СООТВЕТСТВУЕТ
ГОСТ 7.56-2002

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

ПРОБЛЕМЫ НАУКИ

PROBLEMS OF SCIENCE SCIENTIFIC PUBLISHING
ИЗДАТЕЛЬСТВО
ПРОБЛЕМЫ НАУКИ
ОСНОВАНО В 2009 ГОДУ

2019
ЯНВАРЬ
1'37

АБУНДАНЦИЯ

WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU

9 772413 210000

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ ИЗДАТЕЛЬСТВА «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА
eLIBRARY.RU

Google™ scholar

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ» № 1(37) 2019

ISSN 2413-2101 (Print)
ISSN 2542-078X (Online)

Проблемы науки

№ 1 (37), 2019

Москва
2019

ISSN 2413-2101 (Print)
ISSN 2542-078X (Online)

Проблемы науки

№ 1 (37), 2019

Российский импакт-фактор: 0,17

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Выходит 12 раз в год

Подписано в печать:
22.01.2019
Дата выхода в свет:
24.01.2019

Формат 70х100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 9,1
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 2175

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

Главный редактор: Вальцев С.В.

Заместитель главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *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), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *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), *Курпаянниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геоинформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р. социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р 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

Тарасова С.С., Тарасов В.Е. ВЕРОЯТНОСТНАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ДРОБНЫХ ИНТЕГРАЛОВ КОБЕРА И ЭРДЕЛЙИ-КОБЕРА 6

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ 12

Джураева Ш.Д., Мажидов Б.Ш. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ НОВОГО ПИГМЕНТНОГО ЛАКА 12

Алехина Е.Н. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ПРЕДПРИЯТИИ 14

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 16

Беглецов В.Г., Милостивый А.Р., Фетисенко К.И. ЛАБОРАТОРНЫЙ СТЕНД ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ОПТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ 16

Наширалиев Ж.Т., Бактыбай Н.Н. ДИНАМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ КАРКАСНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЗДАНИЙ НА ПК ЛИРА 21

Алышев В.С., Малышев А.А. МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАДЕЖНОСТИ ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ ЗА СЧЕТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НА ПТО 24

Багиров А.И. ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЕЙ 27

Гурецкайте К.Ж. ОСОБЕННОСТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ГРУЗОПЕРЕВОЗОК СБОРНЫХ ГРУЗОВ МЕЖДУ РОССИЕЙ И КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТЬЮ, СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ 30

Рублевская Е.В., Щербакова А.В. МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ НОРМ ВРЕМЕНИ В УСЛОВИЯХ СЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА 34

Климова Д.С. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВРЕМЕНИ В ПУТИ И ВРЕМЕНИ ПРИБЫТИЯ НА ОСТАНОВКУ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА 36

Климова Д.С. ПРИМЕНЕНИЕ АНАЛИТИКИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ РАБОТЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА 38

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ 40

Мазанова Ю.Р. МЕЦЕНАТСТВО КАК ЧАСТЬ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ И ФЕНОМЕН КУЛЬТУРЫ XIX ВЕКА 40

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ 45

Сорокоумов В.С., Захарченко Е.С. КРАУДФАНДИНГ – СПОСОБ ВОВЛЕЧЕНИЯ ГРАЖДАН В ФИНАНСИРОВАНИЕ ТЕРРОРИЗМА 45

Семенова А.С. ИССЛЕДОВАНИЕ КАРЬЕРНЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО ФОРМИРОВАНИЯ HR-БРЕНДА 47

Чернушевич М.Р. ОСОБЕННОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ 51

Лукина А.О. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ 53

Коренкова М.А. СИСТЕМА ОПЛАТЫ ТРУДА В КОММЕРЧЕСКОМ БАНКЕ 58

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ 61

Худайберганов Р.Х., Абдураззакова Д.А. КЛАССИЧЕСКАЯ И НЕКЛАССИЧЕСКАЯ РАЦИОНАЛЬНОСТИ ФИЛОСОФИИ В ПАРАДИГМЕ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ 61

Петрова Н.И. ГУМАНИЗМ ПЛАТОНА 63

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ 72

Прибыткова И.В. ПРАВОВЫЕ ГАРАНТИИ ЗАКОННОСТИ ОГРАНИЧЕНИЯ КОНСТИТУЦИОННЫХ ПРАВ И СВОБОД ОБВИНЯЕМОГО 72

Гималетдинова К.А., Свинцицкая Е.В. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ГЕРМАНИИ 76

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 79

Васильева А.Т., Бочарникова О.Н. ТРУДНЫЕ ВОПРОСЫ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОКУРСНИКОВ В СИСТЕМЕ СПО 79

Тогаев Г.Ш., Искандарова С.Р. ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ 82

Круглова С.Е. СОЗДАНИЕ ПРОГРАММЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДОШКОЛЬНОГО И НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ГБОУ ШКОЛА № 2036 Г. МОСКВЫ 84

Неустроева А.П. АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ СПО 91

Неустроева А.П. КРИТЕРИИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ 93

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ 95

Стяжкина С.Н., Березина Е.Э., Копылова Е.В. АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДИФФУЗНЫМ ТОКСИЧЕСКИМ И НЕТОКСИЧЕСКИМ ЗОБОМ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ЗА 2016 - 2017 ГОДЫ 95

Байболова М.К., Трушева К.С., Токтарбаева А.А. АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ И ПАЦИЕНТЫ С КОМОРБИДНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ 97

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ 100

Чемоданова В.С., Иванченко Я.И. АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ БАЗЫ ЗАКАЗОВ ВЕБ-СЕРВИСА СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ 100

АРХИТЕКТУРА 105

Мустафаев М.Р. КРАТКИЙ ВЗГЛЯД НА АРХИТЕКТУРУ ГОРОДОВ И СООРУЖЕНИЙ АЗЕРБАЙДЖАНА В XVII — XVIII ВВ. 105

Антонова В.В., Ерина А.П. ДИНАМИЧЕСКАЯ АРХИТЕКТУРА В МИРОВОЙ ПРАКТИКЕ..... 108

ПОЛИТИТИЧЕСКИЕ НАУКИ 110

Орешко М.Н. МИГРАЦИОННЫЙ КРИЗИС В СОВРЕМЕННОЙ ЕВРОПЕ 110

ВЕРОЯТНОСТНАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ДРОБНЫХ ИНТЕГРАЛОВ КОБЕРА И ЭРДЕЛЙИ-КОБЕРА

Тарасова С.С.[1], Тарасов В.Е.[2]

[1]Тарасова Светлана Семеновна – кандидат технических наук, доцент,
кафедра теории вероятностей и компьютерного моделирования,
факультет информационных технологий и прикладной математики,
Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет);
[2]Тарасов Василий Евгеньевич – доктор физико-математических наук,
ведущий научный сотрудник,
Научно-исследовательский институт ядерной физики им. Д.В. Скобельцына
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,
г. Москва

Аннотация: *в статье предлагается вероятностная интерпретация дробного интегрирования Кобера нецелого порядка. Доказывается, что дробный интеграл Кобера является оператором дилатации (растяжения) с бета-распределенным масштабированием с точностью до постоянного множителя. Дробные производные Кобера имеют аналогичную вероятностную интерпретацию. Дробный интеграл и производные Эрделйи-Кобера имеют вероятностную интерпретацию, согласно которой они являются операторами дилатации с непрерывно распределенным масштабированием.*

Ключевые слова: *теория вероятностей, бета распределение, дробное исчисление, интеграл Кобера, дилатация, масштабирование.*

Дробными интегралами и производными называются операторы, являющиеся обобщениями стандартных интегралом и производных целого порядка на случай, когда порядок является произвольным числом [1, 2, 3, 4]. В современной математике известны разные типы дробных интегралов и производные нецелых порядков [1, 2, 3, 4]. Наиболее известными являются операторы, предложенные Лиувиллем, Риманом, Летниковым, Сониным, Вейлем, Риссом, Кобером, Эрделйи, Адамаром, Капуто [1, 2, 3, 4]. История теории дробных интегралов и производных включает более трехсот лет развития [5, 6, 7, 8]. Операторы нецелого порядка имеют широкое применение в разных науках (например, смотрите справочник дробному исчислению и его приложениям, которая будет опубликована в 2019 году в восьми томах [9]). Эти применения включают в себя явления релаксации и диффузии, пространственную нелокальность и затухающую память степенного типа, открытость систем и диссипацию, пространственную и частотную дисперсию степенного типа и многие другие.

Существуют различные интерпретации дробных производных и интегралов, такие как физическая интерпретация [10, 11, 12, 13, 14], геометрические интерпретации [13, 14, 15, 16, 17], экономическая интерпретация [18, 19, 20] и «информационная» интерпретация [21]. Важнейшее значение имеет вероятностная интерпретация дробных производных [22, 23] и дробных интегралов [24, 25].

В этой статье мы предлагаем вероятностную интерпретацию дробного интегрирования Кобера, предложенного Кобером [26] в 1940 году, как обобщение одного из самых известных дробных интегрирований Римана-Лиувилля.

Дробное интегрирование Римана-Лиувилля (RL) порядка $\alpha > 0$ (см. уравнение 2.17 в [1, с. 42] и уравнение 2.1.1 в [4, с. 69]) определяется выражением

$$\left(I_{RL;0+}^{\alpha}\varphi\right)(t) = \frac{1}{\Gamma(\alpha)}\int_0^t (t-\tau)^{\alpha-1}\varphi(\tau)d\tau\,, \tag{1}$$

где $\Gamma(\alpha)$ – гамма-функция, а функция $\varphi(t)$ считается измеримой на отрезке $(0,t)$ и удовлетворяющей условию $\int_0^t|\varphi(\tau)|d\tau < \infty$. Для положительного целого $\alpha = n \in \mathbb{N}$ дробный интеграл Римана-Лиувилля (1) совпадает (например, смотрите уравнение 2.6 в [1, с. 41] и уравнение 2.1.3 в [4, с. 70]) с n-кратным интегралом вида

$$\begin{aligned}\left(I_{RL;0+}^{n}\varphi\right)(t) &= \int_0^t dt_1 \int_0^{t_1} dt_2 \ldots \int_0^{t_{n-1}} dt_n\, \varphi(t_n) \\ &= \frac{1}{(n-1)!}\int_0^t (t-\tau)^{n-1}\,\varphi(\tau)d\tau.\end{aligned} \tag{2}$$

В качестве обобщения дробного интеграла Римана-Лиувилля (1) в 1940 году Кобером было предложено новое дробное интегрирование нецелого порядка [26]. Дробный интеграл Кобера (K) порядка $\alpha > 0$ ([1, с. 246] и [4, с. 106]) определяется уравнением

$$\left(I_{K;0+;\eta}^{\alpha}\varphi\right)(t) = \frac{t^{-\alpha-\eta}}{\Gamma(\alpha)}\int_0^t \tau^{\eta}\,(t-\tau)^{\alpha-1}\varphi(\tau)\,d\tau, \tag{3}$$

где η – вещественное число и $\alpha > 0$. Интегральный оператор (3) является ограниченным, если $\varphi(\tau) \in L_p(0,\infty)$ при $1 \le p < \infty$, и $\eta > -1 + 1/p$, [1,с. 323]. Для $\eta = 0$, оператор (3) выражается через дробный интеграл Римана-Лиувилля (1) следующей формулой

$$\left(I_{K;0+;1}^{\alpha}\varphi\right)(t) = t^{-\alpha}\,\left(I_{RL;0+}^{\alpha}\varphi\right)(t). \tag{4}$$

Используя выражение 2.2.4.8 из [27, с. 296] в виде

$$\int_0^t \tau^{\eta}(t-\tau)^{\alpha-1}d\tau = t^{\alpha+\eta}\,B(\eta+1,\alpha), \tag{5}$$

где $B(\alpha,\beta) = \Gamma(\alpha)\Gamma(\beta)/\Gamma(\alpha+\beta)$ – бета функция, получаем

$$\left(I_{K;0+;\eta}^{\alpha}1\right)(t) = \frac{1}{\Gamma(\alpha)}B(\eta+1,\alpha) = \frac{\Gamma(\eta+1)}{\Gamma(\eta+\alpha+1)}. \tag{6}$$

Равенство (6) означает, что ядро интегрального оператора Кобера (3) можно интерпретировать как функцию плотности распределения вероятности с точностью до постоянного множителя (6). В вероятностной интерпретации дробного интеграла Кобера переменную τ следует рассматривать как случайную величину.

Для того, чтобы дать вероятностную интерпретацию дробного интеграла Кобера, мы сделаем замену переменной. Определив новую переменную $x = \tau/t$ вместо переменной τ, мы можем представить дробный интеграл Кобера (3) в виде

$$\left(I_{K;0+;\eta}^{\alpha}\varphi\right)(t) = \frac{1}{\Gamma(\alpha)}\int_0^1 x^{\eta}(1-x)^{\alpha-1}\,\varphi(x\,t)\,dx. \tag{7}$$

Из уравнения (7) видно, что ядро интегрального оператора (7) может интерпретироваться как функцию плотности распределения вероятности для бета-распределения [28,29,30,31] с точностью до множителя (6). Функция плотности этого распределения определяется выражением

$$f_{\alpha;\beta}(x) = \frac{\Gamma(\alpha+\beta)}{\Gamma(\alpha)\Gamma(\beta)}x^{\alpha-1}(1-x)^{\beta-1}, \tag{8}$$

для $x \in [0,1]$ и $f_{\alpha;\beta}(x) = 0$ для $x \notin [0,1]$, а $B(\alpha,\beta)$ – бета-функция. Отметим, что бета-распределение описывает долю суммы двух слагаемых, приходящуюся на каждое из них, если слагаемые являются случайными величинами, распределение которых описывается гамма-распределением. В результате дробный интеграл Кобера может быть представлен в виде

$$\left(I_{K;0+;\eta}^{\alpha}\varphi\right)(t) = \frac{\Gamma(\eta+\alpha+1)}{\Gamma(\eta+1)}\int_0^1 f_{\eta+1;\alpha}(x)\,\varphi(x\,t)\,dx. \qquad (9)$$

Заметим, что интеграл (9) содержит $\varphi(x\,t)$ вместо $\varphi(x)$. Это позволяет нам предложить интерпретацию, используя масштабирование (растяжение). Рассмотрим оператор S_x растяжения (масштабирования, дилатации) [1, с. 86], [4, с. 11], который определяется уравнением

$$(S_x\varphi)(t) = \varphi(x\,t\,), \qquad (10)$$

где $x > 0$. Оператор расширения (масштабирования) (10) описывает изменение масштаба. Известно, что растяжение евклидовых геометрических фигур меняет размер, но не форму этого рисунка. В физике и экономике дилатация является феноменом изменения масштаба процессов и объектов. Используя масштабный оператор (10), мы можем представить дробный интеграл Кобера в виде

$$\left(I_{K;0+;\eta}^{\alpha}\varphi\right)(t) = \frac{\Gamma(\eta+\alpha+1)}{\Gamma(\eta+1)}\int_0^1 f_{\eta+1;\alpha}(x)(S_x\varphi)(t)\,dx. \qquad (11)$$

Из уравнения (11) видно, что дробный интеграл Кобера (3) можно интерпретировать как усреднение дилатации по бета-распределению с точностью до числового множителя (6). В результате интерпретация дробных интегралов Кобера напрямую связана с теорией вероятностей.

Поскольку дробный интеграл Римана-Лиувилля (1) можно выразить через дробный интеграл Кобера с $\eta = 0$, который умножается на степенную функцию t^{α}, то мы можем использовать вероятностную интерпретацию и для дробного интегрирования Римана-Лиувилля.

В результате представление (11) позволяет утверждать, что дробный интеграл Кобера (3) является оператором дилатации с бета-распределенным масштабированием (растяжением) с точностью до постоянного множителя (6). Аналогично, можно дать вероятностную интерпретацию и дробной производной Кобера [4, с. 108].

Отметим, что в общем случае можно определять более общие виды операторов с непрерывно распределенным масштабированием (растяжением, дилатацией). Оператор расширения (масштабирования) с непрерывно распределенным масштабированием можно рассматривать как обобщение дробного интеграла Кобера. Обобщенный оператор дилатации с непрерывно распределенным масштабированием может быть определен уравнением

$$(I_S\varphi)(t) = \int_0^{\infty} f_S(x)(S_x\varphi)(t)dx = \int_0^{\infty} f_S(x)\,\varphi(x\,t)dx\,, \qquad (12)$$

где $f_S(x) \geq 0$ является функций плотности распределения вероятности, которая удовлетворяет условию нормировки

$$\int_0^{\infty} f_S(x)dx = 1\,. \qquad (13)$$

В уравнении (12) предполагается, что функции $\varphi(x)$ и $f_S(x)$ являются кусочно-непрерывными функциями, определенными на вещественной оси $\mathbb{R}$, для которых интеграл $\int_0^{\infty} f_S(x)\,|\varphi(x)|\,dx$ сходится.

Если функция плотности $f_S(x)$ описывает бета-распределение, то оператор (12) является дробным интегралом Кобера с точностью до численного множителя. В общем случае мы можем использовать другие виды распределений (например, см. [28,29,30,31]). Например, мы можем использовать распределение Вейбулла (W), которое определяется функцией плотности

1.

$$\begin{cases} a\,\lambda x^{a-1}\,exp(-\,\lambda\,x^{a})\;\; x>0, \\ \quad 0 \qquad\qquad\qquad\quad x\le 0, \end{cases} \qquad (14)$$

где коэффициент $a>0$ определяет форму распределения, коэффициент $\theta=\lambda^{-1/a}$ $(\lambda>0)$ определяет масштаб. Заметим, что это распределение впервые применено Розином и Раммлером для описания распределения частиц по размерам [32]. Мы можем использовать гамма-распределение, для которого функция плотности вероятности

2.

$$\begin{cases} \frac{\lambda^{a}\,x^{a-1}}{\Gamma(a)}\;exp\;(-\lambda\,x)\;\; x>0, \\ \qquad 0 \qquad\qquad\qquad\quad x\le 0, \end{cases} \qquad (15)$$

где коэффициент $a>0$ определяет форму распределения, и коэффициент $\theta=1/\lambda$ определяет масштаб.

Отметим, что одним из примеров оператора (12), который обобщает интеграл Кобера (3), является дробный интеграл Эрделйи_-Кобера порядка $\alpha>0$ [4, с. 105], определяемый формулой

$$\left(I^{\alpha}_{EK;0+;\sigma,\eta}\varphi\right)(t)=\frac{\sigma\,t^{-\sigma(\alpha+\eta)}}{\Gamma(\alpha)}\int_0^t \tau^{\sigma(\eta+1)-1}\,(t^{\sigma}-\tau^{\sigma})^{\alpha-1}\varphi(\tau)\,d\tau. \qquad (16)$$

Оператор (16) ограничен для функций $\varphi(\tau)\in L_p(0,\infty)$ при $1\le p<\infty$, если $\eta>-1+1/(p\sigma)$, [1, с. 246]. Для $\sigma=1$, оператор (16) принимает вид дробного интеграла Кобера (3). Оператор (16) может быть представлен уравнением (12) с точностью до числового множителя в виде

$$\left(I^{\alpha}_{EK;0+;\sigma,\eta}\varphi\right)(t)=\frac{\Gamma(\eta+\alpha+1)}{\Gamma(\eta+1)}\int_0^1 f_{EK}(x)(S_x\varphi)(t)\,dx, \qquad (17)$$

где функция плотности распределения вероятности определяется выражением

$$f_{EK}(x)=\frac{\sigma}{B(\eta+1,\alpha)}x^{\sigma(\eta+1)-1}(1-x^{\sigma})^{\alpha-1}. \qquad (18)$$

При $\sigma=1$ функция плотности (18) описывает бета-распределение (8).

Из уравнений (17), (18) видно, что дробный интеграл Эрделйи-Кобера (16) можно интерпретировать как усреднение дилатации по распределению, плотность которого задается выражением (18), с точностью до числового множителя.

В результате дробные интегралы Кобера и Эрделйи-Кобера интерпретируются как операторами дилатации с непрерывно распределенным масштабированием.

Используя оператор дилатации (12), мы можем определить дробные интегралы и производные целых и нецелых порядков с непрерывно распределенной дилатацией (масштабированием). Например, производные целого порядка $n\in\mathbb{N}$ с непрерывно распределенной дилатацией могут быть определены как

$$(D^{n}_{S}\varphi)(t)=\left(I_S\varphi^{(n)}\right)(t)=\int_0^{\infty} f_S(x)\varphi^{(n)}(x\,t)dx\,. \qquad (19)$$

где $f_S(x)\ge 0$ – плотность распределения вероятности и $\varphi^{(n)}(x)=d^{n}\varphi(x)/dx^{n}$.

Дробные производные и интегралы с непрерывно распределенной дилатацией (масштабированием) можно определить аналогично [33]. Например, в таких операторах дробная производная Капуто $\left(\mathrm{D}^{\alpha}_{\mathrm{C},0+}\varphi\right)(\mathrm{t})$ функции $\varphi(\tau)$ (или другой тип дробных производных) может быть использована в уравнении (17) вместо производной $\varphi^{(n)}(x\,t)$. Подробности смотрите в разделе 9 работы [33].

Мы полагаем, что предложенные дифференциальные и интегральные операторы, включая дробные интегралы и производные Кобера, могут быть использованы для описания эффектов масштаба в экономике, физике и других науках. Такие применения дробных интегралов и производных и их обобщений, которые включают

в себя непрерывно распределенное масштабирование (растяжение, дилатацию), могут дать новые интересные результаты и привести к развитию дробного исчисления.

Список литературы

1. *Самко С.Г., Килбас А.А., Марычев О.И.* Интегралы и производные дробного порядка и некоторые приложения. Минск: Наука и Техника, 1987. 688 с.
2. *Kiryakova V.* Generalized Fractional Calculus and Applications. New York: Longman and J. Wiley, 1994. 360 p. ISBN: 9780582219779
3. *Podlubny I.* Fractional Differential Equations. San Diego: Academic Press, 1998. 340 p.
4. *Kilbas A.A., Srivastava H.M., Trujillo J.J.* Theory and Applications of Fractional Differential Equations. Amsterdam: Elsevier, 2006. 540 p. ISBN: 978-0-444-51832-3
5. *Летников А.В.* Об историческом развитии теории дифференцирования с произвольным указателем // Математический Сборник. 1868. Том .3. № 2. С.85-112. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://mi.mathnet.ru/msb8048/ (дата обращения: 2019.01.14).
6. *Ross B.* The development of fractional calculus 1695-1900 // Historia Mathematica. 1977. Vol. 4. No. 1. P. 75–89. DOI: 10.1016/0315-0860(77)90039-8.
7. *Tenreiro Machado J., Kiryakova V., Mainardi F.* Recent history of fractional calculus // Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, 2011. Vol. 16. № 3. P. 1140–1153. DOI: 10.1016/j.cnsns.2010.05.027.
8. *Tenreiro Machado J.A., Kiryakova V.* The chronicles of fractional calculus // Fractional Calculus and Applied Analysis, 2017. Vol. 20. № 2. P. 307–336. DOI: 10.1515/fca-2017-0017.
9. Handbook of Fractional Calculus with Applications. Edited by J.A. Tenreiro Machado. Volumes 1-8. Berlin: De Gruyter, 2019.
10. *Нигматуллин Р.Р.* Дробный интеграл и его физическая интерпретация // Теоретическая и математическая физика, 1992. Том 90. № 3. С. 242-251.
11. *Рутман Р.С.* О физических интерпретациях фрактального интегрирования и дифференцирования // Теоретическая и математическая физика. 1995. Том 105. № 3. С. 393-404.
12. *Heymans N., Podlubny I.* Physical interpretation of initial conditions for fractional differential equations with Riemann-Liouville fractional derivatives // Rheologica Acta, 2006. Vol. 45. № 5. P. 765-772.
13. *Podlubny I.* Geometrical and physical interpretation of fractional integration and fractional differentiation // Fractional Calculus and Applied Analysis, 2002. Vol. 5. № 4. P. 367-386. (arXiv:math/0110241).
14. *Moshrefi-Torbati M., Hammond J.K.* Physical and geometrical interpretation of fractional operators // Journal of the Franklin Institute, 1998. Vol. 335. № 6. P. 1077-1086. DOI: 10.1016/S0016-0032(97)00048-3.
15. *Ben Adda F.* Geometric interpretation of the differentiability and gradient of real order // Comptes Rendus de l'Academie des Sciences - Series I - Mathematics. 1997. Vol.326. No.8. P.931-934.
16. *Podlubny I., Despotovic V., Skovranek T., McNaughton B.H.* Shadows on the walls: Geometric interpretation of fractional integration // The Journal of Online Mathematics and Its Applications, 2007. Vol. 7. Article ID 1664.
17. *Tarasov V.E.* Geometric interpretation of fractional-order derivative // Fractional Calculus and Applied Analysis, 2016. Vol. 19. № 5. P. 1200-1221. DOI: 10.1515/fca-2016-0062.
18. *Tarasova V.V., Tarasov V.E.* Economic interpretation of fractional derivatives // Progress in Fractional Differentiation and Applications, 2017. Vol.3. No.1. P.1-7. DOI: 10.18576/pfda/030101 (arXiv:1712.09575).

19. *Rehman H.U., Darus M., Salah J.* A note on Caputo's derivative operator interpretation in economy // Journal of Applied Mathematics, 2018. Vol. 2018, Article ID 1260240, 7 pages DOI: 10.1155/2018/1260240.
20. *Тарасова В.В., Тарасов В.Е.* Микроэкономический смысл производных нецелого порядка // Наука и образование сегодня, 2017. № 8 (19). С. 32-39. [Электронный ресурс]. Режим доступа:: http://publikacija.ru/images/PDF/2017/19/Science-and-education-today-8-19.pdf / (дата обращения: 2019.01.14).
21. *Tarasov V.E.* Interpretation of fractional derivatives as reconstruction from sequence of integer derivatives // Fundamenta Informaticae, 2017. Vol. 151. № 1-4. P. 431-442. DOI: 10.3233/FI-2017-1502.
22. *Tenreiro Machado J.A.* A probabilistic interpretation of the fractional-order differentiation // Fractional Calculus and Applied Analysis, 2009. Vol. 6. № 1. P. 73-80.
23. *Tenreiro Machado J.A.* Fractional derivatives: Probability interpretation and frequency response of rational approximations // Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, 2009. Vol. 14. № 9-10. P. 3492-3497. DOI: 10.1016/j.cnsns.2009.02.004.
24. *Станиславский А.А.* Вероятностная интерпретация интеграла дробного порядка // Теоретическая и математическая физика, 2004. Том 138. № 3. С. 491-507. DOI: 10.4213/tmf34.
25. *Тарасова С.С., Тарасов В.Е.* Теория вероятностей и интегралы распределенного порядка // Наука, техника и образование, 2018. № 2 (43). С. 5-8. (ISSN 2312-8267) DOI: 10.20861/2312-8267-2018-43-002.
26. *Kober H.* On fractional integrals and derivatives // The Quarterly Journal of Mathematics. Oxford Series. 1940. Vol.11. No.1. P.193-211. DOI: 10.1093/qmath/os-11.1.193.
27. *Прудников А.П., Брычков Ю.А., Маричев О.И.* Интегралы и ряды. Том 1. Элементарные функции. Москва: Наука, 1981. 800 с.
28. *Forbes C., Evans M., Hastings N., Peacock B.* Statistical Distributions. Fourth Edition. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2011. 212 p. ISBN: 978-0-470-39063-4.
29. *Королюк В.С., Портенко Н.И. Скороход А.В. Турбин А. Ф.* Справочник по теории вероятностей и математической статистике. 2-ое издание. Москва: Наука, 1985. 640 с.
30. *Кибзун А.И., Горяинова Е.Р., Наумов А.В.* Теория вероятностей и математическая статистика. Москва: Физматлит, 2013. 232 с. ISBN: 978-5-9221-0836-2.
31. *Тарасова С.С.* Теория вероятностей в задачах авиационно-космической техники. Москва: Макс Пресс, 2018. 104 с. ISBN: 978-5-317-05780-0.
32. *Rosin P., Rammler E.* The laws governing the fineness of powdered coal // Journal of the Institute of Fuel, 1933. Vol.7 . P. 29–36.
33. *Tarasov V.E., Tarasova S.S.* Fractional and integer derivatives with continuously distributed lag // Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, 2019. Vol. 70. P. 125-169. DOI: 10.1016/j.cnsns.2018.10.014.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ НОВОГО ПИГМЕНТНОГО ЛАКА

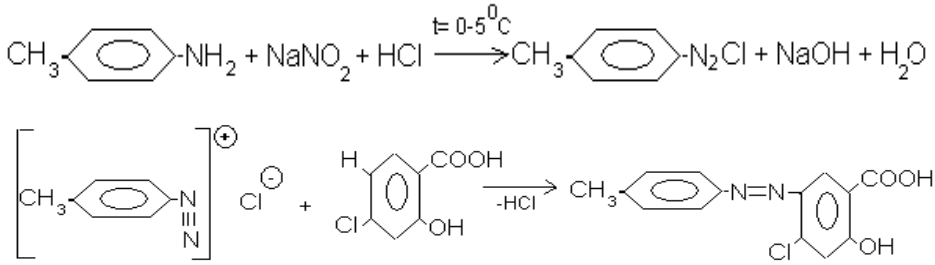
Джураева Ш.Д.[1], Мажидов Б.Ш.[2]

[1]Джураева Шохиста Дилмурадовна - старший преподаватель;
[2]Мажидов Баходир Шокирович – ассистент,
кафедра химии,
Каршинский инженерно экономический институт,
г. Карши, Республика Узбекистан

Аннотация: *синтезированы 5 разных производных азофенолов на основе реакции диазотирования и изучены химические свойства галогенирования.*
Ключевые слова: *галогенирования, гидроксиазоарены, алкилирования по Фриделю-Крафтсу, антимикробная и красящая продукция.*

Изучение литературных данных показало, что синтез и технология получения высокоэффективных красителей на основе производных азофенолов являются предметом активного исследования фирм более 27 стран мира [1-5]. Поэтому наметилась мировая тенденция технологии синтеза производных, высокоэффективных, малотоксичных красителей на основе замещенного многофункционального производного азофенола. Среди патентуемых производных азофенолов преобладают разнообразные замещенные заместители структуры красителя, причем предпочтение отдаётся соединениям, содержащим атомы разного местоположения -НО, -СООН групп в ароматическом кольце. Область применения производных карбоксильных, гидроксильных замещенных азофенолов очень широка и перспективна. Поэтому поиск и синтез, а также технологии получения производных -ОН, -СООН, CI, -N≡N- замещенных ароматического кольца являются актуальной задачей современной органической химии и технологии продуктов основного органического синтеза.

Разработанный нами метод получения 4′-метилфенил-азо-4-гидрокси-6-хлорофенилкарбокси-3 заключаются во взаимодействии 4-метиланилина с 4-хлор-2-гидроксибензойной кислотой в присутствии диазотирующей смеси ($HCI+NaNO_2$) по нижеприведенной схеме:



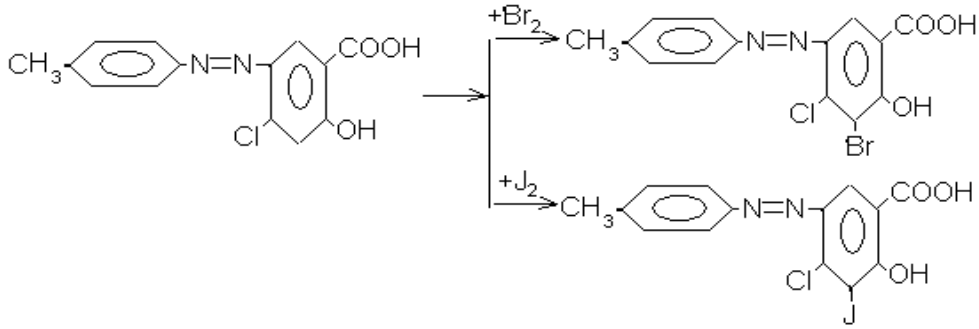
В процессе получения 4′-метилфенил-азо-6-хлор-4-гидрокси-3-фенилкарбокси кислоты газообразные и твёрдые отходы не образуется. В качестве жидкого отхода образуются водные слабые растворы NaCI и H_2O.

Готовый продукт 4′-метилфенил-азо-6-хлор-4-гидрокси-3-фенилкарбокси кислота представляют собой слабо оранжево-коричноватого цвета порошок с температурой плавления 134-140^{0}C, растворяющийся во многих органических растворителях- НСООН, CH_3COOH, ДМФА, DMSO, нитробензоле, CCI, ДМАЦ и мн. других; в воде нерастворим.

4′-метилфенил-азо-6-хлор-4-гидрокси-3-фенилкарбокси кислоту получают по следующим стадиям: перемешивание, охлаждение (0-5^{0}С), сушка, очистка, что занимает 3,5ч-4,0 час.

В ИК спектре имеются полосы поглощения в области 1560 см$^{-1}$ (-N≡N-), 3414 см$^{-1}$ (-ОН). Данные ИК-спектра полностью подтверждают строение 4′-метилфенил-азо-6-хлор-4-гидрокси-3-фенилкарбокси кислоту.

Изучены химические превращения производных азофенола: бромирование и йодирование, реакция протекает по механизму S_E.



Таким образом, метод получения продукции технически прост, селективен, удобен и эффективен, не требует специальной аппаратуры и проводится при комнатной температуре. Даёт экономический эффект по высокому выходу целевого продукта, легкой осуществляемостью и стоимости исходных реагентов и растворителей.

Исследования в этой области продолжаются.

Список литературы

1. *Magati Motile, Laurens Saniere, Eric Nicolai, Domineque Polin*. Получение арилкарбаматов, применение и использование. // Заявка Франции № 2843750, МПК ^{7} С 07 Д 405 /12; заявл. 03.03.1999; опубл. 27.02.2004.
2. *Баркан Я.Г.* Органическая химия. Москва, «Высшая школа», 1973. С. 447.
3. *Asa Shinji, Noguchi Takeshi, Ogawa Shingi.* Uretane compound and process for producing polycyclic aliphatic diizocyanate // Пат. США. № 6204409; МПК ^{7} С 07 С 27/20; заявл. 03.03.1999; опубл. 20.03.2001.
4. *Кано Такэси, Вага Сюити.* Антифоулинговое средство, предупреждающее загрязнение стекол и метау очистки стекол. // заявка Японии № 1301536; МПК ^{7} С 03 С 17/ 32; С 08 C_s 18/66; заявл. 30.05.1988; опубл. 15.12.1989.
5. *Вязьмин С.Ю., Березина С.Е., Ремизова Л.А., Дамнин И.Н., Гляйтер Р.* Синтез новых сопряженных диинов, содержащих карбаматные группы и изучение их свойств. //Ж. орган. химия, 2002. Т. 38. № 6. С. 817-829.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ПРЕДПРИЯТИИ

Алехина Е.Н.

Алехина Евгения Николаевна - магистрант,
кафедра инженерной экологии и рационального природопользования,
факультет электроэнергетики и электроники,
Казанский государственный энергетический университет, г. Казань

Аннотация: *источниками происхождения сточных вод предприятий машиностроения являются гальванические и другие производства, связанные с химической и электрохимической обработкой металлов, литейное и окрасочное производства, холодная обработка металлов резанием, а также мойка металлоизделий, в частности после их расконсервации.*

Ключевые слова: *очистные сооружения, цинкование, меднение, никелирование, фосфатирование, гальванокоагуляция, ХПК, БПК.*

В составе крупнейших предприятий машиностроения, приборостроения, металлургии используются процессы нанесения металлических покрытий и обработки поверхности с целью придания ей необходимых свойств. Электрохимический (гальванический) способ нанесения покрытий является наиболее распространенным и применяется для нанесения металлических покрытий, а также для получения оксидных пленок при анодной обработке изделий. Основным его преимуществом считается возможность получать покрытия заданной толщины – от нескольких до десятков и даже сотен микрометров [1, 97 с.].

Сточные воды гальванических производств является наиболее опасными с точки зрения токсичности, так как в своем составе содержат высокотоксичные ингредиенты в виде тяжелых металлов, поэтому требования к их очистке весьма высоки. Учитывая региональные условия наиболее рациональным методом обезвреживания сточных вод, содержащих ионы Ni2+ , Zn2+ , Cu2+ является метод гальванокоагуляции.

Основными видами покрытий в настоящее время являются цинкование и меднение, никелирование, фосфатирование и оксидирование. Источниками загрязнения окружающей среды в гальванотехнике являются не только промывные воды, но и отработанные концентрированные растворы. Выход из строя рабочих растворов происходит по причинам накопления в электролитах посторонних органических и неорганических веществ и нарушения соотношения основных компонентов в гальванических ваннах. Сбросы отработанных растворов по объему составляют 0,2-0,3% от общего количества сточных вод, а по общему содержанию сбрасываемых загрязнений достигают 70% [2, с. 98]. Залповый характер таких сбросов нарушает режим работы очистных сооружений (ОС), что приводит к безвозвратным потерям ценных материалов [3, с. 133]. Технологической схемой предусматривается предварительная механическая очистка на песколовках, с последующей биологической очисткой производственных и хозбытовых сточных вод. Сооружения включают в себя 2 блока аэротенков, 2 блока отстойников, 2 контактных резервуара, приемную камеру.

Были отобраны и проанализированы пробы сточной воды рассматриваемого предприятия гальванического цеха на содержание загрязняющих веществ: нефтепродуктов, ионов аммония, взвешенных частиц, жиров, хлоридов, сульфатов и нитратов, а также были определены значения ХПК и БПК. В процессе анализа после очистки сточных вод действующей технологии было выявлено повышенные концентрации загрязняющих веществ: аммоний ион в 3 раза, нефтепродукты в 5 раз, а остальные вещества пределах допустимой концентрации (ПДК).

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод о том, на промышленном предприятии в представленной статье эффективности очистки сточных вод гальванического производства в настоящее время не позволяют значительно снизить нагрузку на городские очистные сооружения и, соответственно, предотвратить загрязнение окружающей среды. Очистные сооружения не дают достаточного эффекта очистки по основным показателям: аммоний иону и нефтепродуктам. Содержание указанных веществ на выходе превышает норму в 3-5 раз, что свидетельствует о недостаточности процесса очистки сточных вод.

Список литературы

1. *Залыгина О.С.* Осадки сточных вод гальванического производства как вторичное сырье / О.С. Залыгина, В.Н. Марцуль, А.В. Лихачева // Новейшие достижения в области импортозамещения в химической промышленности и производстве строительных материалов: материалы Междунар. науч.-техн. конф., Минск. 22–23 нояб., 2012 г.: в 2 ч. / БГТУ. Минск, 2012. Ч. 2. С. 97–102.
2. *Архипова Г.З., Орлова Е.А., Хинская О.В*. Оценка технологии холодного оксидирования сталей и чугунов с целью замены высокотемпературного щелочного оксидирования в практике гальванических производств судостроительных заводов. 8-я международная выставка и конференция «Покрытия и обработка поверхности» Тезисы докладов. Оформление РХТУ им Д.И. Менделеева, 2011. С. 108.
3. *Колесников В.А., Меньшутина Н.В.* Анализ, проектирование технологий и оборудования для очистки сточных вод. М., ДеЛи принт, 2005. С. 266.

ЛАБОРАТОРНЫЙ СТЕНД ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ОПТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ

Беглецов В.Г.[1], Милостивый А.Р.[2], Фетисенко К.И.[3]

[1]Беглецов Владислав Геннадиевич - магистрант;
[2]Милостивый Артур Робертович – бакалавр;
[3]Фетисенко Константин Иванович – кандидат технических наук, доцент,
кафедра промышленной электроники
Северо-Кавказский горно-металлургический институт
Государственный технологический университет,
г. Владикавказ

Аннотация: *разработан лабораторный стенд, предназначенный для обучения специалистов в области волоконно-оптической линии связи методам правильного проведения измерений оптических параметров волоконно-оптического кабеля (ВОК), а также тестирования практических навыков выполнения измерений.*
Ключевые слова*: волоконно-оптический кабель, оптоволокно, оптические кабели, лабораторный стенд, кросс.*

ВВЕДЕНИЕ

За последний период развития в области связи, наибольшее распространение получили волоконно-оптические системы передачи информации (ВОСПИ), которые по своим характеристикам намного превосходят все стандартные кабели. Оптические системы и кабели используются не только для организации телефонной городской и междугородней связи, но и для кабельного телевидения, технологической связи и другие [1, 2].

Волоконно-оптический кабель, резко увеличивает объем передаваемой информации по сравнению с такими широко распространенными средствами и радиорелейные линии, это объясняется тем, что волоконно-оптические системы передачи имеют более широкую полосу пропускания.

Каналы связи, обеспечивающие технологический процесс, организованные по волоконно-оптическим линиям связи (ВОЛС), являются неотъемлемой частью каждого магистрального газопровода и входят в комплекс средств централизованного контроля и управления процессом транспортировки нефти, газа, горной промышленности или в тех местах, в которых традиционные кабели не могут использоваться, так как они могут искрить, изгибаться, стираться то есть они могут создать аварийную ситуацию.

Качественная и бесперебойная работа систем технологической связи, организованная на ВОЛС, обеспечивается выполнением мероприятия по эксплуатационно-техническому обслуживанию, в которые входят измерения параметров оптического волокна (ОВ) с помощью рефлектометра. Контроль состояния ВОЛС методом обратного рассеивания позволяет своевременно определить место и характер повреждения и произвести работы по предупреждению аварий [2].

Структурная схема лабораторного стенда

Лабораторный стенд с измерительным оборудованием разрабатывается как часть обучающей программы для специалистов ВОЛС, а также для повышения квалификации этих специалистов. Стенд представляет собой оптический кросс для подключения измерительного оборудования (оптического рефлектометра), установки аттенюаторов, размещения оптического волокна с различными неоднородностями.[3] Структурная схема данной разработки представлена на рисунке 1.

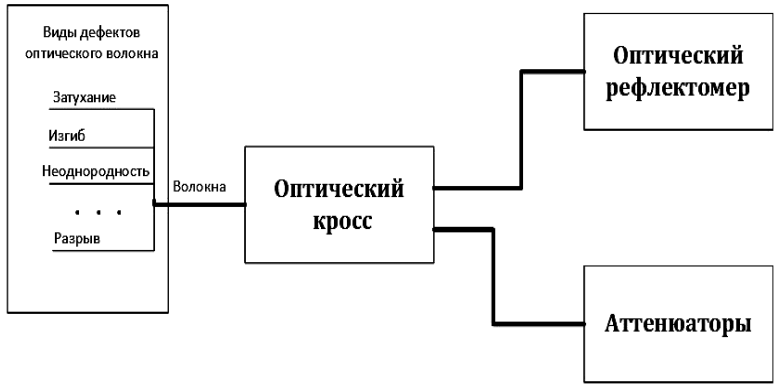


Рис. 1. Лабораторный обучающий стенд

На оптическом волокне могут быть такие дефекты, как: повышенное затухание, изгиб, неразъемное соединение с повышенным затуханием, соединение с применением устройства оперативного монтажа. Конструкция стенда позволяет соединять участки таким образом, что расположение неоднородностей на линии изменяется.

Сборка стенда представлена на рисунке 2.

Рис. 2. Собранный стенд с измерительным оборудованием

Лабораторный стенд имеет восемь оптических вводов/выводов, с помощью оптических соединительных шнуров, возможно изменение участков линии, добавления дополнительного затухания, установка аттенюатора. Проводя измерения, специалисты не редко сталкиваются с загрязнением или дефектами торцов ферул оптических коннекторов. От чистоты коннектора зависит точность измерения ОВ, а также возможно увеличение вносимых потерь обратного отражения и причинение ущерба передающему оборудованию. Данная установка позволяет испытывать различные методы по очистке и контролю над состоянием ОВ.

Методы и средства исследования

Рис. 3. Исследуемый блок разрабатываемой системы

Основным направлением исследования является изучение неоднородностей ОВ, возникающих при их транспортировке и эксплуатации; изучение реакции сканирующего рефлектометра на различные виды дефектов и деформаций светопроводящего канала; получение различных показаний с рефлектометра, соответствующих дефектам; экспериментальные исследование на натурном стенде. Средствами исследования являются: рефлектометр Yokogawa AQ7260, программное обеспечение рефлектометра, оптический кросс. Важным фактором выбора данного способа является удобный интерфейс рефлектометра, разнообразные настройки для точности измерений и анализа данных и получение данных в наглядном виде для специалиста [4].

Характеристики прибора дают возможность точнее и с большим разрешением измерять параметры линий, начиная с трехметрового оптического шнура и заканчивая магистральными линиями длиной более двухсот километров. Модульная конструкция позволяет не только заменять оптические блоки, но и включать в состав прибора принтер, дисковод, дополнительные устройства памяти. Наличие современного интерфейса USB позволяет подключать стандартные устройства: клавиатуру, внешнюю память, принтер и другую периферию.

Легкий и компактный рефлектометр AQ7260 значительно превосходит своих предшественников в удобстве эксплуатации. AQ7260 имеет русифицированное меню экранных команд и поставляется с руководством пользователя на русском языке.

Результаты исследования

Используя рефлектометр Yokogawa AQ7260 и подключая к нему оптические кабели, было смоделировано поведение сигнала в разных условиях. На рисунке 4 показана предварительная настройка рефлектометра для измерения оптического волокна.

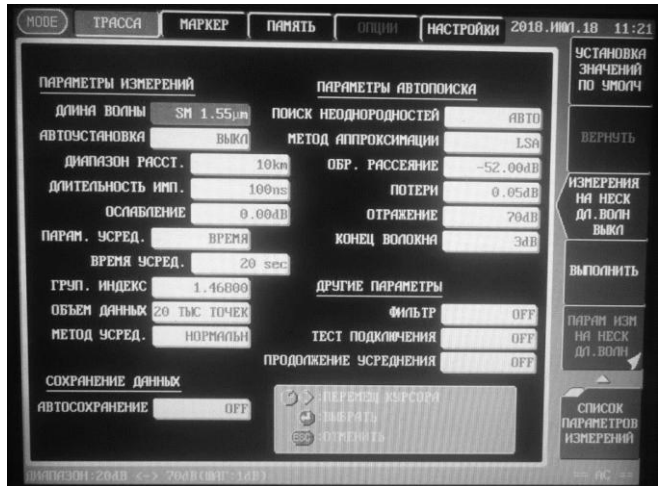


Рис. 4. Меню изменения параметров измерения ОВ

При неправильном подключении измеряемого волокна к рефлектометру измерения будут ошибочными с большим количеством шумов, либо прибор просто откажется проводить измерения (защита от дурака), рисунок 5.

Были проведены исследования нескольких жил оптического кабеля и обнаружены некоторые дефекты данного кабеля. Например, на рисунке 6 показан обрыв (резкое затухание сигнала) на расстоянии 1.6 километра [5].

Рис. 5. Пустое поле измерений при неправильном подключении

Рис. 6. График резкого затухания сигнала на расстоянии 1,6 километра

На соседней жиле при проведении исследовании была выявлена неоднородность, которая видна на рисунке 7 и отмечена цифрой 1. Расстояние до неоднородности было определено – 250 метров. Буквой Е обозначено резкое затухание сигнала.

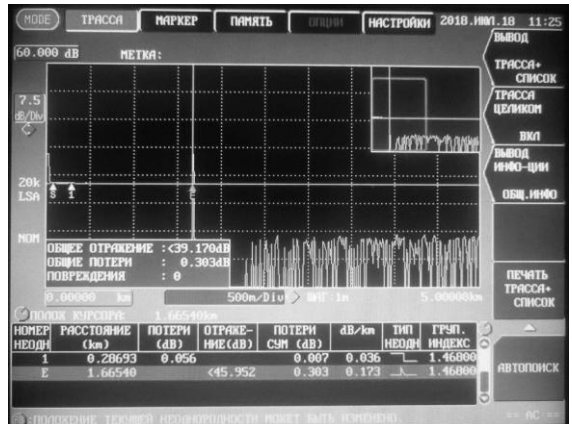


Рис. 7. График полного исследования жилы кабеля

При внимательном рассмотрении графика мы можем заметить всплеск в самом начале. В связи с этим можно сказать, что у нас есть небольшие отражения сигнала в районе соприкосновения волокна с оптическим портом рефлектометра, оптического кросса, либо механическое загрязнение оптического порта ввода/вывода, рисунок 8.

Рис. 8. Паразитный всплеск в начале измерений

Возможны и другие дефекты, и недостатки кабелей и оптических жил, будь то оптическая муфта, растянутый под воздействием ветра кабель, механические повреждения, неправильная транспортировка и другие внешние воздействия.

В каждом отдельном случае необходимо подготовить исследуемые волокна для измерения и анализа дефекта. Для повышения обучающего эффекта возможна разработка списка дефектов с наглядным пособием в виде фотографий или сохранённых измерений прибора, с которыми можно будет сравнивать предложенное специалисту волокно и дефект.

Рефлектометр позволяет обнаружить и отобразить на рефлектограмме коннекторные соединения, сварные и механические соединения, изгибы и другие неоднородности волокна – так называемые события. Неоднородности могут быть отражающими и неотражающими. Коннекторные соединения с полировкой PC/SPC/UPC, открытый конец сегмента с таким же разъемом, трещина в волокне или обрыв, образующие поверхность разлома под углом порядка 90º к оси волокна – примеры отражающих неоднородностей. В этих случаях происходит отражение части исходного излучения в направлении фотоприемника. На рефлектограмме такие события отображаются в виде пиков [3, 5].

Отражающие неоднородности сопровождаются потерями, ведь отражение части сигнала назад приводит к тому, что излучение, распространяющееся в прямом направлении, ослабевает как минимум на ту же величину. Однако для классификации события как отражающего принципиально именно наличие отражения. В отличие от отражающих неоднородностей, такие события как сварные соединения, трещины под углами, отличными от 90º к оси волокна, макро- и микроизгибы, внутренние дефекты световодов относятся к неотражающим неоднородностям. Отражающей составляющей в них нет, а потери вызваны рассеиванием излучения не в сторону источника. На рефлектограмме такие события выглядят как ступеньки, направленные вниз (Однако в случаях соединения волокон разных производителей, место сварного стыка может отображаться и ступенькой вверх).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Был разработан алгоритм работы лабораторного стенда для проверки знаний специалистов ВОЛС, разработана структурная схема, собрана и промоделирована разрабатываемая схема стенда, проверена возможность подключения различных

волокон, получены экспериментальные данные при исследованиях нескольких жил ОВ-кабеля. Разработан алгоритм работы с цифровыми графиками.

Список литературы

1. *Горлов Н.И.* Волоконно-оптические линии передачи. Методы и средства измерений параметров / Н.И. Горлов, И.В. Богачков. М.: Радиотехника, 2009. 192 с.
2. *Родина О.В.* Волоконно-оптические линии связи. Практическое руководство / О.В. Родина. М.: Горячая линия - Телеком, 2009. 404 с.
3. *Портнов Э.Л.* Оптические кабели связи, их монтаж и измерения: учеб. пособие / Э.Л. Портнов. М.: Горячая линия – Телеком, 2012. 449 с
4. Рефлектометрия оптических волокн (ВОЛС). СвязьКомплект ООО «КаталогСервис». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://skomplekt.com/reflektometria-opticheskih-volokon/ (дата обращения: 15.01.2019).
5. Анализ и расшифровка рефлектограммы оптического кабеля. Проект «Дни решений». [Электронный ресурс]. Режим доступа: .https://teleinfo.ru/seminar/232.htm/ (дата обращения: 15.01.2019).

ДИНАМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ КАРКАСНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЗДАНИЙ НА ПК ЛИРА

Наширалиев Ж.Т.[1], Бактыбай Н.Н.[2]

[1]Наширалиев Жангелди Туртемирович – кандидат технических наук, доцент;
[2]Бактыбай Нурсезим Нурболатовна – магистрант,
кафедра архитектуры, строительста и энергетики,
Казахский национальный исследовательский технический университет им. К.И. Сатпаева (SATBAYEV UNIVERSITY),
г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация: *в статье анализируется методология расчета, основанная на вероятностном подходе. Особое внимание уделено статическим свойствам нагрузок и их сочетаниям, а также учету случайных отклонений в прочностных характеристиках.*

Ключевые слова: *динамический расчет, акселограмма, деформации, скорость износа, срок эксплуатации.*

При землетрясениях здания и сооружения подвергаются циклическим нагружениям, которые являются причиной неупругих деформаций материалов конструкций. Интенсивные сейсмические и динамические знакопеременные нагрузки приводят к накоплению остаточных деформаций бетона, в частности, при колебаниях несущих конструкций каркасных железобетонных зданий во время землетрясения.

Поэтому при разработке расчетных динамических моделей железобетонных каркасных зданий необходимо учитывать нелинейные деформации бетона и арматуры в колоннах и ригелях при немногократно повторных сейсмических нагрузках большой интенсивности. Достоверность расчетных моделей может быть оценена при сравнении сданными динамических испытаний на сейсмоплатформах, позволяющих задавать колебания оснований установленных на них фрагментов зданий по известным инструментальным записям ускорений грунта при прошедших землетрясениях или по синтезированным акселерограммам, рекомендованным нормами.

В наиболее распространенных в Казахстане программных комплексах (ПК) ЛИРА, SCAD и других коммерческих программах стран СНГ не реализован прямой динамический расчет каркасных железобетонных зданий с учетом нелинейного деформирования материалов. Авторы отмечают, что в ПК ЛИРА при моделировании неупругой работы материалов используется диаграмма Прандтля, недостатком которой является совпадение ветвей нагружения и разгрузки, т.е. нет возможности учитывать остаточные деформации.

Нелинейный расчет на акселерограммы расчетной динамической модели в виде консольного трехмассового стержня по программе в среде Mathcad.

Рис. 1. Расчетная динамическая модель фрагмента каркасного здания (плиты перекрытий условно не показаны)

Интегрирование уравнений движения реализовано по методу Рунге-Кутта четвертого порядка. Значения жесткостей этажей фрагмента вычислялись с использованием деформационного метода для получения зависимостей «момент M - кривизна χ» (рис. 2) сечений внецентренно-сжатых колонн и нелинейных статических расчетов пространственной модели фрагмента по ПК «ЛИРА». Расчет остаточных деформаций бетона при немногократно повторных горизонтальных сейсмических нагрузках выполнялся с учетом зависимостей. В программе имеется возможность задавать различные значения как жесткостей этажей, так и демпфирования. Расчетные зависимости инерционных (сейсмических) нагрузок на этажи фрагмента приведены на рисунке 3.

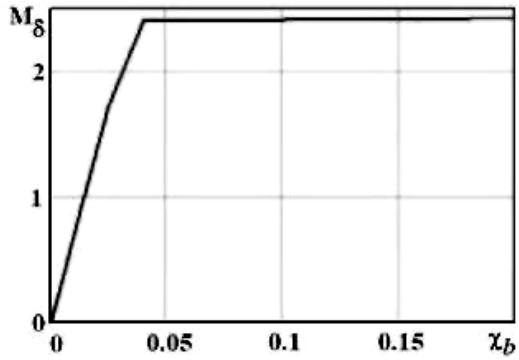


Рис. 2. Пример расчетной зависимости «М(кН·м) – Х (1/м) сечения колонны первого этажа (поперечное сечение колонны 100х100 мм)

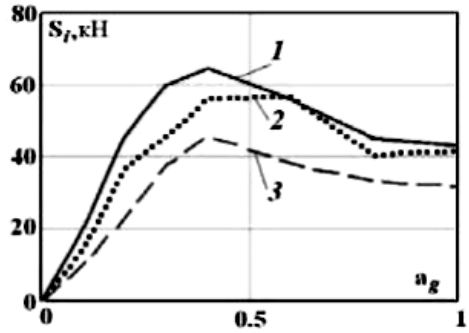


Рис. 3. Зависимости горизонтальных инерционных нагрузок в уровнях перекрытий над 1-м, 2-м и 3-м этажами от интенсивности ускорений сейсмоплатформы вдоль оси X

Результаты расчетов зависимостей «сдвигающая сила в основании фрагмента - перемещение» (поэтажные диаграммы «нагрузка-перемещение» получены по ПК ЛИРА на основе нелинейного статического расчета пространственной модели, приведенной выше на рисунке 1) эквивалентной одномассовой системы с использованием метода спектра несущей способности приведены на рис. 4 и 5. Как следует из анализа данных на этих рисунках, получено большое расхождение результатов расчета с экспериментом, что подтверждает необходимость учета в ПК ЛИРА снижения жесткости сечений колонн и ригелей при циклических сейсмических нагрузках.

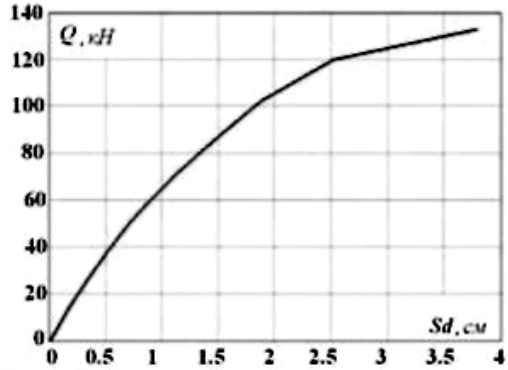


Рис. 4. Зависимость сдвигающей сейсмической нагрузки Q от перемещения эквивалентной одномассовой системы Sd, построенная по методу спектра несущей способности с использованием результатов нелинейного статического расчета по ПК «ЛИРА»

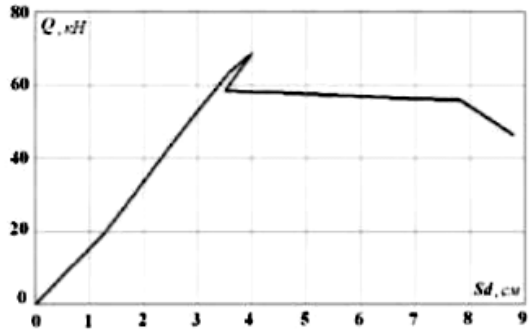


Рис. 5. Зависимость сдвигающей сейсмической нагрузки Q от перемещения эквивалентной одномассовой системы Sd, построенная по методу спектра несущей способности с исползованием результатов испытаний фрагмента на сейсмоплатформе

Список литературы

1. *Городецкий А.С* Прямой динамический расчет зданий на сейсмические воздействия с учетом физически нелинейной работы материала конструкций / Городецкий А.С., Гераймович Ю.Д. // Будівельні конструкції: зб. наук. праць. К: ДП НДІБК, 2006. Вип. 64. С. 80-87.
2. *Жарницкий В.И.* Оценка сейсмостойкости здания и повреждений его конструкций на основе динамического расчета с учетом упругопластических деформаций материалов / Жарницкий В.И., Голда Ю.Л., Курнавина С.О. // Сейсмостойкое строительство, 1999. № 4. С. 7-8.

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАДЕЖНОСТИ ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ ЗА СЧЕТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НА ПТО

Алышев В.С.[1], Малышев А.А.[2]

[1]Алышев Владимир Сергеевич – аспирант,
кафедра технологии транспортного машиностроения и ремонта подвижного состава,
механический факультет;
[2]Малышев Артем Алексеевич – преподаватель,
структурное подразделение среднего профессионального образования
Омский техникум железнодорожного транспорта
Омский государственный университет путей сообщения,
г. Омск

Аннотация: *в статье анализируется комплекс технических средств автоматизированной системы контроля технического состояния подвижного состава.*
Ключевые слова: *комплекс технических средств, контроль, вагон, диагностика, вагонное хозяйство.*

Одной из важнейших задач вагонного хозяйства является техническое обслуживание вагонов. Сохранность вагонного парка, безаварийная эксплуатация вагона в пути определяется качественным техническим обслуживанием. Однако, помимо вовремя выявленных неисправностей, в условиях современной рыночной экономики, необходимо одновременно обеспечивать минимально возможное время простоя. Таким образом, важным становится определение предотказного состояния узлов и деталей вагонов с целью своевременного ремонта и сокращения материальных затрат.

В настоящий момент в инфраструктуре железнодорожного транспорта применяют автоматизированные диагностические комплексы контроля технического состояния вагона. Их использование позволяет оперативно выявить следующие неисправности:

- контроль температуры буксового узла и заторможенных колёс;
- контроль габаритных размеров вагонов;
- контроль дефектов колеса по кругу катания;
- контроль геометрических параметров колеса;
- контроль параметров ударно тягового механизма;
- контроль неравномерности загрузки вагонов;
- контроль сползания буксы с шейки оси.

Комплекс технических средств автоматизированной системы контроля технического состояния подвижного состава является распределенной структурой специализированных аппаратно-программных комплексов, которые объединены единой сетью передачи данных с линейных пунктов. По своему функциональному назначению технические средства подразделяются на средства линейных пунктов контроля, оборудование центрального поста контроля и единой сети передачи данных [1].

Схема размещения оборудования представлена на рис. 1.

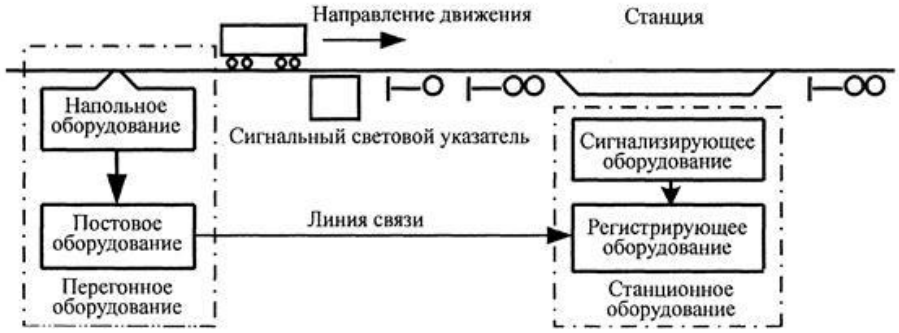


Рис. 1. Схема размещения оборудования автоматизированной системы контроля технического состояния подвижного состава

Основное назначение системы контроля заключается в обеспечении осмотра вагонов в проходящих поездах и выявления в них неисправностей, которые угрожают безопасности движения, принятии мер к немедленной остановке имеющимися на постах безопасности средствами, недопущении последующего хода неисправных вагонов без устранения дефектов или отцепки их от состава поезда, работниками по управлению подвижным составом.

Информация о выявленных неисправностях вагонов со всех средств диагностики передается в базу данных АСУ ПТО и поступает к оператору АСКПС, который до ограждения подвижного состава передает осмотрщикам вагонов по громкоговорящей связи, (либо по телефонной, радио связи) для более тщательного осмотра выявленных средствами диагностики вагонов, определения вагонов, требующих текущего отцепочного или планового вида ремонтов после ограждения подвижного состава.

Для выявления предотказного состояния узлов и деталей вагонов, поступающих в грузовых поезда, на дорогах используются такие средства диагностики, как КТСМ, комплексы КТИ, АСООД и САКМА.

Общий принцип работы системы КТСМ заключается в восприятии датчиками импульсов инфракрасной энергии, преобразовании их в электрические сигналы и в формировании информации о наличии и расположении дефектных букс в поезде.

Комплекс КТИ предназначен для измерения геометрических параметров цельнокатаных колес по ГОСТ 10791, выявления степени износа и дефектов колесных пар на подходах поезда к станции, регистрации неисправностей колесных пар и оперативной передачи полученной информации на ближайший пункт технического обслуживания [1].

В основе технического решения по контролю геометрических параметров колесной пары положен принцип самосканирования колес с использованием набора активных измерительных датчиков триангуляционного типа. Для этой цели каждое из колес параллельно и независимо сканируется двумя измерительными датчиками. Последующая совместная обработка позволяет определить профиль в системе отсчета колеса, после чего рассчитать значения требуемых геометрических параметров. Методика вычисления контролируемых параметров на основе известного профиля в

основном повторяет подходы, заложенные в контактных измерителях аналогичных параметров [2].

Результаты измерения геометрических параметров колесных пар проходящего состава накапливаются в компьютере, и впоследствии передаются на монитор компьютера оператора ПТО показано на рис. 2.

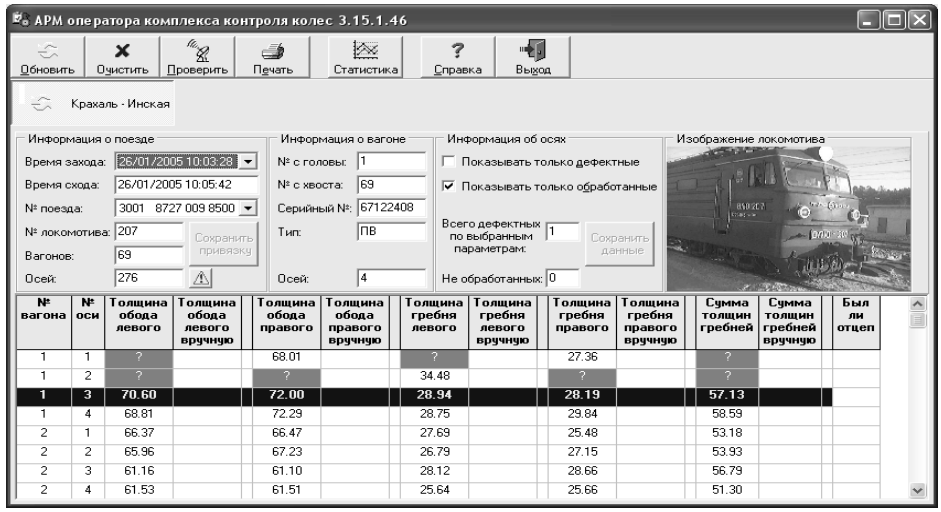


Рис. 2. Монитор компьютера оператора

Автоматизированная система обнаружения вагонов с отрицательной динамикой (измерения и контроля поперечных колебаний кузовов вагонов) «АСООД» предназначена для обнаружения на ходу поезда вагонов с повышенными колебаниями (отрицательной динамикой), связанными с нарушением геометрии деталей ходовых частей вагона. Вагоны в составе грузовых поездов, особенно в порожних, даже при отсутствии отступлений в содержании пути, при скоростях движения более 50 км/час, в случае отклонений в параметрах ходовых частей тележек склонны к отрицательной динамике (автоколебаниям параметрического типа, боковые колебания и галопирование кузова).

Сущность решения проблемы управления индивидуальным ресурсом вагона состоит в том, чтобы, применив определенные экономически оправданные технологические решения, увеличить ресурс или снизить темп его расходования в эксплуатации [3].

В связи с этим становится актуальной задача разработки метода управления индивидуальным ресурсом вагонов в эксплуатации с учетом того, что окончательный выбор рационального варианта осуществляет лицо, принимающее решение.

Применение комплексных систем технической диагностики подвижного состава позволяет повысить безопасность движения за счет выработки рекомендаций об индивидуальных объемах ремонта каждой единицы подвижного состава с учетом действительного технического состояния. Экономический эффект от внедрения указанной системы можно представить в виде трех составляющих. Первая составляющая – экономический эффект, реализуемый на сетевом уровне. Он связан с безопасностью движения, с уменьшением затрат энергии и топлива на тяговое усилие локомотивов, уменьшение числа повреждений стрелочных переводов и динамических нагрузок на путь. Вторая составляющая – экономический эффект, реализуемый в дело и обусловленный снижением затрат на технический осмотр. Третья составляющая – экономический эффект, реализуемый в дело и связанный с повышением срока службы подвижного состава. Например, по данным опыта эксплуатации систем контроля и

паспортизации колесных пар в США при профилактике достижения 50%-го износа гребня бандажей колес срок службы или пробег колесной пары повышается на 20%.

Список литературы

1. *Лукин В.В., Котуранов В.Н., Анисимов П.С.* Конструирование и расчёт вагонов. М.: УМК МПС России, 2011. 687 с.
2. *Криворучко Н.З., Гридюшко В.И., Бугаев В.П.* Вагонное хозяйство. М: Транспорт, 1988. 279 с.
3. *Скиба И.Ф., Герасимов В.С., Кернич Б.М.* Технология вагоностроения и ремонта вагонов. М.: Транспорт, 2002. 380 с.

ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Багиров А.И.

Багиров Али Ибрагимович - магистрант,
кафедра маркетинга и стратегического планирования, экономический факультет,
Сургутский государственный педагогический университет, г. Сургут

Аннотация: *в статье анализируется эффективность работы предприятия и один из способов оптимизации работы предприятия.*

Ключевые слова: *автоматизированная информационная системы, база данных, процесс…*

Эффективная работа любого предприятия напрямую зависит от работы его подразделений и отделов.

Одной из задач средних и крупных предприятий является создание каких любо мероприятий охватывающих основную деятельность. Составлений мероприятий важная и неотъемлемая процедура при создании характера и объема предстоящих работ. А применение качественных и современных автоматизированных систем обработки информации приводит к повышению эффективности работы с данными, так как появляется возможность оперативного получения и обработки данных.

Поэтому целью данной работы является разработка программного обеспечения для ввода, хранения и обработки данных мероприятий.

В настоящее время специалисты, которые занимаются созданием мероприятий не имеют системы для удобного ввода, хранения, распространения информации, и тем самым им приходиться создавать документы мероприятий в таких системах как: MS Word или MS Excel, что требует большие временные затраты.

Решение данной проблемы – это разработка программного продукта, который автоматизирует процесс создания мероприятий и увеличивает точность обработанных информационных данных.

При разработке нового программного продукта были поставлены цели:

- Упорядочить и систематизировать способы хранения и именования документов мероприятий;
- Привести к единообразию способы работы заполнения данных;
- Автоматизировать процесс ввода данных мероприятий в базу данных.

В ходе работы над проектом был проведен анализ, того как сейчас создаются и хранятся файлы мероприятий.

Неоднократно проводились консультации со специалистами отделов автоматизированных систем управления. По результатам этих консультаций

полученные сведения анализировались, после чего следовала реализация какой-либо части программы.

В процессе проектирования структур таблиц баз данных (как для справочной части базы данных, так и для входных/выходных данных) была изучена предметная область, выделены основные сущности и связи, продуманы ограничения для соблюдения целостности и отсутствия избыточности данных.

Выходными данными для системы являются данные, помещённые в базу данных предприятия и пригодные для обработки их автоматизированными системами. То есть это данные о пунктах мероприятий в виде таблиц базы данных, подчинённые определённым правилам.

Входными данными является информация, поступающая от специалиста, разрабатывающего мероприятие. То есть это данные о пунктах мероприятий, известные только специалисту, разрабатывающему мероприятие и ещё не переведённые в вид, пригодный для автоматической обработки.

Для разработки используется объектно-ориентированный язык программирования C++, среда разработки – Borland C++ Builder.

База данных треста находится под управлением системы управления базами данных Oracle. В разрабатываемой программе используются компоненты, позволяющие подключаться к базе данных без наличия установленного клиента на компьютере пользователя.

Для формирования выходного файла Мероприятия используется текстовый редактор Word семейства Microsoft office.

В данный момент процесс разработки программы находится на завершающей стадии. Но уже сейчас можно выделить её ключевые преимущества.

1. Использование графического оконного интерфейса, привычного для большинства пользователей.
2. При разработке используются современные и достаточно популярные технологии. Следовательно, легче найти специалиста для поддержки и дальнейшего развития продукта.
3. Для программы написано качественное руководство пользователя. Оно сократит время, необходимое на обучение персонала использования новой системы и позволит им самостоятельно находить ответы на вопросы.
4. Программа ведёт журнал (т.н. log-файлы) и содержит данные о созданных файлов мероприятий.
5. В программе реализована функций, которые проверяют правильность введённых данных и внесение их в базу данных треста.

Общие принципы и порядок внесения данных в интерфейс программы интуитивно понятен и от пользователя требуется последовательно заполнить 3 экрана:

1. заголовочная информация
2. детальная информация (пункты мероприятий)
3. состав исполнителей

Некоторые данные нужно вносить вручную, другие можно выбрать из выпадающих списков, а ещё некоторую часть программа пробует вносить автоматически.

Если при вводе пользователь допустит ошибку (например, не заполнит одно из обязательных полей), программа сообщит ему о причине и не позволит создать выходной файл.

После завершения ввода всех данных программа создаст строку в базе данных и сообщит об успешности выполненной операции, в которой будет хранится вся введённая пользователем информация. Если после этого нужно по какой-либо причине изменить или продолжить работу с созданным мероприятием –то из главного меню нужно нажать на кнопку «Продолжить» и выбрать необходимое мероприятие.

Под формированием файла понимается процесс создания файла MS Word из введенных ранее данных в базу предприятия.

Структура данных в файле MS Word формируется по установленным требованиям и условиям.

Под справочной базой данных понимается таблицы БД Oracle, который содержат справочную информацию, необходимую для заполнения полей программы, например: списки должностей, фамилии сотрудников, разделы мероприятий, контроль исполнения и т.п.

Программа автоматически подтягивает справочные таблицы для заполнения (при наличии сети). Но при необходимости есть возможность ввода справочной информации вручную.

Разработанная программа сокращает затраты рабочего времени сотрудников занимающихся разработкой документов мероприятий предприятия. Ведение справочной информации сокращает грамматические ошибки, которые ранее могли быть допущены при заполнении данных в текстовом редакторе Word семейства Microsoft office, а реализованные функции по формированию отчетов позволяют, выводит обработанные данные в утвержденных форматах. Автоматизированный доступ в программу мероприятие обеспечивает защиту данных предприятия.

Список литературы

1. *Архангельский А.Я.* Приемы программирования в C + + Builder. Механизмы Windows сети/М.: Бином, 2016. 656 с.
2. *Бондарук А. М.* Автоматизированные системы управления качеством в технологических процессах // Гоц. М.:Уфа: Монография, 2010. 144 с.
3. *Борковский А.Б.* Англо-русский словарь по программированию и информатике (с толкованиями). Около 6000 терминов / М.: Русский язык, 2015. 334 с.
4. Введение в Oracle: SQLиPL // SQL.-М.: McGraw-Hill, 2015. 800 с.
5. *Воройский, Ф. С.* Информатика. Новый систематизированный толковый словарь. Москва: Гостехиздат, 2016. 628 с.
6. *Гвоздева В. А.* Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы. М.: Машиностроение, 2011. 544 с.
7. ГОСТ Р ИСО 9000 – 2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. М.: ФГУП Стандартинформ 2015 [Электронный ресурс]. URL: http://www.gociss.ru/doc/GOST_R_ISO_9000-2015 pdf (дата обращения: 12.09.2016).
8. ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015 Системы менеджмента качества. Требования. М.: ФГУП «Стандартинформ», 2015. [Электронный ресурс]. URL: http://guap.ru/guap/standart/kach/gost_r_iso_9001 - 2015. pdf (дата обращения: 12.09.2016).
9. ГОСТ Р ИСО 9004 – 2010 Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества. М.: ФГУП «Стандартинформ», 2011. [Электронный ресурс]. URL: http://www.novsu.ru/file/1027871/ (дата обращения: 16.11.2016).
10. *Гринберг А. С. Шестаков В. М.* Информационные технологии моделирования процессов управления экономикой. М.: ЮНИТИ, 2002, 399 с.

ОСОБЕННОСТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ГРУЗОПЕРЕВОЗОК СБОРНЫХ ГРУЗОВ МЕЖДУ РОССИЕЙ И КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТЬЮ, СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Гурецкайте К.Ж.

Гурецкайте Кристина Жидруновна – магистрант,
направление: технология транспортных процессов,
Инженерно-технический институт
Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, г. Калининград

Аннотация: *в статье рассматриваются общие особенности автомобильных перевозок сборных грузов и проводится анализ данного сегмента транспортного сектора; также детально рассматриваются особенности данных автомобильных грузоперевозок между Россией и Калининградской областью, вычленяются существующие проблемы и предлагаются пути их решения.*

Ключевые слова: *грузоперевозки, автомобильный транспорт, логистика, сборные грузы, Калининград, Россия.*

Перевозка сборных грузов, подразумевающая объединение в одну партию мелких и средних грузов разных отправителей, в России начала активно развиваться в начале нулевых. Согласно экспертным оценкам, данный сегмент транспортной отрасли, даже несмотря на тяжёлую ситуацию в экономике, будет продолжать расти и к 2020 году в денежном эквиваленте его объём составит 100-120 миллиардов рублей (пессимистический и оптимистический прогнозы соответственно) [1].

При этом данный сегмент рынка в силу своей специфичности редко удостаивается внимания со стороны не только научного, но и журналистского сообществ. В отличие от курьерских, складских и 3PL-организаций перевозчики сборных грузов достаточно скрытны и неохотно выставляют детали хозяйственно-экономической деятельности в открытый доступ.

Даже оценивать долю сборочных перевозок мы до сих вынуждены с помощью грубого метода сравнений с множеством допущений и условностей. Соединённые Штаты с их объёмом рынка транспортных услуг в 1,3 триллиона долларов и уровнем экономического развития нельзя взять в качестве аналога России в том числе и по доле сборочных перевозок. По совокупности факторов нашей стране ближе Республика Польша, где эта доля оценивается в 4%. Такую величину можно считать адекватной и для России - в денежном эквиваленте это сумма в 70 миллиардов рублей [1].

Данный объём покрывается всеми доступными видами транспорта - морским, речным, авиационным, железнодорожным и автомобильным, но по ряду конкурентных преимуществ, за счёт которых достигается главная цель использования сборочной перевозки - экономии, подавляющее их большинство осуществляется именно автомобильным транспортом.

Воспользоваться данной услугой может любой желающий - крупное юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или обычное физическое лицо. Отправить можно любой вид груза, попадающий в весовой диапазон от одного килограмма и до десяти тонн. Критерий массы и стал основной для появления своего рода классификации - посылка (от 1 килограмма до 68) и LTL (Less than Truck Load, более тяжелые отправления). В теории в качестве сборного груза можно принимать и грузы до одного килограмма, однако они попадают в категорию бандеролей, доставкой которых занимаются специализированные компании [2].

При этом «бытовая» категория грузов (1-10 килограммов) позволяет клиенту в сравнении с набившей оскомину «Почтой России” ускорить процесс доставки, обеспечить гарантированную сохранность груза в первоначальном состоянии,

перевозить особые категории грузов, а также экономить, даже несмотря на наличие некоторых нюансов и повышающих коэффициентов [3]:

- Негабарит по высоте (выше 3 метров) +25% к тарифу;
- Грузы с нестандартными габаритами и конфигурацией рассчитываются в индивидуальном порядке;
- Опасные грузы +25% к тарифу;
- Транзит ветеринарного груза - 4500 р., фитосанитарного груза- 1000 р.;
- Тариф рассчитывается при плотности груза в 1м/куб. - 240 кг.

Зачастую перевозчики сборных грузов не ограничиваются лишь предоставлением машиноместа для перевозки, а оказывают набор дополнительных услуг: забор груза со склада отправителя, выполнение доставки «от двери до двери», предоставление эксклюзивных и индивидуальных вариантов упаковки, дополнительное страхование грузов и многие другие.

Сборная перевозка грузов характеризуется рядом особенностей, которые могут являться как преимуществом, так и в какой-то степени недостатком [4]:

1. Необходимость предварительного формирования партии на консолидационных складах. Разумеется, на это уходит время, от нескольких часов и до нескольких недель, всё зависит от свойств и параметров груза.
2. Обязательный таможенный контроль. Партию отдельных грузов невозможно опломбировать и провести через границу без проверки. На плечи перевозчика ложится формирование специализированных накладных на каждый товар, а также налаживание связей с таможенными органами для упрощения прохождения контроля. Это очень важный пункт для новичков рынка, которых никто не знает, что и выливается в тщательные проверки на границе.
3. Массо-габаритные ограничения. Основной подвижной состав для сборных перевозок - это стандартные контейнеры, которые могут не соответствовать параметрам, необходимым для перевозки негабарита, некоторых видов опасных грузов.
4. Необходимость сочетания грузов по параметрам срочности, а также характеру и свойствам перевозимых грузов; существуют даже специальные таблицы сочетаемости, позволяющие оптимизировать процесс загрузки и расположения груза для увеличения полезной грузоподъёмности транспортного средства.
5. Невозможность перевозки некоторых категорий; в редких случаях предусматривается специальный транспорт, которым многие компании не располагают.

В случае же с перевозкой сборных грузов из России в Калининград появляются дополнительные особенности, продиктованные удалённостью от основной территории страны. Это накладывает свой отпечаток с точки зрения сложности организации перевозки, однако интерес к перевозке сборных грузов от этого не снижается.

Во-первых, грузоперевозчику грузоотправителю в случае выбора Калининграда в качестве пункта доставки необходимо в обязательном порядке оформить международную транспортную накладную (по международному стандарту - аббревиатура “CMR”). Данный документ оформляется для фиксации факта заключения договора перевозки; он определяет ответственность всех трёх сторон грузоперевозки - отправителя, перевозчика и получателя, а также служит подтверждением того, что принятый груз или товар в момент передачи находился исправном/надлежащем состоянии, был цельно упакован и промаркирован [5].

Во-вторых, один из наиболее востребованных маршрутов доставки грузов в Калининград прокладывается через Латвию. Для данной перевозки необходимо оформить специальную транзитную декларацию. Она может оформляться как грузоотправителем, так и самим водителем.

Первый вариант наиболее экономичный и надёжный, а в случае “набитой руки” ещё и наиболее простой. Однако малейшая ошибка в заполнении может обойтись для отправителя слишком дорого, поэтому они зачастую прибегают к помощи специально

обученных людей - таможенных брокеров, заполняющих документы по месту нахождения или отгрузки партии.

Второй вариант ещё проще для отправителя, однако ещё более рискованный, нежели самостоятельное оформления всей документации заранее. При этом надо понимать, что обозначенная заранее стоимость перевозки возрастёт на стоимость транзита и будет плюсоваться по факту посредством собранных чеков. Нужно также иметь в виду, что в экстренном порядке может понадобиться срочная отправка документации по запросу таможни, которых водитель может не иметь в дороге на физическом или электронном носителе.

Ещё один подводный камень в том, что в случае обнаружения расхождений между маркировкой и фактическим составом партии устранение потребует гораздо больших сил и времени, нежели переделка одной лишь документации при погрузочных работах до отправки.

В-третьих, доставить сборный груз в Калининград можно по-другому, минуя таможни и территории европейских государств. Возможно это благодаря парому «Усть-Луга-Балтийск». В таком случае можно избежать трудностей с заполнением множества различных документов и транспортной накладной CMR, одна стоимость перевозки увеличится на 35-40% за счёт высокой стоимости паромной переправы.

В настоящий момент международные автомобильные перевозчики, транспортирующие сборные (и не только) грузы из России в Калининград и обратно, испытывают серьёзные трудности в связи с ухудшением политической конъюнктуры. Дополнительное негативное влияние оказывает общее ухудшение экономической обстановки как России, так и по всему миру.

Из-за катастрофического ухудшения отношений с соседними республиками, отечественные перевозчики сутками стоят на литовских и польских границах. На момент завершения подготовки данной статьи, 17 декабря 2018 года, на одних только литовских погранпереходах в общей сложности скопилось 810 фур и других грузовых автомобилей [6].

Организация перевозки с точки зрения технологических процессов уже практически достигла идеального состояния, экономия двух-трёх тысяч рублей на одной перевозке не сыграет существенной роли, если процесс прохождения таможенного контроля будет растягиваться не на часы, а на сутки. Это не только вопрос экономической целесообразности осуществления автомобильных грузоперевозок в Калининградскую область и за её пределы, но и вопрос безопасности всего региона.

Единственно возможный вариант улучшения существующей транспортной ситуации с грузовыми автомобильными перевозками является строительство паромов для переправы «Усть-Луга-Балтийск». Согласно экспертным оценкам Правительства России, для полного покрытия потребностей области в грузах по линии должно постоянно курсировать шесть паромов. В настоящий момент их только два, при этом морально и технически устаревший вид подвижного состава.

При поддержке федерального центра Правительство Калининградской области запустило программу, согласно которой к 2020 году на линию выйдут три абсолютно новых парома, а два старых пойдут на списание [7].

Это позволит как автомобильным перевозчикам, так и железнодорожным не зависеть от прихотей литовских и польских чиновников, а также снизить стоимость перевозки, что благотворно скажется и на стоимости ввозимых и вывозимых товаров и грузов. Вслед за развитием паромной переправы можно будет возобновить идею «Балтийск – Засниц», которая в начале нулевых запустилась, но была закрыта через несколько лет из-за низкого количества грузов. При этом регион на равных сможет конкурировать с прибалтийскими портами за международные грузопотоки, которые в настоящее время из-за неразвитости инфраструктуры проходят мимо Калининградской области.

Таким образом, в существующих политико-экономических реалиях не существует действенного способа снижения стоимости перевозок сборных грузов, кроме активного развития паромных перевозок. Калининградская область не только русский форпост в Европе, но и заложница своего географического положения, что накладывает серьёзный отпечаток на такой перспективный и востребованный вид грузовых перевозок, как перевозка сборных грузов автомобильным транспортом. Остаётся надеяться, что в ближайшее время планы по строительству паромных переправ продолжат методично воплощаться в жизнь, а политические распри перестанут мешать людям спокойно жить, работать и зарабатывать.

Список литературы

1. Перевозка сборных грузов: ситуация и перспективы. [Электронный ресурс] // Сайт “Expert Online”, 2017. Режим доступа: http://expert.ru/2014/02/17/perevozka-sbornyih-gruzov-situatsiya-i-perspektivyi/ (дата обращения: 11.12.2018).
2. *Карсаев О.В. Кулемин В.Ю., Морозов Б.М.* Планирование доставки сборных грузов // Труды СПИИРАН, 2014. Вып. 6 (37)
3. Сборные перевозки грузов в Калининград. [Электронный ресурс] // Сайт “Cargo Express”, 2018. Режим доступа: https://cargo-express.ru/s/avtomobilnye_gruzoperevozki/sbornye_perevozki_gruzov_v_kaliningrad/ (дата обращения: 11.12.2018).
4. *Вельможин А.В.* Грузовые автомобильные перевозки: моногр. / А.В. Вельможин. Москва: Высшая школа, 2015. 934 с.
5. Внешнеэкономическая деятельность предприятия: Англо-русский словарь-справочник / под ред. проф. Л.Е. Стровского. М: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. 483 с.
6. На границе Белоруссии со странами Евросоюза возник транспортный коллапс. [Электронный ресурс] // Портал «Экспресс-Новости», 2018. Режим доступа: https://express-novosti.ru/economy/2147492573-na-granitse-belorussii-so-stranami-evrosoyuza-voznik-transportnyij-kollaps.html/ (дата обращения: 18.12.2018).
7. Три новых парома заменят устаревшие суда на линии Балтийск - Усть-Луга к 2020 году. [Электронный ресурс] // ТАСС. 06.06.2017. Режим доступа: https://tass.ru/transport/4317267/ (дата обращения: 12.12.2018).

МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ НОРМ ВРЕМЕНИ В УСЛОВИЯХ СЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Рублевская Е.В.[1], Щербакова А.В.[2]

[1]Рублевская Екатерина Валерьевна – магистрант,
направление: конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств,
кафедра технологии машиностроения;
[2]Щербакова Анастасия Вячеславовна – магистрант,
направление: стандартизация и метрология,
кафедра управления качеством и сертификации,
Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева,
г. Красноярск

Аннотация: *представлены разновидности методик по определению технических норм времени. Обоснованы задачи нормирования технологических операций.*
Ключевые слова: *нормирование, технологические операции, производительность, методики нормирования, рентабельность.*

Техническое нормирование труда представляет собой систему установления технически обоснованных норм времени. Норма времени - это регламентированная величина затрат труда на изготовление одним или несколькими исполнителями единицы изделия соответствующего качества или объема работ в характерных для данного предприятия организационно-технических условиях производства [1].

Главная задача технического нормирования – это обеспечение более высоких темпов роста производительности труда. Реализация этой задачи осуществляется за счет разработки мероприятий, направленных [2]:

- на выявление и использование резервов повышения производительности труда, которые имеются практически на каждом предприятии в силу наличия как явных, так и скрытых потерь рабочего времени;
- на повышение производительности труда;
- на разработку и установление технически обоснованных норм на различные работы с учетом наиболее полного и эффективного использования имеющейся техники.

Нормирование происходит посредством управляющего персонала, который должен комплексно решать поставленные задачи [2].

Нормирование, являясь одним из важнейших элементов хозяйственного механизма, служит основой для обоснования плана по труду и заработной плате [3]. Нормы затрат труда в значительной степени определяют показатели плана основного и вспомогательного производства, плана себестоимости продукции, финансового плана и рентабельности, показатели эффективности внедрения новой техники и технологии производства, а также хозяйственного расчета.

Различают два метода установления норм труда: аналитический и суммарный [4].

Аналитический метод базируется на исследовании операций расчленением ее на трудовые приемы (движения). При этом изучаются факторы, влияющие на продолжительность отдельных приемов; проектируется рациональный трудовой процесс с учетом психофизиологических особенностей человека. На этой основе определяется нормативная продолжительность отдельных элементов работы и рассчитываются нормы труда. Есть две разновидности этого метода:

- аналитически-исследовательский метод. Расчет норм осуществляется на основе данных хронометражных наблюдений за работой исполнителей на тех рабочих местах, на которых выполняется нормируемая операция;

• аналитически-расчетный метод. Затраты рабочего времени определяются по заранее установленным научно обоснованным нормативам времени, а также по формулам. Данный метод позволяет значительно сократить трудоемкость разработки норм. Однако несколько снижается точность норм, так как используются нормативы, разработанные на типовые условия, не учитывающие специфики конкретного рабочего места.

Суммарный метод подразумевает определение нормы времени в целом на операцию без расчленения ее на элементы. Трудовой процесс при этом не анализируется, рациональность приемов труда не изучается. Известны три разновидности этого метода:

• опытный метод – нормы определяют исходя из опыта работы нормировщика, бригадира, начальника цеха;

• статистический метод – нормы рассчитываются по статистическим данным о выполнении норм на аналогичную операцию, то есть по фактическим затратам труда без учета возможных резервов роста производительности труда;

• сравнительный метод – нормы определяются сравнением с выполнявшейся ранее аналогичной операцией.

Качество норм труда, то есть степень их обоснованности, во многом зависит от используемого метода нормирования.

К наиболее прогрессивным нормам относят технически обоснованные нормы, установленные аналитическим методом применительно к технике и технологии, с использованием которых должна быть выполнена работа [5]. Технически обоснованной следует считать норму, которая является прогрессивной и объективной. Прогрессивность нормы определяется степенью учета требований техники, технологии, передовых приемов и методов труда. Объективность нормы заключается в том, что она должна быть единой для одних и тех же операций, и работ, выполняемых в одинаковых условиях независимо от способностей отдельных исполнителей.

При совершенствовании технологий, приобретения новых, менее затратных со стороны человеческого труда оборудований нормы должны пересматриваться. Таким образом, по мере совершенствования качества или количества продукта нормативные характеристики должны меняться. Следует проводить тщательный анализ норм, что позволит многократно увеличить производительность предприятия.

Список литературы

1. Определение нормы времени на обработку деталей. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://tehnologija-obrabotki-metallov.ru/normy-vremeni-na-obrabotku-detalej.php/ (дата обращения: 5.01.2018).
2. *Шарин В.С.. Журавлева С.В.* Укрупненные методы определения трудоемкости в машиностроении: Методические указания. Екатеринбург: ЦНТИ, 1992.
3. *Кудрявцев А.С. и др.* Экономика труда. Изд-во ВЦСПС Профиздат, 1957.
4. Аналитический и суммарный метод нормирования труда на предприятии: факторы (2019 год) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://bizakon.ru/kadry/metody-normirovaniya-truda.html/ (дата обращения: 5.01.2018).
5. Общемашиностроительные нормы времени вспомогательного, на обслуживание рабочего места и подготовительного для технического нормирования станочных работ. ЦБПНТ при НИИ труда. М.: Машиностроение, 1974.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВРЕМЕНИ В ПУТИ И ВРЕМЕНИ ПРИБЫТИЯ НА ОСТАНОВКУ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

Климова Д.С.

Климова Дарья Сергеевна – студент-магистр,
кафедра технической кибернетики, факультет информатики,
Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королева,
г. Самара

Аннотация: *в данной статье решается задача выбора алгоритма машинного обучения и его применения для прогнозирования времени в пути и времени прибытия на остановку транспортного средства, а также количества ожидающих пассажиров.*

Ключевые слова: *random forest, прогнозирование времени в пути, прогнозирование спроса, машинное обучение, пассажирский автотранспорт.*

Нестабильный график движения пассажирского транспорта может быть обусловлен такими причинами как загруженность в час пик, плохими погодными условиями, повышенной аварийностью на дорогах. Запоздание прибытия автобуса увеличивает количество ожидающих пассажиров и приводит к переполнению транспорта сверх общей вместимости, что приносит дискомфорт пассажирам и может быть опасным. С другой стороны, может возникнуть ситуация, при которой пассажирский транспорт приезжает на остановки слишком часто. Решить проблему несоответствия графика движения реальной ситуации позволит система управления пассажирским автотранспортом, применяющая алгоритмы машинного обучения для прогнозирования спроса в автобусах.

Крупнейший оператор городского общественного транспорта города Порту в Португалии «Sociedadede Transports Coloctivos doPorto» инвестировал в систему диспетчеризации в режиме реального времени «SAEI» [1, с. 3]. Основными компонентами «SAEI» являются:

1) автоматическое определение местоположения транспортного средства на основе датчиков бездействующего счета, дополненное дифференциальной технологией GPS;

2) система передачи голоса и данных с использованием стандарта TETRA - трансъевропейская система транкинговой связи;

3) бортовой компьютер и пульт управления, отображающий информацию о соблюдении графика для водителей и отчетность диспетчеров о соблюдении расписания и маршрута;

4) автоматизированный диспетчерский центр.

Тестовая версия системы «SAEI» начала регулярно хранить данные с 2003 года. Несмотря на то, что «SAEI» была разработана для целей контроля, в настоящее время она является основным источником для хранилища данных, принадлежащим STCP, и, фактически, информация хранится на уровне автобусной остановки, что позволяет проводить очень подробный анализ.

Данные из системы «SAEI» использовались в эксперименте, цель которого состояла в прогнозировании времени в пути поездок, в исследовании использовалась только информация о времени начала и времени окончания поездки (рейс автобуса из конечной точки в конечную точку). Другой задачей исследования было изучение возможности прогнозирования времени в пути для каждого участка дороги, который составляет маршрут.

Для исследования данных применялись и сравнивались три регрессионных алгоритма обучения, использующихся для задач классификации и регрессионного анализа:

1) регрессия планирования-выполнения [2, с. 20];

2) метод опорных векторов (SVM);

3) random forest(RF).

Для каждого из этих алгоритмов изучались наилучшая комбинация входных параметров, методы предварительной обработки. Эксперимент показал, что random forest является наиболее подходящим алгоритмом из трех протестированных, исходя из чего этот алгоритм был выбран для решения поставленной задачи.

Набор данных для прогнозирования был взят с сайта https://www.kaggle.com/stoney71/new-york-city-transport-statistics/version/1. Набор содержит 24 колонки и 984915 строк.

В наборе данных учитывается местоположение каждого автобуса через каждые 10 минут, маршрут следования, автобусная остановка, запланированное время прибытия из установленного расписания автобусов и дает представление о том, где автобус должен быть, насколько отстает от графика или идет в соответствии с ним.

Частичное содержание набора данных показано в таблице 1.

Таблица 1. Частичное содержание набора данных

Параметр	**Значение**	**Значение**	**Значение**
RecordedAtTime	1	2	5
DirectionRef	01.06.2017 0:03	01.06.2017 0:03	01.06.2017 0:03
JourneyPatternRef	0	1	1
PublishedLineName	MTA_M010166	MTA_B1O0251	MTA_B49O0102
OriginRef	M1	B1	B49
DestinationRef	MTA_400001	MTA_308644	MTA_307665
DestinationName	MTA_803003	MTA_901472	MTA_303990
Bearing	HARLEM 147 ST via MADISON	MANHATTAN BEACH KINGSBORO CC	FOSTER AV FLATBUSH AV
ProgressRate	53.60009	328.67987	250.07867
BlockRef	normalProgress	normalProgress	normalProgress
VehicleRef	MTA NYCT_OF_F7-Weekday-SDon_E_OF_25500_M1-113	MTA NYCT_UP_B7-Weekday-SDon_E_UP_46980_B1-33	MTA NYCT_FB_B7-Weekday-SDon_E_FB_41640_B49-6
OriginAimedDepartureTime	MTA NYCT_3831	MTA NYCT_7141	MTA NYCT_7356
ProgressStatus	NA	NA	NA
DatedVehicleJourneyRef	NULL	NULL	NULL
VehicleLocation.Longitude	OF_F7-Weekday-SDon-141000_M1_142	UP_B7-Weekday-SDon-143100_B1_47	FB_B7-Weekday-SDon-144000_B49_36
VehicleLocation.Latitude	-73.950023	-73.994162	-73.955118
ExpectedArrivalTime	40.792897	40.602164	40.670541
ArrivalProximityText	01.06.2017 0:03	01.06.2017 0:03	01.06.2017 0:03
DistanceFromStop	approaching	atstop	atstop
NumberOfStopsAway	73	22	16
StopPointRef	0	1	0
VisitNumber	400045	300103	303972
StopPointName	MADISON AV/E 106 ST	86 ST/BAY PY	BEDFORD AV/EASTERN PY
ScheduledArrivalTime	24:02:35	24:05:55	24:05:35

Список литературы

1. Comparing state-of-the-art regression methods for long term travel time prediction. [Электронный ресурс]. Электрон. Текстовые дан. Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/230819938_Comparing_stat-of-the-art_regression_methods_for_long_term_travel_time_prediction/ (дата обращения: 24.01.2019).
2. *Выгодчикова И.Ю.* Алгоритм оценки параметров линейной множественной модели регрессии по минимаксному критерию. [Электронный ресурс]. / И.Ю. Выгодчикова. Электрон. журн., 2015. Режим доступа к журн.: https://cyberleninka.ru/article/v/algoritm-otsenki-parametrov-lineynoy-mnozhestvennoy-modeli-regressii-po-minimaksnomu-kriteriyu. Электрон. версия печ. Публикации/ (дата обращения: 24.01.2019).

ПРИМЕНЕНИЕ АНАЛИТИКИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ РАБОТЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

Климова Д.С.

Климова Дарья Сергеевна – студент-магистр,
кафедра технической кибернетики, факультет информатики,
Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королева,
г. Самара

Аннотация: *в данной статье приведен анализ способов применения аналитики больших данных для улучшения работы общественного транспорта в ряде стран.*
Ключевые слова: *random forest, прогнозирование времени в пути, прогнозирование спроса, машинное обучение, пассажирский автотранспорт.*

Компания «Pulse Lab» города Джакарта выполнила проект «Trans Jakarta» по улучшению транспортного планирования и оперативного принятия решений посредством анализа данных в реальном времени, используя данные городской системы скоростного автобусного транспорта платформы «Jakarta Smart City» [1, с. 2]. Основные проблемы общественного транспорта Джакарты – непредсказуемый график движения, длительное время в пути и время ожидания.

Автопарк «Trans Jakarta» использует GPS-устройства, которые обновляют информацию об автобусе каждые пять секунд, включая информацию о географическом местоположении, времени и скорости, что позволило выявить, какие полосы движения являются самыми медленными. Посадка пассажиров осуществляется на посадочных пунктах через турникет с прикладыванием специальных абонементов, подключение которых сформировало статистику о пунктах отправления - назначения и времени ожидания. Статистика включала идентификатор поездки и автобусной станции, дату и время поездки, тип карты и серийный номер карты.

Данные GPS за период с апреля по июнь 2016 года использовались для анализа скорости движения автобусов, количества автобусов на маршруте и выявления проблемных случаев в 12 выделенных полосах. Также проект изучил данные о подключениях пассажиров за май и июнь 2016 года - 12 выделенных автобусных полос и 422 694 уникальных пассажира, из которых 202 933 пассажира (48%) были включены в анализ статистики «отправление – назначение».

Проект позволил определить:

1) временной промежуток между поездками каждого пассажира (будний день, выходные);

2) самые нагруженные автобусные полосы утром, вечером в час пик;

3) наиболее часто встречающиеся маршруты с одинаковыми пунктами отправления – назначения.

Проект выделил ключевые вопросы, которые необходимо исследовать, например, выяснить, почему некоторые пассажиры путешествуют только в одну сторону и не возвращаются назад. Основываясь на результатах, полученных от проекта, администрация города внесла ряд целенаправленных изменений и улучшений в свою деятельность, таких как развертывание барьеров для обеспечения выделенных линий в типично перегруженных районах и добавление автобусов на определенных маршрутах.

В городе Ахен Германии используют аналитику больших данных для обеспечения строгого следования автобусов, оснащенных бортовыми компьютерами и датчиками, по расписанию [2, с. 2]. Эти датчики контролируют каждое движение автобуса и знают, где он находится в любой момент и где, согласно расписанию, он должен быть. Некоторые из этих данных визуализируются водителю в очень простой цветовой схеме: красный цвет обозначает, что автобус отстает от графика. Водители довольны этой простой визуализацией, поскольку это намного быстрее, чем сравнение расписания автобусов с фактическим временем.

Вся информация, собранная автобусами, передается обратно в дата-центр и анализируется в режиме реального времени. В центре управления используются те же визуализации, чтобы помочь персоналу понять, что происходит, и принять меры, если это требуется. Например, водителя можно попросить задержаться на остановке на несколько секунд дольше, чтобы все пассажиры успели, тем самым значительно повышая уровень обслуживания клиентов.

355 автобусов Ахена ежедневно передают более 1 миллиона наборов GPS-координат, которые хранятся в течение 3 лет. Основываясь на результатах анализа этих данных, транспортные компании с минимальными финансовыми и временными затратами обновляют расписания движения.

Список литературы

1. Using big data analytics for improved public transport. [Электронный ресурс]. Электрон. текстовые дан. Режим доступа: http://unglobalpulse.org/sites/default/files/Project%20Brief%20%20Using%20big%20data%20analytics%20for%20imrpoved%20pubic%20transport.pdf/ (дата обращения: 24.01.2019).
2. Big Data Ensures that Buses Drive on Schedule in Germany. [Электронный ресурс]. Электрон. Текстовые дан. Режим доступа: https://datafloq.com/read/big-data-ensures-buses-drive-schedule-germany/253/ (дата обращения: 24.01.2019).

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

МЕЦЕНАТСТВО КАК ЧАСТЬ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ И ФЕНОМЕН КУЛЬТУРЫ XIX ВЕКА

Мазанова Ю.Р.

Мазанова Юлия Ринатовна - магистрант,
кафедра истории России, историографии и источниковедения,
Башкирский государственный университет, г. Уфа

Аннотация: *в данной статье проанализировано понятие меценатства, определены его функции и проведен обзор культурно-исторической обстановки Российской Империи в XIX в. с целью выявления характерных черт меценатства как феномена культуры. Кроме того, обозначена периодизация благотворительности и меценатства, выявлены предпосылки развития меценатства.*
Ключевые слова: *меценатство, меценат, благотворительность, XIX век.*

С давних времен на Руси были распространены среди народа традиции милосердия, сострадания и жертвенности. С приходом Христианства эти традиции только укрепились и стали национальной идеей. Меценатство выросло из благотворительности - социально полезного действия, направленного на материальную помощь нуждающимся, в первую очередь на удовлетворение первичных потребностей человека и поддержание его жизнеспособности в обществе, т.е. благотворительность занималась открытием приютов, больниц, общественных столовых, школ, училищ, и редко финансировало конкретную личность. Меценатство, как самостоятельное направление, выросло из благотворительности и выполняло миссию просвещения, сохранения духовного наследия и развития культурного потенциала страны.

Изначально слово меценат было именем собственным. Принадлежало оно римскому аристократу Гаю Цильнию Меценату, который положил начало бескорыстной помощи деятелям культуры. Покровительство искусств было распространенным явлением в античном мире, однако Меценат, чье имя живет уже два тысячелетия, как нарицательное, отличался от других знатных людей именно уникальными личностными качествами [13, с. 103]. Многие авторы в своих работах делают акцент на черты характера Мецената, путем анализа исторических источников, приходят к выводу, что именно благодаря своей личности, он стал знаковой фигурой в поддержке мастеров искусства. Особенно ученые выделяют такие качества как: щедрость, скромность, отсутствие честолюбия и личных интересов при государственном служении, свобода мышления, мудрость, эрудированность [11, 13, 3, 7]. Меценат любил литературу и покровительствовал известным поэтам Виргинию, Горацию, Сексту Проперцию [11]. С тех пор имя одного человека стало обозначать целое явление общественной жизни, нацеленное на процветание культуры, искусства и науки.

Большинство отечественных исследователей феномена меценатства дают схожее определение этой дефиниции. Обобщая данные из работ Быкасовой Л.В., Воробьевой О.Б., Демяхиной Е.В. понятием меценатства можно считать социально культурную активность, связанную с материальной протекцией научной и культурой сферы общества. Целью меценатства является поддержание таланта и идеи, которые могли выражаться как в определенном человеке, так и некой группе людей или в конкретном культурном учреждении - музее, театре, библиотеке и т.п. М.В. Федорова пишет, что меценатство способствует культурному и нравственному совершенствованию общества [2, 3, 6, 14].

Изучая меценатство, Свердлова А. Л. в своей работе уделяет внимание функциям этого явления.

Коммуникативная функция, по мнению автора, заключается в том, что меценаты выступают проводниками между производителями культурных ценностей и потребителями, организуя взаимодействие между элитарной культурой и массовой культурой. Посредством сохранения произведений искусства зарубежных авторов меценаты выполняли кросс культурную коммуникацию между разными народами [10]. В дополнение Федорова М.В. указывает на особую связь между творцом (объектом) и меценатом (субъектом), в которой оба участника нуждались в друг друге [15]. В силу социального расслоения общества, творцу была необходима материальная поддержка своего творчества. Меценат, как уникальная личность, оказывал поддержку в совокупности множества объективных и субъективных причин.

Аксиологическая функция или «функция формирования социального сознания», по мнению Свердловой А. Л. оформилась благодаря созданным меценатами культурным учреждениям, которые через духовное просвещение устанавливали ценностные ориентиры российского общества; оказали влияние на социально-культурный облик россиян; создавали новые идеалы общества [10].

Культурное наследие, благодаря меценатам, сохранилось по сегодняшний день и представляет большую ценность для общества. Поприще деятельности меценатов: театры, музеи, библиотеки до сих пор приобщают население к духовным традициям прошлого и настоящего и несут свою историю сквозь века. Это и является функцией социальной памяти меценатства [10].

Так как меценатство выросло из благотворительной сферы, и зачастую рассматривается как ее часть, есть смысл изучить этапы развития этой более обширной деятельности, откуда впоследствии меценатство обрело самостоятельное движение. Периодизацию традиции благотворительности описывает в своем исследовании Демяхина Е.В. Первый этап до IX века «догосударственный» являет собой простейшие формы милосердия в виде милостыней, помощи сиротам, странникам, старикам. Второй этап занимает значительный отрезок времени IX - конец XVII века и характеризуется как «княжеско-церковный» - появляются государственные объекты призрения: богадельни, приюты, воспитательных домов. Третий этап «государственный» относится к XVIII - первой половине XIX считается пересмотром социальной политики - зарождаются государственные благотворительный общества и первые частные формы благотворительности и в том числе меценатства. На четвертом этапе 1861 – 1917 гг. случается небывалый подъем русской культуры. По многим обстоятельствам, которые будут рассмотрены далее, происходит расцвет меценатства и возникает огромное количеств благотворительных обществ, поддерживаемых за счет частных средств [5, с. 52].

С этой части исследования далее можно использовать периодизацию конкретно феномена меценатства отечественного культуролога Федоровой М.В. Исходя из ее работ [14, 15] меценатство в России появляется тогда, когда поддержание культуры становится не только делом государства и церкви, но и частных лиц. Автор выделяет два значительных периода развития меценатства. Первый относится ко второй половине XVIII- первой половине XIX вв. и считается временем дворянского покровительства просвещению. Именно в этот период меценатство начинает выделяться в самостоятельную область и выражается в основном в дворянском просветительстве, коллекционировании и пожертвованиях. Известными именами становятся в благотворительной и меценатской сфере становятся: Шуваловы, Строгоновы, Шереметьевы и др. Второй период начинается с половины XIX века и заканчивается Октябрьской революцией. В это время происходят значительные перемены в российском обществе, предопределившие высокие темпы развития филантропии. Меценатская деятельность получает широкий размах не только в дворянской среде, но и в буржуазной: появляются ценители прекрасного среди купцов и промышленников [15]. Ряд авторов называют его «золотым веком», потому что в это время у всех слоев населения наблюдается небывалая тяга к «прекрасному»;

возникают новые направления в художественной сфере; активно развивается наука и литература. Главное, что начинания творческой прослойки общества, имели материальную поддержку крупных предпринимателей, тем самым культивировалось развитие и распространение культурных идей и ценностей. Заявившие о себе тот период меценаты стали важными фигурами в русской истории: К.Т. Солдатенков, С.И. Мамонтов, братья Третьяковы, династия Морозовых, династия Рябушинских и многие др. [1, 4, 12].

Как отмечает А. Л. Свердлова, благоприятное развитие меценатства «золотого века» определилось объективными и субъективными предпосылками. Объективными предпосылками стали экономические, политические, культурные, социальные и религиозные изменения в образе жизни общества России [10].

К экономическим предпосылкам относится проведение экономических реформ, способствующие активному развитию предпринимательских начал в обществе. Преумножался капитал буржуазии, благодаря которому впоследствии осуществлялась благотворительная деятельность.

К политическим предпосылкам можно отнести некоторое ослабление цензуры во время правления Александра II, относящееся к литературному и художественному творчеству. Со стороны государства также были предприняты меры по стимулированию меценатства и благотворительности в обществе в виде наград, чинов, особого налогообложения.

Социальные предпосылки вытекают из указа об отмене крепостного права, уничтожившего слой крепостных крестьян, таким образом, обеспечив приток людей в предпринимательскую деятельность. Медведева Н.В. и Шиманская И.Ю. в своей статье отмечают значимость земской реформы в формировании социально-правового государства и указывают большие заслуги земств в попечительской деятельности [8, с. 78]. Также, в этот период происходит переход с домашнего обучения на университетское, и множество людей получают доступ к образованию. Вследствие развивается эстетический взгляд на вещи и формируется новое отношение к культурной сфере.

Культурные предпосылки сформировались на макро- и микроуровнях. К макроуровню относится общий подъем культуры во второй половине XIX века; возникновение новых направлений во всех областях культуры. На микроуровне происходит влияние культурных ценностей на личности меценатов и их близость к народной культуре, к традициям, обычаям своих предков.

Духовная сфера всегда занимала важное место в жизни русского человека. К религиозным предпосылкам можно отнести тот фактор, что многие купцы происходили из старообрядческой общины. Как и христианские каноны, так и старообрядческие устои сыграли значимую роль в деятельности меценатов, сформировали их сознание и мышление, научили сохранять духовное наследие.

Субъективными предпосылками широкого распространения меценатства являются личные черты характера российских меценатов. Фигура мецената - это уникальный набор личных качеств, благодаря которым произошло осознанный выбор служения культуре, искусству, науке и обществу в целом. Люди, посвятившие себя меценатству, острее других чувствовали творческий потенциал русского общества и прилагали все усилия, чтобы этот потенциал развивался дальше [10].

Стоит отметить, что меценаты также занимались благотворительностью в социальной сфере, т.к. в стране находилось большое число нищих, и нельзя было дать духовную пищу людям, не имеющим пищи и крова в прямом смысле слова.

Таким образом, исходя из совокупности объективных и субъективных причин, явление меценатства с середины XIX века ускорено распространялось. В основном меценатской деятельностью занимались следующие социальные слои: дворянство, буржуазия. Отдельно Н.В. Медведева, И.Ю. Шиманская выделяют земское меценатство, которое появилось после создания земств в 1864 году [8, с. 80]. Купцы и

промышленники активно проявили себя в XIX веке вследствие приведенных в жизнь государством реформ, которые позволили купцам и промышленникам значительно улучшить свое материальное положение. Большинство исследований посвящено именно изучению меценатства среди предпринимателей как самому распространенному во второй половине XIX века. Ученые по-разному объясняют причины повышенного уровня альтруизма у купцов и промышленников того времени. Свердлова А.Л., Павлова Н.П., Щитова Н.Г. видели практическую подоплеку в филантропии предпринимателей. Владельцу крупного промышленного или торгового предприятия было необходимо иметь высококвалифицированный персонал, способный разобраться в новейшем оборудовании, освоить новые технологии или разработать их. Поэтому отсюда вытекает финансирование меценатами профессионального образования: училищ, институтов, университетов [10, 9, 16]. Следующая причина религиозного характера. Ляхова Ж. А. пишет, что алчность, являясь одно из смертных грехов, побуждала глубоко религиозных купцов искупать благотворительностью грех своего богатства. Также автором указываются другие причины: с помощью заслуг в области культуры, чинов и наград выйти за пределы замкнутости своего сословия, получить всеобщее признание; государственное законодательство обеспечивало меценатов разными поощрениями за их заслуги. Последняя причина, но не последняя по значимости - это личные высоконравственные качества меценатов, которые выражались в виде бескорыстного жертвования на благо культуры [7, с. 272].

Подводя итоги можно сказать, что рассмотрев научные теоретические труды, удалось наметить первоначальные черты феномена меценатства: определены дефиниции «меценатство» и «золотой век»; на основании изучения зарождения меценатства, его периодизации и предпосылок развития в России в XIX в. становится понятно, что меценатство внесло значительный вклад в русское наследие культуры; также выявленные функции меценатской деятельности показывают что, эта традиция способствует просвещению общества и формированию духовно ценностного сознания у населения. Определено, что ведущую роль в развитии культуры и искусства того периода получили крупные промышленники и купцы.

Список литературы

1. *Астахова Н.В.* Традиции меценатства в отечественной культуре / Н.В. Астахова // Вестник ТГУ, 2011. № 3. С. 134.
2. *Быкасова Л.В.* Репрезентация благотворительной деятельности в пространстве отечественных исследований / Л.В. Быкасова // Вестник СибГИУ, 2012. № 2. С. 61-65.
3. *Воробьева О.Б.* Культурно-исторический анализ русской благотворительности X-XV веков / О.Б. Воробьева // Наука и образование, 2014. № 1. С. 382-383.
4. *Воробьева О.Б.* Периодизация процесса формирования меценатства в истории русской культуры / О.Б. Воробьева // Уральский научный вестник, 2017. № 3. С. 13-15.
5. *Демяхина Е.В.* Генезис традиций благотворительности в России / Е.В. Демяхина // Вестник ТИУиЭ, 2016. № 2 (24). С. 52-57.
6. *Дмитриенко Н.М.* Благотворительность и пожертвования в музейном деле Сибири в XIX – начале XX в. / Н.М. Дмитриенко, Э.И. Черняк // Вестн. Том. гос. ун-та, 2017. № 28. С. 126-139
7. *Ляхова Ж.А.* Благотворительность и меценатство российских предпринимателей: история и современность / Ж.А. Ляхова // Вестник МИЭП, 2015. № 10. С. 271-274.
8. *Медведева Н.В.* Практика общественного участия в развитии социокультурной сферы: отечественный опыт / Н.В. Медведева, И.Ю. Шиманская // Вестник ПАГС, 2016. № 3 (54). С. 76-83.

9. *Павлова Н.П.* Альтруизм меценатов в общественной жизни России конца XIX – начала XX вв / Н.П. Павлова // Историко-педагогический журнал, 2015. № 1. С. 130-139.
10. *Свердлова А.Л.* Меценатство в России как социальное явление / А.Л. Свердлова // Социологические исследования, 1999. № 7. С. 134-137.
11. *Соколов А.Н.* История зарождения меценатства и благотворительности в России как важнейшего социально значимого явления / А.Н. Соколов // Архивы и история российской государственности: сб. тр. Науч.-практич. Конф., 2015. С. 185-197.
12. *Тимофеева Ю.В.* Благотворительность в библиотечном строительстве в западной Сибири (конец XIX – началоXX вв) / Ю.Ф. Тимофеева // Гуманитарные науки в Сибири, 2014. № 4. С. 103-106.
13. *Фёдорова М.В.* История развития и особенности русского меценатства / М.В. Фёдорова // Культура и образование: научно-информационный журнал вузов культуры и искусств, 2016. № 4 (23). С. 103-109.
14. *Фёдорова М.В.* Социокультурный феномен русского меценатства / М.В. Фёдорова // Культура и образование, 2016. № 2 (21). С. 5-9.
15. *Филатова Т.В.* Меценатство в современном предпринимательстве / Т.В. Филатова // Общество и право, 2005. № 1 (7). С. 213-215.
16. *Щитова Н.Г.* Благотворительность и меценатство как составляющие предпринимательского имиджа / Н.Г. Щитова // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств, 2012. № 2 (46). С. 216-219.

КРАУДФАНДИНГ – СПОСОБ ВОВЛЕЧЕНИЯ ГРАЖДАН В ФИНАНСИРОВАНИЕ ТЕРРОРИЗМА

Сорокоумов В.С.[1], Захарченко Е.С.[2]

[1]Сорокоумов Владислав Сергеевич – студент,
направление подготовки: экономика,
профиль: финансовая безопасность;
[2]Захарченко Елена Сергеевна - кандидат экономических наук, доцент,
кафедра финансового мониторинга и финансовых рынков,
Ростовский государственный экономический университет РИНХ,
г. Ростов-на-Дону

Краудфандинг – иными словами, народное финансирование проектов – обрел популярность относительно недавно: определение сформулировал в 2006 году журналист Джеф Хоу. Одной из первых интернет-платформ на основе краудфандинга, которую начали использовать те, у кого не было средств на развитие собственного дела, стал нью-йоркский Kickstarter, открытый в 2009 году. Первоначально цель проекта заключалась в помощи творческим людям в их начинаниях. Уже к 2015 году число начатых проектов с помощью сервиса перевалило за 95 000, а количество бэкеров – тех, кто поделился деньгами в кампаниях по сбору средств, – приблизилось к 10 млн.

Рекорд по сбору средств был установлен в 2014 году: проект по созданию первого в мире лазерного 3D-принтера, который способен с огромным множеством материалов, поставил рекорд по сбору средств за 30 дней – изобретателям удалось собрать $27,9 млн. (ранее рекорд принадлежал "умным часам" Pebble Time, одному из самых известных устройств, выпущенному благодаря народному финансированию).

В России самой первой подобной платформой по сбору средств на различные проекты стала Planeta.ru. В мае 2015 г. рекордсменом в рамках данной платформы стала кампания по сборам на новый мультфильм Гарри Бардина на Planeta.ru. Проект собрал 6150000 руб., при этом более половины средств в данный проект внесли всего 3 инвестора, выкупив вознаграждения за 1 млн руб. предыдущий рекорд в России составил 5865800 руб. на телеспектакль «Петрушка» за авторством Виктора Шендеровича и Владимира Мирзоева.

Пользуются услугами сбора средств не только творческие люди и бизнесмены. Руководство Франции применяет данный способ финансирования для проведения Олимпийских игр в Париже в 2024 – мероприятие, бюджет которого составит около 60 млн евро. Примерно за 10 дней было собрано 455651 евро более чем от 60 000 человек.

Ключевую идею краудфандинга подхватили разные террористические организации, которые под видом некоммерческих организаций собирают денежные средства на «помощь бедствующим» по всему миру, где идут военные конфликты, а так же на социально необходимые проекты. Но на самом деле, денежные средства идут на вооружение, на пропаганду, вербовку и т.д. Таким образом, граждане различных государств оказываются невольно вовлеченными в схемы финансирования терроризма.

Для данных целей используются различные платежные терминалы, электронные кошельки и т д. По данным Росфинмониторинга, за 2013-2014 годы, около 3,5 тыс. россиян направляли денежные средства террористическим организациям. А уже в 2016 году спецслужбы выявили переводы денежных средств на сумму примерно в 3,5 млн рублей. Таким образом, боевики из зарубежных террористических организаций перевозят через границы денежные средства, так же собранные за границей. Так, например, представители «ИГИЛ» (террористическая организация, запрещенная в России) занимаются сбором средств путем привлечения денежных средств через

краудфандинг. Полученные денежные средства чаще всего переводятся на банковские счета и в дальнейшем перевозятся через границу курьерами. Краудфандинг становится все более актуальной формой для финансирования терроризма, для перевода денежных средств внутри террористических организаций. Во исполнение ключевой задачи стратегии национальной безопасности в России в 2014 году был приняты следующие меры:

- «антитеррористический пакет» законопроектов, включающий в себя запрет на анонимные переводы денежных средств;
- включена дополнительная процедура полной идентификации, включающей в себя личную встречу с уполномоченным сотрудником компании и предъявлением паспорта;
- появилась упрощенная процедура идентификации, включающая в себя предъявления данных паспорта, страхового номера индивидуального лицевого счета, идентификационного номера налогоплательщика или медицинского полиса в режиме реального времени. Самые крупные компании платежных систем в России привели поправки в соответствии с «Антитеррористическим пакетом» в действие.

Подводя итоги, можно сказать, что наибольшие риски финансирования терроризма возникают в банковском секторе, но краудфандинг представляет собой значительную угрозу, поскольку не всегда понятно конечное целевое использование аккумулированных средств, как именно расходовались средства и в чьи руки они попали в итоге.

Список литературы

1. *Алифанова Е.Н., Евлахова Ю.С., Захарченко Е.С., Ильин А.В.* Метаанализ оценок эффективности систем ПОД/ФТ европейских стран: идентификация уязвимости на наднациональном уровне // Финансовые исследования, 2018. № 4 (61). С. 48-57.
2. *Кулишова А.В., Крюкова А.А.* Роль краудфандинга в инновационной деятельности // Academy, 2016. № 1 (4). С. 52-57.
3. *Седельников С.Р.* Краудфандинг как инструмент финансирования стартапов в Российской федерации // Проблемы современной экономики, 2015. № 4 (56). С. 154-157.
4. *Crosetto P., Regner T.* It's never too late: Funding dynamics and self pledges in reward-based crowdfunding // Research Policy, 2018. № 47 (8). С. 1463-1477.

ИССЛЕДОВАНИЕ КАРЬЕРНЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО ФОРМИРОВАНИЯ HR-БРЕНДА

Семенова А.С.

Семенова Алина Сергеевна – магистрант,
кафедра маркетинга,
Санкт-Петербургский экономический университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: *в статье приведён обзор понятия HR-бренд. Представлены результаты пилотного исследования карьерных предпочтений молодых людей в возрасте от 20 до 28 лет. Сделаны выводы о наиболее распространенных факторах, определяющих интерес к предприятию со стороны молодого поколения.*
Ключевые слова: *HR-бренд, бренд работодателя, маркетинг персонала.*

В последнее время понятию HR-бренд уделяют все больше внимания, о нем много говорят, пишут, исследуют и внедряют в работу любой организации.

В 1990 году С. Бэрроу и Т. Эмблером впервые был представлен термин «employer brand» в статье Journal of Brand Management. С этого времени и началось активное изучение и применение данного понятия к деятельности предприятий [1].

По мнению С. Бэрроу и Т. Эмблер, бренд работодателя (employer brand) - это совокупность функциональных, экономических и психологических преимуществ, получаемых в результате поступления на работу в определенную компанию и связанных с этой компанией. Главная роль бренда работодателя, таким образом, состоит в создании целостной основы, необходимой менеджменту компании для выделения приоритетов и концентрации на них, увеличения производительности, облегчения поиска сотрудников, их удержания и формирования у них лояльности к фирме [3].

Актуальность данной работы состоит в том, что проблема, связанная с формированием HR-бренда предприятия, из года в год набирает все большую популярность в России. Ввиду того, что в 1990-х годах в нашей стране образовалась демографическая яма, сегодня наблюдаются такие проблемы как

- снижение количества выпускников образовательных организаций [5];
- устройство на работу со стороны молодых людей с каждым годом становится проблематичнее [4], по данным исследования портала Head Hunter [6], 15,3% составляет уровень безработицы в январе 2018 г. среди молодежи 20-24 лет, в январе 2017 этот показатель составлял 14,8%.

Следовательно, работодателям становится все сложнее найти талантливых молодых специалистов. А с другой стороны молодым выпускникам так же становится труднее найти хорошее место работы.

В своей книге Осовицкая «HR-брендинг: Работа с поколением Y» [2] акцентирует внимание на том, что компании вынуждены менять формат рабочей среды и графиков под давлением молодого поколения (поколение Y). Представители молодого поколения ждут от работодателей гибкости, а для себя – относительной свободы. Нынешняя молодежь сильно отличается от предыдущих поколений, так как выросла в условиях стабильной экономики. Те, кому сейчас за тридцать, успели повидать кризисы и смену формаций, поэтому больше ценят устойчивость, постоянство и менее склонны к частым сменам работы. Поколение Y, напротив, чувствует себя довольно расслабленно и не готово приспосабливаться к различной обстановке, поэтому работодателям приходится учитывать этот фактор, внедряя свободные графики и быстрые программы адаптации.

Для эффективного формирования HR-бренда компаниям необходимо иметь представление о карьерных предпочтениях их потенциальных соискателей. Поэтому в

данном вопросе необходимо исследование предпочтений среди молодого поколения. Это и будет являться целью данной работы.

Качественное исследование ожиданий молодежи от будущего места работы.

Дизайн исследования

Управленческая проблема – Необходимость усовершенствования существующих моделей формирования HR-бренда

Исследовательская проблема – Недостаток информации о факторах, на которых строится выбор места работы у молодых людей с высшим образованием и что обеспечивает их лояльность к компании.

Цель маркетингового исследования - выявление главных факторов, оказывающих влияние на выбор места работы у молодых людей с высшим образованием, и определение ожиданий от будущего места работы и факторов, обеспечивающих их лояльность работодателю.

Объектом изучения будут являться молодые люди с высшим образованием, мужчины и женщины в возрасте 20 - 28 лет.

Предметом изучения будут являться:

1. Факторы, оказывающие влияние на выбор места работы у молодых людей, и определяющих образ предприятия, на котором бы они хотели работать.
2. Ожидания молодых людей от будущего места работы.
3. Факторы, обеспечивающие лояльность молодых людей к месту работы.

Гипотезы:

1. Перспектива карьерного роста является фактором, который имеет прямую взаимосвязь с образом бренда работодателя у молодых людей с высшим образованием.
2. Успешный HR-бренд компании в глазах потенциальных сотрудников предполагает предложение высокой заработной платы

3.Молодым людям с высшим образованием необходима возможность корпоративного обучения на предприятии.

4. Молодых специалистов интересует работа по специальности.

5. Молодым людям хочется работать в известной, престижной компании.

6.Современная молодежь обладает достаточной профессиональной мобильностью и не склонна задерживаться на рабочем месте, которое не отвечает их ожиданиям.

7. Большинство молодых специалистов узнает о вакансиях и формирует свое мнение о компании и ее HR-бренде с помощью интернета

Определение задач исследования

1. Выявление главных факторов, оказывающих влияние на выбор места работы у молодых людей с высшим образованием.

2. Определение основных ценностей HR-бренда, привлекательных для молодежи.

3. Сегментирование молодых людей по предпочтениям к рабочему месту

4.Выявление инструментов бренд-коммуникаций, которые оказывают наибольшее воздействие на молодых людей при поиске работы.

Планирование программы исследования

Методы исследования. В качестве методов исследования были выбраны следующие:

1. Глубинное интервью – выявление факторов и мотивов, влияющих на молодых специалистов при выборе будущего места работы.

Планирование выборки. Объем выборки для глубинного интервью - 6 человек. Критериями для отбора на интервью является наличие высшего образования любого профиля. Молодые люди в возрасте от 20 до 28 лет, которые только ищут работу.

Контент анализ проведенного глубинного интервью позволил выявить наиболее часто упомянутые факторы при выборе работодателя, так же результаты глубинного интервью дали более глубокое понимание проблемы выбора будущего места работы

со стороны молодых людей, что в дальнейшем может служить основной для проведения количественного исследования.

Далее представлены результаты контент анализа:

В ходе анализа транскриптов интервью были выявлены наиболее часто упомянутые факторы при выборе работодателя:

1. Заработная плата. Данный фактор был назван достаточно часто, но информанты не акцентировали сильное внимание на важности этого фактора. Объясняется это тем, что информанты не имеют завышенных ожиданий от заработной платы со стороны предприятий. Молодые специалисты готовы получать средние суммы и не претендовать на высокие в силу своей неопытности. «Когда у тебя мало опыта - тебе не будут предлагать много» - мнение одного из информантов. Но также стоит отметить, наличие очень низкой заработной платы может иметь большое влияние на выбор будущего работодателя и отношение к компании в целом.

2. Карьерный рост. В большинстве случаев этот фактор связан у информантов с желанием развития в компании, для них это стимул работать больше. Гипотеза о том, что карьерный рост тесно связан с брендом работодателя подтвердилась не в полной мере. Карьерный рост влияет на самооценку информантов. Без роста в компании информанту может стать не интересна его работа, молодые специалисты не имеют желания годами ждать повышения. Так же стоит отметить, некоторые респонденты связывали важность карьерного роста лишь с повышением заработной платы. Молодых специалистов гораздо больше будет привлекать работодатель, который уже на собеседовании будет подробно рассказывать о возможностях в компании.

3. Работа по специальности, по сферам интересов. Гипотеза о том, что молодых специалистов интересует работа по специальности, подтвердилась. Молодые люди хотят работать в конкретной сфере, которая им интересна. Это может быть специальность, полученная в университете, так и совершенно любая специальность. Решающим показателем выступает – интерес будущих соискателей к конкретной профессии. Для информантов важно работать в компании, которая соответствует их предпочтениям. «Я хочу работать в радость», говорил в своем интервью один из респондентов. Так же стоит отметить, что 2 информантов оказались мало заинтересованы в работе по найму, у них есть желание создать свою компанию и работать самостоятельно. На данный момент существует тенденция, когда молодые люди желают работать «на себя» и работа по найму их не интересует.

4. Возможность обучения. Важность данного фактора для молодых соискателей, объясняется отсутствием опыта работы. «Хочу чувствовать себя на рабочем месте уверенно», сообщает респондент. Некоторые респонденты рассказывали, что, имея обучение и поддержку со стороны руководителей на первых этапах работы, они быстрее адаптируются и станут увереннее на новом рабочем месте. В дальнейшем, по мнению информантов, это ведет к улучшению показателей работы.

5. Отношение руководства. 5 из 6 информантов назвали одним из важных факторов при выборе работы – отношение руководства. Для молодых специалистов важно, чтобы работодатель интересовался их успехами на работе, их жизнью. Наличие данного фактора повышает их уверенность в себе на работе и приверженность компании. Зачастую респонденты связывали отношение руководства и обучение от компании как в один важный фактор. Можно предположить, что наличие обучения за счет компании показывает некую заботу со стороны руководства и улучшает мотивационный фактор в глазах сотрудников.

Суждение о том, что молодые специалисты достаточно мобильные, и они не задерживаются долго на предприятии, также подтвердилось. Если предприятие не устраивает информантов по каким-либо важным причинам, они с большей вероятностью покинут место работы. Это показало глубинное интервью, большинство информантов сообщили о том, что не будут долго задерживаться на работе, которая

их не устраивает. Молодым специалистам необходим интерес, привлечение их интереса со стороны работодателей.

Гипотеза о том, что молодым людям хочется работать в известной, престижной компании не подтвердилась. Молодые люди не уверены в своих навыках, и объясняют это недостаточным наличием опыта. В связи с этим престижные компании их интересуют в меньшей степени, так как они считают, что работодатель престижной компании не заинтересуется сотрудником, у которого нет достаточного опыта для какой-либо вакансии.

Выявлены основные способы нахождения будущего места работы. Молодые специалисты ищут вакансии и информацию о компании в сети Интернет и малая часть информантов утверждали, что ищут работу через знакомых и друзей.

Компания мечты для респондентов, это компания, которая соответствует их интересам, ожиданиям от места работы. Не существует определенного точного образа, у каждого респондента компания мечты индивидуальна. Но также стоит отметить, что некоторые ожидания от будущего места работы у респондентов все же схожи, например, такие как хороший коллектив, работа по специальности. Почти все респонденты сообщили о своем желании работать на должности, которая им интересна конкретно им. При наличии факторов, удовлетворяющих респондентов, компания как будущее место работы становилась для них компанией мечты.

Построение HR-бренда - это непрерывный процесс, поэтому компаниям рекомендуется регулярно проводить исследования карьерных предпочтений потенциальных работников и степень вовлеченности сотрудников, а также проводить мониторинг успешных проектов по HR-брендингу в других компаниях.

Список литературы

1. *Amber T., Barrow S.* The employer brand, Journal of brand management. Vol. 4. № 3. P. 185.
2. *Осовицкая Н.* HR-брендинг. Работа с поколением Y, новые инструменты для коммуникации, развитие корпоративной культуры и еще 9 эффективных практик. СПБ.: Питер, 2015.
3. Employer branding. [Электронный ресурс]. // Википедия: свободная энцикл. Электрон. дан. [Б. м.], 2012. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Employer_branding/ (дата обращения: 27.12.2018).
4. HR-брендинг в России: что происходит и что будет дальше. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://tomsk.hh.ru/article/15805/ (дата обращения: 29.11.2018).
5. Трудоустройство выпускников вузов: проблемы и пути их решения Сычева В.О. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/v/trudoustroystvo-vypusknikov-vuzov-problemy-i-puti-ih-resheniya/ (дата обращения: 11.01.2019).
6. Состояние российского рынка труда для молодых специалистов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://hhcdn.ru/file/16625813.pdf/ (дата обращения: 10.01.2019).

ОСОБЕННОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Чернушевич М.Р.

Чернушевич Мария Романовна – магистрант,
направление: экономика и инжиниринг на предприятии,
кафедра менеджмента и инноваций,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: *в статье рассмотрены проблемы инвестиционного анализа и экономической эффективности нефтегазодобывающей отрасли, а также были выявлены факторы, оказывающие влияние на инвестиционные проекты нефтегазовой отрасли.*

Ключевые слова: *инвестиции, анализ, проект, финансы, нефтегазовая промышленность.*

В наше время о нефтегазовой промышленности сложилось неоднозначное мнение, поскольку некоторые считают, что данная отрасль является ведущей по Российской Федерации и держит ее на плаву, другие же говорят о нестабильности, в связи со снижением цен на данную продукцию, а также ввиду неопределенности национальной валюты. Ещё одним немаловажным фактором является истощение ресурсного потенциала и производственных фондов, поскольку они по степени износа находятся на грани критического значения. В связи со сложившейся ситуацией инвестиции в столь масштабные проекты не оправдываются и находятся лишь на стадии рассмотрения.

Любая инвестиционная отрасль содержит свои специфические черты, отсюда отметим наиболее значимые: зависимость и значимость показателей эффективности затрат от природных запасов (условий), от показателей разработки месторождений, от уровня извлекаемых и изведанных запасов углеводородного сырья и другие. Данные инвестиционные проекты отличаются высокой капиталоемкостью, а так же длительностью реализации проектов, отсюда и большой срок возмещения первоначальных инвестиций.

Этап освоения нефтегазовых месторождений имеет неопределенность, по причине низкой геологоразведочной изученности местности и низкой информации. Основными причинами невыполнения планов по добыче продуктов нефтегазовой отрасли является то, что не происходит учёт вероятности экономических потерь, по причине недостаточного изучения условий геологических месторождений, неполной информации об извлекаемых запасах.

Учесть и спланировать все финансовые потери в связи с ценами на нефть и газ, с неопределенностью геолого-технических характеристик, в связи с запасами разрабатываемых месторождений при реализации и разработке проектов невозможно. Попытаемся выделить наиболее существенные факторы эффективности проекта в нефтегазовой отрасли, которые подвержены высокой степени изменчивости, а именно:

– цена на нефть и газ;
– курс евро и доллара;
– извлекаемые запасы газа и нефти, которые определяют технологические параметры реализации проекта;
– залежи месторождений.

Отметим, что экономические расчеты в нефтегазовых проектах производятся в национальной валюте, а выручка газа и нефти производится за счёт иностранного рынка в иностранной валюте, а отсюда выделение курса рубля по отношению к доллару, как отдельный фактор, является очень рисковым и в большинстве случаев не прибыльным.

Затрагивая спорные моменты при оценке экономической эффективности нефтегазовых проектов, выделим следующее:

– Прогноз объема добычи жидкости, газа и нефти. При расчете велика доля не достижения плановых показателей, в связи с этим показатели эффективности оцениваются с завышением. Решением данной проблемы может стать учёт показателей с учетом отклонения показателей от запланированного объёма производства;

– Учёт риска при оценке эффективности проектов нефтегазовой отрасли. Любой инвестиционный проект подвержен геологическому, финансовому, производственному и других рисков. Риск учитывается коэффициентом, который носит субъективный характер и на протяжении всего жизненного цикла проекта не меняет своего значения, что является весомой проблемой при оценке эффективности;

– Учёт инфляции инвестиционных проектов нефтегазовой отрасли при оценке эффективности. Необходимо корректировать индекс инфляции на протяжении всего проекта, поскольку статистический показатель оставлять неизменным является некорректно.

Подводя итоги, отметим, что при нынешней ситуации нестабильности в экономике, в сфере реализации инвестиционных проектов нефтегазовой отрасли, необходимо учитывать не только саму специфику, но и то, что данные проекты должны рассматриваться и рассчитываться на основе нескольких критериев оценки и многокритериальных параметров, для более глубокого анализа и более тщательной и точной оценке эффективности.

Список литературы

1. *Александрова О.А.* Актуальные вопросы реализации проектов государственно-частного партнерства в российской экономике [Текст] / О.А. Александрова // Российская экономика: взгляд в будущее: материалы III Международной научно-практической конференции (заочной): в 2 частях. Часть 2 / М.-во обр. и науки РФ; ФГБОУ ВО «Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина»; [отв. ред. Я.Ю. Радюкова]. Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2017. С. 41–53.
2. *Буренина И.В.* Проблемы в области стратегической реструктуризации нефтяных компаний и способы их преодоления [Электронный ресурс] / И.В. Буренина, Е.С. Болдырев // Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело». № 6. 2016. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ogbus.ru/issues/6_2014/ogbus_6_2014_p520-544_B. (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.
3. *Демин С.С., Мельников А.В.* Современное состояние и ключевые проблемы на пути инновационного развития предприятий нефтегазового комплекса // Инновации и инвестиции, 2017. № 4. С. 34-40.
4. *Хуснуллина (Низамова) Г.З.* Повышение эффективности инвестиционной деятельности предприятий нефтяного комплекса [Текст] // Г.З. Хуснуллина (Низамова), М.М. Макова (Гайфуллина). Уфа: УГНТУ, 2014. 161 с.
5. Инвестиционные проекты нефтегазовой отрасли РФ. Обзор PWC. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.pwc.ru/ru/oil-and-gas/publications/assets.., свободный/ (дата обращения: 23.12.2018).

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

Лукина А.О.

Лукина Александра Олеговна – магистрант,
факультет технологического менеджмента и инноваций,
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, г. Санкт-Петербург

Управление проектами включает в себя создание календарного плана работ, назначение менеджера проекта, подбор команды проекта, исполнение и контроль исполнения проекта. Цель проектного управления – решение поставленной задачи в заданный срок и в условиях ограниченного бюджета.

Исходя из этого, можно сделать вывод, одно из главных условий успешного управления проектами это планирование. Содержание проекта позволяет определить приоритетность краткосрочного или долгосрочного планирования. Срок реализации отдельно взятого проекта зависит от необходимого результат и может начинаться как с фиксирования срока исполнения проекта или допускать гибкость определении сроков, когда сроки не являются основным ограничивающим критерием для реализации проекта.

Основные особенности проектного управления - это нацеленность на результат, регулярное взаимодействие со стейкхолдерами, возможность оценки реализации проекта.

Как понять, что проект будет удачным

Часто, крупные, и как следствие длительные проекты, заканчиваются либо закрытием либо провалом. Как пример можно привести проект по модернизации твердотопливных двигателей NASA, стоимостью более 2 миллиардов долларов. Общий бюджет проекта по модернизации твердотопливных двигателей для космических кораблей составил 2,2 млрд. долларов, разработки велись с 1986 по 1993 гг. Конгресс США отказался от проекта уже на стадии завершения, в связи с постоянным его удорожанием и откладыванием срока ввода новых двигателей в эксплуатацию. Или Ё-мобиль Первые гибридные кроссоверы с двухцветной окраской планировалось выпустить в 2012 году с ценой в 360 тыс. рублей в простом исполнении. Однако старт откладывался вплоть до начала 2015 года и стоимость автомобиля выросла до 460 тыс. рублей. Но 7 апреля 2014 года проект закрыли, в связи с невозможностью его реализовать. В оба эти проекта на всем протяжении существования проекта расширялось финансирование, менялись ограничения и условия. Но запустить в работу так и не получилось.

Часто, причинами провалов проектов является чрезмерная поддержка проекта, когда менеджеры перестают оценивать суммарную стоимость проекта. В процессе затянувшегося проекта руководителям рекомендуются периодически проводить оценку стоимости и результатов проекта, так же оценку рисков и выгод, которые принесет завершение проекта. Так же рекомендуется оценивать свой проект со стороны, как будто впервые приступили к работе. Если нет такой возможности, то можно обратится либо в другие проектные команды внутри компании, либо проводить внешний аудит проекта.

Так же можно разделить ответственность за принятие решений. В случае, когда ответственность за принятие решений о бюджетировании и реализации новых проектов будет лежать на разных людях, есть возможность повысить объективность восприятия проекта и эффективность реализации проекта возрастет.

Так же необходимо учитывать возможные риски в проекте и иметь варианты решения при значительной вероятности наступления неблагоприятных событий или их наступления.

Кому поручить проект

Поиск специалиста, которому можно доверить управление проектом в организации – это сложная и ответственная задача, которую необходимо решать. Далее подробно опишем черты, которыми рекомендуется обладать успешному менеджеру проекта.

Успешный сотрудник не обязательно будет хорошим руководителем, но не исключает эту возможность. Когда сотрудник претендует на должность менеджера проекта, его желание занять эту должность чаще обусловлено потребностью повышения в должности и понимания потребности в исполнении новых обязанностей, но не всегда есть понимание возложенной на него ответственности. В случае, если у сотрудника ранее проявлялись задатки лидера и другие качества, присущие менеджеру проекта, то его стоит назначить на эту должность, но на первых проектах внимательно отслеживать процесс управления проектом и ходом его исполнения, ведь эффективность управления проектом непосредственно зависит от соответствия кандидата определенным качествам.

Качества, позволяющие специалисту претендовать на должность менеджера проекта, представлены далее.

Умение работать в стрессовых ситуациях

Для менеджера проекта стрессоустойчивость необходима для принятия решения в условиях значительной неопределенности и давления – как от членов команды проекта, так и от стейкхолдеров проекта. Отсутствие времени на принятие решения и высокая вероятность совершить ошибку – это значительные факторы для возникновения стресса. Управление проектами практически всегда происходит при наличии высокого стрессового фона. Поэтому самообладание и концентрация именно на действиях, а не на эмоциях, требует значительной стрессоустойчивости. Естественно, человеческий фактор ошибок нельзя исключать, но именно переживания от ошибок зачастую тянут за собой вереницу следующих проблем. Но умение работать в стрессовых ситуациях подразумевает, что ранее допущенные ошибки не повлияют на следующие решения менеджера.

Чаще всего используется два метода для определения и оценки этого качества у кандидата на должность менеджера проекта. Первый – это пассивное наблюдение за его работой и в анализе его поведения в обычной рабочей обстановке и при возникновении нештатных ситуаций, конфликтах. Второй – это наблюдение за теми же факторами, что и в первом, но разница в том, что первый заключается в наблюдении в «естественных» условиях, а второй – в искусственно созданных условиях. То есть специалист, принимающий решение о назначении на должность менеджера проекта создает стрессовые условия, что позволяет в сжатые сроки произвести поведенческий анализ. При приеме на работу подобное можно назвать «стрессовым интервью».

Умение одновременно решать различные задачи

В процессе исполнения проектов часто требуется одновременно решать множество задач. От любой, даже кажущейся незначительной, задачи может изменится процесс исполнения проекта, вплоть до провала проекта.

Для выявления этой способности необходимо делегировать претенденту несколько задач, требующих приложения усилий различного рода и параллельного исполнения. В процессе выполнения кандидатом этих заданий необходимо отслеживать скорость их выполнения, тщательность исполнении, как он делегировал коллегам и контролировал их исполнение.

Умение вникать в детали

Это качество сотрудника позволяет минимизировать или избегать ошибок. Для его выявления необходимо дать кандидату малознакомую задачу без четкого описания конечного результата. Оценка его вовлеченности и сопровождение полученного результата дополнительными материала дают возможность оценить способность

кандидата к углубленной работе. Основное – это выявить нормальный перфекционизм у кандидата или избыточный.

Знание отрасли, профессионализм и личностные качества

Проект, объект работы, должен обладать новизной и относится к сфере бизнеса, в котором он реализуется. Таким образом, несмотря на инновационность, исполнение проекта требует от руководителя глубоких знаний сферы деятельности. И это одно из важнейших качеств, которым необходимо обладать кандидату на должность менеджера проекта.

Умение мотивировать других

Значимость этого качества основывается на инновационности проектов. Каждый член команды – это часть системы, от действий которой зависит итог проекта. На основании психологических исследований, был сделан вывод, что люди проецируют друг на друга свое отношение к делу, которым они занимаются. И если рядовые сотрудники не имеют значительного влияния на успех проекта, то менеджер проекта влияет на настроение и отношение к проекту команды, и, как следствие, влияет на успех проекта. Естественно, нельзя вести речь о постоянной агитации работы на износ ради осуществления проекта, но когда у команды есть желание исполнить проект и сделать это хорошо, то вероятность успешного завершения проекта повышается.[2]

Какие есть методы управления проектами (системы)

На сегодняшний день принципы управления проектами разделяют на два существенно различных метода:

1. Метод сетевого планирования и управления. Принцип метода заключается в соблюдении такой закономерной последовательности мероприятий и рабочих процессов, который изображен графическими схемами с учетом всевозможных взаимных касаний этапов общего процесса. Охватывает все задействованные процессы путем изображения диаграммами, графиками, таблицами и другими инструментами планирования. Позволяет прослеживать малейшее расхождение от запланированной траектории реализации проекта в отношении временных, качественных и продуктивных показателей.

2. Метод линейных графиков. В отличие от первого метода, несколько упразднен. План выполнения проекта выражен графиком в двух измерениях: виды работ (вертикаль) и промежутки времени (горизонталь). Такой метод не демонстрирует взаимосвязи между отдельными этапами проекта, однако наглядно представляет соблюдение сроков и структурирует стадии в логичную последовательность.

Известно также пять разновидностей групп процессов, различающихся между собой разными целями, которые стоят перед ними:

1. Инициация. Первое, что делается для формирования нового проекта или формирования нового этапа существующего. Инициация необходима для утверждения старта руководителем, перед тем как будет начата работа в рамках проекта или его следующей фазы.

2. Планирование. В рамках этой группы процессов определяется план проекта, его содержание, перечень работ, их объем, градация мероприятий и их цели. Иными словами происходит управление разработкой стадий проекта

3. Исполнение. Всё, что требуется для реализации текущего этапа проекта, содержится в данной группе процессов.

4. Мониторинг и управление. Часть процессов, которая сводится к наблюдению, изучению и дальнейшей работой с полученными данными. Необходимо для соблюдения качественных показателей и увеличения эффективности работ. Влияет на группы процессов инициации, планирования и исполнения. На этом этапе происходит оценка управления проектом.

5. Завершение. Эта группа мероприятий, которая выполняет всю работу перед подготовкой к новой фазе проекта или завершает действия в рамках общего проекта.

Основная суть управление проектами – организовывать и эффективно управлять людьми, имеющимися ресурсами, анализировать и минимизировать издержки, бережно использовать время с целью логического завершения проектов. [1]

Анализ управления проектами

Анализ управления проектами состоит из двух важнейших компонентов:

- анализ самого плана;
- анализ исполнения данного плана в жизнь.

Анализ плана необходим для ответа на вопрос— сможет ли проект удовлетворить цели и желания участников данного проекта. Все участники, вовлеченные в проект, должны оценить показатели, планы, цели, планируемые результаты. Эта первая стадия проекта или стадия планирования. На данном этапе принимается решение об изменении проекта, его корректировки, изменении целей и результатов. После завершения анализа плана все дальнейшие процессы по анализу понимаются как процессы анализа исполнения.

На стадии планирования разрабатываются оценки и прогнозы. Процесс анализа исполнения необходим для контроля работы по достижению прогнозов и результатов.

Для большинства проектов к методам управления проектами служит анализ критериев достижения цели. Под критериями успешности проектов подразумевается соблюдения сроков, качества работы, стоимости проводимых работ для проекта. Если какой-либо из этих критериев дает сбой и выдает отрицательные результаты— принимается решение о небольшой корректировке, качественном изменении или полной ликвидации проекта.

Процессы анализа управления проектами можно разделить на основные и вспомогательные.

К основным относятся процессы анализа критериев проекта, от которых напрямую зависят цели управления проектами. К таким критериям относятся:

- сроки— соответствие запланированных с фактическими;
- стоимость - соответствие прогнозируемых затрат с реальными. Сюда можно отнести анализ расходов с целью последующей оптимизации проекта;
- качество — мониторинг на соответствие запланированных стандартов качества с реализуемыми. В случае отрицательного результата данного анализа необходимо наметить пути решения с целью восстановления запланированных стандартов;
- подтверждение целей. Подведение итогов всеми участниками проекта и анализ соответствия запланированных результатов с достигнутыми.

К вспомогательным процессам анализа, связанным с оценкой факторов, которые влияют на критерии успеха и цели проекта, относятся:

- анализ ресурсов – соответствие прогнозной и фактической загрузки и запланированных, а также анализ соотношение фактических расходов и плановых значений.
- оценка исполнения – оценка результата работы донесение информации по проекту до участников о том, как используются ресурсы для достижения цели проекта.

Сюда не вошли анализ взаимодействий для оптимизации обработки информации, анализ исполнения контрактов для внесения информации, чтобы предотвратить споры и другие процессы, не носящие результативного характера.

По итогам анализа принимается решение о продолжении существовании проекта как запланировано либо в ход работы вносятся корректировки.

Сложности внедрения

Совершенствование управления проектами в организациях обычно заключается в проведении следующих мероприятий:

- разработка методики управления проектами в компании;
- внедрение информационной системы управления проектами;

• обучение сотрудников исполнению своих ролей в проектном управлении.

Опыт показывает, что практически во всех случаях неудачных внедрений проектного управления основным источником проблем было недостаточное внимание к разработке организационных процессов управления проектами. В качестве примера рассмотрим процесс разработки и утверждения плана проекта. Процессы разработки плана проекта детально описаны в стандартах управления проектами, поддержаны специализированным программным обеспечением и не требуют особых дополнительных усилий по их улучшению. Процессы же согласования и утверждения планов проектов не описаны ни в каких стандартах; они очень специфичны, и процесс их организации наладить очень сложно. Разработка плана является внутренней частью проекта, тогда как его согласование — внешний, организационный момент, не требующий участия в нем сотрудников других подразделений. Но ведь любой организации нужен не просто красиво нарисованный план проекта, а прежде всего план согласованный. Для совершенствования корпоративного управления сложными оказываются именно организационные процессы. Их разработка занимает много времени и требует усилий большого числа сотрудников и высших руководителей; кроме того, организационные процессы нуждаются в постоянном контроле и совершенствовании. На их основании создаются единые правила исполнения всех проектов организации, что дает возможность построить единообразную систему контроля, сводной отчетности, а также обеспечить успех проекта вне зависимости от уровня компетенции менеджеров. Ключевые организационные процессы желательно автоматизировать, чтобы они не могли исполняться «не так».

Характерными моментами неэффективного управления проектами являются отсутствие системы планов и контроля, запуск множества проектов без учета наличия ресурсов, «ресурсные войны» между менеджерами проектов и руководителями подразделений, отсутствие полной картины состояния проектов и сильная зависимость от квалификации ведущего его менеджера.

Список литературы

1. *Богданов В.* Управление проектами. Корпоративная система шаг за шагом, М.: Инфра-М, 2010. 248 с.
2. *Грашина М.Н., Дункан В.Р.* Основы управления проектами. М.: Бином, 2011. 240 с.
3. *Демарко Т.* Deadline. Роман об управлении проектом. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. 352 с.
4. *Дипроуз Д.* Управление проектами. М.:Эксмо, 2008. 240 с.
5. *Кемп С.* Управление проектами без мистики. М.: Гиппо, 2010. 372 с.

СИСТЕМА ОПЛАТЫ ТРУДА В КОММЕРЧЕСКОМ БАНКЕ

Коренкова М.А.

Коренкова Мария Анатольевна – студент,
кафедра экономики и менеджмента, экономический факультет,
Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации, г. Екатеринбург

Аннотация: *в статье анализируется проблема определения величины заработной платы. Рассматривается уровень оплаты труда сотрудников коммерческого банка, методы стимулирования труда.*
Ключевые слова: *оплата труда, стимулирование труда, коммерческий банк, премирование.*

Заработная плата является одним из основных составляющих элементов социально–экономической сферы каждой страны, коллектива организации, каждого человека. Высокий уровень оплаты труда положительно отражается на экономической сфере, тем самым обеспечивая высокий спрос на товары и услуги рынка. А также высокий уровень заработной платы стимулирует усилия руководителей организации рачительно использовать рабочую силу, модернизировать производство.

Современные трудовые отношения сложны, это обусловленно, прежде всего, преимуществом рыночных экономических механизмов. Необходимо подчеркнуть актуальность проблемы защиты трудовых прав работников. В кризисных условиях, особенно остро могут быть подняты проблемы: социальной напряжённости и проблема незащищённости наименее обеспеченных слоёв населения. Поэтому основным направлением деятельности государственных структур и региональных органов управления является обеспечение дополнительных социальных гарантий, в том числе и по заработной плате.

В целом заработную плату можно определить как одну из основных составляющих рынка труда, обеспечивающих его функционирование, учет интересов работника и работодателя. Основная проблема, которую можно выделить, рассматривая основы заработной платы: проблема определения величины заработной платы. Поэтому в современных условиях заработная плата формируется не только под воздействием рыночных сил, но и при участии других сторон, таких как государство и профсоюзы.

Одним из гарантов соблюдения трудовых прав специалистов или работников организаций в современное время является система гарантий по оплате труда, установленная действующим Трудовым кодексом. Однако быстрое развитие общественных отношений, и в том числе трудовых, вызывает необходимость своевременного совершенствования законодательства, адаптации его к изменяющимся экономическим условиям.

Система оплаты труда в России в недостаточной мере регулируется государством. Руководство организаций, которые не финансируются из бюджетов, в праве самостоятельно выбирать и применять различные системы оплаты труда для работников предприятий. В следствие чего, имеют место быть нарушения трудового законодательства, влекущие за собой нарушение прав и законных интересов работников, их противостояние с работодателями. Также становится очевидным факт не достаточно эффективной формы организации заработной платы, слабо мотивирующей работников трудиться, задействовав все свои знания и возможности. И то и другое не может положительно отразиться на уровне конкурентоспособности организаций.

Ситуация в современной России на рынке труда создает впечатление, что трудовое право и организация оплаты труда не работают системно, тогда как организация оплаты труда должна быть создана и функционировать, в строгом соответствии не

только с Трудовым Кодексом Российской Федерации, но и другими правовыми актами, регламентирующими систему оплаты труда работников органзаций.

Во-первых, система оплаты труда работников должна быть организованна таким способом, чтобы их применение не нарушало продекларированные Трудовым кодексом Российской Федерации права, как работников, так и самих работодателей.

Во-вторых, все стороны трудового договора, при создании и функционировании этих систем, должны соблюдать обязанности по отношению друг друга, продекларированные Трудовым Кодексом Российской Федерации.

Банк обеспечивает своим сотрудникам удовлетворение материальных потребностей, за счет уровня оплаты труда (размер оклада и премий), престижа занимаемой должности, карьерного роста. Основным стимулом к работе в является заработная плата. Рассматривая систему формирования оплаты труда стоит отметить, что предельную сумму средств на все виды оплаты труда определяет высший орган управления банка — общее собрание акционеров (пайщиков). Как правило, эта величина должна быть установлена в процентном соотношении от доходов банка. Поступление доходов в банковской сфере происходит неравномерно в течение года, поэтому правление коммерческого банка вынуждено определить сумму средств, ежемесячно направляемую на оплату труда, в зависимости от финансовых результатов истекшего месяца и с учетом прогноза на текущий месяц.

Уровень оплаты труда сотрудников коммерческого банка различна в зависимости от квалификации и занимаемой должности. Размер оплаты труда сотрудников регламентируется согласно штатному расписанию. Основной частью является, как правило, окладная часть. Кроме того, руководством банка может быть принято решение о выплате дополнительных премий сотрудникам. Выплаты производятся за выслугу лет, индвидуальные достижения, за ученую степень, владение иностранными языками и др. Сумма средств, потраченная банком на оплату окладной части заработной платы сотрудников, составляет постоянную часть фонда оплаты труда. Ко второй части фонда - переменной – относятся премиальные выплаты, которые находятся в зависимости от результативности работы банка, его прибыльности. Например, для отдела кредитования банка основными критериями для установления размера премиальной части заработной платы являются: показатель размера дохода, полученного от кредитных операций; уменьшение размера просроченных платежей в общей сумме задолженности; показатели работы отдела по возврату проблемной просроченной задолженности и др. В случае, если хотя бы один показатель, является «провальным» и не выполнен по нормативу, фонд оплаты труда конкретного подразделения уменьшается. Для своевременной и корректной выплаты окладной и премиальной части, а также отслеживания результативности работы подразделений банка, сотрудники экономического отдела обязаны постоянно анализировать степень выполнения поставленных планов и задач.

Основой стимулирования системы оплаты труда, базирующейся на удовлетворении материальных интересов работников, в коммерческом банке важно установить систему, следуя которой соотношение премиальной части оплаты труда конкретного сотрудника должна быть приравнена к влиянию выполняемой работы сотрудником на размер дохода банка. Формирование данной системы может быть осуществленно на основании принципа разделения всех сотрудников банка на различные категории. В основе критерия на разделение сотрудников должен быть показатель уровня воздействия определенного сотрудника на размер дохода, получаемого банком. Всех сотрудников банка можно условно разделить на категории в зависимости от степени оказания возможного влияния на банковскую прибыль. К первой группе могут быть отнесены: руководство банка, ведущие специалисты, то есть работники, степень квалификации и знания которых, оказывает прямое влияние на работу банка, и, соотвественно, прибыль банка. К следующей группе отнесём сотрудников, которые также выполняют важные функции, но занимают не столь

высокие руководящие должности. К дааной грппе относятся: сотрудники отдела бухгалтерии, юридического отдела и т.д. И к третьей категории относятся специалисты отделов вспомогательных служб, которые в целом «помогают» банку функционировать, но тем не менее специфического влияние на прибыль данные сотрудники не оказывают. Например, отделы охраны, клининга, пунктов питания.

Соответственно величина доли переменной части заработной платы работников первой категории должна быть приблизительно в 1,5 раза выше, чем работников второй категории, а работники третьей категории имеют только фиксированную заработную плату в пределах должностного оклада.

В качестве дополнительного стимулирующего инструмента, руководством банка может быть принято решение о выплате специальных премий, таких как, премии за проявлениую инициативность, аккуратность, результативность, освоение новых технологий. Данные премии имеют не только материальное, но и моральное значение для работников банка.

В качестве стимулирующих мер также могут быть применены следующие формы материального стимулирования труда банковских служащих:

- предоставление дополнительного оплачиваемого отпуска в порядке поощрения за продуктивную и результативную работу;
- возможность оформления банковских продуктов на индивидуальных выгодных условиях (например, получения ипотечного или потребительского кредита с применением льготных процентных ставок оформления, открытие вкладов на условиях повышенной процентной годовой ставки);
- выплата единовременных пособий на оплату лечения и отдыха;
- участие в прибыли банка;
- программы обязательного страхование жизни;
- качественное медицинское обслуживание и т.д.

Таким образом, эффективная система оплаты труда должна сочетать методы материального и морального стимулирования. Эффективность может быть достигнута в результате объединения интересов различных подразделений банка: банка в целом, руководящего состава и сотрудников. Данная система работы позволяет достигать поставленных результатов в кратчайшие сроки и наименее затратным способом.

Список литературы

1. *Асалиев А.М.* Научная статья «Особенности оплаты труда в банковской сфере», 2017.
2. *Кулякина Е.Л., Коробова, А.В.* Основные преимущества и недостатки применения различных систем оплаты труда в организациях РФ // Молодой ученый, 2017. № 9. С. 419−422.
3. *Дегтяренко Е.А.* Управление персоналом как ключевая роль в развитии бизнеса предприятия / Е.А. Дегтяренко, Д.О. Труфанова, В.И. Рой // Новая наука: Стратегии и векторы развития, 2017. Т. 1. № 4. С. 71−74.

КЛАССИЧЕСКАЯ И НЕКЛАССИЧЕСКАЯ РАЦИОНАЛЬНОСТИ ФИЛОСОФИИ В ПАРАДИГМЕ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Худайберганов Р.Х.[1], Абдураззакова Д.А.[2]

[1]Худайберганов Равшан Худайберганович – кандидат философских наук, доцент, заведующий кафедрой;
[2]Абдураззакова Дильдора Анваровна – ассистент, кафедра социальных дисциплин, Ташкентский институт проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *в статье раскрываются различия в построении системы образования с точек зрения двух типов рациональности. Раскрываются классическая, неклассическая рациональность и современный подход в системе образования.*
Ключевые слова: *философия образования, классическая рациональность, неклассическая рациональность, система образования.*

В философских исследованиях исторически сложился классический тип рациональности, который сформировался в эпоху революции в культуре Запада и властвовал до середины 19 века и неклассический, господствовавший в 19-20 веках. Если рассматривать процесс образования с точки зрения классической и неклассической рациональной философии, можно прийти к выводу что педагогическая наука представляет собой последовательную смену парадигм, имеющих определенную закономерность и завершенность. Таким образом, основной задачей философии образования является необходимость найти существующую закономерность в постоянно изменяющейся парадигме рациональности, чтобы постепенно и целенаправленно оказывать воздействие на структуру образования, приводя ее к потребностям индивидуума и общества в целом.

В парадигме классической рациональности образование направлено на поиски общих методов, способов и закономерностей воспитания, что помогает педагогам вводить частные методики образования, но все равно ведет созданию единой системы и общих правил, определяющих порядок педагогической деятельности.

Согласно неклассическому типу рациональности, главное в процессе образования – это индивидуальный подход к каждому обучаемому, развитие творческого начала, личностный рост. В парадигме неклассической рациональности мы видим, что образование отходит от идеи создания разносторонне развитой личности, все больше акцентируя внимание на индивидуальных особенностях. Здесь закономерен отказ от универсальной системы всеобщего образования в пользу такой системы, которая могла бы учитывать личностные особенности и интересы обучаемого [1]. Тем не менее, подход, в котором все направлено на развитие индивидуальных способностей личности учащегося, практически стирает границы между обучением и воспитательным процессом. Обучение не направлено на овладение научными дисциплинами и достижение заданного результата, а имеет целью выявить и развить индивидуальные способности обучаемого.

В современной системе образования существует разнообразие учебных заведений по типу и направлению, которые основываются на различных специальных профессиональных программах обучения. Целью образовательной системы является и всестороннее развитие личности за счет унифицированных программ обучения, и реализация индивидуальных особенностей учащихся, обеспечиваемая выбором учебного заведения, использованием педагогами различных методов обучения.

Следует учитывать тот факт, что система образования в современных реалиях носит открытый характер и имеет тенденции самых разных направлений, в виду того, что современное общество многогранно, его социальная структура намного сложнее, чем была прежде. Кроме того, век новых технологий также подразумевает новый подход к системе образования. Если в обучении акцентироваться только на развитии ребенка как индивида с учетом его уникальных способностей, то это будет напрямую противоречить разработке общепринятых стандартов и содержания образования, реализации методов и форм обучения, препятствовать интеграции в общемировую экономику. Непосредственно для обучаемого такой подход может спровоцировать определенные проблемы в дальнейшей профессиональной самореализации.

Таким образом, речь идет не об управлении системой образования, а именно об управляемом развитии, которое поможет оказать влияние на комплексные особенности процесса, гарантировать востребованные обществом направления, исключить отрицательные изменения. Тем не менее, подобный подход не упраздняет необходимости прогностических исследований в области философии и образования [2], необходимые для обеспечения стабильного развития общества нашего времени.

Список литературы

1. *Тогаев Г.Ш.* Преемственность процесса воспитания в профессиональной подготовке молодежи // Academy, 2017. Т. 1. № 6 (21). С. 78-80.
2. *Расулов Х.А., Шарифбаева Х.Я.* Прогнозирование развития системы подготовки инженерно-педагогических кадров // Наука и образование сегодня, 2017. № 6 (17). С. 86-87.

ГУМАНИЗМ ПЛАТОНА
Петрова Н.И.

Петрова Надежда Ильинична – пенсионер,
г. Новосибирск

Аннотация: *согласно новой концепции человеческой истории идеальное государство Платона, описанное в его диалоге «Государство», рассматривается в противовес индивидуалистическому обществу, как коллективистическая система организации общества, и, вследствие этого, гуманизм Платона признается антигуманизмом. В данной статье показывается, что целью построения идеального государства является не столько сохранение этого государства ради самого государства, сколько создание условий, при которых его граждане станут лучше, нравственнее и, тем самым, счастливее, и в этом заключается гуманизм Платона.*
Ключевые слова: *государство, гражданин, нравы, добродетель, справедливость, несправедливость, счастье.*

Платона безоговорочно считают великим мудрецом, но нередко с глубокой иронией его представляют гуманистом и прогрессивным социальным мыслителем, способным допустить и великие ошибки. Новая концепция человеческой истории показывает, что задачей идеального государства Платона является построение общества «…во имя некой единой, все подавляющей цели и отрицающая в интересах этой цели какую бы то ни было автономию своих индивидов» [1, 329]. Профессор Ивин А.А. поясняет, что цель такого государства – не допустить никаких перемен и обеспечить его неограниченную стабильность, и, тем самым, справедливость, которая означает пребывание на своем месте, а рассудительность – довольство этим местом. Ивин А.А. говорит, что в государстве Платона отсутствует «индивидуалистическая справедливость», называет гуманизм Платона антигуманизмом, «…его справедливость – вопиющей несправедливостью, а его счастье – несчастьем индивидуалистической личности» [1, 336]. Тем самым Ивин А.А. следует жесткой оценке Платона, данной еще К. Поппером.

Исходя из трудов Платона и Аристотеля, можно сделать вывод, что государства – полисы Древней Греции обеспечивали своих граждан необходимыми гражданскими правами и свободами, поэтому в древнегреческом обществе, а, значит, и в диалоге Платона «Государство» вопрос об отсутствии или недостаточности индивидуалистической справедливости не стоит. Главным вопросом Платон считает нравственное совершенство граждан и вопрос о счастье.

Очевидно, Сократ и Платон жили в эпоху расцвета государств-полисов Древней Греции, поэтому собеседниками Сократа являются зажиточные люди, полноправные граждане своего государства. Сократ задает вопрос пожилому другу: «…в чем состоит наибольшее благо от обладания значительным состоянием?» [2, 38]. Его друг отвечает, что на склоне лет человек страшится совершать несправедливые поступки, боится кого-нибудь несправедливо обидеть. Начинается беседа Сократа и его друзей о справедливости. Выясняется, что справедливость – это добродетель и мудрость, а несправедливость - порочность и невежество. Но остался невыясненным вопрос: «…

лучше ли живется людям справедливым, чем несправедливым, и счастливее ли они» [2, 68]. Так, вслед за вопросом о справедливости возникает вопрос о счастье. Вопрос о счастье Сократ пытается решить очень просто, рассуждая, что у каждой вещи есть свое назначение и достоинство. Достоинство души — справедливость, а недостаток — несправедливость. Поэтому, справедливая душа и справедливый человек будут благоденствовать, жить хорошо и счастливо, а несправедливый человек будет жить наоборот — плохо. Но, все-таки осталось невыясненным, что такое справедливость и несправедливость, и какое они имеют значение, когда сами по себе содержатся в душе человека. Все собеседники Сократа согласились, что справедливость – это тоже благо, и оно относится к самому прекрасному виду, который и сам по себе, и по своим последствиям должен быть ценен человеку. Чтобы понять и увидеть справедливость или несправедливость в отдельном человеке, необходимо душу человека уподобить государству, и его, человека, как меньшее, сравнить с государством, как большим. Сравнение строения государства со строением человеческой души считалось уместным, потому что государство состоит из людей, и свойства людей в совокупности могут передаваться государству, и свойства государства будут похожи на свойства людей. Значит, если справедливость свойственна отдельному человеку, то это свойство будет присуще и целому государству. В том, что больше, вероятно, и справедливость принимает большие размеры и ее там легче изучать. Если душа в человеке является единой и целой, то и государство должно представлять собой единство, и это будет главное свойство государства. Сократ мысленно создает государство, чтобы увидеть в нем зачатки справедливости и несправедливости. В этом государстве его гражданами являются свободнорожденные ремесленники, земледельцы, пастухи, торговцы, купцы, моряки, наемники разного рода. Сократ сразу определяет, что каждый из работников должен владеть не многими искусствами, а только одним, соответственно своим природным задаткам. Это государство основано согласно природе для удовлетворения насущных потребностей с простым образом жизни, и оно представляется Сократу подлинным. Но такое государство не удовлетворило собеседников Сократа, им хотелось, чтобы государство было богатое, живущее в изобилии, чтобы были картины и украшения, золото и слоновая кость. В таком государстве для защиты всего достояния и ведения войн с соседями должно быть немалое войско. Но и в государстве, живущем в роскоши, справедливостью Сократ называет способность делать каждому человеку свойственное ему дело, не вмешиваясь в чужие дела. Если в душе человека имеются три начала: разумное, яростный дух или волевое и вожделеющее, то и в государстве есть три сословия - правители или идеальные стражи (стражи государства, стражи закона), сословие воинов и остальной рабочий люд, или «дельцы по своим природным задаткам».

Идеальное государство, как и идеальный человек, обладает четырьмя добродетелями: «…оно мудро, мужественно, рассудительно и справедливо» [2, 155]. Мудрость государства заключается в том, что в нем реализуются здравые решения, основанные на знании. В государстве имеются много разнообразных знаний, в том числе такое, с помощью которого можно решать и общегосударственные вопросы, руководя внутренними и внешними отношениями. Этим искусством владеют правители, совершенные стражи. По сравнению с остальной частью населения, стражей будет меньше всего. Государство будет мудрым благодаря знаниям совсем небольшой части населения, которая стоит во главе и управляет. Мужественное государство называется благодаря той части его граждан, которые воюют и сражаются за него. Воины должны как можно лучше воспринять законы, а также составить твердое мнение об опасностях. Рассудительность - это власть человека над определенными удовольствиями и вожделениями. Новое государство можно назвать преодолевшим самого себя и рассудительным, потому что в нем мудрое меньшинство правит худшим, вожделеющим большинством, так возникает «нечто вроде порядка», похожего на «некое созвучие и гармонию». Четвертое свойство, благодаря которому государство становится причастным добродетели, и есть справедливость.

Справедливость дает возможность присутствия и сохранения в государстве его рассудительности, мужества и разумности. Когда Сократ и его друзья мысленно основывали государство, они установили, что делать это надо непременно во имя целого. Это целое и есть справедливость, когда каждый отдельный человек занимается чем-нибудь одним из того, что нужно в государстве, и не вмешивается в чужие дела. Переход из одного сословия в другое нанесет великий вред государству, говорит Сократ, и это можно считать высшим преступлением и несправедливостью. Справедливый человек по самой идее справедливости будет схож со справедливым государством. Способности рассуждать в человеке подобает господствовать, потому что мудрость должна иметь попечение обо всей душе в целом, она главенствует и дает указания. Начало яростное, волевое должно ей подчиняться и быть ее союзником. Мужество отдельного человека заключается в том, что его яростный дух и в горе, и в удовольствиях соблюдает указания рассудка насчет того, что опасно, а что неопасно. Оба этих начала, правильно воспитанные и «…понявшие свое назначение, будут управлять началом вожделеющим — а оно составляет большую часть души каждого человека и по своей природе жаждет богатства» [2, 174]. Вожделеющее начало не должно усиливаться и умножаться за счет телесных удовольствий. Если это случится, оно может поработить и подчинить себе то, что ему не родственно и извратить жизнедеятельность всех начал. Рассудительным человека можно назвать тогда, когда и главенствующее начало, и оба ему подчиненных согласны между собой в том, что разумное начало должно управлять и что нельзя восставать против него. Такого человека можно назвать справедливым. Такое государство и таким образом воспитанный человек будут лишены недостатков. Получается, что справедливость – это такая сила, которая делает такими, а не иными как людей, так и государства. Справедливость проявляется не внешне, она является результатом внутреннего воздействия человека на самого себя и на свои способности, каждое начало в нем выполняет свои функции, то, что им свойственно. Сократ говорит, что несправедливость заключаться в раздоре указанных трех начал, в беспокойстве, во вмешательстве в чужие дела; несправедливость - это «…смятение и блуждание разных частей души, их разнузданность и трусость, и вдобавок еще невежество — словом, всяческое зло» [2, 177]. Внести справедливость в душу означает установить там естественные отношения владычества и подвластности ее начал — так возникает добродетель — это, по-видимому, некое здоровье, красота, благоденствие души, а внести несправедливость — значит установить там господство одного начала над другим или подчинение одного другому вопреки природе. Так возникает порочность — болезнь, безобразие, и слабость. Сократ говорит, что существует только один вид добродетели - добродетель души, тогда как видов порочности несметное множество.

Чтобы государство сохранилось здоровым, его правители и воины должны быть людьми определенного качества, поэтому главным является воспитание правителей и воинов, совершенных стражей. У руководства создаваемого государства стоят правители и попечители. Начальствовать должны те, кто постарше, а те, кто моложе – должны подчиняться. И начальствовать должны самые лучшие из стражей, те, кто наиболее пригоден для охраны государства. От правителей требуются понимание, способности и забота о государстве. И стражами должны быть такие люди, которые целью всей своей жизни ставят самое преданное служение государственной пользе и никогда не согласились бы действовать вопреки ей. Это могут быть люди любого возраста, но такие, чтобы ни обольщения, ни насилие не смогли заставить их забыть или отбросить мнение, что надлежит делать наилучшее для государства. Их не должны завораживать удовольствия или охваченный перед чем-нибудь страх. Их не смогут переубедить словесные доводы, они не будут со временем забывчивы, страдания и горе не заставят их изменить свое мнение. Они должны быть при всех обстоятельствах умеренными и гармоничными людьми, способным принести как

можно больше пользы и себе, и государству. Совершенные стражи – они и воины, и философы, поэтому они должны изучать арифметику, искусство счета, а также геометрию, астрономию, музыку, должны владеть диалектикой. Зрительная способность человека при его попытке разглядеть что – то направлена на отдельные предметы – животные как таковые, звезды как таковые и другое. «Когда же кто-нибудь делает попытку рассуждать, он, минуя ощущения, посредством одного лишь разума, устремляется к сущности любого предмета и не отступает, пока при помощи самого мышления не постигнет сущности блага. Так он оказывается на самой вершине умопостигаемого, подобно тому, как другой взошел на вершину зримого» [2, 276]. Это диалектический метод. Но самое важное знание – это знание идеи блага, так как ею обусловлена пригодность и полезность справедливости и всего остального. По мнению большинства людей, благо состоит в удовольствии, а для людей «более тонких» — в понимании того, что хорошо. К благу стремится любая душа и ради него все совершает, но не всегда ей хватает сил понять, в чем же оно состоит. Сократ говорит, что есть много красивых вещей, много благ, каждая вещь обозначается соответственно единой идее, одной для каждой вещи. Эти вещи можно видеть, но не мыслить, идеи же, напротив, можно мыслить, но не видеть. Видим мы посредством зрения, посредством слуха мы слышим все то, что можно слышать, посредством остальных чувств мы ощущаем все, что поддается ощущению. А «…то, что придает познаваемым вещам истинность, а человека наделяет способностью познавать, это ты и считай идеей блага — причиной знания и познаваемости истины» [2, 251]. Правильно считать свет и зрение солнцеобразными, но признать их Солнцем было бы неправильно, так и здесь: правильно считать познание и истину имеющими образ блага, но признать какое-либо из них самим благом было бы неправильно: благо по его свойствам надо ценить еще больше. Познаваемые вещи познаются благодаря благу; оно дает им бытие и существование, хотя само благо не есть существование, оно — за пределами существования, превышая его достоинством и силой, оно – бог, Аполлон. Таким образом, по мнению Сократа, благо – это бог, который дает разум человеку, чтобы тот мог познавать мир, бог – причина. Устремляясь мысленно к богу, человек становится разумнее, умнее, становится способным познавать мир. Способность устремляться к идее блага есть божественное начало, и оно имеется, по мнению Сократа, только в философе. Правителями государства должны быть подлинные философы, люди зрелого возраста, достигшие совершенства в образовании, благородные, не корыстолюбивые, не хвастливые, не робкие, коммуникабельные и справедливые. Они пренебрегут почестями, «…считая их низменными и ничего не стоящими, и будут высоко ценить порядочность и ту честь, что с нею связана, но самым великим и необходимым будут считать справедливость; служа ей и умножая ее, устроят они свое государство» [2, 287]. Только философ сможет позаботиться о том, чтобы внести в частную и общественную жизнь людей своего государства то, что он там усматривает, из него выйдет неплохой мастер по части рассудительности, справедливости и вообще всей добродетели, полезной народу. Правители и сословие воинов являются главной частью идеального государства, от них, вооруженных людей, зависит, какой государственный строй будет, какой строй они будут удерживать. Но воины, как и остальные граждане государства, должны заниматься только одним делом, для них - это защита своего государства. Для воспитания стражей подходят методы, известные с древних времен: для тела гимнастическое воспитание, а для души – мусическое, но обучать детей наукам следует не насильно, не рабски, а играючи. Мусическое воспитание должно предшествовать гимнастическому. Мусическое воспитание включает в себя словесность и музыку. Детям будут рассказываться только признанные, правильные мифы, направленные к добродетели, чтобы с их помощью формировать души, поэзия допустима для них лишь та, польза которой очевидна; ритм и гармония несут с собой благообразие, а оно сделает благообразным и человека. Гимнастическое воспитание

юноши получают с детства и в течение всей жизни. Но главное значение отводится мусическому искусству, так как оно развивает душу, а хорошее душевное состояние своими добрыми качествами обусловливает наилучшее состояние тела. Правильно воспитанный человек правильно воспримет то, что прекрасно, а безобразное и постыдное осудит и возненавидит с юных лет. В детях воспитывается определенное отношение к богу: бог благ по существу, а никакое благо не вредоносно и не вредит. Значит, и бог, раз он благ, не может быть причиной зла для человека, бог — причина не всего, а только блага. Бог есть нечто простое, и он не выходит за пределы своей формы, он не может являться то в одних, то в других видах. Душа воинов по своему качеству должна приближаться к божественной. Хорошая душа, если она мужественная и разумная, не может меняться под воздействием чего-то другого, ее не расстроит и не изменит какое-либо внешнее воздействие. Мужественный человек не будет сетовать и с величайшей кротостью перенесет постигшее его несчастье, он не боится смерти, и предпочтет поражению и рабству смерть в бою. Молодые стражи рассудительны, а это значит, что они подчиняют себе потребность в удовольствиях, которыми являются еда, питье и любовные утехи. Стражи должны воздерживаться от опьянения. Питание их должно быть простым, чтобы пестрота не порождала болезни. Стражи государства не должны быть взяточниками и корыстолюбцами. Воинам внушается большое значение дружбы между людьми. В государстве будет правильная любовь. Ей свойственно любить скромное и прекрасное, притом рассудительно и гармонично. В правильную любовь нельзя привносить неистовство и разнузданность, в ней не должно быть и любовного наслаждения. В государстве необходимо установить, чтобы влюбленный был другом своему любимцу, вместе с ним проводил время и относился к нему как к сыну во имя прекрасного. «А в остальном пусть он так общается с тем, за кем ухаживает, чтобы никогда не могло возникнуть даже предположения, что между ними есть нечто большее» [2, 126]. В сословии воинов воспитывается определенное отношение ко лжи. Подлинную ложь ненавидят боги и люди, и в важных делах все остерегаются лжи. Но словесная ложь бывает иногда полезна. Правители государства могут применять ложь, как против неприятеля, так и против своих граждан — для пользы государства, но всем остальным гражданам к ней прибегать нельзя. Совершенные стражи охраняют государство от внешних врагов, а внутри него оберегают дружественных граждан, чтобы у первых не было желания, а у вторых — сил творить зло. Стражи являются помощниками правителей и проводниками их взглядов. Любое другое государство содержит в себе два враждебных между собой лагеря - бедняков и богачей. Богатство ведет к роскоши, лени, новшествам, бедность, кроме новшеств — к низостям и злодеяниям. В идеальном государстве не будет бедности и богатства, так как от них становятся хуже как изделия, так и сами мастера. Поэтому ни у кого из стражей не должно быть собственнических интересов, так как в этом причина порчи нравов у граждан, а она ведет к потере единства государства и распадению его на множество частей. Жилища и прочее имущество стражей должно быть таким, чтобы оно не мешало им быть наилучшими стражами. Для этого никто из них не должен обладать никакой частной собственностью. Столуются все вместе, как во время военных походов, и жить они будут сообща. Им одним не дозволено в государстве пользоваться золотом и серебром. Путем хорошего обучения и воспитания стражи станут умеренными людьми и сами без труда разберутся в том, что хорошо для государства и что плохо, какие потребуются законы, разберутся также и в других вопросах, таких как вопросы брака и деторождения. Все это должно быть согласовано с пословицей: «У друзей все общее». Женщины из сословия стражей должны иметь сходное воспитание, они будут заниматься мусическим, гимнастическим искусствами и военным делом. Все жены у стражей должны быть общими, «…а отдельно пусть ни одна ни с кем не сожительствует. И дети тоже должны быть общими, и пусть родители не знают своих детей, а дети - родителей» [2, 191]. Тогда стражи никого из своих сотоварищей не

будет считать чужим. С кем бы из них он ни встретился, он будет признавать в них брата, сестру, отца, мать, сына, дочь или их детей либо дедов. При таких условиях граждане в высшей степени доблестно сражались бы с неприятелем, потому что никогда не оставляли бы своих в беде. А если и женщины будут участвовать в походах, то, благодаря этому, воины будут непобедимы. Воины будут хорошо подготовлены, способные сражаться с двойным и даже тройным числом противников. Войны будут вести, не захватывая добычу. Привлекать союзников при ведении войны тем, что будут отказываться в их пользу от своей доли добычи. Если кто из воинов оставит строй или бросит оружие по малодушию, его следует перевести в ремесленники или земледельцы. А «…тому, кто доблестен, будет уготовано большее число браков и таких людей чаще, чем остальных, будут избирать для этой цели, так, чтобы от них было как можно более многочисленное потомство» [2, 204]. Правители определяют количество браков, чтобы по возможности сохранялось постоянное число мужчин, принимая в расчет войны, болезни, и чтобы государство по возможности не увеличивалось и не уменьшалось. Потомство стражей, «…если оно неудачно, надо переводить в другие сословия, а одаренных людей из остальных сословий — в число стражей» [2, 150]. Хотя все члены государства братья, согласно мифу, говорит Сократ, бог, создавший стражей, способных править, при рождении примешал им в души золото, в их помощников — серебро, железо и медь — в земледельцев и разных ремесленников. Такие примеси могут появляться в людях разных сословий. Это значит, что и каждого из остальных граждан надо ставить на то одно дело, к которому у него есть способности, чтобы, занимаясь лишь тем делом, которое ему присуще, каждый представлял бы собою единство, а не множество, тогда и все государство в целом станет единым, а не множественным. По численности населения и по территории государство должно быть не слишком малым, но и не мнимо большим — оно должно быть достаточным и единым.

У стражей будут общие радости и горе. Благоустроенное государство сравнимо с телом, страдания или здоровье которого зависят от состояния его частей. Если кто-то из граждан, особенно это касается стражей, испытывает какое-либо благо или зло, государство будет воспринимать все, как свое собственное переживание. Общность удовольствия или скорби связывает всех, и тогда чуть ли не все граждане одинаково радуются либо печалятся, когда что-нибудь возникает или гибнет. «А обособленность в таких переживаниях нарушает связь между гражданами, когда одних крайне удручает, а других приводит в восторг состояние государства и его населения» [2, 196]. Это происходит, когда невпопад раздаются возгласы: «Это — мое!» или «это — не мое!» относительно многих вопросов. А когда большинство говорит таким же образом и об одном и том же: «Это — мое!» или «это — не мое!», то государство имеет наилучший строй. Тогда тяжбы и взаимные обвинения среди стражей исчезнут, потому, что у них не будет никакой собственности, кроме своего тела. Все остальное у них общее. Поэтому они не будут склонны к распрям, которые так часто возникают у людей из-за имущества или по поводу детей и родственников. Воспитанные по таким законам стражи станут жить друг с другом мирно во всех отношениях. «А так как распри между ними исключаются, нечего бояться, что остальная часть государства будет с ними не в ладах и что там возникнут внутренние раздоры» [2, 200]. Все, кто в городе старше десяти лет, будут отосланы в деревню, а остальные дети, огражденные от воздействия современных нравов, свойственных родителям, будут воспитаны в тех законах, которые были указаны раньше. «Таким-то вот образом легче и скорее установится тот государственный строй, о котором мы говорили, государство расцветет, а народ, у которого оно возникнет, достигнет блаженства и извлечет для себя великую пользу» [2, 287]. Таким, образцово устроенным государством должны управлять наиболее отличившиеся в философии и в военном деле пожизненные цари. И если государство управляется разумно, его подлинная, а не показная мощь будет чрезвычайно велика.

Сократ говорит, что против него выдвинут довод, что он не делает стражей счастливыми, так как у них ничего нет, хотя они и имеют возможность присвоить себе все имущество граждан; но он основывает это государство, не имея в виду сделать как-то особенно счастливым один из слоев его населения, наоборот, хочет сделать таким все государство в целом. При росте и благоустройстве государства всем сословиям будет предоставлена возможность иметь свою долю в общем процветании, соответственно их природным данным, и не будет ничего удивительного, если стражи именно при таких обстоятельствах будут наиболее счастливы. Избавившись от имеющихся недостатков, они будут жить блаженной жизнью — более блаженной, чем победители на олимпийских играх. Ведь победа стражей прекрасна, так как одержанная ими победа—«…это спасение всего государства, и сами они и их дети снабжаются пропитанием и всем прочим, что нужно для жизни; и почетные дары они получат от своего государства еще при жизни, а по смерти они получат достойное погребение» [2, 201]. Итак, государством правят стражи, умные, воздержные, добродетельные люди, которые выполнили и выполняют свою жизненную задачу: государство в целом стало благополучным, все его слои стали счастливее, в государстве уничтожены имевшиеся недостатки и противоречия. Жизнь защитников никак нельзя сравнивать с жизнью сапожников, ремесленников или земледельцев, т.е. с жизнью большинства граждан государства, потому что счастье стражей и состоит в этой умеренной, надежной и, как утверждается, наилучшей жизни. Чтобы осуществить это государственное устройство, изначально его должны начертать философы - художники по божественному образцу. И достаточно появиться одному человеку, «…имеющему в своем подчинении государство, и человек этот совершит все то, чему теперь не верят» [2, 242]. Сократ говорит, что если правитель будет устанавливать указанные законы и обычаи, вполне может быть, что граждане охотно станут их выполнять. То убеждением, то силой закон обеспечит «…сплоченность всех граждан, делая так, чтобы они были друг другу взаимно полезны в той мере, в какой они вообще могут быть полезны для всего общества» [2, 261]. А для тех, кому предстоит править, лучший образ жизни - это обладание властью, и только в таком государстве смогут править те, кто действительно богат, — не золотом, а тем, чем должен быть богат счастливый человек: добродетельной и разумной жизнью. Сократ говорит, что если к власти стремятся бедные и неимущие, рассчитывая «урвать» себе «кусок» от общественных благ, тогда власть становится тем, что можно оспаривать, и такая домашняя, внутренняя война губит и участвующих в ней, и остальных граждан.

Платон считает, что, сколько существует видов государственного устройства, столько же имеется и видов душевного склада. В Древней Греции насчитывалось пять видов государственного устройства и, значит, там проживали люди с пятью видами души. Человек, соответствующий правлению лучших людей, т.е. царскому строю или аристократическому, признан в «Государстве» Платона хорошим и справедливым, у всех остальных видов ошибочны и государственное правление, и душевный склад частных людей. Сократ говорит, что видов порочного государственного устройства четыре: тимократия — нечто среднее между аристократией и олигархией, олигархия – строй, основывающийся на имущественном цензе; демократия — строй, «не имеющий должного управления», уравнивающий равных и неравных, тирания — строй чрезмерного рабства. В том же порядке - царский строй, тимократия, олигархия, демократия и тирания - как государство относится к государству, так и человек относится к человеку в смысле убывания добродетели, благополучия и степени личного счастья. Если сравнить в смысле добродетели государство с тираническим строем с государством, управляемым царем, они совершенно противоположны друг другу: государство, управляемое царем — в смысле добродетели, самое благородное и благополучное, государство с тираническим строем — самое низкое и жалкое. Государство с тираническим строем в целом

является рабским, хотя там есть господа и свободные люди, «…но их совсем мало, а все государство в целом, да и самое в нем порядочное находится в позорном и бедственном рабстве» [2, 329]. Такое государство — самое жалкое из государств: оно бывает бедным по необходимости, в нем больше горя, стонов, плача, страданий. Отдельный тиранический человек подобен такому же государству, душа его преисполнена рабством и низостью, те ее части, которые были наиболее порядочными, находятся в подчинении, а господствует самая порочная и неистовая. Человек тиранический неистовствует из-за своих вожделений и страстей, поэтому «…он много несчастливее всех остальных» [2, 330]. Еще несчастнее будет такой человек, если станет тираном, хотя большинство людей представляет себе это по-иному. Самым счастливым, по мнению Сократа, следует считать самого добродетельного и справедливого человека, а таким будет человек наиболее царственный, властвующий над самим собой.

Если в душе каждого отдельного человека можно различить три начала - разумное, яростный дух или волевое и вожделеющее, и у одних людей правит в душе одно начало, а у других — другое, это уж как придется, то есть и три рода людей: одни — философы, другие — честолюбцы, третьи — сребролюбцы, потому что для удовлетворения вожделений очень нужны деньги. Если спросить этих людей, какая жизнь всего приятнее, каждый из них будет хвалить свою жизнь, потому что каждому из этих видов людей есть свои виды удовольствий. Бывает приятно, когда тебя наполняет что-нибудь подходящее по своей природе, и наполнение чем-то более действительным доставляет более подлинное удовольствие, между тем как наполнение менее действительным доставляет менее подлинное удовольствие. Менее действительными, примитивными можно считать страсть или вкус к чрезмерным еде, пирушкам, любовным утехам, страсть к деньгам. Большинство граждан думают, что знают, что хорошо и что плохо, думают, что разбираются и понимают все многообразие вкусов. Изначально понятен только примитивный вкус. Чем более примитивен вкус, тем он более понятен. Примитивные вкусы не требуют никаких специальных навыков. Сократ говорит, что у кого нет опыта в рассудительности и добродетели, кто вечно проводит время в пирушках и других подобных увеселениях, «…они никогда не взирали на подлинно возвышенное и не возносились к нему, не наполнялись в действительности действительным, не вкушали надежного и чистого удовольствия…» [2, 341]. Такие люди из-за ненасытных вожделений не заполняют ничем действительным ни своего действительного, умственного начала, ни своей утробы. А «…если вся душа в целом следует за своим философским началом и не раздираема противоречиями, то для каждой ее части возможно не только делать все остальное по справедливости, но и находить в этом свои особые удовольствия, самые лучшие и по мере сил самые истинные» [2, 342]. Чтобы приблизиться к такому состоянию и получать подлинные, более высокого уровня удовольствия, человек должен приложить усилия и отказаться от примитивных удовольствий, потому что, чем выше уровень удовольствий, тем больше они требуют затрат от того, кто хочет эти удовольствия получать. В современном Сократу мире человеку ставятся в упрек занятия ремеслами и ручным трудом. У человека, занятого ремесленным трудом, говорит Сократ, лучшая его, разумная часть ослаблена, ему не под силу справиться со своими вожделениями, он способен лишь угождать им и ублажать их — единственное, в чем он знает толк. Этими словами Сократ объединяет умственную неспособность и нравственную испорченность, будто они находятся в тесной зависимости, как бы вырастая из одного общего корня. Для того, чтобы и такой человек управлялся началом, подобным тому, каким управляются лучшие люди, говорит Сократ, ему необходимо добровольно им подчиниться, взять их для себя жизненным примером. Не во вред себе должен быть в подчинении раб, как это принято относительно всех подвластных, «…напротив, всякому человеку лучше быть под властью божественного и разумного начала, особенно если имеешь его в себе как

нечто свое; если же этого нет, тогда пусть оно воздействует извне, чтобы по мере сил между всеми нами было сходство и дружба, и все мы управлялись бы одним и тем же началом» [2, 347]. Беря пример с лучших людей, человек развивает в себе разумность, становится умнее, добродетельнее, а значит и счастливее. И это счастье возможно для всех. Сократ говорит, что человек является сам по себе плохим, если он поступает несправедливо, бывает невоздержным или делает гадости, хотя бы он и приобрел много денег и в других отношениях стал бы могущественным. А если поступки несправедливого человека останутся втайне и он не будет привлечен к ответственности, то сделается от этого еще хуже. У человека, который не скрывается и подвергается наказанию, звероподобное начало его души унимается и укрощается, а кроткое высвобождается, и вся его душа в целом проникается рассудительностью и справедливостью наряду с разумностью. И в обладании имуществом у него также будет порядок и согласованность. Хотя большинство людей превозносит богатство, он не поддастся этому и не станет беспредельно его увеличивать. У богов для справедливого человека найдутся соответствующие награды. Каждый поступок таких людей, каждое общение с ними, весь их образ жизни будет вызывать уважение со стороны других - вот в чем состоит эта награда. «Ведь спор идет, дорогой мой Главкон, о великом деле, гораздо более великом, чем это кажется, — о том, быть ли человеку хорошим или плохим. Так что ни почет, ни деньги, ни любая власть, ни даже поэзия не стоят того, чтобы ради них пренебрегать справедливостью и прочей добродетелью» [2, 367]. Таким образом, цель Платона, цель его идеального государства – совершенствование человека. Платон первым из мыслителей предложил конкретные меры воспитания умного, высоконравственного, а значит, по его мнению, и счастливого человека. Стремления его направлены не на один слой населения государства, а на все слои, чтобы все люди были равны по уровню развитости ума, нравственности и счастья. В этом состоит его гуманизм.

Список литературы

1. Ивин web - Ивин А.А. Современная философия истории, Москва, Берлин, 2017. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://books.google.ru/books?id=UvlfDwAAQBAJ&pg=PA336&lpg=PA336&dq=%D0%B3%D1%83%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%BC+%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BD%D0%B0&source=bl&ots=SV2NgUn7Gr&sig=q91MLNKiZAp4Zui9n1qvsYx3rd8&hl=ru&sa=X&ved=0ahUKEwi0pYaRhoDcAhXBBSwKHUusDl4Q6AEIbjAI#v=onepage&q=%D0%B3%D1%83%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%BC%20%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BD%D0%B0&f=true/ (дата обращения: 17.01.2019).
2. Платон 2001 – Платон. Диалоги. Государство. М: ООО «Издательство АСТ». Харьков: «Фолио», 2001.

ПРАВОВЫЕ ГАРАНТИИ ЗАКОННОСТИ ОГРАНИЧЕНИЯ КОНСТИТУЦИОННЫХ ПРАВ И СВОБОД ОБВИНЯЕМОГО

Прибыткова И.В.

Прибыткова Ирина Владимировна – магистрант,
кафедра уголовного права и процесса,
Северный (Арктический) Федеральный Университет им. М.В. Ломоносова, г. Архангельск

Аннотация: *в силу того, что обвиняемый имеет особый процессуальный статус, его конституционные права, по сравнению с другими участниками уголовного дела, подвергаются наибольшему ограничению. При этом важно помнить, что не все права обвиняемого могут быть ограничены, а лишь те, которые в ходе осуществления, затрагивают права и интересы других лиц, общества в целом, государства и идут в разрез с ними. Ограничение прав обвиняемого невозможно без системы уголовно-процессуальных гарантий и их обеспечения. Основаниями же ограничения прав и свобод являются нормативные положения и принципы, содержащиеся в уголовно-процессуальном законе.*

Ключевые слова: *обвиняемый, ограничение прав, законность, конституционные права, система уголовно-процессуальных гарантий.*

УДК 343.211.4

Права и свободы человека, дарованные Конституцией, не безграничны и должны находиться под контролем. Свобода не может быть абсолютной, она требует определенного рода ограничений, во избежание произвола и злоупотреблений ею.

Важное значение в правовом государстве имеет факт действительной необходимости ограничения прав граждан с регламентацией их оснований и пределов, продекларированных в Конституции и уголовно-процессуальным законодательстве.

В уголовном судопроизводстве ограничения прав и свобод обвиняемого связаны с необходимостью защиты граждан и общества, от преступных посягательств. Но при этом не умаляется роль гарантий законности этих ограничений.

Принцип законности должен неукоснительно соблюдаться на протяжении всего производства по уголовному делу. Он обязывает суд, прокурора, следователя, дознавателя, соблюдать нормы УПК с учетом соответствующих решений и разъяснений Конституционного и Верховного Судов РФ.

В ст. 7 УПК реализована позиция Конституционного Суда РФ, изложенная в постановлении от 27.03.1996 года № 8-п по делу о проверке конституционности статей 1 и 21 ФЗ РФ «О государственной тайне» в связи с жалобами Гуджиянса В.М., Синцова В.Н., Бугрова В.Н., Никитина А.К., где указывается на то, что УПК един и обязателен при производстве уголовных дел, а также определяется порядок этих производств.[2]

Позже Конституционный Суд в определении РФ от 25.05.2017 N 1033-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданина Малина Виталия Анатольевича на нарушение его конституционных прав рядом положений Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации» напоминает, что положения статей 1, 6, 7 и 19 УПК Российской Федерации, регламентирующих порядок и назначение уголовного судопроизводства, а также закрепляющих принцип законности при производстве по уголовному делу и право на обжалование процессуальных действий и решений, направлены на обеспечение прав участников уголовного процесса и не могут расцениваться как нарушающие какие-либо права.[3]

В процессуально-правовых отношениях, одной из сторон является должностное лицо, наделенное властными полномочиями, поэтому особое значение имеет реальное обеспечение и охрана гарантий прав и интересов личности, особенно обвиняемого.

По мнению Лупинской П.А., под процессуально-правовыми гарантиями подразумевается содержащиеся в нормах права правовые средства, обеспечивающие всем субъектам возможность выполнять свои обязанности и воспользоваться предоставленными правами.[1]

Процессуальные гарантии прав личности – это средства, которые фактически обеспечивают реализацию этих прав. Примером может служить право обвиняемого иметь защитника, включающего в себя разъяснение этого права и предоставление в определенных законом случаях помощи защитника бесплатно.

Обязанность по обеспечению прав граждан, а именно участников процесса возложена на лиц, ведущих судопроизводство. В их обязанности входит: разъяснение прав лицам, участвующим в уголовном деле, и обеспечение возможности их реализации; принятие мер к всестороннему и полному исследованию обстоятельств дела; вынесение законных и мотивированных решений.

В определение Конституционного Суда РФ от 25.05.2017 N 1030-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданина Алексеева Вадима Игоревича на нарушение его конституционных прав рядом положений Уголовного и Уголовно-процессуального кодексов Российской Федерации» указано, что Статья 7 УПК Российской Федерации, обеспечивая действие общеправового принципа законности в уголовном судопроизводстве, устанавливает, что определения суда, постановления судьи, прокурора, следователя, органа дознания, начальника органа дознания, начальника подразделения дознания, дознавателя должны быть законными, обоснованными и мотивированными.[4]

Одним из условий непредвзятого исследования обстоятельств дела является обязанность следственных органов обеспечить обвиняемому реализацию своих прав. Их заинтересованность состоит в том, чтобы участники процесса знали и реализовывали свои права, дабы исключить обвинительный уклон, и было вынесено в последующем законное и справедливое решение.

В то же время, обеспечение прав и законных интересов обвиняемого зависит от правосознания должностных лиц, ведущих расследование, от их понимания целей уголовного судопроизводства, его принципов, норм уголовно-процессуального закона.

К всестороннему и полному расследованию уголовного дела побуждает следователя, дознавателя необходимость учета всех обстоятельств, подлежащих доказыванию, но при этом не гарантирует его осуществления, так как зависит от правосознания правоприменителя. Данный факт может вызвать обвинительный уклон, поскольку со временем возникает деформация правосознания следователя, дознавателя, что вследствие влечёт нарушение прав обвиняемого. В то же время это не может быть оправданием несоблюдения прав обвиняемого в ходе расследования, так как на их охрану направлены положения уголовного закона.

В этой непростой ситуации с психологической точки зрения для должностных лиц, ведущих расследование, важную роль играет их правосознание, которое можно считать достаточно высоким, свидетельствующим о понимании своих обязанностей в досудебных стадиях уголовного судопроизводства, в том числе и в обеспечении прав обвиняемых. Показательно, что большинство опрошенных прокуроров, следователей, дознавателей считают, что права обвиняемых обеспечиваются в полной мере. Такое положение дел свидетельствует о понимании и соблюдении принципов уголовного судопроизводства правоприменителями.

Необходимо помнить, что в процессе уголовного преследования нарушения конституционных прав обвиняемого влекут важные правовые последствия в виде недопустимости полученной информации в качестве доказательств по делу. Данных факт является важным аргументом для следственных органов соблюдения прав обвиняемого.

В силу того, что обвиняемый имеет особый процессуальный статус, его конституционные права, по сравнению в другими участниками уголовного дела, подвергаются наибольшему ограничению. При этом, в ряде случаев, ограничение одних прав влекут ограничение и других.

Например, ограничение свободы обвиняемого, в форме заключения под стражу, задержания и помещения в медицинское учреждение, также ограничивают ряд социально-экономических и политических прав. Или право неприкосновенности жилища, в процессе обыска (выемки), причем в это же время ограничиваются и имущественные права, если изымаются вещи, деньги. Необходимо помнить, что при обыске участвующим лицам может стать достоянием и тайна личной жизни не только обвиняемого, но и других граждан, не имеющих отношения к уголовному делу. В этой связи перед законодателем возникла необходимость установления оснований и пределов ограничений конституционных прав обвиняемого в уголовном судопроизводстве.

Правовые гарантии законности ограничения конституционных прав человека при осуществлении уголовного преследования определяются Конституцией РФ и уголовно-процессуальным законом в целях защиты и охраны прав других лиц. Однако законная возможность ограничения прав обвиняемого сама по себе еще не решает вопросов оснований и пределов такого ограничения.

Важно помнить, что не все права обвиняемого могут быть ограничены, а лишь те, которые в ходе осуществления их обвиняемым, затрагивают интересы других лиц, общества в целом, государства и идут в разрез с ними. Так в Конституции РФ в п.3 ст.56 прямо указана часть прав и свобод, которые ни при каких обстоятельствах не ограничиваются: честь и достоинство личности, право на судебную защиту и квалифицированную юридическую помощь, презумпция невиновности, использование только допустимых доказательств, полученных на законных основаниях и др.

Ограничение прав обвиняемого невозможно без системы уголовно-процессуальных гарантий и их обеспечения, под которыми понимаются правовые средства, находящиеся в нормах УПК РФ и обеспечивающие возможность реализации субъектам их прав и выполнение обязанностей.

Гарантии устанавливают границы и правовые условия действий должностных лиц для исключения возможности злоупотребления ими.

Сущность же гарантий прав обвиняемого кроется в создании объективных условий и предпосылок для законного ограничения прав обвиняемого в установленных законом пределах.

Исходя из вышесказанного, можно констатировать, что уголовно-процессуальные гарантии являются двуединым понятием, который включает в себя, процессуальные предписания, содержащие правовые средства, а также деятельность государственных органов и должностных лиц по их реализации.

Наиболее важной гарантией законности ограничения конституционных прав и свобод обвиняемого следует рассматривать распространенные в УПК принцип состязательности и возможность обжалования в судебном порядке постановления и решения лиц, ведущих расследование уголовного дела в досудебной стадии в порядке ст. 125 УПК РФ.

Так в определении Конституционного Суда РФ от 25.05.2017 N 1012-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданина Рыжова Е. В. на нарушение его конституционных прав статьей 125 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации» указанно, что судья обязан рассмотреть жалобу на решения и действия (бездействие) следователя, дознавателя, но и принять одно из решений - постановление либо о признании действия (бездействия) или решения соответствующего должностного лица незаконным или необоснованным и о его обязанности устранить допущенное нарушение, либо об оставлении жалобы без удовлетворения. Данный факт не только не нарушает права и законные интересы

лица, в отношении которого вынесено обжалуемое решение, а, напротив, обеспечивает их защиту. Данная позиция была высказана не единожды. Конституционный Суд Российской Федерации упоминал этот факт в определениях от 20 декабря 2005 года N 475-О, от 22 декабря 2015 года N 2911-О, от 26 мая 2016 года N 1139-О, от 19 июля 2016 года N 1606-О, от 28 марта 2017 года N 597-О и др.). [5]

Произвольное ограничение прав обвиняемого не допустимо, оно должно быть обоснованным. Основаниями же ограничения прав и свобод являются нормативные положения и принципы, содержащиеся в уголовно-процессуальном законе, которые включают в себя общие условия ограничения конституционных прав и свобод, которые в свою очередь дают обоснование применения данных ограничений к обвиняемому для выполнения целей и задач уголовного судопроизводства. Основания же ограничения содержаться в УПК РФ и должны исполняться: 1) при соблюдении принципа уважения достоинства личности, 2) с целью охраны основ конституционного строя, интересов общества и государства, 3) исключительно на основании закона.

В ходе предварительного следствия ограничение прав обвиняемого осуществляется не произвольно, а с помощью применения в определенных случаях мер уголовно-процессуального принуждения. Когда утрачивается законный характер уголовно-процессуального принуждения, тогда начинается произвол правоприменителей – следственные действия производятся за пределами законодательных норм, и как следствие нарушаются права личности.

По общему мнению, применение мер процессуального принуждения на предварительном следствии допустимы только на основании норм Конституции РФ, международных актах о правах человека, и должны быть соразмерны по содержанию и объему с охраняемыми интересами, а также соответствовать целям этих ограничений.

На основании этого можно констатировать, что наличие законных оснований, а также строгое определение пределов ограничения прав и свобод обвиняемого в уголовном производстве в наибольшей степени способствует охране прав и свобод обвиняемого и назначению уголовного судопроизводства.

Список литературы

1. *Лупинская П.А.* Уголовно-процессуальное право Российской Федерации. Учебное пособие. М., 2003. С. 52.
2. Постановление Конституционного Суда РФ от 27.03.1996 N 8-П «По делу о проверке конституционности статей 1 и 21 Закона Российской Федерации от 21 июля 1993 года «О государственной тайне» в связи с жалобами граждан В.М. Гурджиянца, В.Н. Синцова, В.Н. Бугрова и А.К. Никитина» // Консультант Плюс [Электронный ресурс] URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9861/ (дата обращения: 04.12.2018).
3. Определение Конституционного Суда РФ от 25.05.2017 N 1033-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданина Малина Виталия Анатольевича на нарушение его конституционных прав рядом положений Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации» // ЗАКОНЫ, КОДЕКСЫ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ [Электронный ресурс] URL: http://legalacts.ru/sud/opredelenie-konstitutsionnogo-suda-rf-ot-25052017-n-1033-o//#100011/ (дата обращения: 04.12.2018).
4. Определение Конституционного Суда РФ от 25.05.2017 N 1030-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданина Алексеева Вадима Игоревича на нарушение его конституционных прав рядом положений Уголовного и Уголовно-процессуального кодексов Российской Федерации» // ЗАКОНЫ, КОДЕКСЫ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ [Электронный ресурс] URL: http://legalacts.ru/sud/opredelenie-konstitutsionnogo-suda-rf-ot-25052017-n-1030-o//#100020/ (дата обращения: 04.12.2018).

5. Определение Конституционного Суда РФ от 25.05.2017 N 1012-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданина Рыжова Евгения Валерьевича на нарушение его конституционных прав статьей 125 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации» // ЗАКОНЫ, КОДЕКСЫ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ [Электронный ресурс] URL: http://legalacts.ru/sud/opredelenie-konstitutsionnogo-suda-rf-ot-25052017-n-1012-o//#100007/ (дата обращения: 04.12.2018).

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА МАЛОГО ПРЕДПРиНИМАТЕЛЬСТВА В ГЕРМАНИИ

Гималетдинова К.А.[1], Свинцицкая Е.В.[2]

[1]Гималетдинова Карина Альфридовна – бакалавр;
[2]Свинцицкая Екатерина Владимировна - бакалавр,
направление: сопровождение предпринимательской и иной экономической деятельности,
кафедра конституционного и международного права,
Уральский институт управления – филиал
Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации,
г. Екатеринбург

Аннотация: *ежегодно растет количество предприятий малого бизнеса в большинстве стран мира, Федеративная Республика Германия не является исключением. Данная статья посвящена особенностям поддержки малого предпринимательства в Германии, выделены функции и описано правовое регулирование этого вопроса.*
Ключевые слова: *малое предпринимательство, поддержка, Германия, функции, правовое регулирование, особенности, потребители, конкуренция, спрос, предложение, товар, работа, услуга.*

Одним из секторов экономики, который определяется деятельностью субъектов на рынке товаров, работ и услуг является малое предпринимательство.

Главным определяющим критерием для признания предприятия малым выступает численность работников за определенный временной период. Помимо этого внимание уделяется размеру уставного капитала и величине активов предприятия, а также ежегодному обороту.

Как показывает практика, поддержка такого вида предпринимательства в иностранных государствах является одним из приоритетных направлений, так как оно обеспечивает занятость большинства населения и защищает от безработицы, а также имеет большой удельный вес доли в экономике [5, с. 231-239].

Перейдем непосредственно к Германии, малый бизнес в этой стране выполняет ряд функций:

Во-первых, создает конкуренцию между производителями. Такое явление оказывает благоприятное воздействие как на потребителей, так как у них значительно увеличивается ассортимент товаров, видов работ и услуг, так и на все государство в целом. Это вызвано тем, что малое предпринимательство, таким образом, развивает экономику страны и повышает ее конкурентоспособность, а также привлекает иностранные или международные компании.

Во-вторых, малое предпринимательство всегда ориентировано на потребителей, им проще адаптироваться под их спрос, потребности, моду, вкус и другие факторы. В

связи с этим, государству выгодно, чтобы на рынке появлялись новые продукты, более качественные и соответствующие требованиям населения.

В-третьих, как уже говорилось выше, на таких предприятиях трудоустроено больше половины населения страны. Таким образом, в Германии нет проблем с безработицей и довольно высокий уровень жизни населения. Помимо этого идет приток иностранных граждан, которые также заняты на предприятиях малого бизнеса государства.

И наконец, малые предприниматели выгодны для Германии тем, что они являются основными и постоянными налогоплательщиками, которые формирую значительную часть бюджета страны.

На сегодняшний день, Германия занимает пятое место из всех стран мира по количеству малого предпринимательства, она уступает лишь Соединенным Штатам Америки, Японии, Италии и Великобритании. Такой результат вызван тем, что государство в силах обеспечить достойные условия для его создания, развития и поддержки в дальнейшем [1].

Для открытия бизнеса предпринимателям необходимо иметь начальный капитал, для этого они прибегают к помощи банкам, однако чаще всего они получают отказ. Именно при таких обстоятельствах необходима поддержка со стороны государства.

Правительство Германской Республики оказывает следующую поддержку, для коренных жителей может быть выдан государственный кредит сроком до 20 лет, также начинающие предприниматели не уплачивают процент по кредиту в течение двух первых лет, а восемь лет после этого выплачивают проценты по льготной ставке [3, с. 503–505].

Помимо экономической защиты, германское государство предоставляет и правовую защиту, так, на сегодняшний день, существует ряд законов и различных правовых актов, которые регулируют создание, организацию и ведение малого бизнеса.

Регламентируют данную деятельность в Германии Торговый и Гражданский кодексы. Оба эти нормативно-правовых акта были приняты еще в конце XIX в, однако, действуют и сегодня, имея лишь некоторые поправки пояснения к статьям, которые возникли со временем.

Законодательным органом 17 марта 2009 года был принят и вступил в силу Федеральный закон «Об устранении бюрократических препятствий и уменьшении налогового бремени для малых и средних предприятий».

Большое влияние в регулировании малого предпринимательства играют торгово-промышленные палаты, в состав которых каждый предприниматель должен войти, а также каждый правовой акт должен быть согласован и утвержден данной палатой [2].

Такие палаты формируют бюджет, развивают строительство и промышленность, а также подготавливает различные законопроекты, регулирующие деятельность предприятий малого бизнеса. Их деятельность напрямую направлена на поддержание и помощь немецким предприятиям малого бизнеса.

Помимо торгово-промышленных палат в Германии также действует Кредитный совет по восстановлению, который обеспечивает реализацию государственных программ и их исполнение. Такой орган имеет статус государственного и подчиняется непосредственно Правительству Федеративной Республики Германия [4, с. 310-313].

На основании всего вышеперечисленного хотелось бы отметить следующее.

В Германии большое значение для экономики имеет малое предпринимательство, так как оно обеспечивает основные рабочие места, увеличение различных видов продуктов, товаров и услуг, а также поддерживает казну государства.

Можно сказать, что немецкое государство и предприниматели малого бизнеса работают в тандеме, так как правительство постоянно поддерживает предприятия, модернизирует законодательство и создает необходимые для этого условия. В связи с этим, на протяжении уже многих лет, с помощью такого механизма обеспечивается достойный уровень жизни на территории Федеративной Республики Германия.

Список литературы

1. Бизнес-портал Gejzer.ru. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://gejzer.ru/statii/malyj-biznes-v-germanii.html/ (дата обращения: 22.01.2019).
2. *Горькаева О.* Господдержка для самых маленьких. Изд. дом Коммерсантъ. Business Guide (Финансирование среднего и малого бизнеса). Приложение, 2012. № 7 (138). 10.04.2012. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.kommersant.ru/doc/1906270/print/ (дата обращения: 22.01.2019).
3. *Девятаева Н.В.* Проблемы развития малого и среднего предпринимательства в России и направления их решения [Текст] / Н.В. Девятаева, Т.А. Базарнова // Молодой ученый, 2014. № 4. С. 503–505.
4. *Красникова А.С., Галкин Д.П., Элязян А.А.* Поддержка малого и среднего предпринимательства в России и Европе (на примере Франции и Германии) // Молодой ученый, 2014. № 20. С. 310-313. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://moluch.ru/archive/79/13960/ (дата обращения: 06.01.2019).
5. *Меликсетян С.Н.* Роль федерального бюджета в решении финансовых проблем социально-экономического развития российского государства // Научный альманах, 2016. № 2-1 (16). С. 231-239.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ТРУДНЫЕ ВОПРОСЫ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОКУРСНИКОВ В СИСТЕМЕ СПО

Васильева А.Т.[1], Бочарникова О.Н.[2]

[1]Васильева Альбина Тахировна – преподаватель истории;
[2]Бочарникова Ольга Николаевна - преподаватель русского языка и литературы, отделение № 9,
Астраханский государственный колледж профессиональных технологий
г. Астрахань

Аннотация: *в статье рассматриваются особенности и проблемные вопросы адаптации студентов первокурсников к условиям обучения в учреждениях среднего профессионального образования. В ней отдельно рассматривается проблема приспособления студентов-первокурсников к среде среднего профессионального учебного заведения. Акцентируется внимание на проблемах дидактического характера, социально-психологические трудности и профессиональные.*
Ключевые слова: *адаптация, студент, среднее профессиональное образование, трудности, обучающиеся.*

После окончания основной школы многие учащиеся, желая получить рабочую специальность и профессию продолжают свое обучение в заведениях среднего профессионального образования. Ежегодно Астраханский государственный колледж профессиональных технологий встречает десятки новых студентов, которые поступают из разных школ нашей области и соседних регионов. Переход от социального статуса школьник к социальному статусу студент для многих является переломным и кризисным моментом в жизни, так ка не каждый взрослеющий юноша или девушка может приспособиться к реалиям новой жизни без поддержки взрослого.

Проблема адаптации вновь прибывших студентов для нашего колледжа является наиболее важной, так как от благополучной адаптации зависит не только успешная учебная деятельность обучающихся, но и положительная динамика образовательной деятельности учреждения. При прохождении успешной адаптации студент безболезненно принимает свой новый социальный статус, является активным участником учебно-познавательного процесса, строит гармоничные взаимоотношения с сокурсниками, преподавателями. Поэтому главная задача преподавателя и куратора смягчить этот процесс и поддержать студента, путем создания оптимальных условий обучения с учетом индивидуальных особенностей каждого.

В педагогической науке под понятием адаптация подразумевается способность человека приспосабливаться к различным условиям внешней среды. Многогранный процесс взаимодействия личности с социальной средой и включающий в себя усвоение норм и ценностей среды в процессе социализации, а также изменение, преобразование среды с новыми условиями и целями деятельности. [1]

Наиболее сложный период адаптации для студентов приходиться является обучение на первом курсе, когда в привычном режиме бывшего школьника меняется все: умственные нагрузки, психоэмоциональное состояние, режим сна, питания, отдыха, организм испытывает психофизиологические перегрузки, которые впоследствии могут привести к дезадаптации, кризису личности и даже развитию целого ряда соматических заболеваний. На 2 курсе чаще всего возникают проблемы с осознанием выбора профессии, так как увеличивается количество преподаваемых специальных дисциплин и нередко обучающиеся разочаровываются в своем выборе.

Исследуя проблему адаптации первокурсников в нашем колледже мы выделили три зоны в которых студенты столкнулись с наибольшим трудностями. Первая зона

это учебный процесс, здесь возникли дидактические трудности, вторая зона новый коллектив в котором возникли проблемы социально-психологического характера и третья профессиональная, где студенты сталкиваются с вопросами о правильности выбора профессии.

Дидактические трудности заключаются в том, что студенты не могут правильно и рационально организовать учебный процесс. При проведение анкетирования на вопрос «Что для Вас является самым сложным при обучении в колледже?» подавляющее большинство студентов отметило пункт «Проблемы с учебой» (51%).Безусловно существуют количественные и качественные различия между обучением в школе и в СПО. В колледже огромное количество часов внеаудиторной самостоятельной работы, интенсивная неравномерная нагрузка, крайне возрастающая в период сессии, замена простого урока который длиться 45 минут на пару продолжительностью 1 час 20 минут. Качественное различие заключается в том, что появляется ряд новых профильных дисциплин, изменяется форма урока и форма контроля. Все эти факторы выбивают вчерашнего школьника из привычной колеи обучения.

Ряд исследователей вопроса адаптации студентов к специфике обучения среднем профессиональном учреждение Бирюкова М.А. и Симаева И.Н. отмечают, что большинство выпускников средней школы имеют психологическую неподготовленность к новой учебной деятельности, заметна нехватка различных умений и навыков необходимых для усвоения программы.[2]

Действительно этот факт подтверждают данные анкетирования студентов за которые проводились за последние пять лет в нашем учебном заведение, большой процент студентов указали, что не воспринимают лекционную форму занятия (44%), не умеют правильно составлять конспект учебной литературы 54%, у многих отсутствует умение выступать перед аудиторией и давать оценку проблемным вопросам 55 %, а так же испытывают дефицит знаний по предметам школьной программы. Все это сказывается на работоспособности обучающихся. У студентов отмечается усталость и переутомление, что в свою очередь замедляет адаптивный период.

Второй трудностью которую отмечают студенты является социально-психологические проблемы приспособления к новому коллективу. В научной литературе под социально - психологической адаптацией понимается многогранные процесс взаимодействия личности и окружающей среды, в результате которого выстраивается правильной отношение между ценностями личности и социальной группы. [3]. Уже в первые дни студентам приходится найти свое место в новой учебной группе, установить контакты с одногруппниками и преподавателями, принять новые нормы поведения, у подростка меняются личностные ориентиры. Многим так и не удаётся раскрыться и они остаются неудовлетворённым своим статусом. Если студент является иногородним ему приходиться в первое время заниматься решением бытовых, он резко остается без поддержки родителей и становится самостоятелен в своих решениях, появляются новые друзья, которые могут оказывать как положительное так и отрицательное влияние. Еще одной проблемой является то, что во многих заведения СПО происходить деление специальностей по половой принадлежности. Например в ГБПОУ «Астраханский колледж профессиональных технологий» студенты обучаются по специальностям «Эксплуатация и обслуживание судовых энергетических установок» «Автомеханник», «Повар-судовой» основную массу в этих учебных группах составляют обучающиеся мужского пола. Поэтому вчерашним школьникам, после разнополого класса в щколе трудно взаимодействовать и общаться в группе своего пола.

После второго месяца обучения было проведено анкетирование которое выявило, что большинство студентов привыкло к новой группе, лишь только 1/3 часть испытывают эмоциональный дискомфорт. Подавляющее большинство первокурсников демонстрируют доброжелательное отношение к одноклубникам и так же ощущают позитивное отношения к себе (73%),однако у 27 % процентов одногруппники вызывают раздражение и они чувствуют негативное отношение к

себе. Таким образом складывается благоприятная картина социально-психологичсекой адаптации, однако анализ анкетирования говорит о том ,что 27 % учащихся не используют свои адаптивные возможности в полной мере, являясь тем самым группой риска. Поэтому главной задачей кураторов и преподавателей должны быть объедены для преодоления трудных вопросов адаптации.

Профессиональные трудности возникают как правило при обучении на втором курсе. В программе появляются многочисленные спецдисциплины, учебная практика, студенты начинаю испытывать непонимание специфики выбранной профессии, таким образом снижается мотивация к обучению и происходит разочарование. Многие приходят без четкой цели, это те учащиеся у которых были проблемы при обучение в школе, набрали невысокие балы по ГИА и ЕГЭ, не определились с выбранной профессией, со сниженной жизненной мотивацией, родители которых настояли на получении дальнейшего образования. Поэтому этому числу студентов необходимо только получение диплома, а не профессиональные знания и трудоустройство по профессии. Еще одной трудностью при профессиональной адаптации является, то что многие профессии получаемые в системе СПО (моторист, сварщик, токарь, матрос, пекарь, повар) малопрестижны в кругу современной молодежи и студенты считают их бесперспективными. Все эти факторы приводят к потере интереса изучения учебных дисциплин, частым пропускам занятий без уважительных причин и не включенность в учебно-воспитательный процесс колледжа.

Подводя итог можно сказать, что данные проведенной диагностики адаптации студентов первокурсников показали необходимость проектирования комплекса мероприятий, которые будут направлены на полноценную адаптацию в условия обучения колледжа. К таким мероприятиям, по нашему мнению, относятся внеаудиторная работа, спортивная деятельность, научная работа первокурсников, поездки и экскурсии, участие студентов в работе органов студенческого самоуправления и волонтёрской деятельности, а также активное погружение в учёбу в вузе в течение первой недели сентября, эффективная работа кураторов и штатного педагога-психолога.

Список литературы

1. *Бирюкова М.В.* Адаптация студентов к обучению в среднем профессиональном учебном заведении: трудности, проблемы, пути решения [Текст] / М.В. Бирюкова // Известия Российского государственного педагогического университета имени А.И. Герцена. № 12 (88): Психолого-педагогические науки (психология, педагогика, теория и методика обучения): Научный журнал. 2008. № 12 (88). С. 158–162.
2. *Бочарникова Я.В.* Психолого-педагогическое сопровождение адаптации студентов первого курса. // [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://festival.1september.ru/articles/582626/ (дата обращения: 18.01.2019).
3. *Корепанова Е.В.* Психологическое сопровождение адаптации первокурсников в диаде «преподаватель-студент»: Дисс....канд. психол. наук: 19.00.13: Тамбов, 2003. 239 с.
4. *Симаева И.Н.* Динамика эмоционально-чувственного состояния личности в процессе адаптации к деятельности. Калининград: Изд-во КГУ, 2002. 129 с.

ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ

Тогаев Г.Ш.[1], Искандарова С.Р.[2]

[1]Тогаев Голиб Шарипович – ассистент,
кафедра социальных дисциплин;
[2]Искандарова Сурайе Равшанбековна – бакалавр,
направление: профессиональное образование,
Ташкентский институт проектирования,
строительства и эксплуатации автомобильных дорог,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *в статье рассмотрена актуальность создания системы профессиональной ориентации молодежи. Определены проблемы выбора профессии и пути их преодоления.*
Ключевые слова: *профессиональная ориентация, карьера, выпускник вуза, трудоустройство, профессиональное образование.*

Абсолютно каждый молодой человек задается вопросом выбора профессионального пути. От правильного выбора профессии зависит успех в карьерном росте будущего специалиста, его самореализация как личности и как специалиста, значимость его вклада в развитие общества. При этом на самоопределение оказывает влияние не только характер и предпочтения самого подростка, но и социальная среда, в которой он вращается. Также стоит учитывать развитие информационных технологий, что также играет большую роль в выборе профессии молодежью. Необходимо учитывать и обычаи, историю, традиции и культуру того или иного народа. Для Запада характерны обучающие образовательные учреждения с узкой специализацией. Прежде чем поступить в колледж, необходимо пройти предварительное тестирование, собеседование. На Востоке высоко чтут традиции, наблюдаются династии в профессиях.

Чтобы снизить долю случайных, спонтанных решений, необходима единая система подготовки молодого поколения к осознанному выбору будущей профессии.

Сегодня карьерные амбиции молодежи имеют прямую связь с уровнем образования ближнего круга, личностными потребностями, возможностями и мнением социума. Свои коррективы в выбор учебного заведения вносит сложившийся на данный момент спрос и предложение на рынке труда: востребованность профессии, уровень заработной платы, возможность трудоустройства. Однако следует понимать, что ускорение научно-технического прогресса ведет к тому, что все быстрее появляются новые профессии, в то время как старые уходят в небытие. Через несколько лет обучения – сначала в профессиональном колледже, а затем вузе, к моменту получения диплома по «престижной» специальности, выпускник оказывается перед фактом – конъюнктура на рынке изменилась. К тому же, не все знают о потребностях в кадрах на уровне государства в целом, ввиду недостаточности необходимой информации.

Следующая проблема заключается в организации индивидуальной стажировки на интересующем молодого специалиста предприятии. Краткосрочность и массовый характер прохождения производственной практики на одном предприятии всеми учащимися одновременно дает ознакомительный эффект, но не позволяет полностью погрузиться производственный процесс, примерить на себя ответственность [1].

Процесс трудоустройства также вызывает сомнения. В обязанности кадровых служб входит найти работодателю нужного кандидата на должность в соответствии с требованиями профессии. При этом о развитии новых умений и навыков и

дальнейшей профессиональной ориентации специалиста с целью карьерного роста мало кто заботится.

Таким образом, недостаточность информации в плане выбора направления обучения, соответствующего индивидуальным особенностям личности и не теряющего актуальность в будущем, организация стажировки, выстраивание профессионального и карьерного роста после трудоустройства – вот факторы, в настоящее время препятствующие профессиональному становлению молодого поколения [2].

По этим причинам возникает необходимость в разработке проекта, главной целью которого будет являться объединение усилий педагогов, психологов всевозможных образовательных учреждений, молодежных организаций, специалистов по профориентации, кадровых служб, служб занятости населения в том, чтобы помочь молодёжи найти себя в нужной профессии и выстроить хорошую профессиональную карьеру и развить кадровый потенциал страны.

С учетом того факта, что подросток имеет право работать неполный рабочий день, при грамотной правовой, информационной и психолого-педагогической организации процесса подработки школьниками и стажировки обучающихся в колледжах и вузах, появляется возможность попробовать себя во многих сферах деятельности, осознанно выбрать профессию, а по окончании ВУЗа легко решить вопрос о трудоустройстве. Это приведёт к занятости подростков от 14 до 18 лет за пределами образовательного учреждения, поможет найти работу выпускникам без опыта, а также поможет определиться молодым людям с выбором профессии.

Список литературы

1. *Осетрова Е.В., Богачёва Т.В., Симонин П.В.* Проблемы организации стажировок для молодых специалистов на предприятии // Проблемы современной науки и образования, 2016. № 10 (52). С. 68-70.
2. *Прищеп Ю.В.* Проблемы профориентации молодежи // Вопросы науки и образования, 2017. № 10 (11). С. 202-203.

СОЗДАНИЕ ПРОГРАММЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДОШКОЛЬНОГО И НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ГБОУ ШКОЛА № 2036 Г. МОСКВЫ

Круглова С.Е.

Круглова Светлана Евгеньевна – магистрант,
кафедра педагогики и социальной работы,
Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, г. Ульяновск

Аннотация: *в статье рассматривается программно-целевой подход к решению проблемы непрерывного дошкольного и начального общего образования на основе преемственности обучения, воспитания и развития детей дошкольного и младшего школьного возраста в едином образовательном пространстве школы.*
Ключевые слова: *программно-целевой подход, преемственность, развитие, дошкольное воспитание, начальное общее образование.*

Проблема создания системы непрерывного дошкольного и начального общего образования на основе преемственности между данными уровнями образования актуальна во все времена. Понятие преемственности трактуется широко - как непрерывный процесс воспитания и обучения ребёнка, имеющий общие и специфические цели для каждого возрастного периода, т.е. - это связь между различными ступенями развития, сущность которой состоит в сохранении тех или иных элементов целого или отдельных характеристик при переходе к новому состоянию. И не случайно в настоящее время необходимость сохранения преемственности и целостности образовательной среды относится к числу важнейших приоритетов развития образования в условиях реализации ФГОС ДО и ФГОС НОО.

В соответствии с ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации» дошкольное образование относится к общему образованию. Таким образом, появилась законодательная основа для создания системы непрерывного дошкольного и начального общего образования на основе преемственности между данными уровнями образования.

Для нашей школы актуальность проблемы непрерывного дошкольного и начального общего образования на основе преемственности обусловлена созданием организационно-педагогических условий для обучения, воспитания и развития детей дошкольного и младшего школьного возраста в едином образовательном пространстве Школы.

Исследования *готовности детей к обучению в школе* показали, что обучение должно рассматриваться как комплексное образование, включающее в себя физическую и психологическую готовность.

Физическая готовность определяется состоянием здоровья, уровнем морфофункциональной зрелости организма ребёнка, в том числе развитием двигательных навыков и качеств (тонкая моторная координация), физической и умственной работоспособности.

Психологическая готовность к школе–сложная системная характеристика психического развития ребёнка 6-7 лет, которая предполагает сформированность психологических способностей и свойств, обеспечивающих:

- принятие ребёнком новой социальной позиции школьника;
- возможность сначала выполнения им учебной деятельности под руководством учителя, а затем переход к её самостоятельному осуществлению;
- усвоение системы научных понятий;
- освоение ребёнком новых форм кооперации и учебного сотрудничества в системе отношений с учителем и одноклассниками.

Психологическая готовность к школе имеет следующую структуру: *личностная готовность, умственная зрелость и произвольность регуляции поведения и деятельности*.

Личностная готовность включает мотивационную готовность, коммуникативную готовность, сформированность Я-концепции и самооценки, эмоциональную зрелость. Мотивационная готовность предполагает сформированность социальных мотивов (стремление к социально значимому статусу, потребность в социальном признании, мотив социального долга), учебных и познавательных мотивов. Предпосылками возникновения этих мотивов служат, с одной стороны, формирующееся к концу дошкольного возраста желание детей поступить в школу, с другой — развитие любознательности и умственной активности.

Мотивационная готовность характеризуется первичным соподчинением мотивов с доминированием учебно-познавательных мотивов. Коммуникативная готовность выступает как готовность ребёнка к произвольному общению с учителем и сверстниками в контексте поставленной учебной задачи и учебного содержания. Коммуникативная готовность создаёт возможности для продуктивного сотрудничества ребёнка с учителем и трансляции культурного опыта в процессе обучения. Сформированность Я-концепции и самосознания характеризуется осознанием ребёнком своих физических возможностей, умений, нравственных качеств, переживаний (личное сознание), характера отношения к нему взрослых, способностью оценки своих достижений и личностных качеств, самокритичностью. Эмоциональная готовность выражается в освоении ребёнком социальных норм проявления чувств и в способности регулировать своё поведение на основе эмоционального предвосхищения и прогнозирования. Показателем эмоциональной готовности к школьному обучению является сформированность высших чувств — нравственных переживаний, интеллектуальных чувств (радость познания), эстетических чувств (чувство прекрасного). Выражением личностной готовности к школе является сформированность внутренней позиции школьника, подразумевающей готовность ребёнка принять новую социальную позицию и роль ученика, иерархию мотивов с высокой учебной мотивацией.

Умственную зрелость составляет интеллектуальная, речевая готовность и сформированность восприятия, памяти, внимания, воображения.

Интеллектуальная готовность к школе включает особую познавательную позицию ребёнка в отношении мира (децентрацию), переход к понятийному интеллекту, понимание причинности явлений, развитие рассуждения как способа решения мыслительных задач, способность действовать в умственном плане, определённый набор знаний, представлений и умений.

Речевая готовность предполагает сформированность фонематической, лексической, грамматической, синтаксической, семантической сторон речи; развитие номинативной, обобщающей, планирующей и регулирующей функций речи, диалогической и начальных форм контекстной речи, формирование особой теоретической позиции ребёнка в отношении речевой действительности и выделение слова как её единицы.

Восприятие характеризуется всё большей осознанностью, опирается на использование системы общественных сенсорных эталонов и соответствующих перцептивных действий, основывается на взаимосвязи с речью и мышлением.

Память и внимание приобретают черты опосредованности, наблюдается рост объёма и устойчивости внимания.

Психологическая готовность в сфере воли и произвольности обеспечивает целенаправленность и планомерность управления ребёнком своей деятельностью и поведением, т.е. *произвольности регуляции поведения и деятельности*.

Формирование фундамента готовности перехода с дошкольного уровня к обучению в начальной школе должно осуществляться в рамках специфически детских видов деятельности: сюжетно-ролевой игры, изобразительной деятельности, конструирования, восприятия сказки и пр.

Не меньшее значение имеет проблема психологической подготовки обучающихся к переходу на уровень основного общего образования с учётом возможного возникновения определённых трудностей такого перехода — ухудшение успеваемости и дисциплины, рост негативного отношения к учению, возрастание эмоциональной нестабильности, нарушения поведения, которые обусловлены:

- необходимостью адаптации обучающихся к новой организации процесса и содержания обучения (предметная система, разные преподаватели и т.д.);
- совпадением начала кризисного периода, в который вступают младшие подростки, со сменой ведущей деятельности (переориентацией подростков на деятельность общения со сверстниками при сохранении значимости учебной деятельности);
- недостаточной готовностью детей к более сложной и самостоятельной учебной деятельности, связанной с показателями их интеллектуального, личностного развития и главным образом с уровнем сформированности структурных компонентов учебной деятельности (мотивы, учебные действия, контроль, оценка).

Все указанные выше компоненты присутствуют в программе формирования универсальных учебных действий Основной образовательной программы начального общего образования и заданы в форме требований к планируемым результатам обучения. Основанием преемственности разных уровней образовательной системы может стать ориентация на ключевой стратегический приоритет непрерывного образования – формирование умения учиться, которое должно быть обеспечено формированием системы универсальных учебных действий, а также на положениях ФГОС ДО, касающихся целевых ориентиров на этапе завершения дошкольного образования.

Анализ ситуации показывает, что эта тенденция будет оставаться характерной чертой системы образования в будущем. Происходящие в системе общего образования изменения дают возможность создать систему непрерывного дошкольного и начального общего образования на основе преемственности всех компонентов образовательной системы (целей, задач, содержания, методов и средств, форм организации воспитания и обучения).

Методологической основой создания системы непрерывного дошкольного и начального общего образования на основе преемственности всех компонентов образовательной системы являются ФГОС ДО и ФГОС НОО.

Но, в то же время, продолжает существовать практика, что подготовка к школе рассматривается как более раннее изучение программы первого класса и сводится к формированию узкопредметных знаний и умений. В этом случае преемственность между дошкольным и младшим школьным возрастом определяется не тем, развиты ли у будущего школьника качества, необходимые для осуществления новой учебной деятельности, сформированы ли ее предпосылки, а наличием или отсутствием у него определенных знаний по учебным предметам. Однако многочисленные исследования психологов и педагогов показывают, что наличие знаний само по себе не определяет успешность обучения, гораздо важнее, чтобы ребенок умел самостоятельно их добывать и применять. Поэтому ведущей целью подготовки к школе должно быть формирование у дошкольника качеств, необходимых для овладения учебной деятельностью, — любознательности, инициативности, самостоятельности, произвольности, творческого самовыражения ребенка и др. Для создания системы непрерывного дошкольного и начального общего образования, необходимо, прежде всего:

- выделить приоритеты в содержании образования на каждом из этих этапов возрастного развития с учетом современной социальной ситуации и ФГОС ДО и НОО;

- определить психологические и педагогические условия реализации непрерывности образования;

- обозначить вклад каждой образовательной области в развитие дошкольника и младшего школьника;

- дать возрастные характеристики ребенка к началу и концу его обучения в начальной школе.

Идея непрерывности образования в настоящее время больше декларируется, чем осуществляется, что актуализирует задачу создания концепции, раскрывающей современные подходы к целям и содержанию непрерывного образования на первых его уровнях — дошкольном и начальном школьном.

Концептуальные основы непрерывного дошкольного и начального общего образования

Непрерывное образование в дидактике понимается как связь, согласованность и перспективность всех компонентов системы (целей, задач, содержания, методов, средств, форм организации воспитания и обучения) на каждом уровне общего образования для обеспечения *преемственности в развитии ребенка.*

Концепция строится на основе признанных в современной педагогике ценностей образования:

- гуманизм как утверждение норм уважения к человеческой личности, доброжелательного и бережного отношения к каждому; исключение принуждения и насилия;

- открытость человека изменяющемуся миру;

- самоценность каждого возраста: полнота реализации возможностей ребенка; опора на достижения предыдущего этапа развития – неоправданность как инфантилизации образования, так и «забегания вперед»;

- индивидуализация образования: учет способностей, интересов, темпа продвижения ребенка;

- создание условий для его развития, независимо от уровня исходной подготовленности.

Концепция непрерывного дошкольного и начального общего образования :

- определяет цели и задачи непрерывного образования детей дошкольного и младшего школьного возраста;

- раскрывает психологические и педагогические условия реализации непрерывности образования;

- выделяет приоритеты в содержании образования на каждом из этих этапов возрастного развития с учетом современной социальной ситуации и требований ФГОС ДО и ФГОС НОО;

- обозначить вклад каждой образовательной области в развитие дошкольника и младшего школьника;

- дает возрастные характеристики ребенка к началу и концу его обучения в начальной школе.

Общие цели непрерывного образования детей дошкольного и младшего школьного возраста могут быть сформулированы как:

- воспитание нравственного человека;

- охрана и укрепление физического и психического здоровья детей;

- сохранение и поддержка индивидуальности ребенка, физическое и психическое развитие детей.

Знания, умения и универсальные способы деятельности рассматриваются в системе непрерывного образования в качестве важнейшего средства развития ребенка.

Непрерывность дошкольного и начального образования предполагает решение следующих приоритетных задач:

На дошкольном уровне общего образования :

- приобщение детей к ценностям здорового образа жизни;
- обеспечение эмоционального благополучия каждого ребенка, развитие его положительного самоощущения;
- развитие, инициативности, любознательности, произвольности, способности к творческому самовыражению;
- формирование различных знаний об окружающем мире, стимулирование коммуникативной, познавательной, игровой и др. активности детей в различных видах деятельности;
- развитие компетентности в сфере отношений к миру, к людям, к себе; включение детей в различные формы сотрудничества (со взрослыми и детьми разного возраста).

На уровне начального общего образования:

- осознанное принятие ценностей здорового образа жизни и регуляция своего поведения в соответствии с ними;
- готовность к активному взаимодействию с окружающим миром (эмоциональная, интеллектуальная, коммуникативная, деловая и др.);
- желание и умение учиться, готовность к образованию в основном звене школы и самообразованию;
- инициативность, самостоятельность, навыки сотрудничества в разных видах деятельности;
- совершенствование достижений дошкольного развития (на протяжении всего начального образования); специальная помощь по развитию сформированных в дошкольном детстве качеств;
- индивидуализация процесса обучения, особенно в случаях опережающего развития или отставания.

Реализация общей цели и задач образования детей этих возрастов требует соблюдения ряда психолого-педагогических условий:

- личностно ориентированное взаимодействие взрослых с детьми;
- предоставление каждому ребенку возможности выбора деятельности, партнера, средств и пр.;
- ориентировка педагогической оценки на относительные показатели детской успешности (сравнение сегодняшних достижений ребенка с его собственными вчерашними достижениями);
- создание образовательной среды, способствующей эмоционально-ценностному, социально-личностному, познавательному, эстетическому развитию ребенка и сохранению его индивидуальности;
- формирование ведущей деятельности как важнейшего фактора развития ребенка; опора на игру при формировании учебной деятельности;
- сбалансированность репродуктивной (воспроизводящей готовый образец) и исследовательской, творческой деятельности, совместных и самостоятельных, подвижных и статичных норм активности.

При отборе содержания непрерывного образования в Концепции учитываются устоявшиеся в дидактике принципы, но особое внимание обращается на те из них, которые либо недостаточно реализуются в современной теории и практике дошкольного и начального образования, либо являются новыми.

Принцип развития предполагает ориентацию содержания образования на стимулирование и поддержку эмоционального, духовно-нравственного и интеллектуального развития и саморазвития ребенка, на создание условий для проявления самостоятельности, инициативности, творческих способностей ребенка в различных видах деятельности, а не только на накопление знаний и формирование навыков решения предметных задач. При этом сохраняется значимость усвоения

детьми знаний, овладения умениями и навыками как средства для детского развития, а не самоцель дошкольного и начального образования.

Принцип гуманитаризации содержания образования рассматривается как усиление гуманитарной направленности предметов естественнонаучного и математического циклов и влияния всех учебных предметов на эмоциональное и социально-личностное развитие ребенка; придание особого значения предметам гуманитарного и художественно-эстетического цикла, увеличение доли разнообразной творческой деятельности детей.

Принцип целостности образа мира требует отбора такого содержания образования, которое поможет ребенку удерживать и воссоздавать целостность картины мира, обеспечит осознание им разнообразных связей между его объектами и явлениями, и в то же время — сформированность умения увидеть с разных сторон один и тот же предмет. Одним из путей реализации этого принципа является создание интегрированных курсов.

Принцип культуросообразности понимается как «открытость» различных культур, создание условий для наиболее полного (с учетом возраста) ознакомления с достижениями и развитием культуры современного общества и формирование разнообразных познавательных интересов. Возможный путь реализации этого принципа — сочетание, взаимосвязь и взаимодополняемость федерального и регионального компонентов содержания образования.

Принцип вариативности содержания образования предполагает возможность сосуществования различных подходов к отбору содержания и технологии обучения, по-разному осуществляющих реализацию целей образования с учетом развития современной науки, потребностей общества и региональных особенностей. Кроме этого вариативность обеспечивает дифференциацию образования, то есть возможности индивидуального развития каждого ребенка. При этом обязательно сохранение инвариантного минимума образования как условия, обеспечивающего право каждого ребенка — гражданина РФ на получение равного с другими дошкольного и начального образования.

Достижение Концепции непрерывного дошкольного и начального общего образования обеспечивается в рамках реализации Целевой Комплексной Программы непрерывного дошкольного и начального общего образования (далее – ЦКП).

***Цель*:** создание условий для осуществления непрерывности образовании детей дошкольного и младшего школьного возраста в образовательном пространстве «школа-сад»

Задачи:

1. Согласовать ООП ДО и НОО с позиций непрерывности дошкольного и начального образования

2. Создать непрерывную систему психолого-педагогического сопровождения всех участников образовательных отношений

3.Создать систему внутрикорпоративного повышения профессионального уровня педагогических работников структурного подразделения «школа-сад».

4. Создать модель ВСОКО в условиях непрерывности дошкольного и начального образования

5. Создать эффективную систему управления структурным подразделением «школа-сад».

Достижение цели и задач Целевой Комплексной Программы непрерывного дошкольного и начального общего образования обеспечивается реализацией следующих проектов:

Проект 1. *Обучение и воспитание*

Проект 2. *Психолого-педагогическое сопровождение участников образовательных отношений «школа-сад».*

Проект 3. *Педагогические кадры*

Проект 4. *ВСОКО в условиях непрерывности дошкольного и начального образования*

Проект 5. *Управление структурным подразделением «школа-сад».*

Планируемыми результатами реализации Целевой Комплексной Программы непрерывного дошкольного и начального общего образования является *готовность* учащегося к продолжению образования на следующем его уровне.

Список литературы

1. *Белая К.Ю.* От сентября до сентября: календарный план работы руководителя и воспитателя детского сада. Издательство: Школьная пресса, 2010.
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» октября 2013 г. № 544н «Профессиональный стандарт педагога» (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель). Электронный ресурс. Режим доступа: http://fcosreestr.ru/ (дата обращения: 11.01.2019).
3. 3.Примерная основная образовательная программа дошкольного образования. Электронный ресурс. Режим доступа: http://fcosreestr.ru/ (дата обращения: 11.01.2019).
4. *Третьяков П.И., Белая К.Ю.* Дошкольное образовательное учреждение. Управление по результатам. Издательство: Сфера, 2007.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. Электронный ресурс. Режим доступа: http://fcosreestr.ru/ (дата обращения: 11.01.2019).
6. *Хабибуллина Р.Ш.* Контрольно-аналитическая деятельность руководителя дошкольного образовательного учреждения. Издательство: Школьная пресса, 2009.

АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ СПО

Неустроева А.П.

Неустроева Александра Платоновна - студент,
кафедра социальной педагогики,
Педагогический институт,
Северо-Восточный федеральный университет, г. Якутск

***Аннотация**: в статье рассматриваются теоретические основы активных методов обучения и изучена их роль в повышении познавательной деятельности студентов в системе среднего профессионального образования*

***Ключевые слова**: активные методы обучения, познавательная деятельность, среднее профессиональное образование.*

Одним из уровней профессионального образования в России является среднее профессиональное образование (СПО), осуществляемое в средних специальных учебных заведениях и имеющее основной целью удовлетворение потребностей личности, общества и государства в получении профессии специалиста среднего звена.

В ФГОС нового поколения в системе СПО отмечается, что «…образовательное учебное учреждение должно предусматривать в целях реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций, обучающихся» [1].

К родоначальникам идей применения активных методов обучения в образовательном процессе относятся Я.А. Коменский, Ж.-Ж. Руссо, И.Г. Песталоцци, Г. Гегель, Ф. Фрёбель, А. Дистервег, Дж. Дьюи, К.Д. Ушинский [6].

Я.А. Коменский, рассматривая методы обучения многоаспектно, отдавал приоритет активным методам, в основе которых лежит моторно-двигательная деятельность [4].

По мнению А.М. Смолкина, активные методы обучения – это способы активизации учебно-познавательной деятельности учащихся, которые побуждают их к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения материалом, когда активен не только учитель, но активны и ученики [5].

Как считает А.А. Вербицкий, активное обучение знаменует собой переход от преимущественно регламентирующих, алгоритмизированных, программированных форм и методов организации дидактического процесса к развивающим, проблемным, исследовательским, поисковым, обеспечивающим рождение познавательных мотивов и интересов, условий для творчества в обучении [2].

Отличительными особенностями активных методов обучения, применяемых в системе СПО, являются:

- Целенаправленная активизация мышления студентов;
- Самостоятельная творческая выработка решений и повышенная степень мотивации студентов;
- Постоянное взаимодействие субъектов учебного процесса, преподавателя и студентов, посредством прямых и обратных связей [6].

Исходя из вышеперечисленных особенностей, можно сделать вывод о том, что активные методы обучения направлены на стимулирование познавательной деятельности студентов.

Огромный вклад в теорию познавательной деятельности внесли Б.Г. Ананьев, Е.Л. Белкин, В.В. Дрозина, Е.В. Коротаева, А.Н. Леонтьев, Н.Ф. Талызина, А.Р. Лурия, Г.И. Щукина, Д.Б Эльконин и др.

Как считает А.Н. Леонтьев, познавательная деятельность – это совокупность информационных процессов и мотивации, как направленная, избирательная активность поисково-исследовательских процессов, лежащих в основе приобретения и переработки информации.

По мнению В.В. Дрозиной, под познавательной деятельностью понимается свойство личности, характеризуемое: наличием познавательных потребностей и глубоко осмысленных мотивов познавательной деятельности; постоянным стремлением открыть какие-то новые для себя знания, способы действия [3].

Наиболее эффективными для повышения познавательной деятельности студентов можно считать такие активные методы обучения как: деловая игра, проблемная лекция, метод проектов, мозговой штурм.

1. Деловая игра – суть данного метода заключается в активизации мышления у студентов, а также повышении их самостоятельности, подготовке к практической профессиональной деятельности.

2. Проблемная лекция – создание проблемной ситуации, имеющей форму познавательной задачи, фиксирующей некоторое противоречие в ее условиях и завершающейся вопросом, который объективирует противоречие.

3. Метод проектов – в ходе выполнения проектных заданий студент оказывается вовлеченным в активный познавательный творческий процесс на основе методики сотрудничества.

4. Мозговой штурм – позволяет решить такие задачи как творческое усвоение студентами учебного материала, связь теоретических знаний с практикой, активизация учебно-познавательной деятельности обучаемых, формирование способности концентрировать внимание и мыслительные усилия на решение актуальных задач, формирование опыта коллективной мыслительной деятельности.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что активные методы обучения направлены на привлечение студентов к самостоятельной познавательной деятельности, вызывают личностный интерес к решению каких-либо познавательных задач, дают возможность применения студентами полученных знаний [6].

Список литературы

1. *Андрейченко З.М.* Применение компетентностно ориентированных технологий в процессе внедрения ФГОС нового поколения // Среднее профессиональное образование, 2012. №8. С. 133-137.
2. *Вербицкий А.А.* Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. / А.А. Вербицкий. М., 1991. С. 85.
3. *Дементьева О.М.* Особенности познавательной деятельности в образовательном процессе // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 2. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26179/ (дата обращения: 09.12.2018).
4. *Коменский Я.А.* Учитель учителей. Избранное. Материнская школа или о заботливом воспитании юношества в первые шесть лет (с сокращениями) / Я.А. Коменский. М.: Карапуз, 2008. С. 288.
5. *Смолкин А.М.* Методы активного обучения: науч.-метод. пособие. / А.М. Смолкин. М.: Высшая школа, 1991. С. 176.
6. *Шумова И.В.* Активные методы обучения как способ повышения качества профессионального образования [Текст] // Педагогика: традиции и инновации: материалы Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2011 г.). Т. II. Челябинск: Два комсомольца, 2011. С. 57-61. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://moluch.ru/conf/ped/archive/19/1027/ (дата обращения: 01.12.2018).

КРИТЕРИИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Неустроева А.П.

Неустроева Александра Платоновна - студент,
кафедра социальной педагогики,
Педагогический институт,
Северо-Восточный федеральный университет, г. Якутск

***Аннотация**: в статье рассматриваются основные критерии, применяемые для оценки и оказываемые существенное влияние при обеспечении качества образования в общеобразовательных учреждениях.*

***Ключевые слова**: качество образования, оценка качества образования, критерии качества образования.*

В настоящее время реформирование образования ставит своей целью повышение качества образования, которое является одним из основных вопросов современной педагогики и образования.

Качество образования – это интегральная характеристика системы образования, отражающая степень соответствия реальных достигаемых образовательных результатов нормативным требованиям, социальным и личностным ожиданиям [2].

Перед тем, как определить и охарактеризовать основные критерии, применяемые для оценки и оказываемые существенное влияние при обеспечении качества образования, рассмотрим понятие «Оценка качества образования».

Оценка качества образования - процесс, в результате которого определяется степень соответствия измеряемых образовательных результатов, условий их обеспечения, зафиксированной в нормативных документах системе требований к качеству образования [3].

О качестве образования в общеобразовательных учреждениях можно судить по:

- индивидуальным образовательным достижениям обучающихся;
- уровню профессионализма педагогов;
- уровню организации образовательного процесса;
- качеству управленческой деятельности в образовательном учреждении;
- инновационным процессам, которые протекают в образовательном учреждении в результате управленческой деятельности.

Таким образом, следует отметить, что оценка качества образования в общеобразовательных учреждениях включает в себя 5 критериев: индивидуальные образовательные достижения обучающихся, профессионализм педагогов, организация образовательного процесса, организация управленческой деятельности, инновационная деятельность [3].

1. Индивидуальные образовательные достижения обучающихся. Под индивидуальными образовательными достижениями обучающегося понимается не только уровень общеучебных и предметных знаний, умений, навыков и компетенций, но и развитие мышления, творческих способностей, социальной активности. Портфолио является перспективной формой фиксирования, накопления и оценки индивидуальных достижений обучающегося, так как позволяет учитывать результаты, достигнутые им в разнообразных видах деятельности - учебной, творческой, спортивной и др.

2. Профессионализм педагогов - рассматривается как системный феномен, выражающий уровень владения педагогом профессиональной деятельностью, проявляющийся в сформированности профессиональной компетентности и составляющих ее компетенций, в субъектности, иерархии ценностных ориентаций, в инновационности и самореализованности педагога [1].

3. Организация образовательного процесса - система мер по организации и осуществлению деятельности обучающегося и педагогического персонала по достижению целей образования, направленных на достижение обучающимися определенного уровня образования, приобретение и закрепление необходимых знаний и навыков, формирование внутренней культуры и развитие их личности.

4. Организация управленческой деятельности. Управление современным образовательным учреждением включает в себя: правильный обоснованный выбор целей и задач учреждения; изучение и анализ имеющегося уровня воспитательной и образовательной работы; систему планирования; выявление и распространение передового педагогического опыта; использование достижений педагогической науки в подготовке воспитателей к работе с воспитанниками; контроль и проверку исполнения поставленных задач.

5. Инновационная деятельность. Применительно к педагогическому процессу инновационная деятельность означает введение нового в цели, содержание, методы и формы обучения и воспитания, организацию совместной деятельности учителя и учащегося.

Список литературы

1. *Абдалина Л.В, Бережная И.Ф.* Профессионализм педагога: компоненты, критерии, оценки. // Высшее образование в России. Электрон. Журн., 2008. № 10. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id=11611493& (дата обращения: 24.12.2018).
2. *Игнатова О.А.* Система оценки качества образования в образовательном учреждении: практический опыт, перспективы [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://festival.1september.ru/articles/510804/ (дата обращения: 24.12.2018).
3. *Пасынок Ю.Ю.* Новая система оценки качества образования, ориентированная на современные результаты образования (инновационный проект) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://festival.1september.ru/articles/652381// (дата обращения: 24.12.2018).

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДИФФУЗНЫМ ТОКСИЧЕСКИМ И НЕТОКСИЧЕСКИМ ЗОБОМ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ЗА 2016 - 2017 ГОДЫ

Стяжкина С.Н.[1], Березина Е.Э.[2], Копылова Е.В.[3]

[1]Стяжкина Светлана Николаена - заслуженный работник здравоохранения УР, заслуженный работник высшей школы РФ, профессор, доктор медицинских наук, кафедра факультетской хирургии;
[2]Березина Екатерина Эдуардовна – студент;
[3]Копылова Елена Владимировна - студент, педиатрический факультет,
Ижевская государственная медицинская академия, г. Ижевск

Аннотация: *в статье анализируется частота заболеваний щитовидной железы среди населения Удмуртской республики за 2016 - 2017 годы и наиболее частые оперативные методы лечения. Также рассматривается частота встречаемости среди мужчин и женщин, по возрасту.*
Ключевые слова: *диффузный зоб, заболевания щитовидной железы.*

Введение

Щитовидная железа — одна из важнейших желез внутренней секреции, которая принимает участие в хранении йода и выработке йодсодержащих гормонов — тироксина, трийодтиронина.

Среди заболеваний щитовидной железы наиболее часто встречаются диффузный токсический и нетоксический зоб.

Диффузным нетоксическим зобом называется диффузное увеличение щитовидной железы, не связанное с нарушением функции и не являющееся последствием воспалительных и неопластических процессов в ней. Как правило, диффузный зоб у женщин он встречается в 3 раза чаще, чем у мужчин.

Главный трофический стимулятор щитовидной железы – тиреотропный гормон. При снижении количества тиреоидных гормонов повышается продукция ТТГ, в результате чего происходит стимуляция клеток ТТГ и приводит к гипертрофии щитовидной железы. В сочетании оба этих механизма и вызывают диффузное увеличение щитовидной железы [1].

Нетоксический диффузный зоб – это компенсаторная гиперплазия и гипертрофия щитовидной железы, не сопровождающаяся нарушением её функциональной

активности. Наиболее часто данная патология отмечается у женщин в несколько раз чаще, чем мужчин [2].

Цель работы – проанализировать частоту аутоиммунных заболеваний щитовидной железысреди населения Удмуртской республики за 2016 - 2017 годы и определить наиболее частые оперативные методы лечения.

Материалы и методы. Было проанализировано 80 историй болезни хирургического отделения РКБ№1.

Материалы и методы

Исследование проходило в Республиканской клинической больнице № 1 Удмуртской республике в городе Ижевске (РКБ № 1 УР г. Ижевск). Предметом нашего исследования были истории болезней и журналы учета хирургического отделения РКБ № 1 УР г. Ижевска. Всего нами было проанализировано 80 историй болезней 2 журнала учета.

В ходе работы мы проанализировали возрастное и половое соотношение среди пациентов с заболеваниями щитовидной железы, провели ретроспективную оценку за 2016 и 2017 годы, определили вид оперативного лечения.

Результаты

В результате анализа 80 историй болезней с диагнозом заболевания щитовидной железы было выявлено, что соотношение заболеваемости по половому критерию составляет 2:1 (в 2016 году заболевание встречается у женщин - 88%, мужчин - 12%, в 2017 году у женщин - 81%, мужчин - 19%).

В 2017 году в Удмуртской Республике было прооперировано 44 человека с патологией щитовидной железы, а в 2016 году - 36 человек.

Наибольшая распространённость среди людей пожилого возраста – 50 - 60 лет: в 2016 году у 30% людей, а в 2017 году у 34%.

У многих больных имеются сопутствующие заболевания: артериальная гипертензия, сахарный диабет II типа, хроническая сердечная недостаточность I типа.

Среди оперативных методов лечения больше всего выполнялась тиреоидэктомия: в 2016 году- 37%,а в 2017 году- 33%.

Среди заболеваний щитовидной железы выделяют: в 2016 году токсический диффузно-узловой зоб-34%, а в 2017 году - 21%; в 2016 году нетоксический диффузно-узловой зоб - 64%, а в 2017 году - 79%.

Выводы

Таким образом, заболевания щитовидной железы за 2016-2017 года в РКБ № 1 УР г. Ижевск имеют тенденцию к снижению. Наибольшее число пациентов с паталогией щитовидной железы наблюдалось в 2016 году. Среди лиц женского пола в возрасте 50 - 60 лет наблюдается увеличение числа заболевших, а среди лиц мужского пола – уменьшение. Преоблающим методом оперативного лечения является тиреоидэктомия.

Список литературы

1. Журнал «Трудный пациент». Н.А. Петунина, Л.В. Трухина, О.А. Одинокова. ГОУ ВПО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова. Москва. Февраль, 2011.
2. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ru.likar.info/bolezni/Netoksicheskij-diffuznyj-zob/ (дата обращения: 06.10.2018).
3. Учебно-методическое пособие. Ижевск 2016. Составители: д.м.н., профессор С.Н. Стяжкина, д.м.н., профессор Т.И. Чернышова, к.м.н., ассист. А.В. Леднёва.
4. Эндокринология: учебник. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. 2-е изд., перераб. и доп., 2013. 432 с.: ил.ISBN 978-5-9704-2535-1.
5. «Лечащий врач». Статья. В.В. Фадеев, доктор медицинских наук, доцент ММА им. И.М. Сеченова, Москва.

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ И ПАЦИЕНТЫ С КОМОРБИДНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ

Байболова М.К.[1], Трушева К.С.[2], Токтарбаева А.А.[3]

[1]Байболова Молдир Канатовна - резидент-кардиолог;
[2]Трушева Кымбат Саматкызы - резидент-кардиолог;
[3]Токтарбаева Айжан Акбуркитовна - резидент-кардиолог,
кафедра кардиологии,
Казахский медицинский университет непрерывного образования,
г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация: *обновленный Американский Колледж Кардиологии 2017 года и Рекомендации Американской кардиологической ассоциации (ACC / AHA) по борьбе с гипертонией требуют более строгого контроля артериального давления, чем предыдущие рекомендации. Этот обзор суммирует доказательства, лежащие в основе руководящих принципов, обсуждает риски и преимущества более строгого контроля артериального давления, и дает нам понимание по управлению артериальным давлением в клинической практике.*
Дискуссия по поводу интенсивного и стандартного лечения в управлении артериальным давлением расширяется помимо гипертонии и включает в себя важные сопутствующие заболевания, такие как диабет, инсульт и заболевания почек. Пациенты с историей инсульта или терминальная стадия почечной недостаточности минимально упомянуты в рекомендациях AHA/ACC.
Ключевые слова: *артериальная гипертония, почечная болезнь, сахарный диабет, инсульт.*

УДК. 616-08-07

Сахарный диабет и АГ.

Эмдин и др. [1] в мета-анализе 40 испытаний, в том числе более 100 000 пациентов с диабетом, пришел к выводу, что 10-мм рт. снижение систолического артериального давления значительно снижает уровень смертности от всех причин, сердечно-сосудистые заболевания, ишемическая болезнь сердца, инсульт, альбуминурия и ретинопатия. Расслоение результатов по систолической крови достигнутое давление (≥ 130 или <130 мм рт. ст.), относительные риски смертности, ишемическая болезнь сердца болезнь, сердечно-сосудистые заболевания, сердечная недостаточность, и альбуминурия были на самом деле ниже в высший слой, чем в нижнем.

ACCORD (исследование по контролю сердечно-сосудистого риска при диабете) [2] дает противоположные результаты. Это изучено интенсивно и стандартные цели контроля артериального давления в пациенты с диабетом 2 типа с высоким риском сердечно-сосудистые события с использованием первичного исхода меры, аналогичные тем, что в спринте. Нашел нет значительной разницы в смертельных и нефатальных сердечно-сосудистые события между интенсивным и стандартные целевые артериальные давления.

Несмотря на эти результаты, ACC / AHA руководящие принципы по-прежнему выступают за более интенсивные лечение (цель <130/80 мм рт. ст.) у всех пациентов, в том числе больных сахарным диабетом. Заявление о позиции ADA (сентябрь 2017) рекомендовал цель ниже 140/90 мм рт.ст. у больных сахарным диабетом и гипертонией. Тем не менее, они также отметили, что ниже показатели систолического и диастолического артериального давления, например, ниже 130/80 мм рт. ст., может быть подходящим для пациентов с высоким риском сердечно-сосудистых заболеваний, «если они могут быть достигнуты без чрезмерное бремя лечения ». [3].

Таким образом, это не ясно, какие цели артериального давления у пациентов с диабетом самые лучшие.

Инсульт

У пациентов с инсультом, рекомендации AHA / ACC [5] рекомендовать лечение, если кровь давление составляет 140/90 мм рт. ст. или выше, потому что антигипертензивная терапия была связана с уменьшением повторяемости переходных ишемическая атака и инсульт. Идеальная цель кровяное давление не известно, но цель меньше может быть разумнее, чем 130/80 мм рт. ст. В исследовании вторичной профилактики малых подкорковых инсультов (SPS3), ретроспектива открытое исследование, целевое артериальное давление ниже 130/80 мм рт. ст. у пациентов с анамнезом лакунарный инсульт был связан с меньшим риском внутричерепного кровоизлияния, но разница не было статистически значимым [4]. По этой причине в рекомендациях ACC / AHA разумно стремиться к систолическому артериальному давлению ниже 130 мм рт. ст. у этих пациентов.

Почечная болезнь

Рекомендации ACC / AHA не касаются того, как управлять гипертонией у пациентов с терминальная почечная недостаточность, но для пациентов с хроническое заболевание почек они рекомендуют целевой показатель артериального давления ниже 130/80 мм рт. Эта рекомендация основана на Испытание SPRINT **[6],** в котором пациенты со стадией 3 или 4 хронических заболеваний почек составляли 28% изучаемой популяции. В этой подгруппе интенсивный контроль артериального давления, по-видимому, обеспечивает те же преимущества для снижения сердечно-сосудистой смерти и смертности от всех причин.

ЛЕЧИТЬ БОЛЬНЫХ, А НЕ ЧИСЛА

Цели кровяного давления должны применяться в соответствующем клиническом контексте и от пациента к пациенту. В клинической практике один размер не всегда подходит всем, так как существуют особые случаи. Например, артериальное давление может колебаться широко у пациентов с вегетативными нервными расстройствами, что затрудняет стремление к определенной цели, особенно интенсивной. Таким образом, может потребоваться более высокое систолическое кровяное давление у этих пациентов. Аналогично, у пациентов с диабетом или хроническим заболеванием почек может быть в более высоком риске повреждения почек с более интенсивное управление артериальным давлением. Лечение числа, а не пациентов может привести к несбалансированному уходу за пациентом. Оптимальный подход к управлению артериальным давлением опирается на комплексную оценку факторов риска и совместное принятие решения с пациентом перед установкой конкретных целей артериального давления.

Мы стремимся к цели артериального давления ниже 130/80 мм рт. ст. для всех пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, в соответствии с рекомендациями AHA / ACC. Мы стремимся к той же цели у пациентов без сердечно-сосудистых заболеваний, но у кого есть повышенный предполагаемый сердечно-сосудистый риск (> 10%) в течение следующих 10 лет.

Однако мы признаем, что преимущества агрессивного снижения артериального давления не может быть четким у всех пациентов, таких как сахарный диабет. Мы также признаем, что некоторые пациенты подгруппы подвержены высокому риску побочных эффектов, в том числе с низким диастолическим давлением, хроническая болезнь почек, история падений и старшего возраста. В этих пациентах мы чрезвычайно разумно при титровании гипотензивных препаратов. Мы часто делаем меньшие титрования, в более длительные интервалы и более частые лабораторные исследования и последующее наблюдение в офисе.

Наш процесс лечения гипертонии путем интенсивного контроля артериального давления в достичь более низких показателей систолического артериального давления требует согласованных усилий со стороны здравоохранения провайдеры на всех

уровнях. Это особенно требует более активное участие и инвестиции со стороны поставщиков первичной медицинской помощи для индивидуализации лечения у своих пациентов. Этот процесс помог нам достичь наших целей лечения, ограничивая при этом отрицательные последствия снижения артериального давления.

Список литературы

1. Emdin C.A., Rahimi K., Neal B., Callender T., Perkovic V., Patel A. Blood pressure lowering in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. JAMA. 2015; 313(6):603–615. doi:10.1001/jama.2014.18574.
2. ACCORD Study Group; Cushman W.C., Evans G.W., Byington R.P. et al. Effects of intensive blood-pressure control in type 2 diabetes mellitus. N Engl J Med.,,, 2010; 362(17):1575–1585. doi:10.1056/NEJMoa1001286.
3. *De Boer I.H., Bangalore S., Benetos A. et al.* Diabetes and hypertension: a position statement by the American Diabetes Association. Diabetes Care 2017; 40(9):1273–1284. doi:10.2337/dci17-0026.
4. SPS3 Study Group; Benavente OR, Coffey CS, Conwit R, et al. Bloodpressure targets in patients with recent lacunar stroke: the SPS3 randomised trial. Lancet 2013; 382(9891):507–515. doi:10.1016/S0140-6736(13)60852-1.
5. *Whelton P.K., Carey R.M., Aronow W.S. et al.*, 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 2018; 71(19):e127–e248. doi:10.1016/j.jacc.2017.11.006.
6. SPRINT Research Group; Wright J.T. Jr, Williamson J.D., Whelton P.K. et al. A randomized trial of intensive versus standard blood-pressure control. N Engl J Med 2015; 373(22):2103–2116. doi:10.1056/NEJMoa1511939.

АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ БАЗЫ ЗАКАЗОВ ВЕБ-СЕРВИСА СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Чемоданова В.С.[1], Иванченко Я.И.[2]

[1]Чемоданова Валерия Сергеевна - студент магистратуры;
[2]Иванченко Ярослав Игоревич - студент магистратуры,
кафедра информационных систем в строительстве,
Донской государственный технический университет
г. Ростов-на-Дону

Аннотация: *статья посвящена анализу предметной области для разработки подсистема «Заключение договора» для веб-сервис «Beehive», который занимается размещением объявлений на оказание ремонтно-строительных услуг. Рассмотрен анализ предметной область веб-сервиса, сбор и моделирование требований.*
Ключевые слова*: веб-сервис, строительные услуги.*

Введение

Обеспечение конкурентоспособности современной веб-службы требует внедрения новых сервисов, предоставляющих клиентам дополнительные услуги в зависимости от их интересов. В связи с этим принято решение о разработке подсистемы «Заключения договора» для веб-сервиса «Beehive». Данный сервис занимается размещением объявлений на предоставление строительных услуг от частных лиц и компаний, а также объявлений на заказ строительных услуг.

Сбор и моделирование требований

Для успешной реализации предложенной модели веб-сервиса необходимо провести сбор требований, осуществить моделирование требований и разработать техническое задание на систему. Реализация подсистемы «Заключение договора» требует рассмотрения основных понятий и документов, используемых веб-сервисом «Beehive». На первом этапе разработки требуется утвердить состав документов. Для реализации веб-сервиса подготавливается подборка документов. Для подсистемы «Заключение договора», были подготовлены следующие бланки документов, на основе которых будет автоматически составляться договор для клиентов веб-сервиса:

– договор на проведение отделочных работ между заказчиком и подрядчиком;
– смета на строительно-отделочные работы.

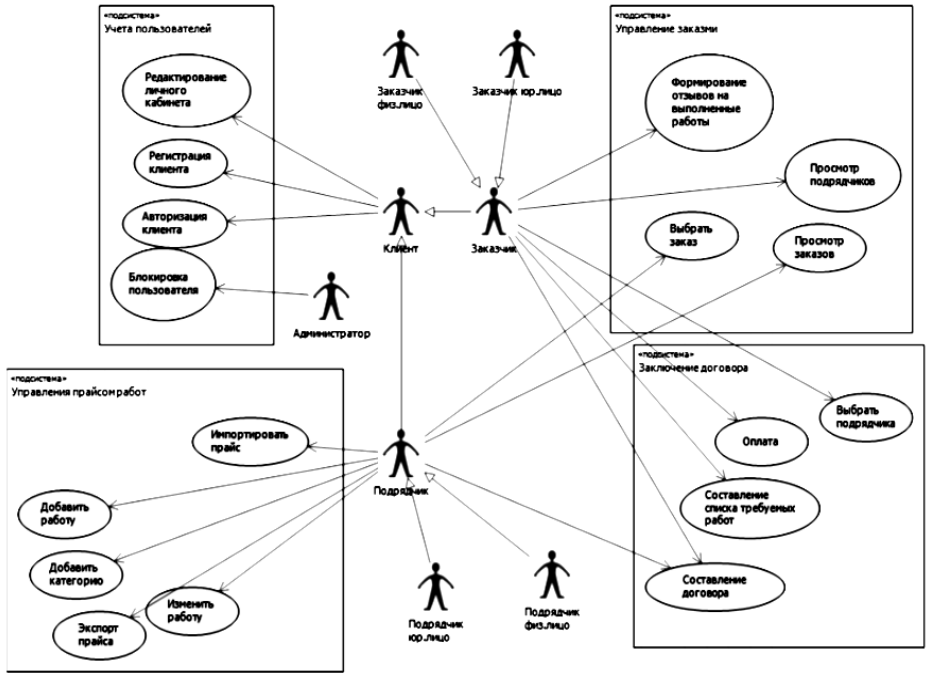


Рис. 1. Диаграмма вариантов использования взаимодействия подсистем веб-сервиса

Анализ предметной области

Главными пользователями. в веб-сервисе будут клиенты – заказчики и подрядчики. Взаимодействие между подсистемами, реализуемыми в веб-сервисе, и пользователями системы представлены на рисунке 1. Более детальная диаграмма вариантов использования взаимодействия с подсистемой «Заключение договора» представлена на рисунке 2. На данной диаграмме видно, что актор «Заказчик» может составлять и редактировать список требуемых работ, дополнительных условий договора, а также скачивать договор doc-формате. Прецеденты, реализуемые для актора «Подрядчик», частично повторяют возможности «Заказчика». Кроме этого подрядчик может посылать запрос на сотрудничество с заказчиком или подтверждать запрос. Для заключения договора требуется получить список работ, требуемых заказчику, список условий договора. В случае подтверждения составляется договор, который так же требует согласия от сторон. Для заключения договора требуется получить список работ, требуемых заказчику, список условий договора. В случае подтверждения составляется договор, который так же требует согласия от сторон. Если договор не устраивает стороны, то происходит его редактирование, и договор составляется заново. Процесс составления, заключения и редактирования договора между подрядчиком заказчиком представлен диаграммой деятельности, представленной на рисунке 3, которая показывает реализацию описанного ранее алгоритма.

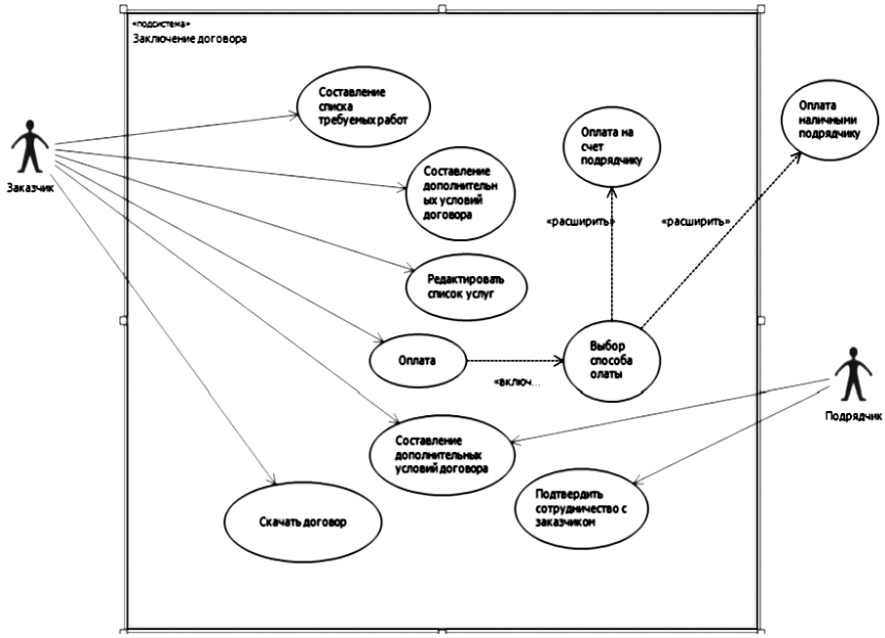


Рис. 2. Диаграмма вариантов использования «Заключение договора»

Для заключения договора требуется получить список работ, требуемых заказчику, список условий договора. В случае подтверждения составляется договор, который так же требует согласия от сторон. Если договор не устраивает стороны, то происходит его редактирование, и договор составляется заново. Процесс составления, заключения и редактирования договора между подрядчиком заказчиком представлен диаграммой деятельности, представленной на рисунке 3, которая показывает реализацию описанного ранее алгоритма.

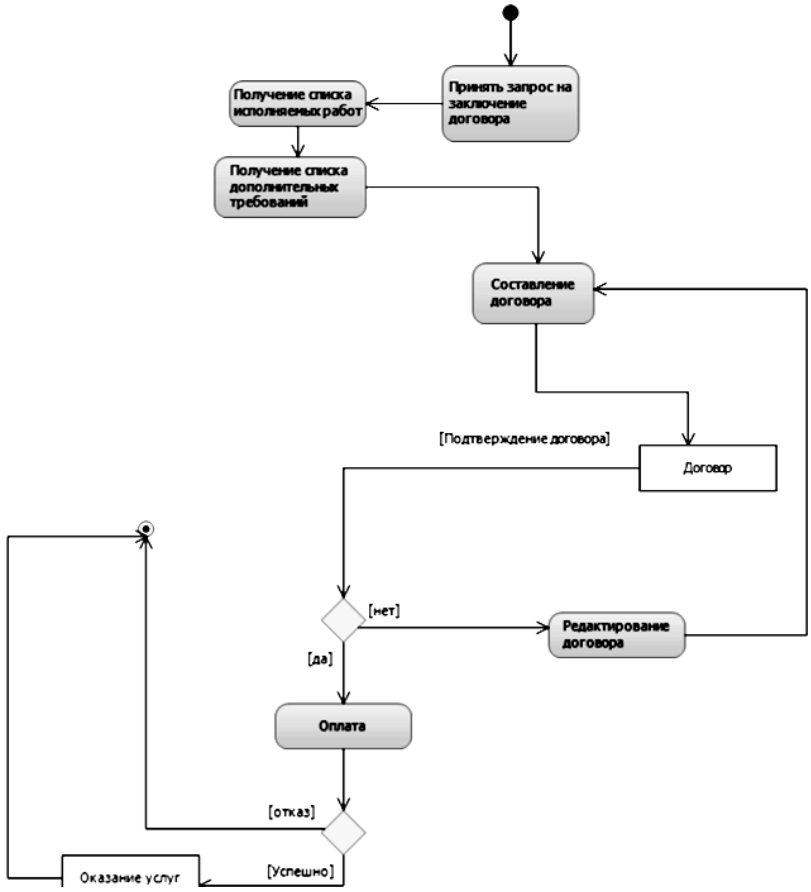


Рис. 3. Диаграмма деятельности «Заключение договора»

Спецификация требований

Техническое задание строится на основе предположения, что реализация веб-сервиса осуществится в несколько этапов. Система выполнена на основе технического задания на разработку подсистемы веб-сервиса. Техническое задание строится на основе предположения, что реализация веб-сервиса осуществится в несколько этапов. На начальном этапе реализуются:

– предоставление списка услуг подрядчика;

– добавления списка работ в договор;

– составление договора в pdf-формат;

– предоставление пользователю договора и сметной стоимости.

Заключение

В результате реализации проекта на сервисе должен производиться выбор и добавление строительных услуг в договор, рассчитываться стоимость каждой услуги, а также стоимость полного объема работ, разрабатываться договор, на основе внесенных данных.

Для достижения поставленных целей были выполнены следующие задачи:

– произведен анализ предметной области;

– проанализированы существующие веб-сайты компаний, размещающих объявления по оказанию строительных услуг;

– построена модель «как будет»; – создана база данных для подсистемы веб-сервиса.

Список литературы

1. Метанит. MVC/ [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://metanit.com/sharp/mvc/1.1.php/ (дата обращения: 20.12.2018).
2. Studfiles. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://studfiles.net/preview/6211032/page:4/ (дата обращения: 20.12.2018).
3. Dic.Academic. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://dic.academic.ru/dic.nsf/stroitel/9832/ (дата обращения: 20.12.2018).

АРХИТЕКТУРА

КРАТКИЙ ВЗГЛЯД НА АРХИТЕКТУРУ ГОРОДОВ И СООРУЖЕНИЙ АЗЕРБАЙДЖАНА В XVII — XVIII ВВ.

Мустафаев М.Р.

Мустафаев Мирза Рза оглы – старший преподаватель,
кафедра дизайна,
Азербайджанский государственный аграрный университет,
г. Гянджа, Азербайджанская Республика

Аннотация: *в XVII веке Азербайджан пережил тяжелое время в экономической и политической жизни, что негативно сказывалось и в развитии архитектуры страны. Этот период характерен усилившимся влиянием народного зодчества на всю архитектуру. Социально-экономические причины обусловили деление территории жилых кварталов на «махалле» (кварталы), где планировали бани, мечети, водоснабжающие устройства.*

В больших городах создавались парки, сооружали системы арыков и кягризных водопроводов для водоснабжения городов. Планировка городов велась с учетом рельефа местности, создавая исключительно богатую различными ракурсами картину.

В городах с жарким климатом устраивали замкнутые дворы с благоприятным микроклиматом в летнее время. Для охлаждения воздуха использовали подземные «союгхана».

Развиваясь и совершенствуясь, строительное искусство Азербайджана отличалось устойчивостью своих традиций, некоторые из которых дожили до наших дней.

Ключевые слова: *народное зодчество, планировочная структура, махалле (кварталы), планы городов, «дахлиз», «союгхана».*

УДК 72

XVII век является периодом упадка, как в экономической, так и политической жизни. Феодальная раздробленность и частые военные столкновения тормозили развитие строительства в городах. Такое положение накладывало определенный отпечаток и на ход развития архитектуры Азербайджана.

Этот период характерен усилившимся влиянием народного зодчества на всю архитектуру. Строительная техника этого периода повторяет ранее сложившиеся приемы и методы строительства. Особенно это было заметно на архитектуре жилых домов. Основная часть территории городов, занимаемая жилыми кварталами, делилась на «махалле» (кварталы). Такое деление было обусловлено социально-экономическими причинами. В «махалле» сооружали кроме жилища, бани, мечети, водоснабжающие устройства и т. п.

Зеленые насаждения представляли дворовые сады и общие зеленые массивы (парки). Такие сады были в Тебризе, Шемахе, Гяндже, Ардебиле и Нахичевани. Водоснабжение городов, состоящее из системы арыков и кягризных водопроводов, находилось на довольно высоком уровне, которые имелись в Тебризе, Ардебиле, Гяндже, Шемахе и Баку.

Основным источником для характеристики города **Баку** в этот период являются планы города, имеющие очень большое познавательное значение. По данным плана 1723 года город был обнесен только двумя рядами стен, а не тремя, как указывалось в зарисовках путешественников XVII — XVIII вв. Шесть ворот вели внутрь крепости. На ситуационном плане, датируемом 1738 г. показаны наряду с крепостными стенами, и застройки города, в том числе шесть бастионов, устроенные в связи с оккупацией города русскими войсками.

В плане 1740 года указаны на колодцы, из которых «идет» нефть, а также «шафрановые сады». План Баку 1782 г. отличается более подробными сведениями о строениях города и окружающей его местности: показаны Баиловские камни под названием «Крым сарай». За крепостными стенами отмечено сооружение, названное «Загородный ханский дом», а также ворота, ведущие в город со стороны моря через «ханский караван-сарай». В плане, датированном 1796 г., довольно подробно фиксируется Бакинская крепость, планировка города и его окрестности, указаны основные памятники архитектуры.

В плане 1806 года более подробно показаны строения крепости, отдельные архитектурные сооружения: ханский сад с оградой, бакинский арсенал («Джеббе-хана»), башни, дороги, ведущие в город и др. Указанные планы Баку достаточно полно характеризуют планировочную структуру города и его застройку в XVIII в.

На плане крепости **Гянджи,** составленного в 1797г. инженером-майором Гартингом город делился на крепость и форштадт. [1]. Крепость была неправильной шестиугольной формы, куда вели двое ворот (восточные и западные). Форштадт состоял из архитектурного комплекса города, жилых построек и садов, обнесенных глинобитной стеной с башнями. Главный ансамбль-архитектурный комплекс, группировавшийся вокруг Джума-мечети. Площадь имела неправильную четырехугольную форму, вокруг которой располагались мечеть и другие сооружения. На ее территории также располагались медресе и кладбище. Расстояние между двумя рядами крепостных стен составляло 70-80 м. Резиденция хана (цитадель) была доминантой крепости, состоящей из жилых и общественных зданий. В плане показан лишь один бастион цитадели. План крепости Гянджи 1804 года отличается тем, что здесь показаны также оборонительные сооружения.

Военные действия XVIII в. нанесли большой урон **Шемахе.** Надир шах в 1734 г. разрушил город. Новый город возник в течение короткого времени. По описаниям Лерха новая Шемаха имела форму удлиненного четырехугольника с высокими стенами и 32 полукруглыми глинобитными и кирпичными башнями [2]. Дома - также из глинобита, за исключением дома хана и бани. Имеются сведения о трех караван-сараях и бане. На плане 1844 года показан новый район застройки, с прямоугольной сеткой улиц с удлиненными кварталами. План содержит также данные о прошлом города и о его исторических памятниках; сюда же нанесен весь контур крепостных стен. На рубеже XVIII — XIX столетия из-за землетрясений Шемаха превратилась в развалины. Новый подъем строительства города произошел в течение XIX века.

Нахичевань вплоть до XVII в. являлся одним из крупнейших городов Ближнего Востока. В середине XVII века турецкий путешественник Эвлия Челеби в своем «Сеяхет-наме» называет Нахичевань красивейшим городом. [3] Но впоследствии город был разрушен османо-персидскими войсками. План города, датированный 1827 годом, позволяет определить исторический центр города и назначение объектов, составлявших его застройку. Центром города была площадь, где расположен мавзолей Момине-хатун. Вокруг нее группировался комплекс главной мечети города, торговые ряды, ханский дом, окруженный стенами и башнями, и отдельно стоящая небольшая мечеть. Жилая застройка была разбросанной, что обусловлено наличием вокруг жилых домов больших садов. [4]

Старый **Шеки** располагался на отрогах Кавказских гор, значительно ниже теперешнего места в долине реки Кишчай. После катастрофического селевого потока, в 1772 году город был перенесен на нынешнее место. Структура города не претерпела существенных изменений и к середине XIX в. Шеки представлял живописный массив зеленых насаждений. В верхней части городской территории располагалась Шекинская крепость (ханская цитадель, торговые здания и рынки города), а нижняя часть была занята жилыми домами.

В плане крепости, датированном 1853 г., показано большое количество сооружений. Основные улицы шли параллельно возвышенности, находившейся

севернее города. На характер планировки Шеки решающее влияние оказали естественно-природные факторы местности с характерным рельефом.

Возникновение и развитие города **Шуша** в XVIII в. связано с образованием Карабахского ханства. Крепость Шуша была основана на неприступном месте, ее крупными сооружениями были крепостные стены, большая мечеть и др. В плане крепости, датированном 1855 года, показаны ряды четко спланированных прямых улиц. В Шуше очень четко отражен основной градостроительный принцип феодальной архитектуры, оказавшей воздействие не только на выбор территории, но и на планировочную структуру, а также на внешний вид и художественный облик города. [5].

Крупный архитектурный центр Нахичеванской АССР город **Ордубад** интересен своей планировочной структурой, характерной органической увязкой улиц со сложным рельефом, своеобразной архитектурно-планировочной организацией кварталов-махалле, имеющих центры в виде небольших площадей, сохранившимися памятниками народного зодчества (жилыми домами XVIII — XIX вв.), а также монументальными памятниками. Любопытны площади Мингис, Сер-Шехер, Кюр-детар, Верхний Амбарас и УчТаренги [6]. Замкнутая застройка улиц характеризуется чередованием глухих стен и архитектурно-акцентированных входов в жилые дома, решенных в виде порталов, над которыми высятся балаханы-объемы парадных комнат, с проемами на фасадной стороне в виде ажурного, сплошного шебеке с цветными стеклами. Улицы, следуя природным подъемам, спускам и поворотам рельефа, создают исключительно богатую различными ракурсами картину.

Для квартальных площадей характерна четкая организация пространства с включением в его структуру объема квартальной мечети, более богато решенных порталов жилых домов и находящейся в центре вековой чинары, у корней которой размещается родник.

Организующим центром двухэтажных жилых домов является обычно восьмиугольный вестибюль («дехлиз»), через который отдельные входы ведут в жилые помещения и во двор дома. Двор дома, выполняя хозяйственные функции, одновременно трактуется как летнее помещение с благоприятным микроклиматом. Замкнутость двора и деревья обеспечивают его затенение. Имеющаяся во дворе проточная вода умело используется для улучшения микроклимата в жаркое время года. Интересной формой использования воды для охлаждения, является устройство подземных «союгхана» (буквально «холодное помещение») — перекрытых куполами шестиугольных помещений, понизу которых пропускается проточная вода арыков.

В процессе развития зодчества в Азербайджане имело место постоянное взаимодействие его с зодчеством народов Закавказья, Средней Азии и Ирана. Мастера художественного ремесла, выходцы из городов Азербайджана не только участвовали в строительстве крупнейших зданий у себя на родине, но и привлекались к возведению уникальных сооружений в важнейших городах Ближнего Востока Самарканде, Герате, Мешхеде, Багдаде, Исфагане и др.

Взаимосвязь строительной культуры нашла отражение в применении сходных объемно-планировочных схем сооружений, в развитии идентичных приемов и средств архитектурного убранства (Пир-Мардакян — Фахрад-Дина Рази, Карабаглар—Кыз-кала, Раджан — Кишмар, Джуга — Ахлат-Бастан и т. д.).

Развиваясь и совершенствуясь, строительное искусство Азербайджана отличалось устойчивостью своих традиций, некоторые из которых дожили до наших дней.

Список литературы

1. *Саламзаде А.В.* Архитектура Азербайджана XVI — XIX вв. Баку, изд. АН Азерб. ССР, 1964. 254 с.
2. *Lerche I.I.* Lebens und Reisegeschichte von ihmselbstbeschrieben, 1911. S. 318, 319.

3. *Челеби Эвлия* Сеяхет-наме. Стамбул, 1314 т. х. (на турец. яз.). 237 с.
4. *Шарифли М.Х.* Азербайджан в IX — XII вв. Тр. Ин-та истории АН Азерб. ССР, т. XII, 1957.
5. *Авалов Э.В.* Глазами архитектора. Баку, 1978.
6. *Салаева Р.А.* Градостроительная культура города Ордубада XVII — XVIII вв. Изв. АН Азерб. ССР, серия истории, философии, права, 1966. № 3.

ДИНАМИЧЕСКАЯ АРХИТЕКТУРА В МИРОВОЙ ПРАКТИКЕ

Антонова В.В.[1], Ерина А.П.[2]

[1]Антонова Виктория Валерьевна – студент,
кафедра теории и практики архитектурного проектирования;
[2]Ерина Анна Павловна – студент;
кафедра композиции и сохранения архитектурно-градостроительного наследия,
Воронежский государственный технический университет,
г. Воронеж

Создание эстетически выразительного фасада здания является одной из основных и самых сложных задач архитектора. Согласно трактату Витрувия «Десять книг об архитектуре», фасад, как основная часть здания, должен отвечать требованиям «польза, прочность, красота», а его польза состоит в преобразовании влияния окружающей среды в благоприятное русло [1].

Задачи архитектурных фасадов различаются в зависимости от преследуемой цели, погодных и других условий - защита от низких или высоких температур, ультрафиолетовых лучей или, наоборот, их пропуск и так далее. Часто один и тот же фасад в разное время года или суток должен отвечать противоположным требованиям. Приспособление к погодным условиям и изменяющимся требованиям – свойство новейших конструкций современной архитектуры – динамического фасада [2].

Динамическая архитектура – одно из самых новых и перспективных направлений современного проектирования. Элементы или группы элементов фасадов такой архитектуры приводятся в движение под действием некой силы – искусственной (механизмы, запускаемые человеком) или естественной (механизмы, приводимые в действие под воздействием природных факторов) [3].

Адаптивность динамических фасадов к изменяющимся требованиям, по мнению многих специалистов, является одним из основных качеств архитектуры будущего [4]. Рассмотрим примеры реализованных проектов мировой архитектурной практики.

1. Башни Аль Бахра в Дубаи, ОАЭ.

Примером энергоэффективного кинетического фасада, сочетающего в себе традиционную и современную архитектуру востока, можно назвать фасад башен Аль Бахра в ОАЭ. Особая конструкция навесных фасадов в виде сот позволяет снизить энергозатраты на терморегуляцию помещений здания до 50%. Это происходит за счет открывания и закрывания сот в зависимости от времени суток. Здание также оснащено экраном «Mashrabiya», который сворачивается ночью и полностью приспосабливается под погодные условия [5].

2. Университетский кампус в Коллинге, Дания.

Концептуальной основой здания кампуса является треугольник, формообразующие которого заложены не только в планировочную структуру здания, но и в элементы объема здания в целом – главный фасад состоит из треугольных перфорированных конструкций. Конструктивная система элементов фасада оснащена датчиками, измеряющими уровни световых и тепловых потоков, которые управляют

затворами с помощью небольших двигателей с целью адаптации здания к климатическим условиям, обеспечения оптимальной освещенности помещений [6].

3. Студенческое общежитие Университета Олимпи-де-Гуже в Тулузе, Франция.

Требования предъявляемые к динамической архитектуре не всегда подразумевают изменение условий окружающей среды – в ряде случаев трансформации архитектурной среды требует динамика жизни самих людей. Так, студенческое общежитие Университета Олимпи-де-Гуже является отражением жизни студентов – динамичная, трансформируемая архитектура, предполагающая быстрое изменение пространства из открытого в уединенное и наоборот. Благодаря кинетическому фасаду с управляемыми ставнями студенты имеют возможность самостоятельно решать, насколько открытыми оставить окна. Фасад здания находится «под влиянием настроения» студентов и трансформируется каждый раз в новый вид [6].

Инновационные технологии не стоят на месте. Динамическая архитектура, как результат развития технологий в современном строительстве, относительно новое направление, но уже неоднократно доказавшее не только свою способность к существованию, но и значительные преимущества по отношению к традиционной архитектуре. Во многом такую архитектуру наряду с другими качествами характеризуют энергоэффективность и экологичность. Повышение данных параметров является неотъемлемой частью архитектуры будущего, как шаг на пути к цели сохранения биопозитивной среды.

Список литературы

1. *Витрувий.* «Десять книг об архитектуре». / Пер. Ф.А. Петровского. Т. 1. М. Изд-во Всес. Академии архитектуры. (Серия «Классики теории архитектуры»), 1936.
2. Кинетические фасады. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://evan-gcrm.livejournal.com/911244.html/ (дата обращения: 15.01.2019).
3. Кинетический фасад. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://itd-mos.ru/works/fasadnye-resheniya/kineticheskij-fasad/ (дата обращения: 15.01.2019).
4. Динамические фасады. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://fasad-rus.ru/fif2017/articles_end.php?id=101 (Дата обращения: 16.01.2019).
5. *Мягкова М.* 8 зданий с изменяемыми фасадами. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://realty.rbc.ru/news/577d24e79a7947a78ce91ef3/ (дата обращения: 16.01.2019).
6. Динамическая архитектура. Сооружения с подвижными деталями. Кинетические инсталляции. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://architime.ru/kinarch.htm/ (дата обращения: 17.01.2019).

МИГРАЦИОННЫЙ КРИЗИС В СОВРЕМЕННОЙ ЕВРОПЕ

Орешко М.Н.

Орешко Мирослава Николаевна – магистрант,
кафедра международных отношений и государственного управления,
факультет государственного управления и международных отношений,
Юго-Западный государственный университет, г. Курск

Аннотация: *в современном мире масштабы миграции влияют на различные процессы на мировой политической арене. Статья посвящена состоянию миграционного кризиса в Европе. Автором рассмотрены причины и основные положения кризиса, а также предоставлена статистика среднего возраста населения.*
Ключевые слова: *миграция, Европа, кризис, причины, статистика, средний возраст населения.*

Любые миграционные процессы, так или иначе, сказываются на динамике численности населения в различных странах и регионах. При переселении, мигранты привносят в социальную жизнь страны существенные изменения. В современном мире, миграция играет большую роль в политической, экономической и социальной жизни любой страны. Таким образом, учитывая важность данного явления. Согласно исследовательским данным, кризис начался в 2013 году, когда началась миграция сирийских и ливанских беженцев, и неуклонно разрастается в последние годы. Вследствие экстенсивной политики Европейского союза, который не предпринимает жестких действий по регуляции миграционных процессов, ссылаясь на естественные права человека на перемещение и безопасность, поток мигрантов в Европе продолжает увеличиваться. Апогей кризиса пришелся на 2015 и 2016 годы, когда только за предоставлением убежища обратилось более одного миллиона человек, а общее число мигрантов составляло почти четыре миллиона человек [1].

На данный момент, миграция затрагивает практически каждое государство, поэтому необходимо рассмотреть статистику о разнице между численностью прибывших в страну людей и тех, кто страну покинул на тысячу населения (основываясь на среднегодовой статистике населения). Превышение численности людей, въезжающих на территорию страны, называется «чистая иммиграция», превышение численности людей, выбывших из страны, называется «чистая эмиграция». Коэффициент чистой миграции указывает на то, как меняется общая численность населения данной страны и не учитывает разницу между различными видами миграции. В данную статистику так же включены нелегальные мигранты наравне с остальными [2].

Таблица 1. Статистика мигрантов в Европейских странах на 1,000 населени за 2018 г.

Англия	2.5	Латвия	-6.1
Австрия	4.8	Литва	-20.3
Ирландия	4	Македония	-0.5
Кипр	8.7	Нидерланды	1.9
Дания	2.1	Норвегия	5.9
Эстония	-3.2	Польша	-0.4
Франция	1.1	Португалия	2.5
Финляндия	2.9	Сербия	0
Германия	1.5	Сингапур	13.1
Греция	2.3	Словакия	0.1
Гренландия	-6	Словения	0.4
Венгрия	1.3	Испания	7.8
Исландия	4	Швеция	5.3

Масштабность миграционных потоков превратила миграцию в одну из глобальных проблем человечества и заставила весь мир задуматься о ней как о кризисном положении. За последние несколько лет границы европейских стран пересекло столько мигрантов, что многие государства не могут прийти к какому-либо однозначному решению этого вопроса. Мигранты оказывают огромное влияние на различные аспекты жизни стран, в которые они переезжают. Так, например, международная миграция стала важным фактором роста и воспроизводства населения во многих странах с низким уровнем рождаемости. Большой наплыв мигрантов сопровождается и множеством негативных последствий. Содержание мигрантов, среди которых порой преобладают беженцы, обрушивается на принимающие страны, что вызывает недовольство коренного населения. Также появляется ряд проблем вследствие столкновения культур – мигранты нередко подвергаются дискриминации и смертельной опасности, к тому же, обостряются вопросы интеграции международных мигрантов в принимающее сообщество.

Во все времена государства принимали меры по регулированию миграционной политики. Но, в условиях современного миграционного кризиса, в европейских странах требуются новые меры. В последнее время во многих странах ужесточается пограничный контроль, возводятся заградительные стены и заборы, разрушаются лагеря беженцев, привлекаются армейские подразделения, что, тем не менее, на данный момент не приносит разительных положительных результатов. Следовательно, неоднозначность мер, принимаемых по отношению к мигрантам и регулированию миграционных потоков, указывает на то, что европейские страны не готовы на данный момент справиться с этой проблемой.

Список литературы

1. *Агафошин М.М.* Факторы миграции населения арабских стран Азии в ЕС / М.М. Агафошин // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки, 2017. № 2 (18). С. 56–64.
2. Статистика иммигрантов // Central Intelligence Agency [US]. [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://www.cia.gov/Library/publications/the-world-factbook/fields/2177.html/ (дата обращения: 09.01.2019).

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»
HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU
EMAIL: INFO@P8N.RU, +7(910)690-15-09

РОСКОМНАДЗОР
СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-62929

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU
Российская книжная палата ТАСС
Google scholar

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: HTTPS://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

ЦЕНА СВОБОДНАЯ