного, качественного, и доступного досуга для туристов и населения Турции, является одной из основных целей городского планирования.

Если рассматривать Египет, то туристическая отрасль является ведущим источником дохода для экономики страны и основным источником занятости населения. Прямое государственное финансирование инженерно-коммуникационной, транспортной и «мягкой» инфраструктуры туризма, а также создание наиболее значимых туристических проектов являются эффективными мерами планирования в туристской индустрии [10]. Начало интенсивного развития туризма в Египте было связано с политикой либерализации экономики. Иностранным фирмам было позволено эксплуатировать и управлять неэффективными государственными отелями. В число этих отелей входили Хилтон, Меридиан и Марриотт. К

концу XX века практически все инвестиции в туристическую отрасль страны осуществлялись частными предприятиями. В развитии туризма принимали участие как местные, так и иностранные инвесторы [8]. Увеличение количества туристов было главным в политике властей Египта на протяжении десятилетий. Это отражается в больших объемах инвестиций, которые привели к неуклонному росту туризма с конца XX века.

В настоящее время большинство курортов и отелей Египта расположены вдоль побережья, где каждый рекреационный объект имеет полное право собственности и контроля над прилегающим пляжем. Реализация этого подхода показана на примере Хургады и района Набк-Бей в Шарм-эль-Шейхе (см. рис. 3). Курорт Хургада одно из самых посещаемых туристических направлений во всем Египте. Тенденция развития рекреационных систем Хургады является линейной, вдоль береговой линии располагается более 100 отелей и гостиниц для размещения туристов.

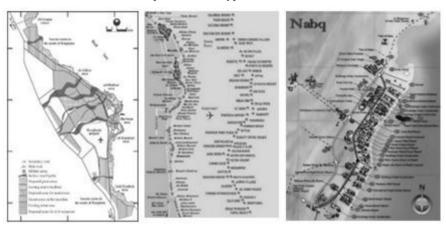


Рис. 3. Планирование землепользования Хургады до 2020 года. Линейное развитие рекреационных систем Хургады, и района Набк-Бей в Шарм-эль-Шейхе

Источник: [9], электронный ресурс holiday-travel.biz.

Более устойчивый подход в организации рекреационных систем Египта показан на примере автономного курортного города Эль-Гуна. В Эль-Гуне развитие рекреации происходит в специально отведенных местах, большинство отелей строятся внутри города, разделяя общие пляжные зоны, которые оснащены необходимой инфраструктурой(см.рис.5). Отели и постройки курорта находятся на небольших островках, соединенных между собой мостами и каналами, по которым курсируют лодки. Большинство из этих каналов пересекаются небольшими каменными мостами. Сеть каналов позволяет многим домам иметь собственную полосу пляжа.

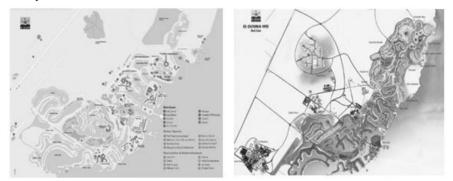


Рис. 4. Генеральный план Эль Гуна, Египет.

Источник: электронный ресурс elgouna-immobilien.com.

В центре города в качестве мест рекреации используются существующие открытые пространства, включая общественный парк. Эль-Гуна официально признана наиболее привлекательным и экологически чистым городом на побережье Красного моря.

Правительство Египта продолжает стремиться к увеличению иностранных и внутренних инвестиций в туристический сектор, а также улучшает качество туристических услуг и инфраструктуру рекреационных систем. Активность частного сектора является положительным экономическим показателем, обеспечивающим дальнейшее развитие рекреационных систем для посетителей, а также населения Египта.

Изучение опыта формирования рекреационных систем Греции показывает, что в XX веке политика государства в основном была направлена на развитие культурного туризма. С 1975 по 1992 год Греческой национальной туристической организацией (GNTO) особое внимание уделялось традиционным греческим поселениям. Благодаря программе «Сохранение и развитие традиционных поселений в Греции» (1975–1995 годы) GNTO удалось восстановить многие местные поселения и дома для размещения туристов. В течение первого периода этой программы были включены шесть традиционных поселений: Ватия (Мани-Пелопоннес), Визица (Пелион-Фессалия), Места (остров Хиос), Ия (остров Санторини), Папигко (Загорохория Эпирос) и Фискардо (остров Кефалония). Поселения были выбраны за качество архитектурного наследия и жилищного строительства, интеграцию в природную среду, различные формы местной и региональной архитектуры, типологии жилья, наличия достаточного количества зданий и потенциала для развития в качестве рекреационных систем.

При изучении городов Места (остров Хиос) и города Ия (остров Санторини) выявлено обладание богатой культурной средой с особым архитектурным наследием и инфраструктурой. Анализ статистики показал, что сегодня в городе Ия расположено 389 туристических поселков (39 отелей, 147 номеров и 211 меблированных домов и особняков) на 3,996 мест. Давление, которое оказало интенсивное развитие туризма в городе Ия на острове Санторини, привело к изменению землепользования и перенаправило местное население в доминирующий туристический сектор. Напротив, Места в Хиосе, осталась в пределах своих пространственных возможностей, сохранив свои природные и культурные природные ресурсы, с возможностью повысить свою привлекательность в качестве туристического направления в будущем. В Месте функционируют 9 туристических поселков (4 гостиницы, 3 гостевые комнаты и 2 дома). Основное различие заключается в том, что город Ия сосредоточен на продвижении монокультурного туризма, в то время как Места ориентирована на деятельность в сфере экотуризма. Интенсивное развитие туризма в Санторини и умеренное развитие в Хиосе способствовало различному интересу туристов к принимающим общинам.

Итогом развития туристических систем Греции стало сохранение и превращение поселений в крупные туристические объекты. Сохранение архитектуры местных строений происходило в соответствии с политикой наименьшего вмешательства в культурную среду. На уровне жилых помещений были созданы небольшие помещения для размещения туристов, что ограничивало негативное воздействие на природные и культурные ресурсы. Для местных жителей были введены стандарты качества, относящиеся к сохранению архитектуры. Всего в программе развития приняли участие 16 населенных пунктов и 119 зданий. Программа GNTO создала комфортные условия проживания для туристов, улучшила качество жизни жителей, способствовала развитию современной инфраструктуры, предложила рабочие места и поддержала экономическое развитие. Для вышеуказанных поселений развитие туризма было достигнуто за счет сохранения традиционных домов. Главной целью было переустройство, продвижение на туристическом рынке, реставрация поселений и отдельных зданий с учетом их первоначальной архитектуры.

Выводы.

Исследование различных подходов к архитектурно-планировочной организации рекреационных систем вышеуказанных стран выявило, что наиболее важными причинами их успешного функционирования являются: природный потенциал и культурное наследие, уровень экономического развития территории, развитая инфраструктура, разумное государственное планирование, хорошо организованные рекламные мероприятия и международное сотрудничество.

На уровень развития и эффективности планирования рекреационных систем повлияло выявление границ и центров туристских территорий, их ранжирование, а также выделение наиболее перспективных зон по уровню туристского потенциала. Для успешного функционирования туристских рекреационных систем необходим анализ и оценка эффективности предпринятых стратегий развития. Динамичное развитие рекреационных систем и отрасли туризма в изученных странах подтверждают необходимость государственного планирования. Безусловно, свое влияние также оказали географические, социально-экономические, политические и культурные факторы.

Список литературы

- 1. Okan M.D., Asım M.A. The role of spatial planning for sustainable tourism development. A theoretical model for Turkey // Scientific journal tourism, 2012. № 4. Pp. 431-445.
- 2. Территориально-пространственное планирование. Ключевой инструмент развития эффективного управления с уделением особого внимания странам с переходной экономикой. Европейская экономическая комиссия. Женева, 2008. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/hlm/documents/Publications/spatial_planning.r.pdf/ (дата обращения: 05.11.2019).
- 3. Aissa M., Abd Al Khuja M.S. A Review of Tourism Development in Malaysia // European Journal of Business and Management, 2014. №5. Vol. 6.
- Концепция развития туристской отрасли Республики Казахстан до 2020 года, утверждена постановлением Правительства Республики Казахстан от 19 мая 2014 года № 508.
- Kuala Lumpur Structure Plan 2020. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.dbkl.gov.my/pskl2020/english/introduction/index.htm/ (дата обращения: 13.21.2019).
- Gehl Architects, Istanbul public spaces and public life. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://wrirosscities.org/sites/default/files/Istanbul-Public-Spaces-Public-Life-EMBARQ-Turkey-Gehl-Architects-Oct-2013.pdf/ (дата обращения: 28.08.2019).
- Tayfun S., Handan T. A Geographic Approach to Leisure Spaces in Istanbul // Researchgate. 2016.
 P. 15
- 8. *Gray M.* Economic reform, privatization and tourism in Egypt // Middle Eastern Studies. Vol. 34. № 2. Pp. 91-112.
- 9. Hashem Abbas M.M. State of the art. Detection of damaged areas due to tourism development along the Egyptian red sea coast using gis, remote sensing and foraminifera. Arab Republic of Egypt Ministry of Scientific Research National Institute of Oceanography and Fisheries (NIOF), 2015. P. 119.
- 10. Концепция развития туристской отрасли Республики Казахстан до 2023 года, утверждена постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 июня 2017 года № 406.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

АДРЕС РЕДАКЦИИ: 153008, РФ, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09.

> HTTP://SCIENCEPROBLEMS.RU E-MAIL: INFO@P8N.RU

ТИПОГРАФИЯ: ООО «ПРЕССТО». 153025, Г. ИВАНОВО, УЛ. ДЗЕРЖИНСКОГО, Д. 39, СТРОЕНИЕ 8

> ИЗДАТЕЛЬ: ООО «ОЛИМП» УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ 117321, МОСКВА, УЛ. ПРОФСОЮЗНАЯ, Д. 140



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
HTTP://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU. EMAIL: INFO@P8N.RU, +7(910)690-15-09

⊗ РОСКОМНАДЗОР

СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-62929









НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ» В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:

1. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации, Москва;

Адрес: 103132, Москва, Старая площадь, д. 8/5.

2. Парламентская библиотека Российской Федерации, Москва;

Адрес: Москва, ул. Охотный ряд, 1

3. Российская государственная библиотека (РГБ);

Адрес: 110000, Москва, ул. Воздвиженка,3/5

4. Российская национальная библиотека (РНБ);

Адрес: 191069, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18

5. Научная библиотека Московского государственного университета

имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва;

Адрес: 119899 Москва, Воробьевы горы, МГУ, Научная библиотека

ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: HTTP://SCIENCEPROBLEMS.RU



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru