

novainfo

106

2019



ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Разработка программного обеспечения для управления системы «Шлагбаум»

Макарова Н.В.¹, Макарова Ю.В.²

¹Лицей-интернат им. М.Онджея, г. Бугульма

²Казанский (Приволжский) федеральный университет, Елабужский институт

В статье описан алгоритм работы программы и программный код.

Для того чтобы представить систему дистанционно-го управления на рынке, наиболее перспективным является создание печатной платы, которая бы включала в себя блок питания, GSM модуль, микроконтроллер. За счет массового изготовления цена на такое устройство может быть значительно снижена. Для этого мы используем микроконтроллер Arduino Uno с дополнительными компонентами GPRS модуль и сервопривод, которые представляют макет систему шлагбаума и демонстрируют его работу.

Первоначально происходит инициализация — установка констант, настройка портов ввода/вывода (параметры UART передачи данных (скорости)). Инициализация памяти. Далее производится запуск GSM-модуля, после чего даем модулю запуститься в течение одной секунды.

Микроконтроллер ожидает пока пройдет инициализация GSM, т.е. модуль должен считать SIM карту и подключиться к GSM сети, которую она поддерживает. Для того чтобы убедиться, что SIM-карта подключилась к сети на GSM модуле имеются два информационных выхода — STATUS и NETLIGHT, которые демонстрируют работу модуля и состояние сети. С помощью второго выхода мы можем определить работу SIM-карты, есть несколько состояний сети:

- 64мс/800мс — сеть не найдена;
- 64мс/3000мс — сеть найдена;
- 64мс/300мс — идет обмен по GPRS.

Диалог микроконтроллера с GSM модулем происходит посредством AT команд [1]. После удачной инициализации микроконтроллер посылает AT команду, что позволяет определить номер телефона. Должен быть ответ модуля на эту команду, в противном случае команда посылается еще раз.

Опишем алгоритм работы программы:

1. Перед началом работы происходит настройка GSM-модуля на прием звонков.
2. Включается автоопределитель номера (АОН).
3. При звонке на номер, который закреплен за шлагбаумом, сравнивается входящий номер с номерами в базе данных:
 - если номер хранится в «белом списке», то есть имеет доступ к территории, то шлагбаум открывается;
 - если входящий номер не хранится в базе данных, то шлагбаум не открывается.
4. При получении сообщения на номер, прикрепленный к шлагбауму, ничего не происходит.
5. После выполнения цикла поднятия и опускания

шлагбаума, система ждет новый входящий вызов.

Программный код:

```
#include <softwareserial.h>
#include <servo.h>

SoftwareSerial GPRS(7, 8); // Подключаем GPRS
Servo servo;
char buffer[64];
int count = 0;
String num[] = {"+79046621322", "+79046603072",
               "+89586249637"}; // номера имеющие доступ

void setup()
{
  GPRS.begin(19200);
  Serial.begin(19200);
  delay(1000);
  GPRS.println("AT+CLIP=1"); // включаем АОН
  servo.attach(10); // Подключаем серво к 10 пину
}

void loop()
{
  String str = ""; // Очищаем строку
  if (GPRS.available())
  {
    while (GPRS.available())
    {
      buffer[count++] = GPRS.read();
      if (count == 64) break;
    }
    for (int i = 0 ; i < 64; i++)
    {
      str += buffer[i]; // Делаем из массива
      символов строку
    }
    for (int j = 0; j < 3; j++)
    {
      int result = str.indexOf(num[j]);
      // Ищем в строке один из номеров
      if (result != -1)
      {
        // -1 значит нет совпадений, поэтому ищем что-то
        другое
        servo.write(0); // Поворачиваем серво на 0
        delay(3000);
        GPRS.println("ATH"); // Сбрасываем звонок
        servo.write(180); // Поворачиваем серво на
180
        delay(3000);
        break; // Выходим из цикла, если находим номер
      }
    }
    for (int i = 0; i < count; i++)
    {
      buffer[i] = NULL; // Очищаем буфер
    }
    count = 0;
  }
}
```

Список литературы:

1. Руководство по работе с GSM/GPRS модемом SIM300. [Электронный ресурс]. Режим доступа: jelezka.ucoz.ru>SIM300_AN_V1.2RUS.pdf (дата обращения 21.06.18)

Методика решения задач на движение

Дроваль Ю.А.¹

¹Ставропольский государственный педагогический институт

В статье рассматривается методика решения задач на движение в начальной школе. Представлены виды задач на движение, приведены примеры их решения.

Решение текстовых задач занимает значительное место в начальном курсе математики. Киричек К.А. отмечает, что текстовые задачи также называют сюжетными в связи с тем, что они описывают реальные жизненные ситуации, процессы, явления, например, такие как: куплю — продажу, производительность труда, движение и т.п. [2].

Задачи на движение — особый вид задач, в котором описывается процесс движения друг относительно друга двух или нескольких тел, перемещаемых в различных (навстречу и в противоположных направлениях) или в одном (вдогонку и с отставанием) направлениях. Они содержат взаимосвязанные величины: преодолеваемый путь, скорость движения и время.

Рассмотрим методику формирования у младших школьников умения решать задачи на движение двух тел в разных направлениях (навстречу или в противоположные стороны) — они являются самыми сложными для усвоения обучающимися. Это актуализирует необходимость создания такой системы учебных задач и методики работы над ними, с помощью которых ученик понял бы особенности способов решения задач этого типа и получил сноровку в их реализации.

В методической литературе описан такой подход к ознакомлению с задачами на одновременное движение в разных направлениях: сначала ученики знакомятся с задачами на одновременное движение навстречу и решают их двумя способами; после этого аналогично обрабатывают задачи на одновременное движение в противоположных направлениях.

Но задачи на нахождение расстояния (времени и скорости) при одновременном движении навстречу и в противоположных направлениях имеют одинаковые способы решения. Поэтому есть смысл рассматривать эти виды задач одновременно [4].

Согласно традиционному подходу, ученики сразу знакомятся с двумя способами решения задач на нахождение расстояния и скорости движения. Однако эти способы принципиально отличны: при решении первым способом рассматривают движение каждого тела в отдельности и только потом отвечают на вопросы задачи; при решении вторым способом рассматривают движение одного тела относительно другого и узнают, насколько меняется расстояние между телами за единицу времени. Именно это является ключом к решению задачи, после чего можно ответить на ее вопросы. Практика показывает, что дети лучше усваивают первый способ рассуждения, тогда как второй

вызывает у многих из них трудности.

Во время работы над задачами на движение можно выделить такие основные понятия, без осознания которых невозможно их правильное решение.

1. Встречное движение:
 - скорость сближения;
 - время движения до встречи (время сближения), если два тела одновременно (не одновременно) начали двигаться навстречу друг другу с одинаковыми (неодинаковыми) скоростями.
2. Движение в противоположных направлениях:
 - скорость удаления;
 - время удаления, если два тела начали одновременно (не одновременно) двигаться из одного пункта в противоположных направлениях с одинаковыми (разными) скоростями.
3. Движение в одном направлении:
 - скорость сближения (удаления)
 - время сближения (удаления).
4. Движение по течению или против течения:
 - собственная скорость катера (моторной лодки и т.д.);
 - скорость катера по течению;
 - скорость катера против течения;
 - скорость сближения и время сближения, когда катер настигает плот;
 - скорость сближения и время сближения, когда катер движется навстречу плоту;
 - скорость удаления и время удаления, когда катер и плот двигаются из одного пункта в противоположных направлениях.
5. Средняя скорость движения:
 - средняя арифметическая величина;
 - средняя скорость как средняя арифметическая величина [1].

Успешность обучения школьников решать задачи на движение в значительной степени зависит от качественно проведенной подготовительной работы. Ей целесообразно посвятить два урока. Цель подготовительной работы — актуализировать знания о взаимосвязанных величинах (преодоленный путь, скорость и время движения тел), взаимосвязи между ними; организовать наблюдение за одновременным движением двух тел друг относительно друга (навстречу и в противоположных направлениях). Такую деятельность организуют на основе решения простых и составных задач известных детям видов. На этом этапе не только повторяют взаимосвязь между данными величинами, но

и уделяют определенное внимание актуализации физического смысла скорости [5].

Рассмотрим на примере актуализацию физического смысла скорости:

Пример 1. Объясни, что означают утверждение: гусеница ползет со скоростью 18 м/ч; самолет летит со скоростью 950 км/ч.

В ходе обсуждения выясняют: скорость гусениц 18 м/ч означает, что за каждый час она преодолевает по 18 м; скорость самолета 950 км/ч означает, что за каждый час он пролетает по 950 км.

Пример 2. Определи, чему равна скорость движения таких объектов: меч-рыбы, если она каждый час проплывает 100 км; верблюда, который каждый час проходит 8 км; велосипедиста, который каждую секунду преодолевает 3 м.

На основе рассуждений дети дают объяснения. Если меч-рыба каждый час проплывает по 100 км, то ее скорость составляет 100 км/ч. Верблюд, который за каждый час проходит по 8 км, движется со скоростью 8 км/ч. Если велосипедист преодолевает каждую секунду по 3 м, то его скорость — 3 м/с.

Пример 3. Выбери скорость, с которой, по твоему мнению, может ехать легковой автомобиль: 60 км/мин; 80 км/ч; 8 км/с.

Эта задача способствует развитию критического мышления обучающихся. Они анализируют эти показатели скорости и оценивают их соответствие реальным техническим характеристикам автомобиля. Делают вывод, что машина может двигаться со скоростью 80 км/ч.

Знание физического смысла скорости как пути, который преодолевает тело за единицу времени, ученики используют в решении простых и составных задач.

Пример 4. Задача на нахождение четвертого пропорционального

Самолет за 3 часа пролетел 2700 км. Какой путь он преодолеет за 6 часов, если будет лететь с такой же скоростью?

Работая над задачей, ученики выясняют, о чем в ней рассказывается. (О движении самолета). Какие величины описывают процесс движения? (Скорость и время движения, преодоленный путь). Педагог предлагает записать задачу кратко в форме таблицы. Что означает число 3? Число 2700? Число 6? Какая величина является искомой? Что означает выражение «одинаковая величина»? Приходят к выводу, что это — задача на нахождение четвертого пропорционального. Что является ключом к решению задачи? (Нахождение значения

одинаковой величины — скорости). Как найти одинаковую величину в этой задаче? (Чтобы найти скорость, надо преодоленный путь разделить на время движения. Для первого случая движения самолета путь и время известны, поэтому неизвестную величину находим по данным первого случая) [3].

Составляют план решения задачи:

1. Находим скорость движения самолета, одинаковую величину, действием деления;
2. Находим преодоленный путь во втором случае, отвечаем на вопросы задачи действием умножения.

Обучающиеся самостоятельно записывают решение задачи и ответ.

После выполнения упражнений из учебника обучающиеся смогут сравнить скорости живых существ и различных видов транспорта, сделать четкие выводы о зависимости между величинами: скорость, время и расстояние. Именно при решении простых задач, связанных с этими величинами, приемы составления обратных задач и изменения числовых данных определенным образом помогают ознакомить обучающихся с пропорциональной зависимостью между величинами.

Затем учителю следует продемонстрировать ученикам, что произойдет, если одну из величин зафиксировать (не менять), а вторую увеличить или уменьшить в несколько раз. Условия задач, сравниваются, записываются одной таблицей.

Полезно также по готовым таблицам составлять и решать задачи устно, а затем проводить беседы с учениками, сравнивая условия и ответы задач [6].

Таким образом, обучение школьников решению задач — одна из сложнейших методических проблем. Математическая задача на движение создается в результате конструирования реально предполагаемого процесса, с целью решения проблемы бытового, производственного или социального характера. Во время работы над задачами на движение у обучающихся формируются следующие основные понятия: встречное движение (скорость сближения, время сближения) движение в противоположных направлениях (скорость удаления, время удаления), движение в одном направлении (скорость сближения (удаления), время сближения (удаления) движение по течению или против течения (собственная скорость плавсредства, скорость плавсредства по течению, скорость плавсредства против течения, скорость сближения и время сближения, скорость удаления и время удаления), средняя скорость движения.

Список литературы:

1. Зайцева Г.И. Роль задач в обучении математике. URL: <http://festival.1september.ru/articles/518010/>
2. Киричек К.А. Классификация текстовых задач начального курса математики [Электронный ресурс] // Гуманитарные научные исследования. — 2016. — № 1. — Режим доступа: <http://human.snauka.ru/2016/01/13704>
3. Методика начального обучения математике./под ред. А.А. Столяра, В. Л. Дрозда. М.: 2009.
4. Методика обучения решению задач на движение. URL:http://mirznanii.com/info/obuchenie-shkolnikov-resheniyu-sostavnykh-zadach_174853
5. Титова Е. И., Чапрасова А. В. Различные трактовки понятия «задача» и методика их решения // Молодой ученый. — 2014. — №6. — С.760-762.
6. Шикова Р.Н. Методика обучения решению задач, связанных с движением тел // Начальная школа. — 2000. — №5. — С.64-69.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Преимущества системы отопления газового автобуса, работающего на метане перед системами отопления дизельных автобусов

Сокол И.В.¹, Кулько А.П.¹

¹Волгоградский государственный технический университет, Волжский политехнический институт (филиал)

Целью исследования являлось сравнение эффективности дизельного подогревателя и подогревателя, работающего на сжатом природном газе.

Сегодня актуальным для городских пассажироперевозок является эксплуатация газовых автобусов с целью повышения экономичности и экологичности.

Заправка автобуса метаном обходится в 2-3 раза дешевле, чем бензином или дизелем. При стоимости метана в 17 руб./м³ цена бензина и дизеля будут 43 руб./литр и 45 руб./литр соответственно (цены в городе Волжском на июнь 2019 года). Это показывает, что использование метана в качестве альтернативного источника энергии очень выгодно и достойно рассмотрения.

Метан превосходит другие виды топлива не только по экономичности, но и экологичности. Так, например, содержание вредного оксида углерода СО в 2-3 раза меньше, содержание оксидов азота в 2 раза меньше, чем в бензиновом и дизельном топливе. Самое главное в метане отсутствуют опасные соединения серы и свинца.

В дополнение можно записать еще одно преимущество к газовым видам топлива, т.к. правительство РФ выплачивает 30 процентные субсидии производителям автобусов от цены всего автобуса.

Отопление салона автобуса и рабочего места водителя осуществляется жидкостной системой отопления, использующей тепло системы охлаждения двигателя и жидкостного подогревателя. Принципиальная схема системы отопления показана на рис. 1. При разных компоновках салона схема может незначительно отличаться.

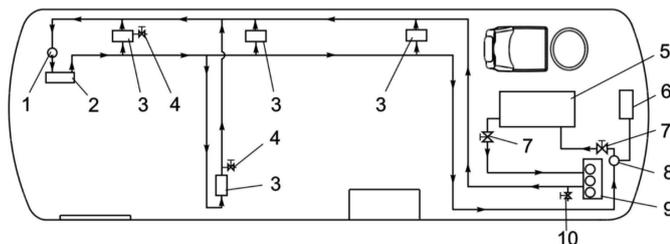


Рис. 1. Схема системы отопления: 1 — насос циркуляционный; 2 — подогреватель; 3 — отопитель салона; 4 — кран отопителя сливной; 5 — двигатель; 6 — бачок расширительный; 7 — кран; 8 — отделитель воздуха; 9 — отопитель фронтальный; 10 — кран сливной

Отопитель фронтальный 9 радиаторного типа предназначен для обогрева рабочего места водителя и для обдува ветровых стекол с целью предотвращения их запотевания и обмерзания.

Для обогрева салона автобуса устанавливаются четыре отопителя 3 радиаторного типа с принудительной подачей воздуха электровентиляторами через радиаторы. Отопители соединены параллельно между собой, с жидкостным подогревателем и системой охлаждения двигателя.

Два крана 7 предназначены для отключения системы охлаждения двигателя от системы отопления.

Кран отопителя 4 предназначен для спуска воздуха при сливе-заполнении системы отопления жидкостью.

Целью исследования являлось сравнение эффективности дизельного подогревателя и подогревателя, работающего на сжатом природном газе.

Для сравнения были взяты жидкостный дизельный подогреватель типа ПЖД30 мощностью 30 кВт (ОАО «ШААЗ») и жидкостный подогреватель мощностью 30 кВт производства ООО ПФК «Полус» ПЖГ-30 работающий на КПГ.

Известна стоимость подогревателей 93000 рублей для ПЖГ-30 и 22000 рублей для ПЖД30 (оптовые цены), цена топлива 17 руб./м³ для метана и 45 руб./литр для дизеля. Расход топлива 3,65 (л/час) для ПЖД30 и $g_{\text{ет}}=3$ (м³/час) для ПЖГ-30.

В результате расчетов годовые затраты на дизельное топливо при работе автономного дизельного подогревателя для автобуса большого класса составили 44752 рубля, а затраты на газовое топливо — 14136 рублей. Тогда снижение расходов составит 30615 рублей на один автобус.

Срок окупаемости автономного жидкостного газового подогревателя за счет экономии топлива составит:

$$S_{\text{окуп.}} = (C_{\text{ПЖГ}} - (C_{\text{ПЖГ}} \cdot C_{\text{субс.}}) - C_{\text{ПЖД}}) / \Delta = (93000 - (93000 \cdot 30\% / 100) - 2000) / 30615 = 1,4 \text{ года, где } C_{\text{ПЖГ}} - \text{стоимость автономного ПЖГ, руб.; } C_{\text{ПЖД}} - \text{стоимость автономного ПЖД, руб.; } C_{\text{субс.}} - \text{величина государственной субсидии производителю автобусов на газовом топливе.}$$

Список литературы:

1. Кулько А.П., Кулько П.А. Определение тепловой мощности автономного подогревателя для тепловой подготовки и отопления автобуса // Автомобильная промышленность. — 2017. № 4. — С. 19 — 24.
2. Г. П. КОМИНА, А. О. ПРОШУТИНСКИЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГАЗОПРОВОДОВ — 2010. — 148 с.
3. ООО «Павловский автобусный завод» Автобус ПАЗ-320412-10. Руководство по эксплуатации — 2013. — 21 с.

Исследование распределения скорости воздушного потока на макете башенной градирни при внедрении в него конструкции направляющего щита

Шишакин Р.Ю.¹

¹Национальный исследовательский университет "МЭИ г. Волжск (филиал)

В приведённой статье описывается эксперимент в результате которого получены зависимость распределения скорости воздуха от угла установки направляющего щита. Основной проблемой охладителей башенного типа является недостаточное распределение воздуха в результате которого уменьшается эффективность испарительного охлаждения. Целью работы является разработка конструкции направляющего щита, которая позволит увеличить скорости воздуха внутри башенной градирни. В результате работы получен оптимальный угол (70 град) поворотного щита который позволил достичь наибольшей скорости воздуха внутри макета.

Поскольку изучение распределения скорости воздуха на работающих конструкциях охладителей затруднительно, так как скорости воздуха невелики, а условия измерения крайне неблагоприятны для применения требующихся при этом точных измерительных приборов [1]. По этому в качестве одного из средств теплоэнергетических измерений хорошо зарекомендовал себя метод лабораторного моделирования [2].

Установка представляет собой уменьшенный макет градирни 1:500 с установленными направляющими элементами в количестве 10 штук которые располагаются у основания градирни. Элементы могут быть полностью изъяты из установки для проведения эксперимента без направляющих щитов. Направляющие щиты могут быть установлены под разными углами относительно радиуса основания градирни, в эксперименте использовались углы равные 90, 70, 50, 30 градусов.

В исходном варианте эксперимента использовалась градирня с изъятыми направляющими щитами. Макет помещался в аэродинамическую трубу, что бы имитировался поток воздуха проходящий через градирню. (рис.1). В аэродинамической трубе создавался воздушный поток имеющий скорость 3,0 м/с. Была измерена температура окружающей среды $T = 20,3^{\circ}\text{C}$, она не менялась в течение всего эксперимента. Скорость ветра замерялась анемометром сначала снаружи градирни, а затем внутри макета.

Проведённые исследования позволили получить значения скоростей

воздуха внутри макета башенной градирни с установленными направляющими элементами и без них. Получен оптимальный угол при котором достигается наибольшая скорость воздуха внутри макета.



Рис. 1. Размещение в аэродинамической трубе макета градирни

Таблица 1. Результаты размеров

Угол поворота щитов, градусов	Скорость подаваемого воздуха, м/с	Скорость воздуха внутри градирни, м/с
Изяты	3	2,4
90		2,5
70		2,8
50		2,3
30		2,1

Список литературы:

1. Берман Л.Д. Испарительное охлаждение циркуляционной воды.— М.: Госэнергоиздат, 1957. — 153 с.
2. Тувальбаев Б.Г. Оптимизация аэродинамических конструкций газоздухопроводов ТЭС // Изв. вузов. Энергетика. 1973. № 10. С. 77— 82.

Анализ сходов с ремонтом навесного оборудования двигателя автобуса

Горшенин П.А.¹

¹Волгоградский государственный технический университет

В работе рассматриваются требования к обвязке двигателя автобуса и применение современных инструментов сборки и контрольного измерения. В работе выработаны предложения по совершенствованию обвязки двигателя с применением современных инструментов сборки и контрольного измерения, а также соблюдением технических требований по монтажу отдельных узлов.

В процессе эксплуатации техническое состояние автотранспортных средств непрерывно ухудшается, причем сроки службы отдельных узлов и агрегатов различны. Они во многом определяются совершенством конструкции, качеством изготовления, применяемыми эксплуатационными материалами, организацией технического обслуживания автобусов.

Для обеспечения работоспособности подвижного состава в эксплуатации необходимо постоянно совершенствовать их конструкцию и технологию производства, условия эксплуатации. Оценка сходов с ремонтом позволяет определить причины сходов и мероприятия по поддержанию работоспособности автобусов на линии.

Для выявления наиболее частых причин нахождения автобусов на постах технического обслуживания был произведен анализ количества зафиксированных случаев схода с ремонтом. Ниже приведен фрагмент таблицы с зарегистрированными сходами с ремонтом (Табл. 1)

Вдобавок, происходит ослабление крепления хомутов (Рис.2), что приводит к возникновению утечки охлаждающей жидкости. Это происходит из-за несвоевременного технического обслуживания двигателя.

Выход из строя вентилятора системы охлаждения — происходит из-за смещения оси вращения крыльчатки и её контакта с окружающим узлами и приводит к разрушению последней. Смещение оси образуется в результате ослабления крепления болтов.

Причина — не правильный момент затяжки крепления болтов вентилятора системы охлаждения ДВС.

В момент затяжки крепления вентилятора системы охлаждения используется динамометрический ключ, который обеспечивает контрольно-измерительное состояние нагрузки на болтовое соединение.

Неисправность турбокомпрессора приводит к снижению вырабатываемой двигателем мощности и увеличению потребления топлива. Причина тому ослабление крепления хомутов (рис.3), и как следствие, обрыв патрубка.



Рис. 1. Перекос в соединении труб

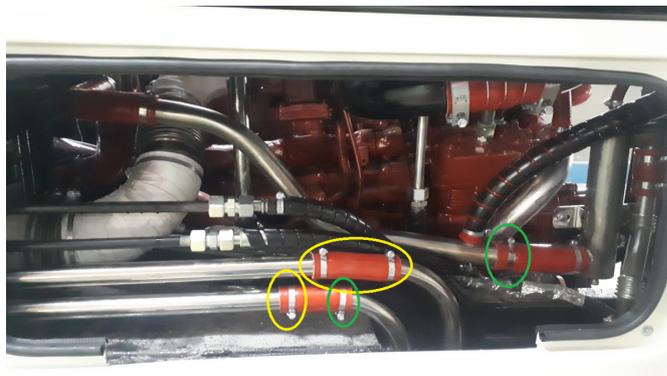


Рис. 2. Крепления хомутов. Желтым отмечены места ненадежного соединения.

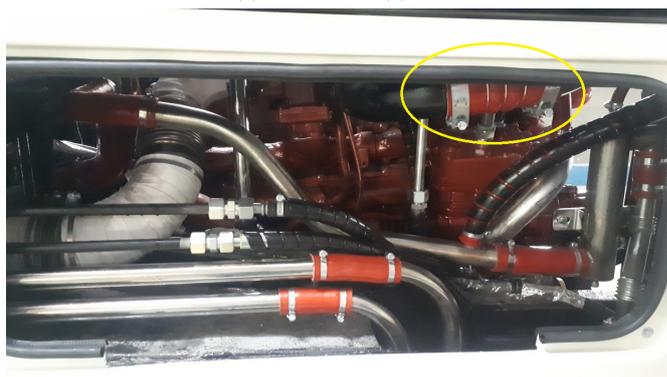


Рис. 3. Деформация соединительного патрубка

Таблица 1. Фрагмент таблицы с зарегистрированными сходами с ремонтом

№ п/п	Гар. №	Дата	Неисправность	Кол-во дней до схода с ремонтом	Пробег до схода, км
1	804	27.09.2018	Течь патрубка системы охлаждения	22	1971,2
2	804	02.11.2018	Двс работает с перебоями, проверка дымности	35	3136
3	804	18.11.2018	Двс работает с перебоями, проверка дымности	15	1344
4	804	24.11.2018	Двс работает с перебоями, проверка дымности	6	537,6
5	805	17.11.2017	Не развивает обороты, проверка дымности	16	1295,2
6	805	01.03.2018	Требуется долив антифриза в систему	103	10174
7	805	18.04.2018	Вентилятор системы охлаждения	48	5404,8
8	805	26.04.2018	Не показывает температуру охлаждающей жидкости	12	1351,2
9	806	10.12.2017	Не работает турбокомпрессор, проверка дымности	39	4212
10	806	04.01.2018	Требуется долив антифриза в систему	24	3012
11	806	06.01.2018	Требуется долив антифриза в систему	2	251
12	806	13.04.2018	Течь патрубка системы охлаждения	96	12048
13	806	07.06.2018	Вентилятор системы охлаждения	54	6777
14	807	14.01.2018	Не развивает обороты, проверка дымности	74	5038,4
15	807	29.03.2018	Вентилятор системы охлаждения.	73	9110,4
16	807	07.06.2018	Двс греется	69	8611,2
17	807	01.09.2018	Вентилятор системы охлаждения	86	10732,8
18	808	29.01.2018	Течь патрубка системы охлаждения.	89	10495
19	808	08.02.2018	Течь антифриза	10	1173
20	808	12.02.2018	Течь антифриза	4	469,2
21	808	02.03.2018	Требуется долив антифриза в систему	17	1994,1
22	808	24.03.2018	Не развивает обороты, проверка дымности	22	2580,6
23	808	19.05.2018	Течь антифриза	55	6451,5
24	808	13.06.2018	Требуется долив антифриза в систему	24	2815,2
25	808	05.07.2018	Не развивает обороты, проверка дымности	21	2463,3
26	808	27.09.2018	Двс не запускается	83	9735,9
27	808	17.11.2018	Течь антифриза	50	5865
28	809	04.12.2017	Двс не запускается	33	2397,45
29	809	09.01.2018	Не развивает обороты, проверка дымности	112	3223
30	809	12.02.2018	Требуется долив антифриза в систему	33	5200,8
31	810	07.02.2018	Требуется долив антифриза в систему	98	6991,5
32	810	27.02.2018	Требуется долив антифриза в систему	20	2912

Обрыв патрубка происходит вследствие высокого давления, созданного в результате увеличения давления нагнетаемого в цилиндры воздуха, который деформирует патрубок в местах соединения с трубами. При длительном воздействии деформации происходит раз-

рыв патрубка.

К тому же, при отсутствии рекомендованного изготовителем двигателя момента затяжки болтов соединительных патрубков происходит ослабление крепления хомутов, что также способствует возникновению

смещению патрубка, деформации и разъединения соединения труб.

Из этого следует, что наиболее частые причины схода связаны с отсутствием герметичности соединений патрубков, не качественной обвязки ДВС и не достаточного момента затяжки при креплении отдельных узлов. Специалисты по подборке, установке и обвязке ДВС не следуют требованиям, установленным изготовителем в руководстве по эксплуатации изделия. Не соблюдаются рекомендованные моменты затяжки болтовых соединений узлов обвязки и креплений силовых агрегатов, что приводит к несвоевременному отказу отдельных узлов обвязки. При технологических операций по подборке, установке и обвязке необходимо использовать специализированный инструмент, также рекомендуемый изготовителем, что так же не делается.

Моменты затяжки приведены в табл.2

Таблица 2. Моменты затяжки болтов на хомутах соединительных патрубков.

Диаметр болта	M6	M8	M10	M12	M14
Момент затяжки, н.м.	15	30	40	90	120

Хомутами называются специальные крепежные детали, с помощью которых надежно и герметично скрепляются соединения патрубков, трубок и шлангов. Деталь представляет собой узкую полосу из гибкого металла в виде скобы, которая замыкается в кольцо и

крепится при помощи стягивающего элемента.

Для работы с такими деталями удобнее всего использовать специальный инструмент, имеющий особенную конструкцию. К нему относятся: клещи (щипцы), съемники и иные приспособления для затяжки хомутов, их обжима, установки или снятия. Дополнительно инструмент может оснащаться поворотными губками, которые обеспечивают удобную работу с труднодоступными деталями. Клещи для хомутов, которые предназначены для применения с динамометрическим инструментом. Очень полезное для автосервиса приспособление. Такой инструмент оборудован посадочным местом, которое позволяет использовать клещи для хомутов совместно с динамометрическим ключом. Благодаря этому деталь может быть установлена с определенным моментом затяжки, что бывает крайне важно, например, при ремонте ШРУС, топливных фильтров, водяных помп и т.д.

Спец-головки относятся к категории специального инструмента для авторемонта, который исполнен в виде торцевых насадок (стандартных и ударных) для применения совместно с ручным инструментом или пневматическим гайковертом.

За счет размера, формы рабочего профиля и других параметров специальные головки удобно использовать для откручивания определенного крепежа. Каждый инструмент, как правило, разрабатывается для конкретной детали, узла или агрегата автомобиля определенной марки или модели.

Применение электрического привода вентилятора радиатора двигателя автомобиля

Лытов Д.С.¹, Кулько А.П.¹

¹Волгоградский государственный технический университет, Волжский политехнический институт (филиал)

Основные цели модернизации систем охлаждения с применения вентиляторов с электроприводом. Проблемы и способы регулирования при применении электропривода вентилятора.

Система охлаждения автотранспортного средства (АТС) должна обеспечивать оптимальное тепловое состояние двигателя и его нормальной работы. При изменении температуры охлаждающей жидкости в течение рабочего цикла двигателя в диапазоне от 80—120°С температура охлаждающей жидкости, находящейся в головке блока цилиндров, должна быть равна 80—95°С для систем охлаждения без давления.

Конструкция жидкостной системы охлаждения АТС может иметь вентилятор охлаждения радиатора и специальные элементы управления. С их помощью можно обеспечить оптимальный уровень охлаждения силового агрегата в процессе работы.

На сегодняшний день существует две работоспособные конструкции вентилятора охлаждения: механическая и электрическая.

Вентиляторы с наличием электропривода имеет более сложную конструкцию, нежели вентиляторы с вискомуфтой. Кроме того, она более современна, поэтому находит всё больше применение. Устройство включает в себя электродвигатель, датчик температуры, элек-

тронный блок управления, а также реле вентилятора охлаждения. В большинстве приборов устанавливается два датчика температуры. Настройка режима работы электродвигателя прибора требует наличия расходомера воздуха, а также датчика, отслеживающего частоту вращения коленчатого вала.

Основные цели модернизации систем охлаждения с применения вентиляторов с электроприводом:

- стабилизировать температуру двигателя;
- снизить расход топлива;
- увеличить срок службы (ресурс) двигателя автомобиля;
- практически исключить шум от работы вентилятора;
- уменьшить электрическую нагрузку на бортовую сеть автомобиля.

С учетом условий работы АТС функционально система охлаждения также должна:

поддерживать заданное тепловое состояние двигателя при работе его на различных скоростных и нагрузочных режимах и при температуре окружающей

среды от -40°C до $+35^{\circ}\text{C}$;

обеспечивать возможность быстрого приведения двигателя в рабочее состояние при низкой температуре окружающей среды.

Основные проблемы, нашедшие распространение при применении электровентилятора:

— высокий уровень шума электровентилятора при его включении и работе;

— высокий уровень и неравномерность токовых нагрузок, создаваемых электровентилятором в системе электрооборудования автомобиля;

— высокий уровень и неравномерность механических нагрузок на элементы устройств системы электрооборудования автомобиля (электродвигателя вентилятора, генератор и т. д.);

— разрядка аккумулятора на холостом ходу двигателя внутреннего сгорания;

— неэффективность применения в экстремальных ситуациях.

Система охлаждения должна иметь эксплуатационно-технический запас по тепловой эффективности, этот запас должен повышаться не за счет увеличения массы и поверхности охлаждения радиатора более расчетных, а посредством увеличения эффективности вспомогательных узлов, компоновкой воздушного тракта.

Техническая задача направлена на улучшение температурного режима двигателя внутреннего сгорания и повышение срока службы деталей автомобиля осуществляется за счет введения зависимости поддержи-

ваемой температуры двигателя от различных факторов. Что в эксплуатации достигается за счет регулировки скорости вращения вентилятора применением:

— принудительное включение вентилятора от кнопки;

— плавного пуска вентилятора охлаждающей жидкости;

— плавное включение и выключение вентилятора;

— регулировки оборотов электровентилятора в зависимости от температуры двигателя;

— регулировки оборотов электровентилятора в зависимости от заданных температур (включения, выключения, назначенной, с гистерезисом);

— регулировки оборотов электровентилятора в зависимости от условий эксплуатации (жаркая погода, низкая температура, прогрев двигателя, прогрев салона, движение при малых скоростях (в «пробке») и др.);

— систем регулирования температуры и регулировки оборотов электровентилятора в зависимости от условий эксплуатации и режимов работы агрегатов АТС (аварийный режим, работа кондиционера, «теплый запуск» и др.).

При реализации указанных предложение необходимо выполнять ряд требований: минимальные габариты и массовые параметры, затраты мощности на привод.

Критерий оценки этих требований — функциональная работоспособность системы в заданных условиях при минимальных экономических затратах на изготовление и в эксплуатации, достаточная надежность.

Моделирование движения воздушного потока в распределительной пневматической системе горизонтального типа

Хамматов Д.Д.¹, Мударисов С.Г.¹

¹Башкирский государственный аграрный университет

В данной статье приводятся результаты моделирования процесса движения воздушного потока в распределительной системе пневматической зерновой сеялки. Для реализации модели использован программный комплекс FlowVision.

Любая зерновая сеялка с пневматическим распределением семян состоит из следующих основных компонентов, необходимых для процесса высева: бункеры для семян и удобрения, посевные или дозирующие устройства для семян и удобрений, семяпроводов, сошников и устройств для засыпания борозд. Кроме того, имеются вспомогательные узлы, такие как устройства для настройки нормы высева, устройства для регулирования глубины высева и т. д. В соответствии с расположением этих узлов различаются моноблочные, раздельные и секционные сеялки.[1,2,3].

На сеялках с пневматической системой распределения семян подача семян в поток движущегося воздуха имеет определенные трудности. Поэтому имеются различные технологические схемы для ввода семян в поток воздуха [1]:

— системы с наддувом, когда необходимо иметь герметичный бункер и там создать такое же давление,

как и в пневмосистеме;

— система без наддува; в этих системах семена подаются в пневмопровод через шлюзовые затворы и питатели;

— эжекторные питатели, когда семена захватываются за счет разрежения в эжекторной системе.

В России наибольшее применение находят пневматические зерновые сеялки Агромастер и Кузбасс. Схема пневматической системы подобных посевных комплексов представлена на рисунке 1.

Пневматическая система состоит из вентилятора 1, раструба 2 с регулятором воздуха, который разделяет воздушный поток для транспортировки семян и для внесения удобрений, и высевающих устройств 4 (одно установлено в бункере для семян, одно в бункере для удобрений), шесть головки 5 и 6 (три для семян, две для удобрений). Между собой эти узлы соединены гибкими трубами.

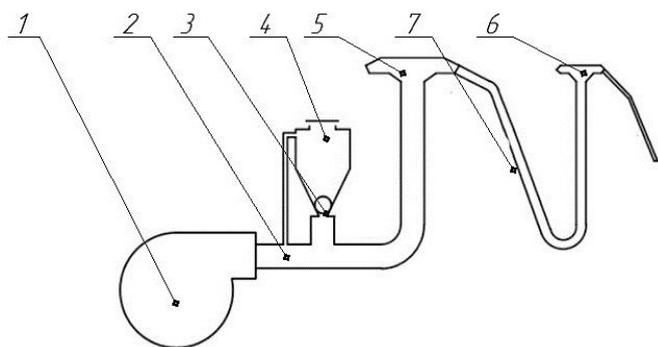


Рис. 1. Пневматическая система посевного комплекса Кузбасс

Поток воздуха поступает из выпускного отверстия вентилятора и поступает в раструб 2, где воздух распределяется на два потока — один для транспортировки семян, второй для транспортировки удобрений. В раструбе установлен регулятор воздуха, с помощью которого подаваемый воздух делится на потоки пропорционально скорости витания высеваемых семян и удобрений, что позволяет рационально использовать воздушный поток. Далее воздушные делители 3 направляют поток воздуха на высевающий аппарат. Поток воздуха с семенами или удобрениями из высевающих машин через гибкие трубопроводы поступает в распределители 5, откуда они направляются на сошники.

Данная система позволяет индивидуально регулировать подачу воздуха для семян и удобрений, норму высева для каждого модуля, что позволяет повысить качество посева.

Однако эти сеялки оснащены вертикальными распределителями семян по сошникам типа Аккорд. Из полученных данных опубликованных в работе [2], можно сказать что вертикальный распределитель семян требует больше затрат энергии при транспортировке.

При использовании горизонтального распределителя требуется меньшая мощность вентилятора. Кроме того, посевной комплекс можно использовать для посева на склонах, так как его наклоны уменьшаются в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

Однако при использовании горизонтального распределения семян труднее равномерно распределить горизонтальный поток воздушно-зерновой смеси в пневматической системе сеялки [1, 2].

В связи с этим мы предлагаем установить горизонтальный распределитель семян. У них, в свою очередь, есть недостаток — неравномерное распределение семян по ширине, что сказывается на неравномерности посева на сошники [4,5,6].

Предлагаемое нами распределительное устройство зерновой смеси пневматических сеялок содержит подводящий трубопровод, раструб, состоящий из верхней и нижней стенок, боковых криволинейных стенок, рассекателя и отводящие патрубки. Для повышения равномерности семян нами выдвинута гипотеза, что установленный рассекатель в нижней части раструба от подводящего трубопровода к отводящим патрубкам, способствует повышению равномерности распределения семян по выходам.

Для подтверждения данной гипотезы нами разработана математическая модель процесса работы такого распределителя в программном комплексе FlowVision.

На рисунках 2 и 3 показана трехмерная модель разработанного горизонтального распределителя.

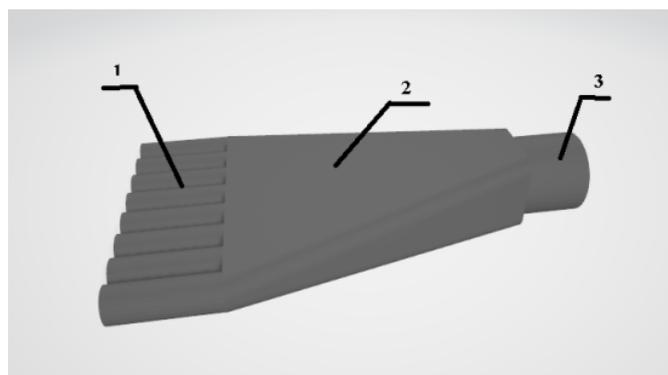


Рис. 2. Трехмерная модель горизонтального распределителя (вид сверху)

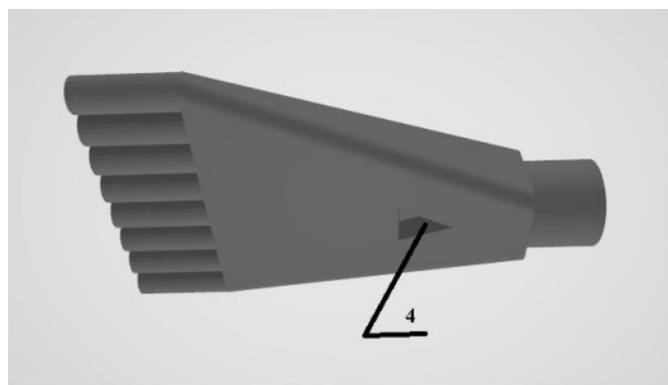


Рис. 3. Трехмерная модель горизонтального распределителя (вид снизу): 1 — отводящие патрубки, 2 — раструб, 3 — входное отверстие(подводящий трубопровод), 4 — рассекатель.

На основе трехмерной модели распределителя нами смоделирован процесс движения воздуха и семян (частиц) в программе FlowVision. Для моделирования потока воздуха и частиц в распределителе в FlowVision решаются только уравнения Навье–Стокса с учетом шероховатости поверхности.

Перед началом расчета придерживались некоторых данных:

- плотность воздуха 1,2 кг/м³;
- плотность зерна пшеницы 1,25...1,4 г/см³;
- размер частиц — средний диаметр 6...8 мм [8];
- коэффициент трения при движении частицы зерна пшеницы 0,3;
- массовый расход зерна 0,33...0,4 кг/с, при норме высева 200...250 кг/га и ширине захвата сеялки 10 м;
- скорость воздушного потока для транспортировки семян 16...27 м/с;
- максимальный расход воздуха, развиваемый вентилятором 0,8 м³/с;
- максимальная скорость на выходе из вентилятора без нагрузки 73 м/с. Для моделирования нестационарного состояния потока воздуха и семян в

FlowVision воспользуемся моделями «Слабосжимаемая жидкость» и «Слабосжимаемая жидкость» + «Частицы» (рисунок 3). Методика моделирования в программе Flow Vision подробно описана в работах [7-13].

Модель «Слабосжимаемая жидкость» позволяет моделировать процессы движения воздушного потока, а модель «Слабосжимаемая жидкость» + «Частицы» позволяет моделировать совместное движение воздушного потока и семян [8,9,10].

На рисунке 4 представлены траектории движения воздушного потока в распределителе с установленной

вставкой, полученные в результате реализации модели.

В таблице 1 представлено распределение скоростей частиц по выходам, полученные в результате реализации модели «Слабосжимаемая жидкость» (воздух) и модели «Слабосжимаемая жидкость» + «Частицы» (воздух с частицами).

Таблица 1. Распределение скоростей по выходам

Вариант опыта	Скорость потока на выходах распределителя, м/с								Коэф. вариации, %
	13,6	13,57	13,63	13,55	13,6	13,6	13,71	13,64	
Воздух	13,6	13,57	13,63	13,55	13,6	13,6	13,71	13,64	1,3
Воздух с частицами	13,8	13,7	13,9	13,8	13,9	14	14,1	13,9	3,5

На рисунке 6 представлена гистограмма распределения скоростей воздушного потока с семенами.

На рисунке 5 представлена гистограмма распределения скоростей воздушного потока.

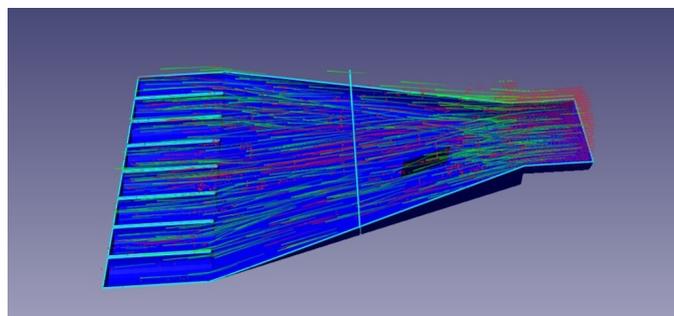


Рис. 4. Визуализация движения воздуха и семени в программе Flow Vision.

Хотя распределение семян по ширине распределителя соответствует агротехническим требованиям, установленным для зерновых сеялок не более 5 %, однако из гистограмм распределения видно, что в средние выходы поступает больше воздушного потока и, соответственно, семян. В реальных условиях работы, где на рабочий процесс будут накладываться внешние ограничения в виде вибраций, колебаний из-за рельефа поля, неравномерность распределения семян по сошникам может существенно возрасти. В связи с чем, в дальнейшем необходимо работать над совершенствованием конструкции распределителя.

Выводы

В целях снижения энергоемкости процесса распределения семян в пневматических системах зерновых сеялок и повышения равномерности высева на склоновых агроландшафтах нами предлагается использовать распределители семян горизонтального типа. Для повышения равномерности распределения семян в распределителях такого типа предлагается устанавливать в нижней части раструба вставку в форме усеченной капли. Разработанная модель процесса работы распределителя в программном комплексе FlowVision позволила установить эффективность использования предлагаемой вставки для повышения равномерности распределения семян по выходам. Коэффициент вариации скорости воздушного потока по выходам распределителя составляет 3,6%, что ниже агротехнических требований (5%) однако из гистограмм распределения видно, что в средние выходы поступает больше воздушного потока и, соответственно, семян. В реальных условиях работы, где на рабочий процесс будут накладываться внешние ограничения в виде вибраций, колебаний из-за рельефа поля, неравномерность распределения семян по сошникам может существенно возрасти. В связи с чем, в дальнейшем необходимо работать над совершенствованием конструкции распределителя.

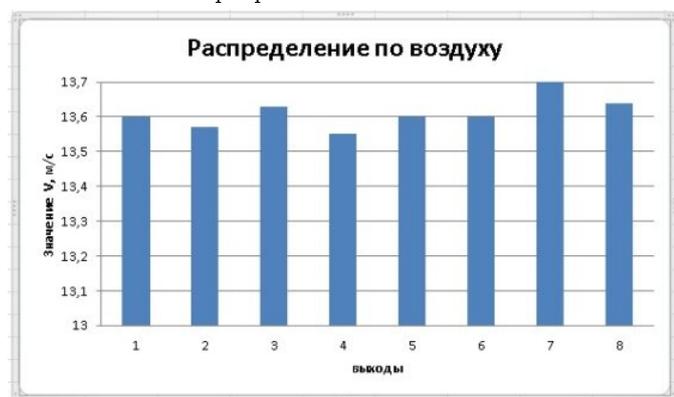


Рис. 5. Гистограмма распределения скоростей воздушного потока

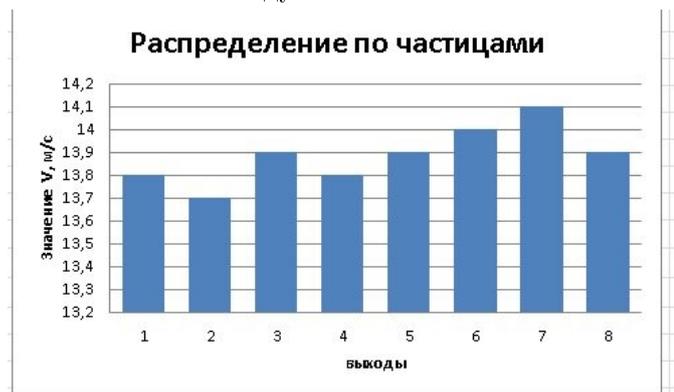


Рис. 6. Гистограмма распределения воздушного потока с семенами

Список литературы:

1. Мударисов С.Г. и др. Отчет: Разработка пневмосистемы для отдельного разноглубинного посева семян и удобрений к почвообрабатывающему посевному агрегату для тракторов класса тяги 20-30 кН. — Уфа, Башкирский ГАУ, 2016, — 125 с.
2. Рахимов Р.С. Обоснование конструктивной схемы и параметров почвообрабатывающих посевных машин на основе обобщенной математической модели / Рахимов Р.С., Хлызов Н.Т. // Вестник ЧГАА. 2013. Т. 65. С. 104-113.
3. Бледных В.В. Ресурсосберегающая техника для возделывания зерновых культур / Бледных В.В., Мазитов Н.К., Рахимов Р.С., и др. // Техника в сельском хозяйстве. 2007. № 3. С. 19-22.
4. Гареев Р.Т. Экспериментальная посевная секция сеялки для посева по нулевой технологии / Р.Т. Гареев, С.Г. Мударисов // СТУДЕНТ И АГРАРНАЯ НАУКА Материалы IX студенческой научной конференции. Башкирский государственный аграрный университет. Уфа, 26-27 марта 2015г.
5. Гареев Р.Т. Моделирование потокораспределения в программе AFT FATHOM / В сборнике: Научно-технический прогресс в сельскохозяйственном производстве Сборник докладов XII Международной научно-практической конференции молодых ученых. Министерство сельского хозяйства РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия». 2017. С. 33-40.
6. Гареев Р.Т. Обзор конструкций распределителей воздушной-зерновой смеси / Р.Т. Гареев, А.М. Мухаметдинов // В сборнике: Наука молодых — инновационному развитию АПК Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых. 2016. С. 30-33.
7. Мударисов С.Г. Определение возможности математического описания процесса работы пневматических систем сельскохозяйственных машин как гетерогенная двухфазная среда «газ — твердые частицы» / С.Г. Мударисов, З.С. Рахимов, И.Д. Бадретдинов, А.В. Шарафутдинов, А.М. Мухаметдинов. В сборнике: Достижения науки — агропромышленному производству материалы XLIX Международной научно-технической конференции. 2010. С. 80-82.
8. Мударисов С.Г. Моделирование движения воздушного потока в пневмосистемах сельскохозяйственных машин. С.Г. Мударисов, А.В. Шарафутдинов, И.Д. Бадретдинов. В сборнике: Достижения науки — агропромышленному производству Материалы XLVIII Международной научно-технической конференции. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, ФГОУ ВПО Челябинский государственный агроинженерный университет. 2009. С. 148-151.
9. Мударисов С.Г. Моделирование пневматической системы зерновой сеялки / С.Г. Мударисов, И.Д. Бадретдинов, А.В. Шарафутдинов // Механизация и электрификация сельского хозяйства. 2010. № 2. С. 10-12.
10. Мударисов С.Г. Численная реализация математической модели технологического процесса работы диаметрального вентилятора во вращающейся системе координат / С.Г. Мударисов, И.Д. Бадретдинов // Известия Международной академии аграрного образования. 2013. № 17. С. 79-83.
11. Мударисов С.Г. Моделирование распределителя семян пневматической сеялки / С.Г. Мударисов, И.Д. Бадретдинов, А.В. Шарафутдинов // Механизация и электрификация сельского хозяйства. 2010. № 3. С. 8-9.
12. Мударисов С.Г. Моделирование технологического процесса работы пневматических систем сельскохозяйственных машин / Мударисов С., Бадретдинов И. // САПР и графика. 2011. № 7 (177). С. 87-88.
13. Мударисов С.Г. Экспериментальные исследования аэродинамического сопротивления зерновой смеси в двухфазном потоке / Мударисов С.Г., Бадретдинов И.Д., Шарафутдинов А.В. // В сборнике: Достижения науки — агропромышленному производству материалы XLIX Международной научно-технической конференции. 2010. С. 266-270.

Внедрение аморфных трансформаторов в сеть. Переход на напряжение 20 кВ

Ахунянов И.Ф.¹, Улыбин Ф.М.¹, Исмагилов Ш.Г.¹, Потапчук Н.К.¹

¹Уфимский государственный авиационный технический университет

Проведено исследование преимуществ применения аморфных сплавов в магнитопроводе трансформатора и перехода на напряжение 20кВ. Проведен анализ научно-технической и патентной литературы по применению аморфной стали в магнитопроводе (сердечник) современных трансформаторов, переход на напряжение 20кВ.

Анализ научно-технической и патентной литературы по современным типам трансформаторов и перехода на напряжение 20кВ

Аморфные трансформаторы. История появления.

Аморфные сплавы это один из видов химического сплава. Одним из нескольких особенных различий аморфного сплава от электротехнической стали — отсутствие периодичности в расположении атомов. Его

различие от нормальных сплавов кристаллической структуры, это другие физическое и химические свойства. А так же эти сплавы отличаются сильной стойкостью к коррозии, они в несколько раз прочнее и обладают лучшей электромагнитной характеристикой [1].

За рубежом первые распределительные трансформаторы мощностью 630 — 1000 кВА с аморфным сердечником были изготовлены более 10 лет назад. В данном направлении более всех продвинулись США, Китай и Индия. Начиная с 2009 года, ряд европейских распределительных компаний также установили в опытную эксплуатацию несколько трансформаторов мощностью 400 кВА с сердечником из аморфной ленты. В 2012 году первой в России к выпуску силовых трансформаторов с аморфными сердечниками АТМГ приступила группа «Трансформер» [1].

Аморфная сталь само по себе очень хрупкая практически как стекло и поэтому требует особого отношения при его изготовлении, так же представляет из себя интерес из за очень низких потерь холостого хода. И поэтому важно проверить остаются ли они такими в течение времени, так же важно выполнить мероприятия по эффективности применения аморфных сплавов в сердечниках трансформаторов.

Аморфный трансформатор ТСЛА. Трансформаторы ТСЛА особо не отличаются от обычных сухих трансформаторов ни визуально, ни конструктивно. Сухие трансформаторы ТСЛА в зависимости от назначения бывают нескольких видов:

- литая в вакууме «cast resin» класса «F» или «H»;
- высокотемпературная пропитка «prepreg» класса F;
- воздушно-барьерная класса «H», стеклослюднистой, типа NOMEX® и аналоги;
- комбинированная.



Рис. 1. Внешний вид обмоток ТСЛА

Внешне ТСЛА отличается в зависимости от назначения и типом изоляции. Они имеют стандартные технические параметры, поэтому они легко могут заменить другие марки (ТС, ТСЛ, ТЛС, ТСЗГЛ, ТСЗ, GDNN, ТЗР, TRIHAL, RESIBЛОК, SCB и др.) без дополнительных затрат на проектирование[5].

Сравнивая характеристики намагничивания обычного и аморфного сплава видно что петля гистерезиса у аморфной стали меньше чем у кремнистой трансформаторной стали. Это значит что потери холостого хода меньше у аморфной стали на 70-80% по сравнению с обычным трансформатором [5].

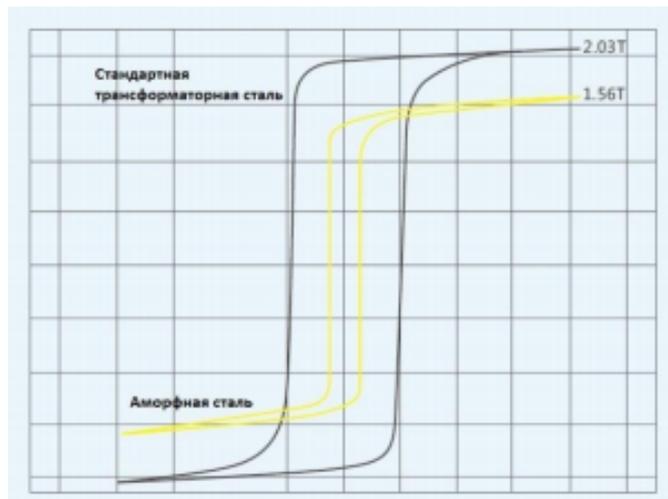


Рис. 2. Диаграмма сравнения площади ограниченной петли гистерезиса

№ п/п	Группа характеристик	Вид характеристики	Показатели	
			Аморфная сталь (1) 2605SA1 Fe78B13Si9	Стандартная трансформаторная сталь (2) 30P140 Fe97Si13
1.	Магнитные характеристики	Потери холостого хода P_0 (потери в железе)	0,17 Вт/кг	0,86Вт/кг
2.		Плотность магнитного потока (магнитная индукция)	1,56 Т	2,03 Т
3.		Макс. магнитная проницаемость	$>20 \times 10^4$ Гн/м	4×10^4 Гн/м
4.		Температура Кюри	415°C	745°C
5.		Постоянная насыщения магнитострикции	20×10^{-6}	$2,4 \times 10^{-6}$
6.	Физические характеристики	Плотность	7,18г/см ³	7,65г/см ³
7.		Кэф. заполнения	$>75\%$	$>94\%$
8.		Температура кристаллизации	550°C	-
9.		Напряжение растяжения (предел прочности)	>150 кгс/мм ²	>150 кгс/мм ²
10.	Габаритные размеры	Твердость	860	180
11.		Ширина	~213мм	~950мм
12.		Толщина	0,02–0,03мм	0,23–0,3мм
13.	Другие параметры	Обработываемость, отжиг	Готов к обработке после отжига в магнитном поле при 380°C–400°C	750°C–850°C

Рис. 3. Сравнения трансформаторов

Преимущества аморфных трансформаторов ТСЛА:

- Трансформаторы ТСЛА потребляют электроэнергии меньше на 8-12 раз.
- Если они оснащены принудительным дутьем по типу АF, то они могут выдерживать перегрузки по току до 150% от номинальной нагрузки.
- Материалы применяемые при изготовлении трансформаторов ТСЛА экологически безопасны для окружающей среды.
- Трансформаторы ТСЛА могут быть использованы в любых местах, таак же в местах мпсового использования людей, так как материалы из которого они сделаны не пожароопасны(класс пожаробезопасности F1).



Рис. 4. Активная часть трансформатора

Переход на напряжение 20 кВ. Переход на напряжение 20кВ осуществляется для того что бы уменьшить потери напряжения и использования меньшего количества цветных металлов. Применение 20 кВ позволит сократить число трансформаторных подстанции. Это означает уменьшение трансформируемой мощности от 5 до 7%. Также сократить использование цветного металла и увеличение дальности обслуживания ПС и возможность получить дальнейшие развитие для предприятия так же дополнительные резервы экономики электроэнергии и топлива[13].

Когда еще только энергетика развивалась, в сетях использовали напряжения на 2,3,6кВ. Но после 1917 года рост энергетики резко пошел вверх и понадобился перейти на более высокое напряжение. Сейчас в таких сетях используют напряжение 6-10кВ[13].

Расчеты (МЭИ с 1950 по 1965 гг.) по переходу на напряжение 20 кВ показали, что нормальное напряжение многих промышленных предприятия близка к напряжению 20 кВ. Но даже после введения в государственный стандарт она не смогла получить дальнейшие применение из за того что не было оборудования которые могли бы использоваться для этого напряжения (кабели, трансформаторы и т.д.) [10].

Напряжение 20кВ даже при затруднениях с оборудованием можно получить путем временных мер, как, например:

1. Для ГПП от трансформаторов 220-110/35кВ со схемой соединения обмоток «звезда с заземленным нулем — звезда» можно получать напряжение 220-110/20кВ, изменив схему соединения на «звезду с заземленным нулем — треугольник» [10].

2. Для цеховых понизительных подстанций, применив для трансформаторов с напряжением 35/0,4кВ вместо схемы «звезда — звезда», схему «треугольник — звезда», можно получить цеховые трансформаторы с напряжением 20/0,4кВ [10].

Внедрение напряжения 20 кВ в городские сети. Применять в городских сетях напряжения 20 кВ становится очень выгодно, в связи с тем что постоянно в городах увеличивается плотность нагрузки и требование к качеству электроэнергии становится все строже. Внедрять сети с напряжением 20 кВ экономически целесообразно в случаях когда плотность тока выше 65 кВт/км². Моделирование сетей сельских(6,10,35кВ) поселений показала что, сети 10кВ целесообразно ис-

пользовать при плотности тока менее 60 кВт/км², а 35 кВ целесообразно применять если зона применения больше 25 км [11].

Для внедрения напряжения 20 кВ нужно в первую очередь решить следующие задачи:

- Подготовка нормативно-технической базы.
- Подготовка технической документации с экономическим обоснованием концепции внедрения сетей с напряжением 20 кВ в рамках отдельно взятого города.
- Реконструкция питающих подстанций 220/110 кВ.
- Создание отечественного производства оборудования на напряжение 20 кВ.

ТП, распреустройства, линии электропередач это составные части электросетей. Отечественные производители выпускают выпускают силовые трансформаторы для ГПП 110/20 и 220/20 кВ, но не с достаточно широким диапазоном мощностей, по сравнению с трансформаторной подстанцией на 110/6 и 110/10 кВ. Для реализации выпуска высоковольтного оборудования на 20 кВ, необходим опыт иностранных фирм производящих оборудования на такие напряжения. Само по себе компоновка и электрическая схема распределительных устройств на 20 кВ и 6, 10 кВ друг от друга не отличаются[12].

В распреустройства входят высоковольтные выключатели, разъединители, выключатели нагрузки, предохранители, разъединители и т.п. Номенклатура высоковольтных предохранителей на 20 кВ похожа номенклатурой предохранителей на 10 кВ, но стоят они больше чем предохранители на 10 кВ примерно на 20-30%.

При проектировании сети 20 кВ рекомендуется закладывать элегазовые или вакуумные высоковольтные выключатели.

Если реконструировать электрические сети 6-10 кВ на 20 кВ есть вариант выбрать трансформаторы на 20 кВ таким образом что бы их габариты не отличались от нынешних трансформаторов на 10 кВ, тогда можно воспользоваться зданиями уже существующих ПС и сэкономить при замене трансформаторов. Точно так же и со шкафами комплектного распределительного устройства, они отличаются лишь внутренней «начинкой»[12].

Для постепенного перехода на напряжение 20 кВ необходимо усовершенствовать сети 6 кВ, отработавших свой нормативный срок. Обычная реконструкция позволит лишь восстановить функционирование. Для того что бы добиться успеха в модернизации, необходимо постепенно переходит на напряжение 20 кВ, сначала заменить оборудование в сетях 6кВ а потом на 10 кВ. Такая модернизация позволит уйти от трехступенчатой системы передачи к двухступенчатой(от 110-35-6 к 110-20)[12].

Преимущества применения напряжения 20 кВ в отличие от 6(10)кВ:

- Уменьшение технологических затрат энергии на её передачу на расстояние.
- Увеличение пропускной способности электрической сети при одинаковых сечениях кабелей.
- Возможность применения для размещения оборудования сетей 20 кВ старых помещений.
- Сокращение общей протяженности сетей 0,4 кВ и уменьшение в них потерь путем повсеместного при-

менения мачтовых КТП 20/0,4 кВ.

— Увеличение надежности передачи электроэнергии конечному потребителю.

— Возможность использовать старые ЛЭП 6(10) кВ.

— Возможность создания резервной мощности для подключения новых потребителей в будущем.

— Приближение параметров качества электроснабжения (SAIDI и SAIFI) к европейским стандартам.

Математическая модель на основании сравнения трансформаторов с магнитопроводами из электротехнической стали и магнитопроводами из аморфного сплава и напряжения 10,20,35кВ

Анализ сравнения трансформаторов с магнитопроводами из электротехнической стали и магнитопроводами из аморфного сплава. Каждый год потребление электроэнергии в России находится на уровне 1000 миллиардов кВт·ч [22], при этом общие потери электрической энергии в распределительных трансформаторах оцениваю в 75 миллиардов кВт·ч и примерно 50 % — это потери в магнитопроводах.

Затраты на возмещение потерь холостого хода оцениваются в 260 руб./кВт в год [23]. Таким образом, возмещая только потери хх в денежном выражении может составить 975 миллиардов руб/год. Кроме этого, эксплуатация распределительных трансформаторов также требует значительных материальных и трудовых затрат и любое снижение затрат дает существенную экономию.

Ежегодные затраты на обслуживание одного распределительного трансформатора с магнитопроводом из электротехнической стали составляют примерно 8 % от его первоначальной стоимости.

В современных условиях снижение затрат на производство и эксплуатацию распределительных трансформаторов — основная задача изготовителей, для решения которой необходимо, прежде всего, использовать в них современные конструкции магнитопровода [25].

Наиболее перспективный путь — это организация производства магнитопроводов распределительных трансформаторов из аморфных сплавов [26].

Применение магнитопроводов из аморфных сплавов, в распределительных трансформаторах, обеспечивает резкое, более чем пятикратное снижение потерь холостого хода по сравнению с магнитопроводами из электротехнической стали [23].

Энергоэффективные распределительные трансформаторы с магнитопроводами из нанокристаллических материалов, по данным энергетических компаний США и Японии, окупаются у покупателя примерно за три года [24].

Проведем расчет потерь холостого хода для трансформаторов с магнитопроводом из электротехнической стали и для трансформаторов с магнитопроводом из аморфного сплава по формуле:

$$\Delta W = \Delta P_{xx} \cdot \sum_{i=1}^m T_{pi} \cdot \left(\frac{U_i}{U_{ном}} \right)^2, \text{ кВт} \cdot \text{ч}$$

где T_{pi} — время работы трансформатора, ч, U — измеренное напряжение на высшей стороне трансформатора, кВ, $U_{ном}$ — номинальное напряжение высшей обмотки трансформатора, кВ.

Как видно из таблицы использование в магнитопроводах аморфных материалов, вместо традиционной трансформаторной стали позволит уменьшить потери холостого хода в 4-5 раз.

Таблица 1. Электрические характеристики трансформаторов

Тип трансформатора	Номинальное напряжение трансформатора, кВт		Потери электроэнергии в силовых трансформаторах, кВт	
	ВН	НН	ХХ	КЗ
ТМГ-250-6,10/0,4	10	0,4	530	3900
ТМГ-400-6,10/0,4			715	6150
ТМГ-630-6,10/0,4			960	8350
АТМГ-250-6,10,20/0,4	10		128	1617
АТМГ-400-6,10,20/0,4			161	4457
АТМГ-630-6,10,20/0,4			238	6353

Таблица 2. Потери холостого хода для силовых трансформаторов

Мощность трехфазного трансформатора 10 кВ	Потери ХХ в магнитопроводе из трансформаторной стали	Потери ХХ в магнитопроводе из аморфного сплава	Сравнительное снижение потерь
250 кВА	5118,68кВтч	1236,21кВтч	75,8%
400 кВА	6905,39кВтч	1554,92кВтч	77,4%
630 кВА	9271,58кВтч	2298,58кВтч	75,3%

При процентном соотношении:

— в трансформаторах мощностью 250 кВА — на 75,8%;

— в трансформаторах мощностью 400 кВА — на 77,4%;

— в трансформаторах мощностью 630 кВА — на 75,3%.

Кроме снижения потерь холостого хода также уменьшается значение тока намагничивания. В результате при снижении потерь холостого хода и снижении тока намагничивания в трансформаторах:

— снижается температура и увеличивается его срок службы;

— в несколько раз снижаются затраты при передаче электроэнергии потребителю;

— Так же уменьшается потребление энергии, и в результате этого уменьшается объем сжигание топлива и выброса вредных веществ в атмосферу[6–8].

Оценка эффективности передачи электроэнергии по воздушным линиям 10 — 35 кВ. Один из путей повышения качество электроэнергии это переход на напряжения 20 кВ. Переход на 20 кВ приведет к снижению потерь по сравнению с 6-10 кВ, но увеличиться затраты на оборудование. При серийном производстве стоимость по сравнению с 6 кВ увеличиться на 10-20%.

А недостатком 35 кВ это большие затраты на оборудование и увеличит стоимость схемы электроснабжения. При использовании 20 кВ городское электроснабжение перейдет на более высокий уровень. Пропускная способность линии увеличится 2-3 раза и сократятся количество ТП[21].

Исследование выполняется для отдельных участков ВЛ без ответвлений длиной до одного километра. Принимается тот факт, что линия выполнена на железобетонных опорах находящихся на определенном расстоянии друг от друга с закрепленными на подвесы полимерными изоляторами[21].

Проводится исследование по изучению затрат на передачу электрической энергии по ВЛ 10-35 кВ. Так же проводится анализ расчета максимальной длины линии разрешенной потере напряжения, утраты мощно-

сти и электрической энергии на ВЛ с различными номинальными напряжениями.

Исследование выполняется путем сопоставления дисконтированных затрат.

Исследование(рис. 5) показала, что применять ВЛ на 20 кВ выгоднее чем 10 кВ. Это связано с тем, что и там и там применяются одинаковые опоры, а линии для 20 кВ используются меньшего сечения для передачи той же мощности. А стоимость повышается лишь потому, что для 20 кВ используются лишь дорогие изоляторы. Уже с мощности 100 кВА применение напряжения 20 кВ экономический выгодно чем 10 кВ, а до 600 кВА чем 35 кВ. В расчетах не были рассмотрены стоимость оборудования ПС они дороже 2-3 раза поэтому выводы в полном объеме надо делать с учетом стоимости оборудования ПС.

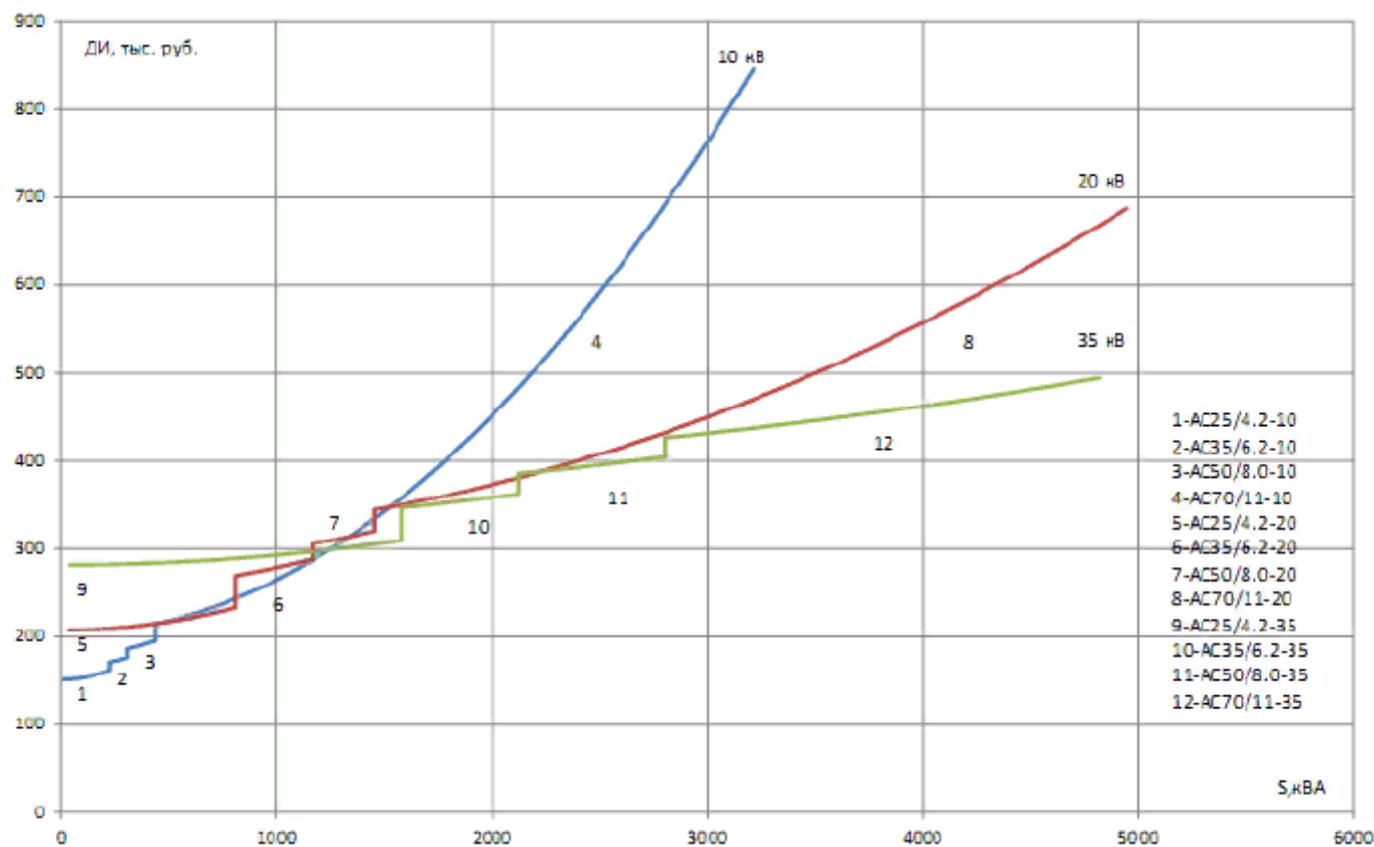


Рис. 5. Зависимость дисконтированных затрат на 1 км воздушной линии от передаваемой мощности и напряжения.

Таким образом замена магнитопровода трансформаторов из обычного сплава на аморфный потери в процентном соотношении уменьшатся:

- в трансформаторах мощностью 250 кВА — на 75,8%;
- в трансформаторах мощностью 400 кВА — на 77,4%;
- в трансформаторах мощностью 630 кВА — на 7

А замена напряжения 10-35 кВ на 20 кВ приведет к снижению потерь на линиях, увеличиться дальность обслуживания, и т.п.

Преимущества применения напряжения 20 кВ в отличие от 6(10)кВ:

- Уменьшение технологических затрат энергии на

её передачу на расстояние.

- Увеличение пропускной способности электрической сети при одинаковых сечениях кабелей.
- Возможность применения для размещения оборудования сетей 20 кВ старых помещений.
- Сокращение общей протяженности сетей 0,4 кВ и уменьшение в них потерь путем повсеместного применения мачтовых КТП 20/0,4 кВ.
- Увеличение надежности передачи электроэнергии конечному потребителю.
- Возможность использовать старые ЛЭП 6(10) кВ.
- Возможность создания резервной мощности для подключения новых потребителей в будущем.

Список литературы:

1. Хавроничев С.В., Сошинов А.Г., Галушак В.С., Копейкина Т.В. Современные тенденции применения аморфных сплавов в магнитопроводах силовых трансформаторов.
2. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований [Электронный ресурс] URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=7986> (дата обращения 19.11.2018).
3. Электрошитмонтаж [Электронный ресурс] URL: <http://www.elshm.ru/news/112/> (дата обращения 19.11.2018).
4. Статья: Силовые «аморфные» трансформаторы. Будущее в настоящем [Электронный ресурс] URL: http://transformator.ru/press_center/the_press/2012/silovye-amorfnye-transformatory-budushchee-v-pastoyashchem/ (дата обращения 19.11.2018).
5. Сухие трансформаторы ТСЛА [Электронный ресурс] URL: <http://rostradecom.ru/wp-content/uploads/2017/04/КаталогАморфнТСЛА-трансформаторы.v1.pdf> (дата обращения 19.11.2018).
6. Энергетика оборудование документация [Электронный ресурс] URL: <http://forca.ru/stati/podstancii/amorfnye-splavy-i-ekonomiya.html> (дата обращения 15.12.2018).
7. Сделано у нас [Электронный ресурс] URL: <https://sdelanounas.ru/blogs/20614/> (дата обращения 15.12.2018).
8. Магнитопровод [Электронный ресурс] URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Магнитопровод> (дата обращения 15.12.2018).
9. Перспективы применения трансформаторов с аморфным сердечником в современных электроэнергетических системах [Электронный ресурс] URL: http://www.rusnauka.com/42_NIEK_2016/Tecnic/5_219078.doc.htm (дата обращения 15.12.2018).
10. О применении напряжения 20кВ [Электронный ресурс] URL: <https://helpiks.org/6-22859.html> (дата обращения 16.12.2018).
11. Применение класса напряжения 20 кв [Электронный ресурс] URL: <http://science.kuzstu.ru/wp-content/Events/Conference/RM/2016/RM16/pages/Articles/Energetika/11/2.pdf> (дата обращения 15.11.2018)
12. ЭДС инжиниринг [Электронный ресурс] URL: <http://eds-ltd.com.ua/perehod-elektrosetey-6-10-kv-na-parquazhenie-20-kv/> (дата обращения 15.11.2018).
13. ЭДС инжиниринг [Электронный ресурс] URL: <http://eds-ltd.com.ua/perehod-raspredelitelnyih-setey-6-10-kv-na-parquazhenie-20-kv/> (дата обращения 14.10.2018).
14. Трансформатор: основные понятия, история развития и их классификация [Электронный ресурс] URL: https://studwood.ru/962421/tovarovedenie/transformator_osnovnye_ponyatiya_istoriya_razvitiya_klassifikatsiya (дата обращения 21.10.2018).
15. Трансформер [Электронный ресурс] URL: <http://transformator.ru/production/transformatory-tmg/tmg-amorfnye/> (дата обращения 21.10.2018).
16. Сиссе Альсени, Фризен В. Э. Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург, Аморфные сплавы в магнитопроводах силовых трансформаторов для источника питания индукционной установки
17. Аморфные сплавы и экономия // Энергетика, оборудование, документация [Электронный ресурс]. URL: <http://forca.ru/stati/podstancii/amorfnye-splavy-iekonomiya.html> (дата обращения 20.11.2018).
18. Магнитопроводы из аморфных сплавов // Каталог продукции ОАО «Ашинский металлургический завод» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.amet.ru/buyers/product/amorf> (дата обращения 20.11.2018).
19. Аморфный сплав [Электронный ресурс], URL: <http://forca.ru/stati/podstancii/amorfnye-splavy-i-ekonomiya.html> (дата обращения 19.12.2018).
20. Правила устройств электроустановок (ПУЭ) [Электронный ресурс], URL: <https://www.elec.ru/library/direction/pue.html> (дата обращения 20.11.2018).
21. Современные тенденции применения аморфных сплавов в магнитопроводах силовых трансформаторов используемых в ТПП (20/0,4 кВ) [Электронный ресурс], URL: <https://novainfo.ru/article/15213>
22. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. № 1715-р.
23. В.А. Бормосов, М.Н. Костоусова, А.Ф. Петренко, Н.Е. Смольская. Перспективы и состояние разработок распределительных трансформаторов массовых серий.
24. Энергосбережение в Европе: применение энергоэффективных распределительных трансформаторов. Публикация Европейского института меди. Проект № STR -1678-98-ВЕ. Энергосбережение №6/2003.
25. Карасев В.В., Филиппов А.Е. Перспективы применения трансформаторов с магнитопроводами из аморфной стали, ТРАВЭК-1994.
26. Карасев В.В., Макаров В.А., Филиппов А.Е., Маркин В.В. Электромагнитные характеристики нового нанокристаллического сплава 5БДСР и возможности его применения в электромагнитных устройствах. Электротехника № 4, 1994, с. 51-5
27. Хавроничев С. В., Сошинов А. Г., Галушак В. С., Копейкина Т. В. Современные тенденции применения аморфных сплавов в магнитопроводах силовых трансформаторов // Международный журнал фундаментальных исследований. 2015 № 12-4. С. 607–610.

Исследование методов оптимизации контроля качественных параметров обработки трафика устройств, функционирующих в программно-определяемой инфраструктуре

Василькова П.Д.², Иванов В.К.³, Шодина А.В.¹, Донков П.А.³, Кустов М.Н.³

¹Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

²Национальный исследовательский университет "МЭИ"

³Научно-исследовательский институт систем связи и управления

В данной работе рассмотрена необходимость разработки группового метода испытаний изделий, функционирующих в программно-определяемых сетях, а также изложены требования к разрабатываемой методике и требования для проверки её работоспособности. В настоящее время существуют только методы единичных испытаний, поэтому предмет исследования настоящей статьи представляет научный и практический интерес, а также обладает научной новизной и будет актуален для применения на предприятиях-изготовителях. Использование разрабатываемого метода на производстве позволит значительно сократить время и повысить качество проведения проверок телекоммуникационного оборудования на предмет соответствия ряду определенных требований. В тексте статьи также приведены плюсы и минусы предлагаемого метода относительно уже существующих единичных методов испытаний устройств, функционирующих в программно-определяемой сети.

В настоящее время цифровые технологии стремительно совершенствуются, происходит интеграция различных сервисов в одно информационное пространство, что приводит к увеличению трафика в высокоскоростных каналах связи. Возникает потребность уплотнения и приоритезации сетевого трафика, а также необходимость контроля качества обслуживания и оптимального распределения, обработки трафика на телекоммуникационных узлах связи. Для удовлетворения данных потребностей требуется формирование новых высокоскоростных, высоконагруженных и высоконадежных телекоммуникационных сетей или модернизация существующих, когда новое оборудование после внедрения должно функционировать совместно со старым парком оборудования. Модернизация сетевых структур невозможна без увеличения количества используемых телекоммуникационных устройств, использования агрегаций по каналам, использования фильтрации. При этом необходимы алгоритмы, обеспечивающие оптимальную передачу данных и позволяющие снизить избыточность сервисного трафика в каналах передачи за счёт отсека ненужных путей распространения информации. Увеличение количества используемых устройств неизбежно влечёт за собой усложнение штатно-организационной структуры персонала и более строгие требования к квалификации работников, что, в свою очередь, требует больших финансовых затрат. Для решения вопроса постоянного увеличения трудоемкости и стоимости обслуживания оборудования была разработана группа технологий программно-определяемых телекоммуникационных сетей передачи данных (Software defined networks (SDN)), которые подразумевают применение коммутаторов в сетях передачи данных таким образом, что появляется возможность динамического формирования таблиц маршрутизации потоков данных по всей сети в любой момент времени, а также управление информационными потоками данных, направляемых к непосредственному потребителю. В силу того, что приме-

няемые в программно-конфигурируемых сетях технологии не регламентированы глобальным общемировым стандартом, появляется необходимость контроля параметров устройств, функционирующих в сети. Технологии программно-конфигурируемых сетей подразумевают нестандартную структуру кадров телекоммуникационного трафика, что порождает потребность в проведении отдельных комплексных испытаний каждого сетевого устройства. На данный момент не существует запатентованных, стандартизированных или регламентированных другими иными нормативными документами методик проведения испытания на возможность функционирования в программно-определяемых сетях. Каждый из производителей старается сформировать удовлетворяющий его комплекс проверок телекоммуникационного оборудования, при этом однозначность толкования характеристик не гарантируется, а значит и не гарантируется качество функционирования всей сети.

Ныне существующие методики требуют работы с каждым изделием в отдельности, а цикл испытаний обычно занимает около восьми-десяти часов для каждого изделия, что приводит к большим трудозатратам. Помимо этого, требуются большие экономические затраты на организацию испытательных стендов, которые могли бы обеспечить возможность проведения групповых испытаний и полный комплект технологического оборудования для каждого изделия.

В настоящее время применяется метод единичных испытаний изделий на качество параметров функционирования. Каждое изделие (SW) подключается к АРМ, программное обеспечение АРМ формирует запрос на обработку динамически изменяющихся таблиц OpenFlow. Отслеживается отклик запросов сетевого оборудования. На основании полученных данных формируется вывод о возможности/невозможности функционирования изделия. Схема подключения изделия в процессе испытаний указана на рисунке 1.

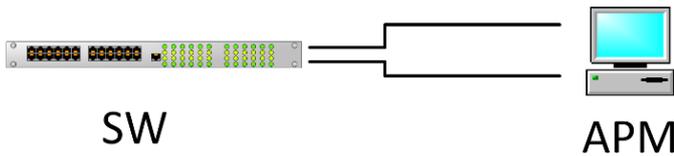


Рис. 1. Единичный метод испытаний. Физическая схема подключения.

Данный метод не является абсолютно достоверным, поскольку оценивает лишь индикатор возможности обработки пакетов структуры SDN телекоммуникационным оборудованием и возможность управления потоками данных на единичных интерфейсах устройства. Зачастую многие производители телекоммуникационного оборудования, применяя данный метод проверки сталкиваются с тем, что прошедшее проверку оборудование демонстрирует снижение производительности при использовании в реальных условиях эксплуатации, возникают некритические отказы, а также потери пакетов данных. Подобные ситуации чаще всего возникают из-за отсутствия имитирующих реальную эксплуатацию комплексных проверок на нагрузочную способность.

В соответствии с вышеизложенным возникает необходимость разработки методики комплексного контроля параметров высокоскоростного телекоммуникационного оборудования, функционирующего в программно-конфигурируемых сетях. Разрабатываемая методика позволит с помощью контроля параметров выходных цифровых сигналов телекоммуникационных устройств определять возможность работы устройства в программно-конфигурируемых сетях. Требуется разработать групповой метод испытаний изделий, позволяющий генерировать нагрузку на изделие, имитирующую реальную структуру сети и трафик с различным протокольным наполнением.

Разрабатываемый метод должен обеспечивать одновременное подключение нескольких телекоммуникационных устройств и прохождение трафика с учетом возможности всех видов обработки и взаимодействия устройств сети с отслеживанием времени и качества обработки трафика. Схема физического подключения устройств должна быть достаточно простой для обеспечения прозрачности измерений. Для этого каждое сетевое устройство подключается к измерителю, и дополнительно устройства физически соединяются между собой. Также к измерителю подключается АРМ для конфигурации измерителя, формирования сценария проведения измерений и отображения подробного отчета по проверке функционирования устройств. Все физические связи между устройствами и измерителем, а также между устройствами регистрируются на АРМ. Формируется логическая схема построения виртуальной сети, по которой будут происходить испытания. Физическая схема подключения устройств приведена на рисунке 2. Групповые связи могут быть как прямые, так и перекрестные, а также могут соединять любое количество испытуемых изделий по любой произвольной схеме соединений.

Для проверки работоспособности метода необходима нагрузка на измеритель, имитирующая ситуацию эксплуатации в реальных условиях. Предлагается использовать технологию виртуализации сетевых функ-

ций NFV (Network Functions Virtualization), чтобы избежать необходимости использования дорогостоящих испытательных стендов. Концепция NFV базируется на идее отделения функций сетевых устройств от аппаратного обеспечения, на котором эти функции реализуются. Нагрузка должна обладать сложной структурой, иметь в своем составе несколько виртуальных коммутаторов, виртуальных маршрутизаторов, серверов-генераторов трафика, серверов-генераторов потребности трафика. Помимо описанных устройств, изделия также необходимо нагружать широковещательным трафиком и трафиком с приоритезацией. Поскольку необходимо проверить возможность функционирования изделий в реальной среде применения, также необходимо генерировать межузловые потоки трафика, генерировать виртуальные терминалы. Также требуется применение различных сетевых протоколов, требующих от испытуемых изделий обработку трафика в масштабе псевдо-реального времени, корректной обработки и полного прохождения трафика от точки входа до точки выхода. Помимо указанного необходимо также проводить проверки на всех уровнях модели OSI (Open Systems Interconnection).

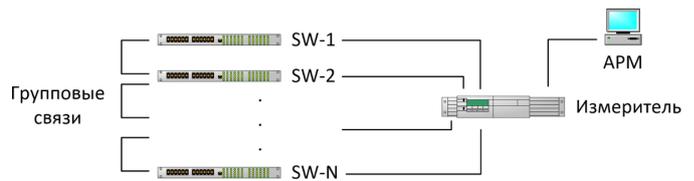


Рис. 2. Групповой метод проверки. Физическая схема подключения: SW-1..SW-N — испытуемые сетевые устройства.

Групповой метод обладает рядом преимуществ относительно единичных: одновременная проверка всех требований по назначению на пиковой нагрузке; сокращение времени проведения проверки группы оборудования; подробный анализ отказов и достоверные данные по зависимости задержек относительно применяемых стандартов; выявление проблемных узлов устройства.

Недостатки группового метода относительно единичных: необходимо применять дополнительное технологическое устройство (требуемый к разработке измеритель); необходимо составлять сложный сценарий комплексных испытаний; необходимо применять дополнительные коммутационные кабели.

Методика учитывает возможные отказы устройств, а также производит моделирование работы аппаратуры в условиях реальной нагрузки с помощью технологий виртуализации информационного пространства NFV. При дальнейшем развитии работы возможно создание единого информационного испытательного стенда, который обеспечит имитацию реальной работы и интеграции оборудования в систему, что поможет оптимизировать процессы отладки и проверки работоспособности изделий, являющихся элементами сложных систем связи. Разрабатываемая методика актуальна для применения на предприятиях-изготовителях, так как обладает научной новизной в части автоматизации производственных процессов для выходного контроля изделий.

Список литературы:

1. Руденков Н.А., Долинер Л.И. Основы сетевых технологий: Учебник для вузов. Екатеринбург: Изд-во Уральского. Федерального университета, 2011. — 300 с.
2. Основы программно-конфигурируемых сетей: учебное пособие / Н.Ф. Бахарева, Ю. А. Ушаков, М. В. Ушакова, А.Е. Шухман — Самара: ПГУТИ, 2015. — 111с
3. Сетевые технологии SDN — Software Defined Networking [Электронный ресурс] // habr, 2015. URL: <https://habr.com/company/muk/blog/251959/>

Общесистемная разработка структуры устройства комплексного контроля качественных параметров обработки трафика устройств, функционирующих в программно-определяемой инфраструктуре

Василькова П.Д.², Иванов В.К.³, Шодина А.В.¹, Донков П.А.³, Кустов М.Н.³

¹Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

²Национальный исследовательский университет "МЭИ"

³Научно-исследовательский институт систем связи и управления

В данной статье была рассмотрена проблема проведения комплексного контроля группы телекоммуникационного оборудования. Целью работы являлась разработка структуры устройства, позволяющего производить комплексный контроль параметров обработки трафика в телекоммуникационном оборудовании. Также в работе были рассмотрены функции, которыми должно обладать устройство для обеспечения возможности проведения контроля параметров телекоммуникационного оборудования. В настоящее время достаточно остро стоит вопрос проведения испытаний на возможность функционирования в программно-определяемых сетях телекоммуникационных устройств. Одной из главных функций разрабатываемого устройства является контроль телекоммуникационного оборудования на возможность работы в программно-определяемых сетях. В статье также описаны преимущества использования разрабатываемого устройства для проведения вышеупомянутых испытаний. Использование разрабатываемого устройства на производстве позволит значительно сократить время и повысить качество проведения проверок телекоммуникационного оборудования на предмет соответствия ряду определенных требований.

В современном мире наблюдается рост потребности пользователей в высокоскоростных каналах передачи данных. В связи с этим повышается объем производства высокоскоростного телекоммуникационного оборудования.

Производители все чаще сталкиваются с проблемой контроля параметров выпускаемой продукции в условиях увеличенных объемов. На данный момент не существует устройств, позволяющих с помощью контроля параметров выходных цифровых сигналов телекоммуникационных устройств определять возможность работы устройства в программно-конфигурируемых сетях, при условии применения метода группового контроля. В соответствии с вышеизложенным возникает необходимость разработки устройства, позволяющего производить комплексный контроль качественных параметров обработки трафика устройств, функционирующих в программно-определяемых сетях.

К современным телекоммуникационным устройствам, как правило, предъявляется большой перечень требований, которым они должны удовлетворять, начиная с возможности обеспечения передачи данных по мировым стандартам, заканчивая реализацией алгоритмов шифрования каналов, агрегации каналов, обработки трафика на уровне служб и приоритезации трафика. Для оценки соответствия данным па-

раметрам применяется ряд методик контроля, к таким методикам контроля относится и методика комплексного контроля параметров при имитации реальной нагрузки трафиком сложной сети. Телекоммуникационное устройство должно обрабатывать потоки данных по определённым алгоритмам, регламентированным в протоколах передачи данных, например, протокол маршрутизации потока или протокол определения приоритета обработки пакетов данных. Указанная информация инкапсулирована в трафик, подающийся на порт устройства, устройство же должно правильно прочитать, обработать, скорректировать сервисную информацию и отправить пакет данных далее к посту назначения. Для проверки возможности работы группы телекоммуникационных устройств на удовлетворение качественным параметрам необходима технологическая оснастка, которая позволит за один комплекс испытаний сформулировать вывод о качестве испытываемого телекоммуникационного оборудования.

Устройство, позволяющее производить комплексную проверку группы телекоммуникационного оборудования должно обеспечивать проведение измерений с учетом многих часто используемых протоколов передачи данных.

Для проведения проверок устройство должно обладать рядом функциональных блоков, таких как: гене-

раторы трафика; анализаторы трафика; вычислитель; коммутационная матрица; векторный анализатор сигналов; блоки управления; система управления и формирования заданий.

Генераторы трафика должны иметь возможность генерации логически связанных потоков данных в соответствии с структурой виртуальной сети, организованной по стеку протоколов стандарта NFV и OpenFlow, для обеспечения возможности контроля информационной обработки трафика на борту проверяемого телекоммуникационного оборудования. Генераторы трафика должны обеспечивать сетевую нагрузку каждого порта испытываемых изделий. Генераторы трафика должны быть плотно связаны с анализаторами трафика для проведения проверок и формирования выводов относительного отправленного на испытываемое устройство потоков трафика.

Анализаторы трафика должны обеспечивать анализ структуры данных и отслеживать трассировку прохождения пакетов в виртуальной сети, в которой на физическом уровне участвуют испытываемые устройства. Также анализаторы трафика отслеживают время обработки трафика испытываемыми изделиями, изменения информационной структуры маршрутизации, изменения заголовков и соответствия общим стандартам и заданной структуре сети, помимо этого анализаторы трафика позволяют определить правильность обработки телекоммуникационным изделием проколов маршрутизации, инкапсуляции в виртуальные подсети, возможности агрегации каналов, шифрования трафика и приоритизации обработки потоков данных.

Вычислитель несет в себе функцию обработчика параметров трафика и имитатора физически несуществующих узлов сети, к тому же вычислитель собирает информацию по всем проверкам и плотно взаимодействует с системой управления и формирования заданий, для уточнения результатов проведения проверки на обеспечение заданных параметров

Коммутационная матрица должна обеспечивать физическое подключение всех портов уровня данных и уровня управления в соответствующие порты матрицы для всех подключаемых по групповому методу устройств. Также коммутационная матрица должна иметь физическое разделение портов уровня данных и уровня управления, что достигается применением двух и более коммутационных контроллеров. Данные требования обеспечивают контроль проникновения через уровень данных в уровень управления и наоборот. Коммутационная матрица является связующим звеном между генераторами/анализаторами трафика и испытываемым оборудованием. Также в своем составе она должна иметь управляемый направленный ответвитель, позволяющий передавать трафик непосредственно с устройства на блоки низкоуровневого анализа трафика.

Векторный анализатор сигнала предназначен для анализа внутриканальных изменений спектра сигналов, генерируемых устройствами, а также для вычисления коэффициентов модуляционных и битовых ошибок

Блоки управления необходимы для организации управления низкоуровневых анализаторов и высокоуровневых анализаторов. Функционально разделены для упрощения системы управления и формирования

задания.

Система управления и формирования задания обеспечивает организацию петель управления для проведения контроля и управления измерениями каждого испытываемого телекоммуникационного устройства и общей сети в целом. Данный функциональный блок формирует управляющие сигналы на блоки управления с учетом изменения общего наполнения трафика и графа прохождения его через испытываемые устройства. При формировании потоков данных необходимо учитывать специфику анализируемых устройств и управлять нагрузочным трафиком в совокупности.

Центром системы является вычислитель, к нему подключена система управления и формирования задания, анализаторы трафика, векторный анализатор сигналов и коммутационная матрица. Система управления и формирования задания управляет генераторами и анализаторами через соответствующие блоки управления, для генерации трафика с заведомо известными параметрами и определения отклонений при работе испытываемых изделий. Вычислитель также через коммутационную матрицу подключен по каналам управления к испытываемым устройствам для проверки возможности динамической настройки и изменения параметров обработки. Коммутационная матрица является связующим звеном между испытываемыми устройствами и функциональными блоками разрабатываемого изделия, а значит она должна иметь двукратный запас по производительности относительно всех испытываемых телекоммуникационных устройств.

Трафик, сгенерированный генератором трафика, проходит через коммутационную матрицу на испытываемое устройство, где, после обработки и/или передачи на другой порт, поступает на анализатор трафика и ответвляется на векторный анализатор сигналов через коммутационную матрицу. Анализаторы сравнивают обработанный пакет с исходным и отправляют сервисную информацию на вычислитель, который набирает статистику и по окончании сценария испытаний формирует отчет.

Устройство формирует и анализирует трафик по каждому порту, генерируя его в соответствии со структурой сети, регламентированной сценарием проведения испытаний. В результате испытаний формируется комплексный отчет, который содержит информацию по каждому подключенному устройству и каждому параметру, оцениваемому при проведении испытаний.

За счёт одновременного проведения измерений параметров нескольких устройств, разрабатываемое устройство позволит существенно ускорить процесс прохождения технического контроля на производстве, а также сократить пространство, занимаемое испытательным стендом. Существует возможность использования устройства в проведении анализа проектируемых сетей передачи данных с использованием реального оборудования без риска потерь полезной информации.

В настоящей работе была описана общесистемная структура устройства, исходя из функционального назначения. Рассмотрены функциональные блоки устройства, необходимые для обеспечения анализа заданных параметров в телекоммуникационных устройствах. По результатам работы была разработана структура изделия, производящего ком-

плексный контроль качественных параметров обработки трафика устройств, функционирующих в программно-определяемой инфраструктуре. Разрабатываемое устройство позволяет достоверно оценить

качество обработки сервисной информации трафика, обеспечения корректной маршрутизации, а также время обработки сервисной информации испытуемым изделием.

Список литературы:

1. Руденков Н.А., Долинер Л.И. Основы сетевых технологий: Учебник для вузов. Екатеринбург: Изд-во Уральского. Федерального университета, 2011. — 300 с.
2. Основы программно-конфигурируемых сетей: учебное пособие / Н.Ф. Бахарева, Ю. А. Ушаков, М. В. Ушакова, А.Е. Шухман — Самара: ПГУТИ, 2015. — 111с
3. Сетевые технологии SDN — Software Defined Networking [Электронный ресурс] // habr, 2015. URL: <https://habr.com/company/muk/blog/251959/>

Применение БПЛА в доставке грузов

Кувяткина Н.В.¹, Прошин А.А.¹, Горячев Н.В.¹, Юрков Н.К.¹

¹Пензенский государственный университет

Данная статья является обзором мирового опыта различных компаний в области доставки грузов с помощью беспилотников. Рассмотрены как крупные компании, так и небольшие. Рассказано также и о российских разработках.

Введение

Современного человека трудно чем-либо удивить. В нашу жизнь прочно вошло множество умных устройств и сервисов, в которых все настолько автоматизировано, что неровен час множество людей по всему миру окажется не у дел. Однако, пока этот день не наступил (в какой-то мере хочется верить, что он никогда не наступит), и удивить простого человека большим компаниям все еще есть чем.

В данном обзоре речь пойдет о таком диковинном сервисе, как доставка грузов посредством беспилотников (БПЛА), или как их еще называют, дронов. Рассмотрим самые известные случаи в новейшей истории, которые так или иначе связаны с предметом сегодняшнего обсуждения.

Amazon Prime Air

Как следует из названия, это сервис доставки заказов американского гиганта Amazon. На данный момент он все еще находится на этапе тестирования, однако уже сейчас есть что о нем рассказать. Сервис был анонсирован в декабре 2013 года основателем компании и ее генеральным директором Джеффом Безосом. По расчётам данный сервис может позволить доставлять товар в течение 30 минут, что в несколько раз быстрее, чем и без того молниеносная доставка Amazon Prime Now. Достичь такой скорости планируется за счет использования беспилотников, которым не страшны пробки, не важны светофоры и чужды практически все недостатки, присущие наземному транспорту. Но накладывает, конечно, использование беспилотников и ряд ограничений. Например, вес товара не должен превышать 2,25 кг, а пункт назначения не должен быть дальше, чем на расстоянии 16 км от места вылета дрона.

Первая тестовая доставка была произведена в декабре 2016 года, о чем Amazon гордо сообщила на официальном канале YouTube, приложив видеозапись процесса. Вес посылки составил 2,1 кг и доставлена она

была за 13 минут. Компания Amazon делает большие ставки на этот сервис, однако отмечает, что полностью себя раскрыть он сможет только при практически полной автоматизации. Чтобы роль человека в данном процессе сводилась к контролированию погрузки товара, все остальное дрон делал бы самостоятельно. На фотографиях, представленных ниже, можно увидеть два прототипа будущих беспилотников (рис. 1 и 2).



Рис. 1. Прототипы беспилотников Amazon Prime Air



Рис. 2. Прототипы беспилотников Amazon Prime Air

Google. Project Wings

Google как корпорация, старающаяся охватить как можно больше сфер бизнеса в своей деятельности, тоже не смогла остаться в стороне и не сделать свой вклад в развитие БПЛА. Корни проекта уходят в 2012 год, когда подразделение «X» компании Alphabet (материнская компания Google), нацеленное на инновационные разработки, начала работу над проектом Wings, анонс которого состоялся в августе 2014 года. Главное отличие проекта Wings от проекта Amazon состояло в том, что Google ориентировал этот проект не для собственных нужд, а на коммерческое использование. Дизайн беспилотников прошел несколько стадий, последнюю из которых можно увидеть на рисунке 3.



Рис. 3. Финальный дизайн беспилотника «Project Wings»

После публичного представления в 2014 году проект находился в поиске реального применения. Шли разного рода переговоры о доставке различных грузов, но ни один договор так и не был заключен. Последней каплей стал разрыв с компанией Starbucks Corp., которая изначально проявляла большой интерес к проекту. В настоящее время проект заморожен, а сотрудникам вежливо предложили подыскать себе новое место работы.

Дроны DHL

DHL, как одна из крупнейших компаний, осуществляющая доставку грузов и посылок, тоже проявляет сильный интерес к такому способу доставки.

Впервые испытания были проведены в 2013 году в Германии, городе Бонн. В процессе испытаний дрон, ласково называемый разработчиками «Parcelcopter», что можно перевести на русский язык как «посылколет», целую неделю переправлял посылки на другой берег реки Рейн (рис. 4). На одном берегу было место взлета, где дрон забирал посылку, на втором месте приема, где посылки, соответственно, сбрасывались. Расстояние, которое «Parcelcopter» преодолевал для доставки груза, составляло 1 километр.

Спустя год компания DHL возобновила испытания, суть которых заключалась в переправке лекарств из

немецкого города Нордайх на остров Йюст. На этот раз расстояние составило уже 12 км, что гораздо больше, чем при первых испытаниях. Результаты, как и ожидалось, были очень положительные, дрон показал себя прекрасно.



Рис. 4. Испытания дрона «Parcelcopter»

Следующий этап испытаний состоялся только в 2016 году. Проводился он также в Германии, в горах. Доставка усложнилась тем, что между местом отправки и местом назначения, помимо расстояния в 8,3 километра, наблюдался перепад высот в 500 метров. Но и это препятствие «Parcelcopter» преодолел с честью.

Последняя версия беспилотника носит название «Parcelcopter 4.0» (рис. 5). Он оснащен специальным защищенным отсеком, вмещающим груз до 6 кг, способен перемещаться на расстояние до 100 км на одном заряде аккумулятора, развивая скорость до 150 км/ч. Согласно данным из открытых источников, дрон успешно завершил более 180 перелетов, преодолев в общей сложности расстояние в две с лишним тысячи километров.

На данный момент сервис еще не запущен в массовое пользование, испытания до сих пор продолжаются.



Рис. 5. «Parcelcopter 4.0» в полете

Компания Zipline и ее дрон для доставки медикаментов

Пока весь мир проводит бесконечные испытания и обивает пороги различных учреждений в попытках получить заветное разрешение, в Африке, а именно в стране Руанда, полным ходом идет процесс по доставке медикаментов и донорской крови посредством БПЛА.

Последовательность заказа следующая. Если врач какой-либо больницы испытывает нужду в тех или иных лекарствах или крови, он отправляет SMS-сообщение, в котором содержится заявка на необходимые ему единицы. Заявка попадает в центр логистики, где обрабатывается здешними работниками, после чего груз отправляется в дрон, который с помощью катапульты взмывает в воздух и летит к месту назначения (рис. 6). На месте он сбрасывает посылку, та на парашюте благополучно опускается на землю, а беспилотник возвращается на базу.



Рис. 6. Беспилотник компании «Zipline»

Один такой центр логистики позволяет обслужить больницы в радиусе 70 км. Кроме того, механизм катапульты для запуска БПЛА позволяет избавиться от нужды во взлетно-посадочных полосах, а также избавиться сами беспилотники от шасси.

Правительство Руанды активно поддерживает данное направление и охотно финансирует полеты.

Российские разработки в области

Наши бизнесмены и предприниматели, вдохновившись опытом зарубежных коллег, решили не отставать от трендов и тоже попробовать себя на данном поприще.

Июль 2014 года ознаменовался для города Сыктывкар доставкой пиццы с помощью дронов. Компании «ДоДо Пицца» и «Коптер Экспресс» решили удивить простых людей, предлагая им прямо на улице заказать пиццу. Заинтересованные граждане делали заказ, а через 15 минут прилетал дрон, неся с собой пиццу, висящую на тросе (рис. 7). Представитель акции снимал пиццу с троса и вручал ее изумленной публике.



Рис. 7. Поставка пиццы «ДоДо Пицца» беспилотником

Оператор «Yota» в сентябре 2015 года решил щегольнуть оригинальностью и какое-то время доставлял свои сим-карты с помощью беспилотников. Жаль, что дальше PR-акций, ни у «ДоДо Пицца», ни у «Yota» дела не пошли.

Прямо во время написания данной статьи на почту одного из авторов, как нельзя кстати, пришло рекламное письмо от российской компании «Voxberry». Судя по содержанию письма, данная служба доставки в ближайшем будущем также планирует опробовать технологию, красной нитью проходящую через весь сегодняшний материал. Время не вернуть и не восстановить, говорится в письме, и только его экономия может позволить нам жить в ритме XXI века, века компьютеризации и интернета. К письму прилагалось довольно интересное рекламное изображение (рис. 8). Хочется верить в успех компании, амбиций и средств для этого у нее недостаточно.



Рис. 8. Планы «Voxberry» на доставку грузов беспилотниками

Заключение

Доставка грузов с помощью беспилотников безусловно является очень перспективной сферой деятельности. В будущем с очень большой вероятностью множество доставок будет осуществляться данным методом. Однако, на сегодняшний день технология в большинстве своем все еще находится на этапе разработок и тестирования, и время ее массового использования пока не наступило. Кроме того, большинство стран до сих пор не может определиться с законами, которые регулировали бы гражданские полеты дронов. Но не стоит отчаиваться, будущее у технологии явно очень светлое.

Список литературы:

1. Адамов А.П., Адамова А.А., Герасимов Н.В. Анализ эксплуатации мультикоптеров с позиции надежности и безопасности / Надежность и качество сложных систем. 2017. № 3 (19). С. 86-93.
2. Косова А.Е., Кориков А.М. Применение видеочамер на борту беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) для задач автоматического определения координат БПЛА / Электронные средства и системы управления. 2016. № 1-2. С. 32-34.
3. Карцев Н.В., Салыкова О.С. Планирование траектории полета БПЛА / Образование и наука в современных условиях. 2016. № 1 (6). С. 266-268.
4. Мусаева М.Х., Калел М.Х., Ергалиев Д.С. Интеграция систем ДЗЗ и БПЛА для предотвращения и мониторинга чрезвычайных ситуаций в республике казахстан / Труды международного симпозиума Надежность и

- качество. 2018. Т. 2. С. 27-29.
5. Кочкаров А.А., Агишев Р.Т. Согласованное взаимодействие групп малых многороторных БПЛА для транспортировки грузов / Известия ЮФУ. Технические науки. 2017. № 2 (187). С. 198-209.
 6. Бондарев А.Н., Киричек Р.В. Обзор беспилотных летательных аппаратов общего пользования и регулирования воздушного движения бпла в разных странах / Информационные технологии и телекоммуникации. 2016. Т. 4. № 4. С. 13-23.
 7. Богомолов А.И., Муйземнек А.Ю., Карташова Е.Д. Модели сопротивления деформированию и разрушению дискретно-тканевых преград при ударном нагружении / Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Технические науки. 2018. № 2 (46). С. 154-167.
 8. Шарапов А.А., Лепень А.Ю. Разработка многофункционального БПЛА / Интерэкспо Гео-Сибирь. 2017. Т. 10. С. 69-73.
 9. Боярский Б., Хасегава Х. Технологии картографии и мониторинга полей с применением беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) / В сборнике: Актуальные проблемы АПК: взгляд молодых исследователей 2017. С. 213-216.
 10. Шаталов Н.В. Системы автоматического управления БПЛА / Перспективы развития информационных технологий. 2016. № 29. С. 39-44.

Исследование влияния приложения нагрузки на испытываемый образец с использованием математических методов обработки данных научного исследования и пакета прикладных программ статистической обработки данных SPSS

Мильченко И.В.¹

¹Северный (Арктический) федеральный университет

Рассмотрен процесс удара металлического тела о древесный материал, имеющий место при разного вида обработки материала. По материалам исследования определены коэффициенты уравнений регрессии для деформаций вдоль и поперёк волокон. Предлагаются уравнения регрессии по этим направлениям.

При обработке древесины на сортименты, где встречаются обрабатываемый материал и инструмент в большинстве случаев это происходит с явлениями удара. Он длится в доли секунды, но в зависимости от условий, могут появляться значительные силы. Это сказывается на самом процессе обработки, так и на те элементы механизмов обеспечивающих работу инструмента и надвигания обрабатываемого материала.

В этой работе исследуются результаты проведенных экспериментов (таблица 1) по определению параметров силовой функции при соударении, когда одно из тел является анизотропным (древесина — береза). При исследовании влияния приложения нагруз-

ки на испытываемый образец используется система IBM SPSS[1].

Использование системы SPSS позволяет:

- читать данные из разных источников и экспортировать результаты в другие приложения;
- применять различные статистические методы;
- наглядно представлять результаты исследований в виде таблиц, графиков.

Использование специального программного обеспечения, такого как SPSS, позволяет быстро получать обработать информацию.

Задаем представление переменных (рисунок 1).

	Имя	Тип	Ширина	Знаков ...	Метка	Значения	Пропущенн...	Столбцы	Выравнивание	Мера	Роль
1	Номер	Числовой	4	0		Нет	Нет	8	☰ По центру	📊 Порядковая	🔵 Входная
2	Усилие_н	Числовой	5	0		Нет	Нет	8	☰ По центру	📊 Шкалы	🔵 Входная
3	Деформаци...	Числовой	9	5		Нет	Нет	8	☰ По центру	📊 Шкалы	🔵 Входная
4	Деформаци...	Числовой	9	6		Нет	Нет	8	☰ По право...	📊 Шкалы	🔵 Входная

Рис. 1. Представление переменных

Таблица 1. Результаты наблюдений

Но- мер	Усилие нагру- жения, Н	Деформации экспериментальных образцов, м	
		вдоль волокон	поперек волокон
1	122	0,000850	0,000253
2	245	0,001900	0,000506
3	367	0,002790	0,000734
4	490	0,003680	0,000922
5	612	0,004320	0,001191
6	735	0,005000	0,001460
7	857	0,005640	0,001695
8	980	0,006280	0,001930
9	1102	0,006850	0,002126
10	1225	0,007420	0,002322
12	1347	0,007870	0,002535
13	1470	0,008320	0,002748
14	1592	0,008840	0,002949
15	1715	0,009360	0,003150
16	1837	0,009790	0,003385
17	1960	0,010220	0,003620
18	2082	0,010720	0,003820
19	2204	0,011220	0,004020
20	2326	0,011680	0,004240
21	2448	0,012140	0,004460

Вводим данные исследований, представленные в таблице 1, в SPSS.

Проверка данных

Для проверки данных выполним разведочный анализ: **Анализ о** **Описательные статистики о** **Разведочный анализ о** **Исследовать.**

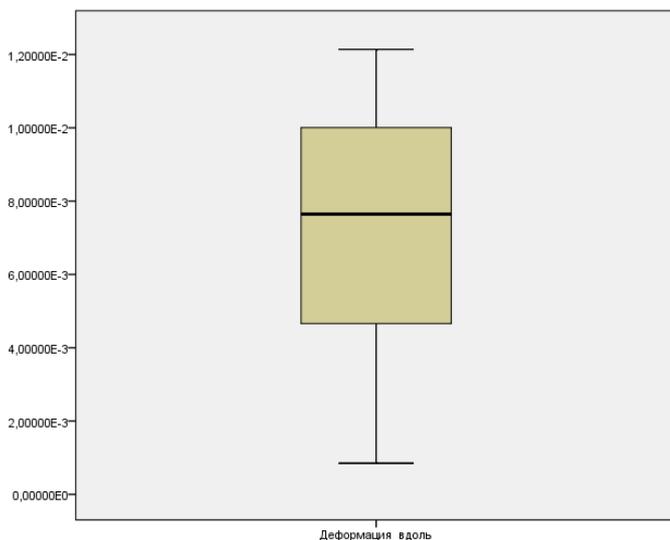


Рис. 2. Диаграмма деформации вдоль волокон

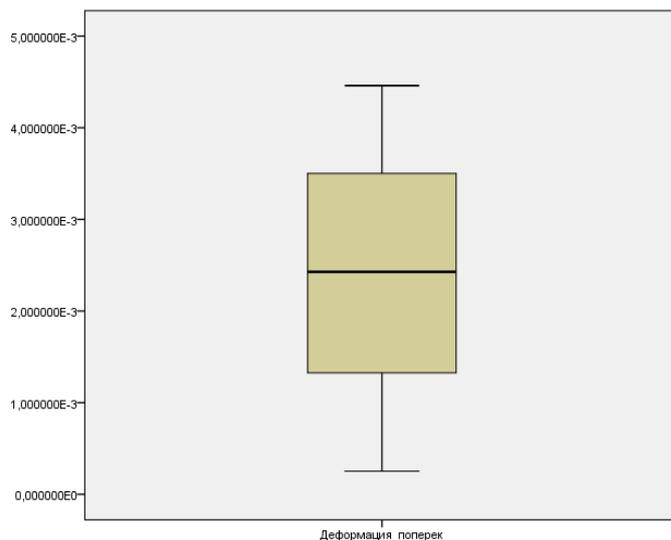


Рис. 3. Диаграмма деформации поперек волокон

Усы для обоих ящиков симметричны, медианы расположены примерно посередине. Наблюдений, которые нужно удалить, нет.

Проверка данных на нормальность

Выполняем команду **Анализ о** **Описательные статистики о** **Описательные результаты** приведены на рисунке 4.

	Описательные статистики					
	N	Минимум	Максимум	Среднее значение	Стандартная отклонения	Экссесс
Усилие_н	20	122	2448	1285,80	724,431	-1,201
Деформация_вдоль	20	,00085	,01214	,0072445	,00336161	-,906
Деформация_поперек	20	,000253	,004460	,00240330	,001298438	-1,154
N валидных (по списку)	20					

Рис. 4. Описательные статистики

В нашем случае для деформации вдоль значение эксцесса равно -0,906. Для данных по усилию и деформации поперек распределение не является нормальным, так как показатель эксцесса находится в диапазоне больше -1,000 и +1,000.

Проанализируем данные с помощью диаграммы рассеяния. Для этого выполняем команду **Графика о** **Устаревшие диалоговые окна о** **Рассеяния/точки о** **Простая диаграмма рассеяния о** **Задать** (рисунок 5, 6).

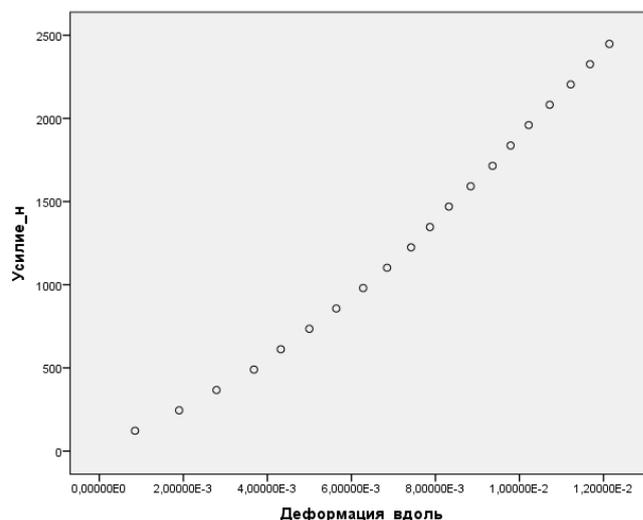


Рис. 5. Простая диаграмма рассеяния для деформации вдоль волокон

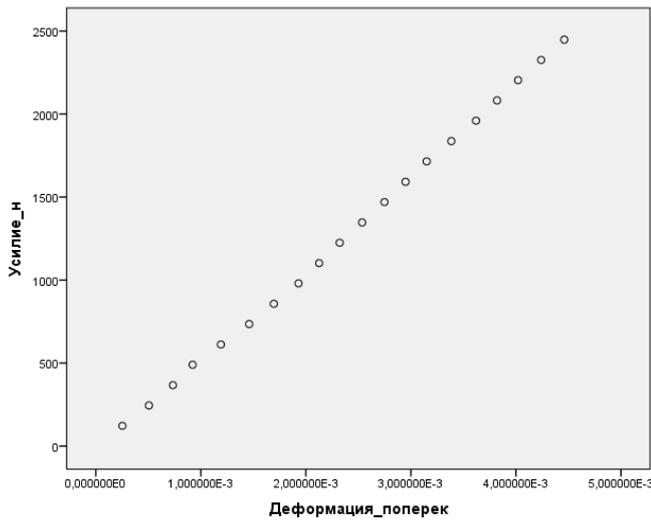


Рис. 6. Простая диаграмма рассеяния для деформации поперек волокон

Корреляционный анализ

Сформулируем нулевую гипотезу H_0 : при приложении усилия не происходит деформации древесины как вдоль, так и поперек волокон. Альтернативная гипотеза H_1 : при приложении усилия происходит деформация древесины как вдоль, так и поперек волокон.

Также сформулируем нулевую гипотезу H_0 : между деформацией вдоль и поперек волокон связи нет. Альтернативная гипотеза H_1 : между деформацией вдоль и поперек волокон связь есть.

Для выполнения корреляционного анализа выполняем команду **Анализ о Корреляции о Парные**. Появляется окно Парные корреляции (рисунок 7).

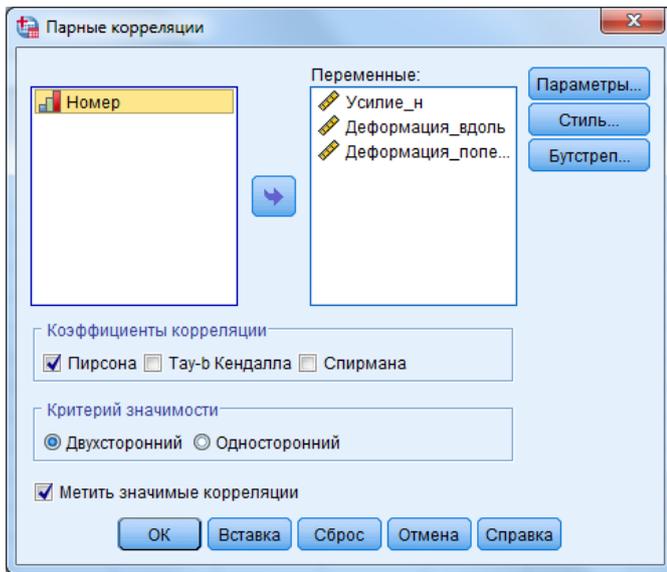


Рис. 7. Задание парной корреляции

При выборе коэффициента корреляции выбран коэффициент Пирсона, так как он предназначен для числовых переменных и линейных связей [5]. Коэффициенты корреляции Пирсона приведены в рисунке 8.

Выявлена сильная положительная взаимосвязь ($0,9 \leq r < 1,0$) между прикладываемым усилием и деформацией вдоль ($r = 0,993$). Двухсторонняя значимость связи $p = 0,000$, что свидетельствует в пользу значимости связи, а, следовательно, и надежности корреляции [2]. Вывод: нулевая гипотеза о влиянии усилия на дефор-

мацию вдоль не верна. Усилие оказывает влияние на деформацию вдоль волокон.

		Усилие_н	Деформация_вдоль	Деформация_поперек
Усилие_н	Корреляция Пирсона	1	,993**	1,000**
	Знач. (двухсторонняя)		,000	,000
	N	20	20	20
Деформация_вдоль	Корреляция Пирсона	,993**	1	,995**
	Знач. (двухсторонняя)	,000		,000
	N	20	20	20
Деформация_поперек	Корреляция Пирсона	1,000**	,995**	1
	Знач. (двухсторонняя)	,000	,000	
	N	20	20	20

** Корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя).

Рис. 8. Коэффициенты корреляции Пирсона

Выявлена сильная положительная взаимосвязь между прикладываемым усилием и деформацией поперек ($r = 0,995$). Вывод: нулевая гипотеза о влиянии усилия на деформацию поперек не верна. Усилие оказывает влияние на деформацию поперек волокон.

Исследуем наличие связи между деформацией волокон вдоль и поперек.

		Деформация_вдоль	Деформация_поперек
Деформация_вдоль	Корреляция Пирсона	1	,995**
	Знач. (двухсторонняя)		,000
	N	20	20
Деформация_поперек	Корреляция Пирсона	,995**	1
	Знач. (двухсторонняя)	,000	
	N	20	20

** Корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя).

Рис. 9. Коэффициенты корреляции для деформации вдоль и поперек волокон

Выявлена сильная положительная взаимосвязь между деформациями и вдоль и поперек волокон ($r = 0,995$). Вывод: нулевая гипотеза о наличии связи между деформацией вдоль и поперек волокон не верна. Связь между деформацией вдоль и поперек волокон есть.

Линейная регрессия

Линейная регрессия — используемая в статистике регрессионная модель зависимости одной (зависимой) переменной Y от другой или нескольких других независимых переменных X с линейной функцией зависимости.

Выполняем команду **Анализ о Регрессия о Линейная**.

Коэффициенты уравнения регрессии представлены на рисунке 11.

Модель	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t	Знач.
	B	Стандартная Ошибка	Бета		
1 (Константа)	,001	,000		6,988	,000
Усилие_н	4,608E-6	,000	,993	35,804	,000

а. Зависимая переменная: Деформация_вдоль

Рис. 10. Коэффициенты уравнения регрессии для деформации вдоль

Уравнение регрессии будет:
 Деформация_вдоль = 4,608E-6 · Усилие_н + 0,001

Коэффициенты^а

Модель	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t	Знач.
	B	Стандартная Ошибка	Бета		
1 (Константа)	9,966E-5	,000		5,532	,000
Усилие_н	1,792E-6	,000	1,000	145,877	,000

а. Зависимая переменная: Деформация_поперек

Рис. 11. Коэффициенты уравнения регрессии для деформации поперёк

Уравнение регрессии будет:
 Деформация поперек = $1,792E - 6 \cdot \text{Усилие}_н + 9,966E - 5$

Уравнения показывают зависимость деформации вдоль и поперек волокон при прикладывании усилия.

Список литературы:

1. Наследов, А.Д. IBM SPSS Statistics 20 и AMOS: профессиональный статистический анализ данных / А.Д. Наследов. — СПб.: Питер, 2013. — 416 с.
2. Пациорковский, В.В. SPSS для социологов: учебное пособие / В.В. Пациорковский, В.В. Пациорковская. — М.: ИСЭПН РАН, 2005. — 433 с.

Оценочная инструкция для технического освидетельствования тоннельного эскалатора

Харлов М.В.¹

¹ Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I

В статье говорится об актуальности рассмотрения вопроса качественного технического освидетельствования тоннельных эскалаторов. Также отмечается, что методика технического освидетельствования до настоящего времени полностью не определена, нет инструкций, необходимых для оценки подсистем эскалаторов. В статье приводятся сведения об опыте разработки таких оценочных инструкций для эскалатора типа ЭТ-2. Также показана возможная форма и фрагмент существующей инструкции. Отмечается необходимость дальнейшей качественной оценки инструкции для ее допуска в практику применения.

Как известно, тоннельные эскалаторы отнесены к группе технических объектов, которые определены, с точки зрения промышленной безопасности, как «опасные» [3]. То есть при их эксплуатации предъявляются особые требования по качеству обеспечения их работоспособного состояния. При этом важной задачей является оценка их технического состояния, выполняемая при техническом освидетельствовании.

Следует отметить, что, несмотря на важность технического освидетельствования тоннельных эскалаторов, до настоящего времени нормативными документами методика этого процесса никак не определена. Оценка технического состояния предполагается выполнять исключительно на основе собственного опыта, что при разности субъективных точек зрения не может не сказываться негативно на результате.

В изданном материале исследований [5,6] данная методика реализуется на основе следующей математической модели:

$$C = (0.18 \cdot b_1 + 0.19 \cdot b_2 + 0.21 \cdot b_3 + 0.20 \cdot b_4 + 0.22 \cdot b_5) \cdot k \rightarrow 3$$

баллам, где $n = \{1; 2; 3; 4; 5\}$; $b_n = \{0 \text{ баллов; } 1 \text{ балл; } 2 \text{ балла; } 3 \text{ балла}\}$; $C = 0$ баллам при $b_n = 0$ баллов; $k = \{0.80; 0.68; 0.82; 0.64; 0.78; 0.55\}$.

Разработка оценочных инструкций планируется на основе действующих нормативно-правовых документов, эксплуатационной документации и руководящих документов организации, занимающейся эксплуатацией эскалатора. При этом требуется длительная и скрупулезная работа с документами. А работник должен иметь образование, предметно относящееся к

подъемно-транспортному оборудованию. При этом итоговая оценка технического состояния эскалатора определяется после оценивания пяти его основных подсистем: механизмы привода и устройства натяжения эскалатора; несущие металлоконструкции; лестничное полотно и его трасса; балюстрада и поручневое устройство; электрооборудование, включая устройства управления, приборы и устройства безопасности. Оценка выполняется в баллах, для чего предлагается применение специальных оценочных инструкций, содержащих описание четырех состояний подсистем эскалатора и их элементов при необходимости. В данном случае подразумеваются следующие состояния: работоспособное (исправное); работоспособное с незначительными неисправностями и замечаниями, которые могут быть устранены сразу; работоспособное с неисправностями и замечаниями, которые могут быть устранены при очередном техническом обслуживании; неработоспособное состояние.

Так, на кафедре «Подъемно-транспортные, путевые и строительные машины» ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I», в рамках плановой научно-технической деятельности была поставлена задача разработки инструкций для оценки технического состояния при освидетельствовании тоннельных эскалаторов типа ЭТ-2.

В процессе решения данной задачи были изучены требования ряда нормативно-правовых документов по безопасной эксплуатации тоннельных эскалаторов, в

том числе: Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах», ПБ 10-77-94 «Правила устройства и безопасной эксплуатации эскалаторов», ГОСТ 33966.1-2016 (EN 115-1:2008+A1:2010) «Эскалаторы и пассажирские конвейеры. Требования безопасности к устройству и установке» [1,2,4]. Рассмотрена нормативно-техническая документация, в том числе: Руководство по эксплуатации эскалатора ЭТ-2, РР-ЭС 002-17 «Руководство по ремонту эскалаторов» и другие.

В результате проведенной работы решено представить оценочные инструкции в виде таблицы по форме, приведенной на рисунке 1. Фрагмент готовой инструкции приведен на рисунке 2. Полная инструкция занимает достаточно большой объем, поэтому с ее содержанием можно ознакомиться по запросу на кафедре университета.

Следует отметить, что на данном этапе работа над инструкцией не заканчивается. Ее содержание подлежит всестороннему анализу и правке со стороны соответствующих экспертов. Это позволит повысить качество оценки. Нужно сказать что, такая работа должна проводиться на регулярной основе, с частотой соответствующей частоте изменения содержания нормативно-технических и правовых документов. На наш взгляд частота актуализации инструкций может быть ежегодной. Разработка методики анализа и оценки качества инструкций является отдельной темой для научного исследования, которая может быть рассмотрена нами в будущем.

Первая (вторая и т.д.) подсистема эскалатора		<i>Оценка подсистемы (определяется как $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_i$, где a_i – оценка i-того элемента подсистемы)</i>
Первый (второй и т.д.) элемент подсистемы	Описание состояний элемента подсистемы, оценка этих состояний, перечень оборудования для оценки	<i>Оценка элемента подсистемы (определяется в соответствии с описанием состояний)</i>
Вывод		<i>Итоговая оценка технического состояния эскалатора (определяется в соответствии с математической моделью)</i>

Рис. 1. Табличная форма оценочной инструкции

Наименование подсистемы эскалатора		Оценка	
Балustrада и поручневое устройство			
Щиты балюстрады	<u>Работоспособное (исправное) состояние – оценка 3 балла.</u> Описание состояния: Все нормативные параметры находятся в допустимых пределах. Недостатки и замечания отсутствуют.		
	<u>Работоспособное состояние с незначительными неисправностями и замечаниями, которые могут быть устранены сразу - оценка 2 балла.</u> Описание состояния: На поверхности балюстрады имеются глубокие риски, царапины, потертости текстурного слоя, пузыри, сколы и трещины, острые грани. Отдельные щиты (не более 2-3 на наклон) не закреплены.		
	<u>Работоспособное состояние с неисправностями и замечаниями, которые могут быть устранены при очередном техническом обслуживании - оценка 1 балл.</u> Описание состояния: Дефектное закрепление щитов (не более 5 на наклон и не более одного крепления на щит). Щиты разного цвета и с разной текстурой в одном наклоне без согласования с эксплуатационной дистанцией. Имеются сквозные щели в балюстраде (за исключением сквозного зазора между горизонтальными щитами балюстрады и зонтами тубинговой обделки не более 5,0 мм, а также между фартуком и плинтусом - не более 2,0 мм для фартуков из фанеры и от 2,0 мм до 4,0 мм для фартуков из нержавеющей стали). Износ фартуков из фанеры 2,0 мм и более на длине до 300 мм, по всей длине 1,5 мм и более.		
	<u>Неработоспособное состояние - оценка 0 баллов.</u> Описание состояния: Многочисленные (более 2 на щит) дефекты крепления щитов и других элементов балюстрады. Зазоры между профилями на компенсирующих стыках более 2,0 мм. Перепады плоскостей между элементами балюстрады (щиты, планки, <u>штатники</u>) со стороны лестничного полотна более 3 мм. Перепады стыков фартуков более 0,5 мм (кроме участка компенсирующего стыка). Зазор в стыках щитов и фартуков балюстрады более 4 мм.		
	<i>Оборудование:</i> Ступенчатый щит 2-6 мм; Линейка измерительная 20 мм; Рулетка измерительная 2000 мм; Фонарик; маркер.		

Рис. 2. Фрагмент готовой оценочной инструкции

Список литературы:

1. ГОСТ 33966.1-2016 (EN 115-1:2008+A1:2010) «Эскалаторы и пассажирские конвейеры. Требования безопасности к устройству и установке». — М.: Стандартинформ, 2017. — 75 с.
2. Правила устройства и безопасной эксплуатации эскалаторов (ПБ 10-77-94) // Нормативные документы в сфере деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору: Серия 10. Выпуск 41/ Колл. авт. М.: ЗАО «Научно-технический центр исследования проблем промышленной безопасности», 2010. — 102 с.
3. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». — 20-е изд., испр. и доп. — М.: ЗАО «НТЦ исследований проблем промышленной безопасности», 2018. — 52 с.
4. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах" // Нормативные документы в сфере деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору: Серия 10. Выпуск 83/ Колл. авт. М.: ЗАО «Научно-технический центр исследования проблем промышленной безопасности», 2014. 76 с.
5. Харлов М.В., Попов В.А. Методика оценки технического состояния эскалатора // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 9, №4 (2017). URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/05TVN417.pdf> (доступ свободный).
6. Харлов М.В., Попов В.А., Уралов В.А. Определение некоторых параметров модели оценки технического состояния эскалатора // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 9, №5 (2017). URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/39TVN517.pdf> (доступ свободный).

Эффективные полимерные антикоррозионные покрытия стальных трубопроводов в нефтегазовой отрасли

Халиков Р.М.¹, Свирский С.Э.²

¹Уфимский государственный нефтяной технический университет

²Уфимский государственный авиационный технический университет

Показано, что одним из результативных методов защиты поверхности металлических трубопроводов от действия агрессивных сред является антикоррозионные покрытия инновационными макромолекулярными пленками. Композиционные защитные покрытия состоят из двух компонентов: тонкослойной адгезионной пленки полиэпоксидной грунтовки и наружного макромолекулярного полшуретановый слоя толщиной 2-4 мм. Установлено, что полимерные антикоррозионные покрытия обладают следующими характеристиками: гарантированным температурным диапазоном от минус 40° С до плюс 50° С, устойчивостью к механическим деформациям; адгезией покрытия не менее 10–15 МПа и др.

High rates of construction, repair and reconstruction of buildings and structures for petroleum and gas use highlight the problem of ensuring the durability of metal structures, especially in extreme conditions of the Far North [1]. Failure to comply with the requirements during the construction and operation of pipelines, exposure to aggressive environmental factors (groundwater, negative temperatures, aggressive gases, etc.) can lead to premature destruction and failure of metal structures long before the design life of their structures is exhausted.

The aim of this work is to study composite anticorrosive macromolecules as protective coatings on metal pipelines of the petroleum and gas industry in Siberia.

For anticorrosion protection of the outer surface of pipelines, coatings from various paints and varnishes and polymeric materials are mainly used in combination with electrochemical protection for main pipes and tanks, as well as the use of inhibitors [2]. A significant part of the coatings and polymeric materials used for the external coating of oil and gas pipelines are composites. The most important advantages of macromolecular protective composites are expressed in the manufacturability of applying complex configurations to metal surfaces.

One of the effective means of protecting the surface of metal pipelines of the petroleum and gas industry in Siberia from the action of aggressive media is the use of polymer protective coatings. A very effective method of protection from environmental influences of metal parts, products, structures are anticorrosion films made of polymer resins and liquid rubbers [3]. The oligomers and polymer macromolecules used for these purposes are very diverse: polyethylene, polyisobutylene, fluoroplastics, epoxies, etc.

Polymeric composite anticorrosive coatings isolate the outer and inner surfaces of oil pipelines and pipe fittings to protect against corrosion, reduce hydraulic resistance, and surface centrifugal pumps to protect against corrosion and mechanical wear. In factory application, the main anticorrosive protection of oil pipes is an extruded polyethylene coating.

To improve the adhesion of the protective coating to the metal surface during the extrusion with polyethylene, adhesive composites are used. The technology of oxidizing

the surface of a metal pipe leads to the formation of a strong oxide film several micrometers thick, which also acts as an adhesive binder between the epoxy coating and the steel surface. Petroleum and gas pipelines, which operate at high pressures and temperatures, are insulated with composite fiberglass materials: this significantly increases the strength of the protective coatings and their thermal and corrosion resistance.

High-quality application of macromolecular coatings of pipelines of the petroleum and gas industry in Siberia takes place in the factory and every step is controlled: from checking the starting materials to finishing acceptance tests of the products. First, cleaning (preparing the surface of the pipes) is carried out, then applying an adhesive primer (Fig. 1). After completion of the application, the macromolecular protective coating is examined by a flaw detector to determine the continuity, marked and received a certificate of compliance.

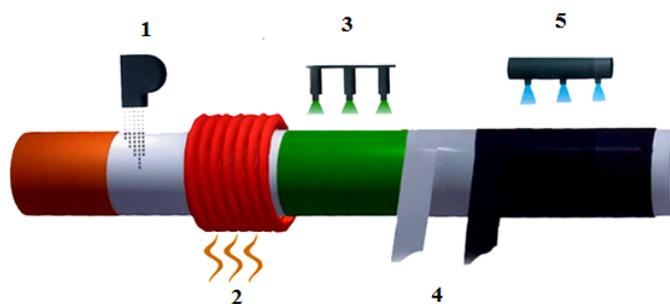


Рис. 1. Technological scheme of applying anticorrosive macromolecular coatings to pipelines (1 — cleaning, 2 — technological heating, 3 — priming, 4 — application of polymer layers, 5 — cooling)

An innovative technology for the construction of protective coatings for petroleum and gas pipelines is the application of solvent-free copolymer granules onto the surface of sintered powder granules. The powder composition of the initial composite consists of epoxy and polyester resins, the thermal effect forms a dense layer, the service life of such anti-corrosion macromolecular coatings on pipelines of the petroleum and gas industry in Siberia is at least 20 years.

In the technology of route conditions for the insulation of pipes that have a complicated configuration

(bent bends, valves, etc.), protective mastics are used. Composite protective coatings consist of two components: a thin-layer adhesive film of a polyepoxy (primer layer) and an external macromolecular coating (polyurethane layer 2-4 mm), which protects against corrosion damage. Polyurethane protective coatings are often also used to protect molded fittings (bends, fittings, tees, etc.) of steel petroleum and gas pipelines.

Polyurethane thermosetting coatings [4] of adjustable thickness (1-5 mm) are often used for anticorrosive insulation of the linear part of steel pipelines and field pipelines, as well as for the protection of fittings, valves compressor and pump stations. Today, technical specifications are standardized for the external composite anti-corrosion coating of petroleum pipes, underground storage tanks for liquefied gas and petroleum storage facilities in the conditions of factory and route (field) coating during capital construction in Siberia.

Polyurethane anti-corrosion insulation macromolecules contain unsubstituted and (or) substituted urethane groups $-N(H)-C(O)-O-$. The technology for producing a two-component sprayed polyurethane composite consists in compounding isocyanate oligomers and diamine hardeners. Three-dimensional polyurethane foam coatings of petroleum and gas pipelines are characterized by a mesh spatial structure: the structure formation of such composite materials is correctly interpreted within the framework of the fractal concept [5].

Polymeric anticorrosive coatings of pipes in the petroleum and gas industry of Siberia have the

following characteristics: guaranteed temperature range of operation from -40°C to $+50^{\circ}\text{C}$; coating adhesion of at least 10-15 MPa; resistance to mechanical deformation, etc. Corrosion-resistant coatings from extruded reinforced polyethylene are successfully used for the production of metal pipelines with a diameter of 57-820 mm. Insulation is especially effective when used in aggressive environments due to the inertness of the coating materials, and the adhesion of the polyethylene coating to steel of at least 35 N/cm^2 determines the life of petroleum and gas pipelines up to 50 years. Quality control of the water tightness of macromolecular coatings with active solid-phase and inhibitory additives allows the use of such steel pipes when laying offshore pipelines [6].

It is not possible to list all the polymer-based anti-corrosion coatings for each petroleum and gas industry, all type of aggressive environment, form of construction and equipment [7-10]. It should be noted that the use of macromolecular anti-corrosion coatings of metal pipes significantly reduces the complexity of the repair work of water supply facilities [11] during the production and processing of gas and petroleum. Improving the corrosion resistance of building structures is also ensured by the optimal selection of binders and fillers; treatment of the surface layer with protective coatings [12].

In conclusion, we can finish that the use of macromolecular anticorrosion composite coatings significantly reduces the construction investment, as well as reduces the laboriousness of operating petroleum and gas metal pipelines in extreme conditions of the Far North.

Список литературы:

1. Протасов В.Н. Теория и практика применения полимерных покрытий в оборудовании и сооружениях нефтегазовой отрасли. — М.: Недра, 2007. — 373 с.
2. Федотов С.Д., Улыбин А.В., Шабров Н.Н. О методике определения коррозионного износа стальных конструкций // Инженерно-строительный журнал. — 2013. — № 1. — С. 12-20.
3. Свицкий С.Э. Синтез жидкого хлоропренового каучука: автореф. дис. канд. хим. наук. — Уфа, 1993. — 25 с.
4. Сусоров И.А., Чалов И.В., Хаджаева С.Г. Антиккоррозионное полимочевинуретановое покрытие для изоляции труб, запорной арматуры и фасонных соединительных деталей трубопроводов для нефтегазовых сред // Пластические массы. — 2013. — №6. — С.50-54.
5. Khalikov R.M., Koslov G.V., Zaikov G.E. Gas diffusion in branched and crosslinked polymers: a model of treelike clusters // J. Appl. Polymer Sci. — 2006. — V.99. — No.6. — P.3571-3573.
6. Головин В.А., Добрян С.А., Лукин В.Г. Рост изолирующей способности полимерных покрытий с активными твердофазными и ингибирующими добавками при экспозиции в агрессивной среде // Коррозия: материалы, защита. — 2018. — №6. — С.23-31.
7. Дринберг А.С., Карпов В.А., Охрименко А.Г. Защитные покрытия на основе фторированных полимеров // Лакокрасочные материалы и их применение. — 2018. — № 7-8. — С.39-43.
8. Петрунин М.А., Максаева Л.В., Рыбкин А.А. и др. Влияние органосилонов на защитные свойства полимерных покрытий для подземных трубопроводов. Ингибирование катодного отслаивания полимерных покрытий от металла // Коррозия: материалы, защита. — 2018. — №7. — С.29-34.
9. Михеев С.П., Толстошеева С.И. Антиккоррозионная защита полиорганосилоновыми покрытиями // Лакокрасочные материалы и их применение. — 2019. — №1-2. — С.46-47.
10. Розенфельд И.Л., Рубинштейн Ф.И., Жигалова К.А. Защита металлов от коррозии лакокрасочными покрытиями. — М.: Химия, 1987. — 224 с.
11. Важдаев К.В., Иванова О.В., Халиков Р.М., Короткова Л.Н. Управление качеством функционирования технологической линии водоснабжения с использованием современных датчиков // Строительство и техногенная безопасность. — 2018. — №13(65). — С.127-132.
12. Халиков Р.М. Инновационные подходы управления структурообразованием строительных композитов с повышенной коррозионной устойчивостью // NovaInfo.Ru. — 2018. — №90. — С.40-43.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

Состояние вотчинного права башкир с 30-х годов XVIII века

Хакимов А.С.¹

¹Башкирский государственный университет

В данной статье рассматривается проблема состояния вотчинного права башкир с 30-х гг. в XVIII в. Автором предложено, что с 30-х гг. XVIII в. сдвиги в социально-экономическом развитии страны неизбежно толкали правительство к серьезным изменениям в аграрной политике на территории края. Обосновывается мысль о том, что особого обострения достиг этот двуединый процесс в 30-х — 90-х годах XVIII века, когда правительство, заинтересованное в более широком освоении башкирских земель, внес существенные изменения в прежние земельные узаконения, действующие в Башкирии. Значительное внимание уделяется указу сената от 11 февраля 1736 года, который разрешил проблему отчуждения башкирских земель, что было запрещено Соборным Уложением 1649 года, стал важным источником. Хотя указ имеет большое значение в освоении башкирского края, в развитии его производительных сил, внес много нового во взаимоотношения вотчинников и припущенников, но и немало путаницы повлек в земельный вопрос.

Новые процессы постепенно захватывали и юго-восточную окраину России. Назревшие внутренние и внешнеполитические задачи требовали пересмотра политики правительства в Башкортостане, перехода к широкому хозяйственному освоению этого обширного региона страны. Еще в начале 20-х гг. XVIII в. после окончания Северной войны, Петр I «изволил особое попечение иметь своевольный башкирский народ на вечное время обуздать» и превратить Башкирию в плацдарм для наступления на Казахстан и Среднюю Азию. Затем эти соображения получили более детальную разработку в проектах начальника Главного правления Сибирских и Казанских заводов В.Н. Татищева и казанского губернатора А.Г. Волынского.

Оберсекретарем Сената И.К. Кирилловым был создан проект, суть которого сводилась к строительству системы укреплений на юго-восточной границе Башкортостана, которой отводилась роль плацдарма в присоединения Казахстана и Средней Азии к России. Этот проект, представленный в 1734 г. Правительству, является синтезом и дальнейшим развитием перечисленных выше планов.

Большое внимание в проекте уделялось Башкортостану, И.К. Кириллов обращал большое внимание на необходимость укрепления позиций правительства в крае с тем, чтобы предотвратить башкирские восстания и одновременно выдвинул план по организации интенсивного использования природных богатств Башкортостана.

Проект носил сложный и противоречивый характер. Намечаемые в нем мероприятия, с одной стороны, объективно вели к прогрессу, способствовали развитию производительных сил края, и с другой стороны, они означали резкое усиление феодального и национального гнета в Башкортостане, так как их осуществление неминуемо вело к изъятию значительной части башкирских земель под крепости, заводские деревни пришлому земледельческому контролю царской администрации над башкирским населением.

Деятельность Оренбургской экспедиции знаменова-

ла собой переход к новому этапу политики царского правительства в отношении башкирского народа. Прежде всего это коснулось земельного вопроса.

В ходе строительства крепостей и заводов башкиры потеряли огромные площади вотчинных земель. Вокруг каждой крепости на расстоянии 10-12 верст отводились земли переселенцами. При этом переселявшиеся в Башкортостан отставные офицеры получали от 50 до 100 четвертей земли, отставные солдаты, драгуны и матросы — от 20 до 30 четвертей, мишарские старшины — по 200 четвертей, а рядовые мишари — 50 четвертей.

Во время восстания 1735-1740 гг. правительству удалось на свою сторону часть башкирских припущенников. За это мишаре получили в вечное и безоброчное владение занятые ими башкирские волостные земли, а тептяре и бобыли были освобождены от платежа оброка вотчинникам.

Указом от 11 февраля 1736 года была разрешена продажа башкирских вотчинных земель дворянам, офицерам, мишарям и тем самым созданы условия для быстрого роста помещного землевладения в крае. Размеры земельных участков, покупаемых русскими дворянами и офицерами, в законодательном порядке не определялись и не ограничивались. Как происходила «покупка» земли, хорошо видно из следующего примера. Весной 1738 г. Переводчик Оренбургской комиссии Р. Урзалин схватил башкира Илкей-Минской волости Урсаю Баскунова, приехавшего в Уфу, и вынудил дать поступную запись на часть волостной земли. Затем в Уфимской провинциальной канцелярии оформили документ об уступке Урсаем «с товарищи» земель «в вечное владение» Урзалину и его родственникам. В 1741 г. Урзалин незаконно арестовал Урсаю и десять башкир его волости, привез в Мензелинск и, грозя ссылкой, заставил их подтвердить перед воеводой, что они продали ему свою землю за занятые якобы у него 200 рублей. В 1743 г. Урсай и его товарищи осмелились пожаловаться Уфимскому вице-губернатору П.Д. Аксакову на незаконные действия Урзалина, но удовлетворения не

получили. Таких примеров было много. Подобным образом десятки тысяч десятин башкирских вотчинных земель скупали и арендовали за бесценок горнозаводчики.

М. Кармин в своей работе отмечает, что «в середине XVIII в. хищение башкирских земель принимает грандиозные размеры, особенно в связи с тем, что с этого времени начинается в пределах Башкортостана усиленная постройка заводов, которым нужны были огромные лесные массивы. Достаточно привести некоторые цифры, чтобы представить себе, каким образом горнозаводчики «покупали» землю у башкир: для Архангельского завода, например, было куплено 356 кв. верст за 200 рублей, для Воскресенского завода были куплены неучтенные «огромные пространства» за 150 рублей. Помимо подпаивания башкирских уполномоченных, угроз и т.п., правительство непосредственно «регулировало» цены на башкирские земли. В официальном контракте Оренбургской губернской канцелярии 11 ноября 1751 г. О предстоящей купцом Масаловым покупке земли у башкир-вотчинников под Златоустовской завод прямо говорится: для того, чтобы башкиры «против настоящей излишней цены не требовали. О том им (башкирам) из Оренбургской губернской канцелярии учинить надлежащее определение». По поводу другой «покупки» башкирской земли Оренбургская губернская канцелярия наивно заявляет. Что ее чиновники указывали покупателю «благопристойное вспомоществование» а башкирам — «препятствующим в том, надлежащее увещание». Необходимо принять во внимание. Что в действительности лесные массивы были гораздо обширнее официальных цифр — земельная площадь определялась на глазок. Границу участка определяли в контрактах. Примерно, в следующих «точных» формулировках: «а та проданная земля состоит на реке Кусе, кое пала в реку Ай в правую сторону по течению оной Кусы по левую сторону с вершины до устья оной, с впадающими в нее речками, истоками и падунами. И она наша Айменская волость бесспорная земля, а по правую сторону так же Кусы речки с вершины устья на две версты». Получают же башкиры по этой сделке . . . 50 «настоящих гривенных» рублей. Комментарии излишни».

Несмотря на это, правительственные указы по — прежнему признавали вотчинное право башкир на землю, но в то же время они были нацелены на рост феодалной собственности в Башкортостане, увеличение поместного землевладения, т.е. расширение экономической и социальной базы государства. Точных сведений о количестве изъятых в 30-50-х гг. XVIII в. башкирских земель не имеется. Но оно исчислялось миллионами десятин. Земельные захваты вызвали массовое недовольство башкир. Основное содержание их челобитных, поданных властям в Москве и в Уфе, составляют жалобы на захват земель. Нередко башкиры жаловались на представителей местной администрации, которая, составляя подложные документы. Содействовали богатым покупателям в незаконном приобретении земель. Когда же башкиры узнали об организации Оренбургской экспедиции, о намерении властей основать Оренбургскую и другие крепости, которые тоже занимали те же вотчинные земли башкир, они взялись за оружие. Но восстание 1735-17140 гг., 1747 г. Не изменили земельное положение башкир в лучшую сторону. Про-

должалось массовое изъятие башкирских земель под крепости и заводы. Только в 1742-1745 гг. было возведено 18 крепостей и множество форпостов и редутов. При этих крепостях отводились участки для строительства штаб — и обер-офицерских домов, помещикам, их братьям, племянникам, детям и помощникам обеспечивались и усадебной и пашенной землей, сенокосными угодьями церковные служители. Можно сказать, что земли вдоль линии раздавались всем желающим.

По мнению Н.В. Ремезова «вообще земли в то время не представляли здесь никакой ценности и правительство поэтому не особенно об них заботилось. В особенности много в казну было отобрано земель за Пугачевский бунт, но эти земли были возвращены бунтовавшим «в силу царских грамот . . . ». Он же отмечает, что «указом 11 января 1736 г., т.е. спустя 60 лет по запрещении, разрешило башкирам продавать свои, а указом 11 февраля того же года приказало «весьма смотреть. Чтобы оныя (продажи) чинены были от всей волости». Указом же 1739 г. определены и права, поселившихся на башкирских из найма инородцев. Эти распоряжения, конечно, не остались неизвестными, и Башкирия земли живо стали переходить в другие руки, в особенности к заводам, инициатором возведения которого, да и самого разрешения покупок башкирских земель, был известный Кириллов, управитель края».

Продолжалось и строительство заводов, которые сопровождалось с изъятиями вотчинных земель башкир. Казна постепенно уступила инициативу частным предпринимателям. Развивались горнозаводские хозяйства Демидовых и Оскиных, Строгановых, Твердышевых — Мясникова и т.д.. Формирование горнозаводской промышленности оказало огромное воздействие на развитие производительных сил Башкортостана. Многие заводы входили в число крупнейших на Урале. Вместе с тем, формирование и развитие горнозаводской и последствий, особенно с точки зрения земельных прав башкир. Прежде всего, строительство заводов привело к массовому изъятию их вотчинных земель. К концу XVIII в. под горные заводы было отведено 5 766 752 десятины земли, что составляло около 16 % всей тогдашней территории Башкортостана. Под горные заводы попадали также земли русских крестьян, казаков, пришлых нерусских народов.

Во второй половине XVIII в. на территории Башкортостана продолжал действовать указ 11 февраля 1736 г. Русским дворянам, чиновникам, офицерам, заводчикам и купцам, мишарям и служилым татарам было разрешено покупать башкирские земли, что привело расхищению вотчинных земель коренного населения края.

За 30 — 60 гг. XVIII в. по южной, юго-восточной и восточной границам края, вдоль рек Яика, Тобола было построено 114 крепостей, острогов, форпостов и редутов, что привело к массовому изъятию сенокосов, кочевых мест и пастбищ башкир и их припущенников. Земли под крепости отводились вдоль границ по норме «двух двадцати верст в лесную сторону» и 35 верст в степную сторону. Таким образом, была изъята у башкир полоса земли шириной в 75 верст по всей линии границ. На деле размеры отведенных земель под крепостные линии намного превосходило эту норму. Башкиры Исетской провинции в своем наказе

в Уложенную комиссию 1767 г. жаловались, что под крепости «чрезвычайно великие окружности из наших земель захвачены, и мы, бедный народ, незаконно своих древних выгодностей лишаемся».

Разрешение сенатским указом от 11 февраля 1736 г. на покупку башкирских земель привело к усилению дворянской колонизации края. К XVIII в. под дворянские владения было отведено 2 459 547 десятин земли, что составляло 7,8 % территорий края. Строительство горных заводов и разработка рудников также сопровождалось изъятием огромных земельных массивов башкирских земель. Было отведено 5 766 752 десятин земли, что составляет 16 % территории края.

Изъятие башкирских земель дворянами и заводо-владельцами часто прикрывалось покупной операцией. Как правило, границы продаваемых земель определялись нечетко. Что позволяло покупателям во время оформления договорных писем прибегать к подделкам, обману, мошенничеству. В своих наказах в Уложенную комиссию башкиры жаловались, что русские дворяне и заводчики, воспользовавшись их неграмотностью, составляют фальшивые договоры, включая совсем другие межи, при спорах не показывают действительных писем, а нередко договорные письма составлялись без мирского схода, только с представителями феодально — старшинской верхушки.

Множество сохранившихся документов красноречиво свидетельствуют о беззастенчивом и наглом грабеже земель у башкир и их припущенников. Так, переводчик Оренбургской губернской канцелярии Роман Уразлин угрозами и пытками заставил башкир Илкей — Минской волости за рублей продать ему огромные земельные массивы в бассейне р.Демы. И.Б. Твердышев в 1745 г. попросил у Оренбургской губернской канцелярии отвести под Воскресенский медеплавильный завод «окружность... от Табынска рекою Белою на 200 верст, а от оной реки Белою на той же дистанции на 50 верст в сторону, от Сакмарского города рекою Сакмарская на 100 верст, а по Яику от Оренбурга в одну

сторону от Илека, а в другую до Арека, со включением рек Яика, Сакмары, Белой на предписанных дистанциях». Но оренбургской губернатор И.И. Неплюев не удовлетворил просьбы своего любимца. Ревдинскому заводу было отведено земли «в 30 верст кругом завода», а фактически отвод оказался «в 70 верст вокруг».

Башкиры подавали наказы, были челом, но на деле башкиры лишались всех этих угодий. К середине 90 — х гг. под заводы, крепости и дворянские владения было изъято более трети всех земель в Башкортостане. Продолжался массовый захват башкирских земель на баснословно низкие цены. Замена ясака покупкой казенной соли в глазах русских дворян символизировало отмену вотчинных прав башкир, усилила захват их земель и вызвала сильные волнения среди коренного населения края, поэтому в своих наказах башкиры просили восстановления ясака при сохранении соляной монополии. Об этом убедительно говорит 21-я статья наказа башкир Исетской провинции: «наперед сего нам башкирский Исетской провинции народ равно с уфимскими башкирами довольствоваться солью, не покупая из казны, а для своих расходов оною в степных местах привозили сами собою. А потом в 759 г. по доношениям нашего башкирского народа старшины по указу Сената велено нашему народу ясак, которую мы в казну Его Императорского Величества со вступления в Российскую державу платил, снять и платить не велено. Тогда ради прошу, дабы нашему башкирскому народу оной ясак, который издревле народ наш в казну Его Императорского Величества платили, повелеть по учредному оного желанию приносить по прежнем ясачным книгам, что с которой волости прежде плачиваво было, так как медного, лисьего и куньего деньгами, которые имеют народа нашего старшины, повсягдно в правинцы плаить по прежним примерам, т.е за какие владения порозни, а что принадлежит до покупки из казны Его Императорского Величества умножалось от верноподданных рабов интересное приращение и польза».

Список литературы:

1. Полное собрание законов Российской империи. Т. 9. СПб.: Типография II отделения Собственной Его Императорского Величества Канцелярии, 1830. 1028 с. Т. 11. СПб.: Типография II отделения Собственной Его Императорского Величества Канцелярии, 1830. 992 с.
2. Материалы по истории БАССР. Т. 1. Ч. 1. М., Л., 1936. 632 с.; Т. 3. М., Л., 1949; Т. 4. Ч. 1-2. М., 1956. 494 с.
3. Акманов А. И. Земельные отношения в Башкортостане и башкирское землевладение во второй половине XVI — начале XX в. — Уфа: Китап, 2007. — 360 с.
4. Буканова Р. Г. Города-крепости юго-восточной России в XVIII в. Уфа: Китап, 1997. 256 с.
5. Кулбахтин Н.М. Горнозаводская промышленность Башкортостана в XVIII веке. Уфа: Китап, 2000. 81 с.
6. Кулбахтин И. Н., Кулбахтин Н. М. Наказы народов Башкортостана в Уложенную комиссию 1767-1768 гг. Уфа: Китап, 2005. 276 с.
7. Рычков П.И. Топография Оренбургской губернии. Оренбург: Типография Б. Бреслина, 1887. 405 с.

Законодательство о земельных отношениях башкир в XVIII-XIX веке

Хакимов А.С.¹

¹Башкирский государственный университет

В статье раскрываются проблемы того, что после указа от 11 февраля 1736 г. башкиры имели право продавать свои земельные участки. Это привело к еще большему потоку переселенцев и расхищению башкирских земель. Но отчуждению препятствовала запутанность земельных отношений между башкирами-вотчинниками и их припущенниками. Автор статьи пришел к выводу что, таким образом, царские власти пытались так скорректировать земельную политику в Башкортостане, чтобы с одной стороны, не дать повода для массового недовольства. С другой стороны, они пытались добиться изъятия значительной части башкирских земель.

Башкирские земли издавна служили объектом колониального грабежа. В XVIII-XIX веке огромные массивы их были захвачены государством, помещиками и горнозаводчиками.

«Расхищение полутора миллионов башкирских земель — вот явление провинциальной жизни прошлого...»

В пореформенный период колонизаторы потянулись к остальным башкирским землям, утверждая, что «излишние» земли обременяют башкир и мешают им переходить к земледельческому хозяйству. Но отчуждению препятствовала запутанность земельных отношений между башкирами-вотчинниками и их припущенниками.

Башкиры являлись владельцами больших земельных пространств, нежели нормы владений крестьян и российских дворян. Поэтому башкиры-вотчинники отдавали в аренду земельные угодья для ведения хозяйства на более или менее длительный срок. После указа от 11 февраля 1736 г. башкиры имели право продавать свои земельные участки. Это привело к еще большему потоку переселенцев и расхищению башкирских земель.

«На этот процесс обратил внимание директор межевой канцелярии П. Обрезков, посетивший Оренбургскую губернию 1810 г. Его поразила дешевизна башкирских земель при продаже. Высокопоставленный сановник пришел к выводу о существовании реальной угрозы обезземеливания башкир. А это могло весьма негативно сказаться на охране юго-восточной границы империи, большую часть которой охраняли башкиры. Для выхода из критической ситуации Обрезков выдвинул следующее предложение: «...не благоугодно ли будет Высочайше повелеть, оставя им право помещиков, ограничить число десятин, которое непременно должно оставаться по ревизии на каждую душу, с предоставлением некоторой излишности на будущее приращения в людях». Кроме того, Обрезков рекомендовал, чтобы «...все продажи башкирских земель рассматривались и утверждались начальниками губерний, предоставляя право на отказы их просить в Правительствующем Сенате, и чтобы Начальники губерний, утвердившие таковые продажи, доносили о том к сведению, куда Высочайше повелено будет, дабы и их действий всегда были в виду верховного начальства». Таким образом, царские власти пытались так скорректировать земельную политику в Башкортостане, чтобы с одной стороны, не дать повода для массового недовольства. С

другой стороны, они пытались добиться изъятия значительной части башкирских земель.»

Исходя с этим возник указ от 11 октября 1818 г., которое временно запрещало продажу башкирских земель. Но этот закон не решил многих вопросов, связанных с башкирским землевладением.

«Важным законодательным актом стал указ Сената от 15 апреля 1824 г. «О правах башкирцев, мещеряков, тептярей, бобылей и прочих разного наименования казенных поселян на занимаемые ими земли в Оренбургской губернии»... Основная идея закона сводилась к тому, что границы земельных дач, установленные при Генеральном межевании, являются бесспорными.»

В первой половине XIX в. земельная тяжба между башкирами-вотчинниками и их припущенниками приводила к запутанным земельным отношениям. Процесс колонизации продолжался, в этой обстановке Сенат принял указ от 10 апреля 1832 г. «О правах башкирцев на принадлежащие им земли в Оренбургском крае...».

«Указ 11-го февраля 1736 года, коим все земли виновных башкирцев повелено было разделить мещерякам, или утвердить за прочими переселенцами, не был приведен надлежащим образом в исполнение; ни уничтожен во всей полноте опаго: отсюда произошла та запутанность владения темошними землями, которая вместе в неудобстве правил на продажу и отдачу в наем башкирских земель, породила впоследствии множество тяжб, обременяющих низшие и высшие судебные места. Желая прекратить отныне все розыскания по владению башкирским землями и уничтожить на будущее время всякое действие, с упомянутым указом 1736 года, дабы утвердить (на будущее время) права башкирцев не принадлежащие им земли, и положить конец разорительным тяжбам, мы повелеваем:

1. Признать башкирцев владельцами всех тех земель кой ныне бесспорно им принадлежит.
2. Прекратить действие указа 11-го октября 1818 года коим воспрещена была продажа башкирских земель.
3. Применить к продаже оных, равно и ко всем другим видам отчуждения, существа указа 20 мая 1805 года т.е. довольствоваться согласием 2/3 общества, несмотря на нежелание третьей.
4. Оренбургский военный губернатор должен составить подробнейшие правила на продажу башкирских земель...
5. Но дабы разрешение сей продажи не могло обратиться во вред башкирцам, то постановить, чтобы в

каждой волости оставалось от 40 до 60 десятин, на душу такой земли, которую общество не имело бы права продавать. Если же откроется, что в некоторых волостях вышеозначенного количества десятин на душу не окажется, то всякая продажа воспрещается.

6. Земли, состоящие ныне в аренде, оставить в оном до окончания установленных сроков, дозволив и впредь отдавать в аренду о согласия 2/3 общества; но не далее на 12 лет.

7. Если в недрах тех земель, продажа коих по силе статьи 5-й воспрещается, оказались земли, содержащие богатства рудные, то не возбраняя башкирцам отдавать и сии земли во временное содержание желающим учреждать горные заводы и фабрики и пользоваться рубкой леса; но не иначе, как с утверждения военного губернатора и ведома горного начальства...

8. Мещеряков, тептярей, бобылей, татар, казенных и удельных крестьян и прочих переселенцев казенного ведомства, бесспорно обмежеванных при генеральном межевании особыми от башкирских волостей и селений межами, оставить в неприкосновенном владении занимаемых ими земель. Тех же из них, как поселялись на башкирских угодьях, не имеют законных актов, определяющих пространство владения, от чего между ними происходят споры, удовлетворить: мещеряков, тептярей и бобылей, как занимающихся более скотоводством или несущих казачью службу, 30-ти десятиною, а татар, казенных, удельных и прочих поселян казенного ведомства 15-ти десятиною пропорциею на души 7-й ревизии если, впрочем, за таковою нарезкою у самих башкирцев останется не менее 40 десятин на душу...».

Так указом была установлена норма земельного надела для башкир- вотчинников и разных категорий припущенников. Таким образом, правительство хотело разрешать земельные споры. Но ближайшая практика применения указа показала, что она также дает широкие возможности для изъятия башкирских земель.

«Реализация положений закона от 10 апреля 1832 г. встретила затруднения. Поэтому Сенат издал дополнительный указ от 19 июля 1833 г., который конкретизировал и развивает основные идеи предыдущего закона. Он состоит из трех глав. Первая глава разъясняет механизм продажи башкирских угодий, вторая сообщает о ключевых положениях относительно аренды башкирских земель, а третья — касается использования денежных средств, вырученных от продажи и аренды башкирских земель.»

Правительство продолжало энергичную деятельностью по созданию законов, касающиеся земельной политики. «4 апреля 1834 г. Сенат опубликовал новый указ «Об обязанностях Оренбургской казенной палаты по обмежеванию башкирских земель и об учреждении для сего особой комиссии». Для реализации этих предписаний следовало осуществить учет населения внутри башкирских дач и затем осуществить примерный расклад угодий между вотчинниками и припущенниками.»

«Правительственные указы от 17 июня 1837 г., 14 октября 1838 г., высочайше утвержденное мнение Государственного Совета от 14 декабря 1842 г. вновь затрагивали проблемы вокруг припущенников на башкирских землях. Согласно этим законодательным актам, припущенников, поселявшихся в башкирских дачах до издания указа от 17 июня 1837г., следовало обеспечить

земельным наделом.»

Постановление Государственного Совета от 27 декабря 1848 г. открывало еще более широкие возможности для колонизации края. Но и это постановление не положили конец земельным спорам. Поэтому в 1857 г. царское правительство вынуждено было вмешаться вновь. «Здесь давались рекомендации относительно действий царской администрации для практического осуществления землеустройства между вотчинниками и припущенниками. При ограниченности площади конкретной башкирской дачи следовало в первоочередном порядке обеспечить башкир-вотчинников «...не менее 15 дес. на душу м.п. по данным IX ревизии», а затем, следовательно, разделить оставшуюся площадь дачи между вотчинниками и припущенниками пропорционально (на основе указа 10 июня 1832 г.). За отводимые в пользу припущенников угодья башкиры-вотчинники могли получить либо казенные земли, либо денежную компенсацию по цене 3 руб. за 1 дес. Важной особенностью этого постановления являлось то, что «...припущенникам, не имеющим законных актов, земли отводятся только на праве пользования и поступают в распоряжение начальства того ведомства, которому принадлежат эти люди.»

В то же время правительством были приняты и другие указы. Например, указ от 10 июля 1835 г. «О приостановлении переселения казенных крестьян в Оренбургскую губернию», указ от 18 апреля 1838 г. «О прекращении отвода земель по Всемилостивейшему пожалованию в губерниях Саратовской и Оренбургской» и другие.

Таким образом, можно установить, что правительство в первой половине XIX в. вела политику по обеспечению земель военных и гражданских, а также политику, которая регулировала приток переселенцев в край.

Во второй половине XIX в. Башкортостан являлся колониальной окраиной Российской империи. Развитие капитализма проходило здесь в тесной связи с колонизацией края и сопровождалась массовым ограблением коренного населения.

«Эти хищения распадаются на 2 типа: первый — приобретающие себе название захвата башкирских земель, второй — покупка земель непосредственно у башкир. Так как уже захватывать нельзя, то стали приобретать под предлогом покупки. А когда и это способ сделался невозможным начали устраиваться разные подвохи: отчуждали землю по давности владения, брали за ведение судебных дел, в видах обхода закона, а в сущности тоже проявляли силу.»

«Важным новшеством в ходе реализации указа от 10 февраля 1869 г. стало решение о создании фонда «запасных земель» из части наделов бывших военных припущенников-мишарей, тептярей, бобылей... и предназначались для наделения в будущем припущенников из малоземельных башкирских дач.»

Дворянам и купцам принадлежала ведущая роль в захвате земель башкир. «Всего с 1869 по 1878 гг. приобретено дворянами и купцами в башкирских дачах 1047469 дес. земли, а том числе по Уфимской — 851938 дес., по Оренбургской губернии — 195531 дес. Средняя стоимость за 1 дес. в этих сделках составила 1 рубль, что в несколько раз было ниже по сравнению с рыночными ценами на аналогичные угодья в центральных

губерниях страны.».

Но и закон 1869 г. не смог урегулировать земельные отношения в крае, а лишь привел к массовому грабежу башкир, который привел к тому, что башкиры стали проявлять недовольство по отношению царскому правительству.

В этих условиях царизм был вынужден принять закон от 9 мая 1878 года. Принятием этого указа царские власти старались упорядочивать размеры и масштабы колонизации аннулируя незаконные сделки и устанавливая регламентированные правила по продажам угодий башкир. Но этот закон действовал недолго.

15 июня 1882 г. Государственный Совет утвердил мнение «О порядке свободных башкирских вотчинных-земель». По закону 15 июня вотчинные земли продавались самими башкирами без торгов. Землю могла купить казна и крестьянские общества. «Так царское правительство стремилось приобрести в казну под видом ограждения Южного Урала от обезлесения 1297392 дес. башкирских лесов, в том числе 507392 дес. в Уфимской и 772000 дес. в Оренбургской губерниях.». Но это был лишь занавес обмана. Так правительство затем продавала эти земельные угодья в частные руки.

«Закон от 20 апреля 1898 г. внес коррективы в «Положение о башкирах» 14 мая 1863 г. В частности, при обсуждении вопросов землепользования конкретной общины ведущая роль теперь отводилась земскому участковому начальнику. Для осуществления продажи или аренды земли по-прежнему сохранялось ограничение: необходимость согласия 2/3 численности вотчинников. Были установлены нормы отчуждения свободных сверх душевого надела земель: лишь одно лицо могло купить не более 15 дес., арендовать не более 30 дес. Были увеличены полномочия губернских присутствий по крестьянским делам при заключении земельных сделок. Важным новшеством стало распоряжение о компенсации затрат переселенцам со стороны башкир-вотчинников в случае не продления арендного договора на новый срок. По- прежнему допускалась

продажа земли из башкирских дач и ее аренда только государственным учреждениям или крестьянским общинам. В случае разработки полезных ископаемых на башкирских вотчинах арендаторы имели определенные льготы в пользовании земельными участками. При этом запрещалось продавать душевые наделы башкир-вотчинников, т.е. сделки заключались только относительно «свободных земель» той или иной башкирской дачи.». Этот указ был тоже продолжением политики захвата башкирских земель.

Интересен вопрос о масштабах изъятий башкирских земель к концу XIX века. «За 70-90-г гг. у них куплено переселенцами и приобретено государством 2433 тыс. дес. земли, в т.ч. по Уфимском губернии — 18013 тыс. дес., по Оренбургской — 620 тыс. дес. Кроме того, к 1890 г. в Уфимской губернии в дачах башкир различными переселенцами было арендовано 543 тыс. дес., а в Оренбургской губернии — 2529 тыс. дес., а всего 3072 тыс. десятин. Следует отметить, что аренда являлась отчуждением земли от ее подлинных владельцев практически навсегда. Власти решили закрепить эти земли за арендаторами. Этой цели служил указ от 21 декабря 1892 г. В нем говорилось о правилах отчуждения из владения башкир-вотчинников Уфимской губернии занятых переселенцами угодий за определенное вознаграждение. Указ стал правовой базой для захвата башкирских земель переселенцами путем заключения сделок об аренде. В результате продолжения колонизации за вторую половину XIX в. различные категории населения, прибывшие в Башкирию, путем купли и аренды приобрели 5,5 млн. дес. земли. А в расположении 166980 дворов башкир-вотчинников осталось по Уфимской губернии — 4044395 дес., 60238 дворов Оренбургской губернии — 2649371 дес., а всего 6693766 дес. земли. Им принадлежало около 1,7 млн. дес. (сверх душевого надела).».

Таким образом, все вышеуказанные указы были рассчитаны на расхищение башкирских земель и это еще продолжалось в будущем.

Список литературы:

1. Акманов А.И. Башкирское землевладение XIX — начале XX вв. — Уфа, 2000.
2. Акманов А.И. Земельная политика царизма в Башкортостане (вторая половина XVI — начало XX вв.). — Уфа: «Китап», 2000. — 208 с.
3. Акманов А. И. Земельные отношения в Башкортостане и башкирское землевладение во второй половине XVI — начале XX в. — Уфа: Китап, 2007. — 360 с.
4. Ремезов Н.В. Быль в сказочной стране: Очерки из жизни дикой Башкирии. 2-ое изд. — М., 1889. — 310 с.
5. Усманов Х.Ф. Развитие капитализма в сельском хозяйстве Башкирии в пореформенный период (60-90-е гг. XIX в.) — Уфа, 1981. — 368 с.
6. Хрестоматия по истории Башкортостана: Документы и материалы с древнейших времен до 1917 года. Ч. 1. — Уфа: «Китап», 1996.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Особенности налогообложения субъектов малого предпринимательства

Пекшева А.И.¹

¹ Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний

В статье рассматриваются специальные режимы налогообложения, установленные для субъектов малого предпринимательства. Применение данных режимов способно увеличить количество малых предприятий в России. В статье приведена характеристика основных положений налогообложения малого бизнеса.

Одним, из наиболее распространенных косвенных методов поддержки малого и среднего бизнеса является использование системы налогообложения. Ситуация и темпы развития малого предпринимательства во многом обуславливаются налогообложением. Налоговое законодательство России обладает, с одной стороны, значительным нормативным материалом, а с другой — частым внесением всевозможных изменений, т.е. малоустойчиво.

Налоги и специальные налоговые режимы выступают эффективными инструментами поддержания малого бизнеса. Налоговое законодательство предусматривает ряд мер налогового регулирования, представляющих собой особый порядок исчисления и уплаты налогов, в рамках специальных налоговых режимов. Необходимость их применения в РФ обусловлена существующими различиями, как в экономическом статусе плательщиков, так и в осуществляемой ими деятельности [3, с. 42].

Особые налоговые режимы в отношении малого бизнеса применяются в большинстве развитых стран.

Таким образом, субъектам малого предпринимательства дается право использования специальных налоговых режимов. Специальным налоговым режимом в соответствии со ст. 18 НК РФ признается особый порядок исчисления и уплаты налогов и сборов в течение установленного периода времени, употребляемый в ситуациях и порядке установленном законодательством о налогах и сборах [1]. В 2002 году в Налоговый кодекс был введен раздел о специальных налоговых режимах. Прежде он простирался только на сельскохозяйственных производителей, позже раздел дополнили главами об упрощенной системе налогообложения, едином налоге на вмененный доход, а с 2013 года — патентной системе налогообложения.

В. И. Насыров считает, что сущность специальных налоговых режимов заключается в цели их введения. Основной целью введения специальных налоговых режимов является достижение с их помощью более высокого фискального и регулирующего эффекта налогообложения в определенных сферах деятельности. Выделяются две цели, которые преследует государства путем введения специальных налоговых режимов:

1. Финансовая цель, в данном случае специальные налоговые режимы рассматриваются как инструмент налогового регулирования;

2. Организационная цель, предусматривает упро-

щение процедуры налогового администрирования [6, с. 1431].

На практике разграничить реализацию данных целей довольно сложно. Однако все предусмотренные в стране специальные налоговые режимы должны строиться на таких принципах, как принцип справедливости, эффективности, нейтральности и простоты.

Финансовая цель специальных налоговых режимов заключается в налоговом регулировании, т.к. решение тех задач, которые ставятся перед ними, в рамках общей системы налогообложения невозможно. Что касается организационной цели, то она достигается путем использования в специальном налоговом режиме конструкции единого налога, что приводит к упрощению процедур налогового контроля.

Исходя из вышесказанного, предпосылками возникновения специальных налоговых режимов являются, во-первых, поддержка и развитие малого бизнеса, а во-вторых, социальная справедливость, то есть перераспределение доходов между крупным и малым бизнесом, компенсации последнему повышенных рисков хозяйствования, ограничений в доступе к финансовым ресурсам, в-третьих, привлечение инвестиций в определенные отрасли промышленности.

Сущность специальных налоговых режимов заключается в цели их введения. Ведение упрощенного режима налогообложения позволяет организациями снизить затраты на учет и расчет налогов. Однако с другой стороны малое предпринимательство может стать серьезной проблемой в области развития тенденций уклонения от налогообложения. Если законными способами снижения суммы налогов в связи с несовершенством законодательства в большей степени пользуются в основном крупные предприятия, то уклонение от налогообложения посредством сокрытия выручки либо непредставления или предоставления недостоверной отчетности, осуществление операций без государственной регистрации чаще всего встречаются именно среди малого бизнеса. И основной причиной таких явлений является не только высокая степень вероятности избежать наказания, уклонение приобретает массовый характер тогда, когда ожидаемые преимущества с учетом вероятности обнаружения нарушений и вынесения наказания превышает издержки, связанные с уплатой налогов, причем в состав издержек включается не только сумма начисленного налога, но и расходы на ведение бухгалтерского и налогового учета, составление отчет-

ности. Если такие издержки высоки, то это может привести к полному отказу от декларирования. Снижения таких издержек можно достигнуть путем применения упрощенных правил декларирования. Таким образом, используемые упрощенные системы учета и отчетности приводят к снижению издержек для налогоплательщика, а также ведут к уменьшению административных издержек, связанных с проверкой таких налогоплательщиков. Добиться снижения уклонения от налогообложения можно еще и за счет того, что признаки, на основании которых рассчитывается упрощенный доход будет сложнее скрыть или исказить, чем те, которые служат для определения налогооблагаемого дохода в соответствии с общепринятой системой налогообложения [7, с. 54].

На основании вышеизложенного можно отметить, что необходимость ведения в налоговую систему специальных налоговых режимов для малого бизнеса, с одной стороны, направлена на его государственную поддержку, с другой — решает проблемы социальной справедливости, связанные с перераспределением доходов между крупным и малым бизнесом, компенсирует повышенные риски хозяйствования, ограничения в доступе к финансовым ресурсам.

Первым исторически введенным на территории РФ специальным налоговым режимом была упрощенная система налогообложения. Она принята с 1 января 1996 г. Главной целью введения данного режима явилось максимальное упрощение механизма ведения бухгалтерского учета и уплаты налогов малыми предприятиями. Введение упрощенной системы налогообложения было нацелено на формирование благоприятных условий функционирования субъектов малого предпринимательства.

Однако данный режим налогообложения для субъектов малого и среднего бизнеса не получил в России достаточного развития: к концу 2002 г. ее применяли около 50 тысяч организаций и чуть более 100 тысяч ИП. Это объяснялось тем, что меры, применяемые государством для развития специальных налоговых режимов и поддержки малого и среднего бизнеса, часто носили противоречивый и непоследовательный характер [8, с. 576].

Существенные изменения в данный режим налогообложения были внесены с 1 января 2003 г. после введения в НК РФ главы 26.2 «Упрощенная система налогообложения».

Сущность упрощенной системы налогообложения и ее привлекательность для бизнеса заключаются в том, что уплата целого ряда налогов заменяется одним налогом. Уплата единого налога освобождает от обязанностей по уплате налога на прибыль организаций, налога на доходы физических лиц, НДС и налога на имущество. При этом плательщики УСН не освобождены от уплаты страховых взносов и от обязанностей налоговых агентов.

В соответствии с п. 1 ст. 346.12 НК РФ в качестве плательщиков единого налога выступают организации и индивидуальные предприниматели, которые применяют данный режим налогообложения в соответствии с гл. 26.2 НК РФ.

В качестве объекта налогообложения могут рассматриваться два объема: доходы либо доходы, уменьшенные на величину расходов. Объект налогообложе-

ния может изменяться налогоплательщиком ежегодно. Выбор объекта производится налогоплательщиком самостоятельно.

Доходы субъекта УСН формируются из двух групп доходов: доходов от реализации и внереализационных доходов. В некоторых случаях в организациях малого бизнеса предусмотрен особый порядок учета доходов и расходов, определенный гл. 26.2 НК РФ. В отличие от налога на прибыль организаций перечень расходов, подлежащий учету при применении упрощенной системы налогообложения является закрытым. Для учета субъектами малого бизнеса используется кассовый метод признания доходов и расходов.

Статьей 346.20 НК РФ предусмотрены ставки налога, которые также определяются в зависимости от объекта обложения [1].

При объекте налогообложения доходы ставка налога составляет 6%, с 1 января 2016 года субъекты РФ имеют право установить ставку налога в размере от 1 до 6: в зависимости от категорий налогоплательщика, а при выборе в качестве объекта доходы, уменьшенные на величину — 15%, при этом субъекты Российской Федерации могут установить налоговую ставку в пределах от 5 до 15%.

Кроме этого законами субъектов Российской Федерации может быть установлена налоговая ставка в размере 0 процентов для налогоплательщиков — индивидуальных предпринимателей, впервые зарегистрированных и осуществляющих предпринимательскую деятельность в производственной, социальной и (или) научной сферах, а также в сфере бытовых услуг населению.

Исчисляется налог только самим налогоплательщиком. В качестве налогового периода предусмотрен календарный год, отчетными периодами являются первый квартал, полугодие и девять месяцев календарного года.

Если налогоплательщик использует в качестве объекта налогообложения доходы, то он имеет право уменьшить исчисленный налог на величину взносов в государственные внебюджетные фонды, но не более чем на 50%.

Налог подлежит уплате в следующие сроки: не позднее 31 марта следующего года для организаций и не позднее 30 апреля следующего года — для предпринимателей — не позднее 30 апреля года. Авансовые платежи уплачиваются в бюджет до 25-го числа первого месяца, следующего за истекшим отчетным периодом.

Упрощенная система налогообложения на современном этапе продолжает совершенствоваться, что связано с наличием определенных недостатков в действующем порядке и изменяющимися условиями.

Вторая форма налогообложения в виде единого налога на вмененный доход была введена в РФ в 1999 г. Ее введение преследовало следующие цели:

1. Заставить платить налоги и вывести из «теневого» сферы экономики сложно поддающейся учету налично-денежный оборот субъектов малого предпринимательства;

2. Упрощение процедур расчета и сбора налогов, а также процесса ведения бухгалтерского учета.

Система единого налога на вмененный доход для отдельных видов деятельности с 1 января 2013 г. принци-

пиально изменила порядок применения этого режима. С данного периода времени вместо обязательного был введен добровольный порядок на переход на единый налог на вмененный доход.

При том, что одной из главных задач введения единого налога на вмененный доход являлось привлечение к уплате налогов организации и предпринимателей, занимающихся деятельностью в сферах, в которых налоговый контроль значительно затруднен. Теперь же налогоплательщики сами решают, переходить им на уплату единого налога на вмененный доход или же применять общий режим налогообложения, упрощенную систему налогообложения либо патентную систему налогообложения [2, с. 97].

Право на введение на территории муниципального образования единого налога на вмененный доход принадлежит представительным органам местного самоуправления. В связи с этим этот специальный режим имеет сходство с местными налогами.

Особенность единого налога на вмененный доход как специального налогового режима состоит в том, что налогоплательщики, также как и при использовании упрощенной системы налогообложения вместо ряда налогов, уплачивают один единый налог.

В качестве объекта налогообложения выступает вмененный доход. Согласно ст. 346.27, под вмененным доходом понимается потенциально возможный доход налогоплательщика единого налога, рассчитываемый с учетом совокупности условий, непосредственно влияющих на получение указанного дохода, и используемый для расчета величины единого налога по установленной ставке.

Налоговой базой выступает денежное выражение вмененного дохода.

Налоговым периодом признается квартал. Ставка налога устанавливается в размере 15% вмененного дохода.

Исчисляется налог самим налогоплательщиком, а уплата производится по итогам налогового периода не позднее 25-го числа первого месяца следующего налогового периода. Согласно п. 3 ст. 346.32 НК РФ, налоговые декларации по итогам налогового периода представляются налогоплательщиками в налоговые органы не позднее 20-го числа первого месяца следующего налогового периода.

Третий специальный налоговый режим — патентная система налогообложения, она призвана служить достижению четырех основных целей:

1. привлечение населения к samozанятости;
2. легализация малого бизнеса;
3. наполняемость бюджета;
4. поступление средств во внебюджетные фонды [4, с. 35].

Патентная система налогообложения регулируется гл. 26.5 НК РФ. Право вводить на территориях данный режим налогообложения принадлежит органам власти субъектов РФ.

Согласно ст. 346.44 НК РФ налогоплательщиками патентной системы налогообложения являются индивидуальные предприниматели, применяющие данный налоговый режим в порядке, установленном гл. 26.5 НК РФ. Документом, подтверждающим право на ее использование является патент, который выдается на осуществление только одного вида деятельности. Па-

тент является действительным только на территории субъекта РФ, в котором он выдан. Так, что если предприниматель осуществляет деятельность на территориях нескольких субъектов РФ, то он должен получать патенты в каждом субъекте РФ.

Применение патентной системы налогообложения, также как и других специальных налоговых режимов заменяет уплаты ряда налогов индивидуальным предпринимателям уплатой стоимости патента. Переход на патентную систему налогообложения осуществляется предпринимателем добровольно.

В качестве объекта налогообложения выступает потенциально возможный годовой доход, который может быть получен предпринимателем в связи с осуществлением определенного вида деятельности. Налоговой базой признается денежное выражение объекта налогообложения, однако, если при едином налоге не вмененный доход предусмотрено установление потенциального дохода за месяц, то при применении патентной системы налогообложения данный доход устанавливается за год. В качестве налогового периода рассматривается период времени, на который получен патент. Ставка налога составляет 6%.

Налог исчисляется как соответствующая налоговой ставке процентная доля налоговой базы. Предоставление налоговой декларации индивидуальными предпринимателями, использующими патентную систему налогообложения не предусмотрено.

Четвертым специальным налоговым режимом выступает — единый сельскохозяйственный налог. Он имеет для России большое значение, так как Россия всегда была аграрным государством. В Российской Федерации данный режим был введен в 2002 г. Целесообразность введения этого налога заключалась в обеспечении повышения эффективности сельскохозяйственного производства путем стимулирования сельских товаропроизводителей к рациональному использованию сельхозугодий [5, с. 296].

Существенные изменения в порядок исчисления единого сельскохозяйственного налога были внесены Федеральным законом от 11 ноября 2003 г. № 147-ФЗ.

Налогоплательщиками единого сельскохозяйственного налога являются организации и предприниматели, производящие сельскохозяйственную продукцию или осуществляющие ее переработку и реализующие эту продукцию.

Переход на указанную систему налогообложения предусматривает замену ряда налогов уплатой единого сельскохозяйственного налога.

Налоговая база представляет собой денежное выражение доходов, уменьшенных на величину расходов. Ставка налога установлена в размере 6%. Единый сельскохозяйственный налог исчисляется на основании налоговой декларации, которая составляется по итогам деятельности за календарный год, и уплачивается авансовыми платежами один раз в полугодие. Сумма авансового платежа вносится на счета органов Федерального казначейства не позднее 25 календарных дней со дня окончания отчетного периода. Налоговая декларация представляется в срок не позднее 31 марта следующего года.

Таким образом отмечено значительное разнообразие форм налогообложения малого предпринимательства, позволяющее им в рамках закона выбрать наибо-

лее оптимальные режимы и способы налогообложения. Это позволяет государству решать частично проблемы с оказанием мер государственной поддержки малого

бизнеса и способствовать его развитию на территории Российской Федерации.

Список литературы:

1. Налоговый Кодекс РФ, часть I, II // ИПЦ «Консультант плюс».
2. Боташева Ф.Б. Особенности налогообложения предприятий малого бизнеса в российской федерации / Ф.Б. Боташева // Вопросы экономики и права. -2018. — № 120. — С. 95-100
3. Мурадова М.А. Система налогообложения в малом и среднем бизнесе / М.А.Мурадова // Science. — 2016. — № 2. — С. 41-44
4. Росомаха Д.А. Проблемы налогообложения среднего и малого бизнеса в современных условиях / Д.А. Росомаха Д.А. // Форум молодых ученых. — 2018. — № 5-3. — С. 34-39
5. Саенко С.В. Проблемы системы налогообложения в малом бизнесе / С.В.Саенко // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. — 2016. — № 7. — С. 294-299
6. Усманова Н.В. Применение систем налогообложения в малом бизнесе / Н.В. Усманова Н// Экономика и социум. — 2016. — № 12-2.- С. 1427-1433
7. Шестакова Е.В. Основные ориентиры и условия предоставления льгот малому бизнесу в сфере налогообложения / Е.В. Шестакова // Сибирская финансовая школа. — 2016. — № 5. — С. 53-63
8. Янбухтина Е.Н. Упрощенная система налогообложения малого бизнеса / Е.Н.Янбухтина // Вестник современных исследований. — 2018. — №12.7. — С. 575-577

Система поддержки принятия решений

Аверьянова М.Ю.¹

¹Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского, Гуманитарно-педагогическая академия

Выбор всегда является обыденным делом для человека, как в повседневной жизни, так и на работе. Каждый день мы совершаем определенный выбор, который в той или иной степени влияет на нашу личную жизнь или жизнь компании, в которой мы работаем. Существует такое понятие как человеческий фактор, который во многих случаях является барьером для осуществления корректного выбора и принятия решений. Именно поэтому на данный момент во времена развития технологий, разрабатываются эффективные и действенные программные обеспечения, которые позволяют избежать многие из проблем, связанных с выбором.

Эффективное управление в туризме зависит от комплекса применения многих факторов, в котором часто от процедуры принимаемых решений и их практического воплощения в жизнь зависит успех предприятия. Чтобы управление действительно было действенным и эффективным необходимо придерживаться определённых методологических основ и подходов к принятию решений.

Система поддержки принятия решений сопряжена с выбором действия, трудно принять решение без специальной обработки альтернатив выбора. Сейчас руководитель туристской фирмы часто принимает решение, основываясь на интуитивном опыте работы, а иногда и на эмоциях. Любое принятое решение руководством всегда отражается на финансовой основе предприятия в большей или меньшей степени.

Подход, основывающийся на интуиции и догадках, не редко приводит к ошибкам, разочарованности и даже банкротству, что недопустимо в эпоху цифровых технологий.

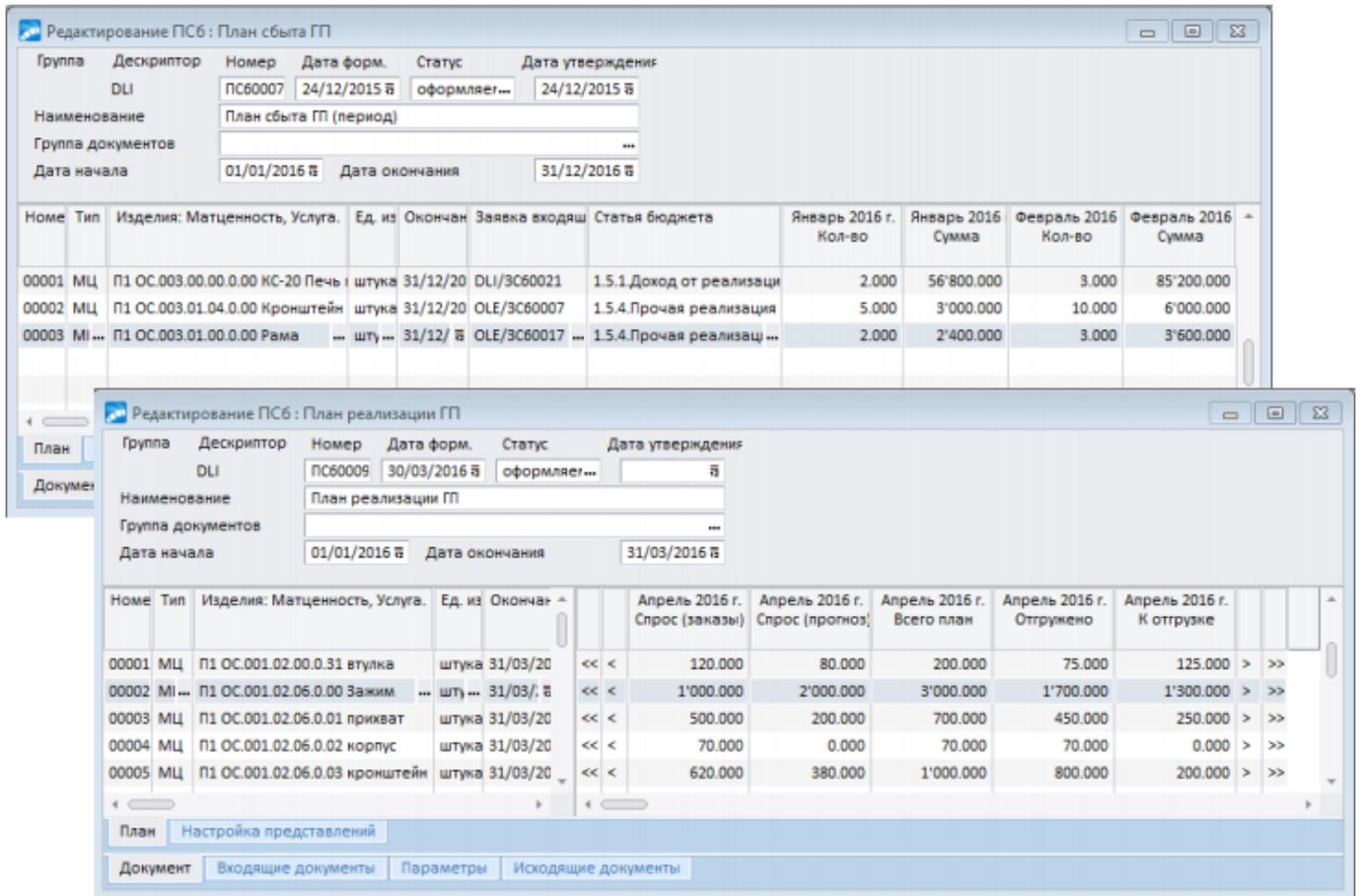
Система поддержки принятия решений (СППР) (англ. Decision Support System, DSS) — компьютерная автоматизированная система, целью которой является помощь людям, принимающим решение в сложных условиях для полного и объективного анализа предметной деятельности. СППР возникли в результате слияния управленческих информационных систем и

систем управления базами данных.

Для руководителя система поддержки принятия решений (СППР) — это перспективный способ управления бизнесом и персоналом. СППР важный элемент иерархии современных информационных технологий СИТ. Встречаются крайне редко СППР созданных специально для туризма, то есть связанных с оказанием разного рода услуг.

Существуют на данный момент множество западных платформ класса SYMIX, Syteline, SyteGuide, R3, данные программы могут использоваться как для туризма, так и для любой другой сферы связанные с оказанием услуг. Российские разработки (Галактика) считаются достаточно сложными в использовании, но весьма эффективными.

Отечественная разработка корпорации «Галактика ERP» — создает впечатление надёжной системы, которая может решить множество задач. Как заявляют разработчики: «интегрированная система управления предприятием «Галактика ERP» обладает широким функциональными возможностями, отличными интеграционными свойствами и создана с учётом национальной специфики, лучшего бизнес-опыта и передовых методик управления». Данная корпорация даёт возможность решить еще много различных задач по управлению предприятием — бухгалтерские отчёты, логистические решение и т.д.



План реализации с учетом прогноза сбыта и портфеля заказов

Рис. 1. Принт-скрин системы поддержки принятия решений

Принятие решений — в большинстве случаев заключаются в генерации возможных альтернатив решений, их оценке в выборе лучшей альтернативы для предприятия. В тоже время неоднозначная неотъемлемая часть процессов принятия решений связана с субъективностью оценки, которую делает человек. Система поддержки принятия решений заключается в помощи решения и выбора лучшего решения существующего вопроса.

Компьютерная поддержка процесса принятия решений основывается на формализации методов получения исходных данных и оценок, даваемых СППР и алгоритмизации самого процесса обработки решения.

Основные функции СППР (системы поддержки принятия решений):

- помощь в оценки ситуации, осуществление выбора критериев и оценка их относительной важности;
- генерация возможных решений (сценариев действий);
- осуществление оценки сценариев (действий, решений) и выбор лучшего на основании экспертов фирмы предоставляемой систему;
- обеспечение постоянного обмена информации и помощи в согласовании групповых решений;
- моделирование принимаемых решений (если это возможно);

— осуществление компьютерного динамического анализа, возможных последствий принимаемых решений;

— сбор данных о результатах реализации принятых решений и оценке результатов.

Все выше перечисленные функции обуславливают весь принцип работы системы поддержки принятия решений.

Данная система в первую очередь нужна для того, чтобы помочь лицу принимающему решение избавиться от субъективности. А ведь из-за субъективности принятия решений прибыль предприятия может сократиться от 2 до 8%. Обратимся к простым математическим решениям, к примеру, если прибыль фирмы в месяц составляет 2 млн. у.е., то 2% от 2 млн. у.е. — 20 тыс. у.е. В свою очередь за 20 тыс. компания может приобрести доступ к программам с удаленным доступом, и фирма может пользоваться базой знаний «системы поддержки принятия решений». Этой частью «утраченных денег» можно пользоваться, чтобы в дальнейшем решить проблемы на предприятии и окупить затраты на покупку программного обеспечения на систему.

Итак, система поддержки принятия решений это четко описанный ход действий, без ошибок, который поможет руководителю предприятия или другому лицу принять правильное объективное решение.

Организация консалтинга по вопросам маркетинговых коммуникаций на примере мебельной фабрики «Магнат»

Задорина Е.Ю.¹

¹Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского

В статье исследована сущность, роль и особенности организации консалтинга в маркетинговых коммуникациях, уточнен и расширен имеющийся на текущий момент времени понятийный аппарат определения «маркетинговый консалтинг», приведены основные рекомендации по совершенствованию организации консалтинга по вопросам маркетинговых коммуникаций на мебельной фабрике «Магнат».

Современная развивающаяся экономика требует от субъектов хозяйствования постоянного, динамичного роста и развития, поэтому активное применение маркетинговых коммуникаций становится неотъемлемой частью работы любого развивающегося предприятия. Имеющаяся теоретическая база по вопросу маркетинговых коммуникаций не освещает в полной мере проблемы формирования и применения этого комплекса на рынке производства и сбыта мебели. Потому как есть ряд вопросов, касающихся современного поведения потребителей рынка мебели, учитывающие новейшие тенденции потребительской среды, в том числе персонализацию мебельной продукции и инновации в технологиях продаж корпусной и мягкой мебели, в данных работах не представлены. Именно поэтому, существующие на предприятии методики и способы управления маркетинговыми коммуникациями не являются абсолютно верными, а значит, требуют оценки и корректировки со стороны специалистов. В данном вопросе могут помочь внешние консультанты по вопросам маркетинговых коммуникаций, которые помогут привнести в данный процесс новые методики и современные технологии. Именно из-за высокой степени востребованности и важности данных вопросов, необходимо исследовать новые подходы к эффективной организации консалтинга по вопросам маркетинговых коммуникаций.

Итак, по мнению П.Блока, консалтинг — это процесс консультирования руководителей, управленческого персонала и других сотрудников по финансовым, юридическим, инвестиционным и другим вопросам компании [1, с. 67].

Э. Бейч характеризует консалтинг как рекомендации и консультации экспертов по вопросам ведения бизнеса. В понятие консалтинга входят также аналитика, изучение перспектив компании, изучение резервов заказчика [2, с. 45].

М. Коуп считает, что маркетинговый консалтинг помогает разрабатывать маркетинговую стратегию компании, проводить диагностику целевой аудитории. Главная его цель — это увеличение продаж, а также оптимизация рекламных издержек [3, с. 96].

На основе приведенных выше научных точек зрения на понятие консалтинга, можно прийти к выводу, что отсутствует единый подход к определению сущности консалтинговых услуг. Основной причиной такого положения является желание научных исследователей объединить в понятии различные виды деятельности, а также дать универсальное определение данному по-

нятию. Учитывая вышесказанное, автором предложена собственная формулировка данного определения и звучит она следующим образом:

Маркетинговый консалтинг — вид интеллектуальной деятельности, при котором консультант оказывает профессиональную помощь заказчику, с целью проведения глубокого и тщательного анализа проблем деятельности компании, а также выдвижения рекомендаций, для дальнейшего принятия оптимальных управленческих решений в области маркетинговых коммуникаций, используя при этом все имеющиеся научно-технические инновации и программные продукты, которые позволят улучшить экономическое положение компании и повысить удовлетворенность клиентов работой предприятия.

В данном определении автор подчеркивает социально-экономическую роль консалтинговых услуг, в частности в области повышения благосостояния самой компании и социальной удовлетворенности населения, а также возрастающую научно-техническую составляющую консалтинговых услуг, которая повышает их уровень и эффект от использования. Именно поэтому, автор предлагает рассматривать консалтинговую деятельность, как деятельность по снижению неопределенности среды.

На современном этапе развития рыночной экономики, было отмечено повышение роли консалтинговых услуг по вопросам маркетинговых коммуникаций. Именно услуги консультантов являются на данный период времени неким «мостом» между багажом теоретических знаний в данной области, а также сферой накопления практического опыта и все разрастающейся сферой появления новых креативных решений относительно маркетинговых коммуникаций. Так, по мнению В.Л. Музыканта: «консалтинг является креативной, даже творческой научно-практической деятельностью, которая находится на стыке теоретической науки и практического опыта, со временем все более приобретающая инновационный характер» [4, с. 159].

Целью проводимого исследования является оценка организации консалтинга по вопросам маркетинговых коммуникаций на мебельной фабрике «Магнат» и разработка мероприятий, направленных на совершенствование организации консалтинговых услуг на мебельной фабрике.

Методологическую основу исследования составляют общенаучные диалектические методы — анализ и синтез информации, которые были применены в отношении понятийного аппарата, для обобщения, при-

ведения в систему основных положений относительно организации консалтинговых услуг по вопросам маркетинговых коммуникаций.

Для того чтобы оценить уровень организации консалтинга в мебельной фабрике «Магнат», необходимо провести эмпирическое исследование о состоянии консалтинга по вопросам маркетинговых коммуникаций на мебельной фабрике «Магнат». Основным методом исследования выступил опрос, в рамках которого выборочную совокупность составили сотрудники фабрики.

Узкий формат консалтинга, включающий в себя лишь область маркетинговых коммуникаций, обусловили выбор целевой аудитории, поскольку именно отделы, связанные непосредственно с маркетинговой деятельностью мебельной фабрики «Магнат», представляются наиболее привлекательными для изучения данного вопроса. Объем выборки составил 13 человек из 43 работников фабрики, в том числе 38,5% — мужчины, 61,5% — женщины. Структура выборки по виду деятельности: финансовый отдел — 28,3%, служба продаж — 71,7%.

Основная гипотеза касается понимания важности и сложности организации и оценки эффективности орга-

низации консалтинга по вопросам маркетинговой деятельности мебельной фабрики «Магнат» и повышения уровня организации консалтинговых услуг.

Гипотеза 1: Сотрудники финансового отдела и службы продаж в большей степени осознают важность эффективной организации и оценки консалтинговых услуг по вопросам маркетинговых коммуникаций, нежели высший управленческий аппарат. Для высокой эффективности организации консалтинговых услуг они должны осуществляться посредством:

- принятия управленческих решений в области организации консалтинга по вопросам маркетинговых коммуникаций, на основе четких критериев и процедур, закрепленных в специальных положениях компании;

- создания штатной должности в компании, сотрудник которой призван осуществлять внутренний консалтинг по вопросам маркетинговых коммуникаций;

- применения компьютеризированных систем по сбору информации и оценке эффективности консалтинга по вопросам маркетинговых коммуникаций. Распределение ответов респондентов на опрос показано в таблице 1.

Таблица 1. Отношение различных отделов мебельной фабрики «Магнат» к консалтинговым услугам по вопросам маркетинговых коммуникаций

Отдел	Отношение сотрудников к организации консалтинга по вопросам маркетинговых коммуникаций			
	осознают важность и необходимость	осознают важность	не осознают важность	не знакомы
Финансовый	60,0	20,0	0	20,0
Служба продаж	85,7	14,3	0	0
Высшее управление	45,5	30,5	24,0	0

Таким образом, 60,0% респондентов из финансового отдела мебельной фабрики «Магнат» осознают важность и необходимость организации консалтинга по вопросам маркетинговых коммуникаций в достижении высоких результатов маркетинговой деятельности. Также 20,0% опрошенных респондентов осознают важность организации консалтинга по вопросам маркетинговой деятельности, но не считают необходимостью привлечение внешнего консультанта, хотя бы улучшить маркетинговые коммуникации своими силами. И 20,0% опрошенных респондентов из финансового отдела мебельной фабрики не знакомы с данным направлением деятельности.

Также 85,7% опрошенных респондентов из службы продаж осознают важность и необходимость оптимальной организации консалтинга по вопросам маркетинговых коммуникаций с целью достижения высоких экономических и социальных результатов деятельности. И только 14,3% опрошенных считают важным организацию консалтинга, но видят необходимости приглашать внешнего консультанта в компанию для повышения эффективности деятельности компании. Также 45,5% управленческого состава считают важным и необходимым организацию консалтинга по маркетинговым коммуникациям, этот процентный показатель является ниже, чем у службы продаж, но наблюда-

ется положительное отношение высшего руководства к консалтинговой деятельности, что подтверждается также уже имеющимся опытом приглашения внешнего консультанта к компании несколькими годами ранее. Также 30,5% опрошенных из высшего руководства осознают важность организации консалтинга, но не считают необходимым внедрение в компанию внешнего консультанта. Таким образом, гипотеза о том, что сотрудники финансового отдела и службы продаж в большей степени осознают важность эффективной организации консалтинга по вопросам маркетинговых коммуникаций, нежели высший управленческий аппарат, нашла свое подтверждение. Но как видно из результатов опроса, все же у высшего руководства наблюдается больше положительное отношение к консалтинговой деятельности по вопросам маркетинговых коммуникаций. Поэтому можно сделать вывод, что на мебельной фабрике «Магнат» ранее был опыт использования консалтинговых услуг в своей маркетинговой деятельности, но данный опыт не увенчался успехом, именно поэтому до сих пор высшее руководство с небольшим недоверием относится к данному виду деятельности, однако большая часть из высшего аппарата управления все же понимают необходимость приглашения внешнего консультанта для повышения эффективности проводимой рекламной компании. Так как консуль-

тант по маркетингу поможет свежим взглядом оценить положение компании, а также подобрать индивидуальный инструментарий для выстраивания эффективной маркетинговой деятельности.

Исходя из полученных результатов, считаем необходимым повышение доверия высшего руководства мебельной фабрики к консалтинговым организациям, а также разработку внутри организации внутреннего положения, в котором будут четко расписаны критерии и требования к организации консалтинга, а также внедрение программных продуктов для повышения эффективности организации консалтинговых услуг и маркетинговой деятельности.

Среди основных направлений повышения спроса на услуги консультантов или консалтинговых фирм со стороны потенциальных клиентов, в том числе и мебельной фабрики «Магнат», можно выделить следующие:

Выступления консультантов на различных научных конференциях, а также на деловых завтраках и собраниях ассоциаций. Такое активное участие в общественной жизни поможет консультанту продемонстрировать экспертность в вопросах маркетинга и компетентность консалтинговой компании потенциальным потребителям, таким как изучаемая нами компания. Данное мероприятие позволит прорекламировать консультанту услуги компании, в которой он работает, или лично свои, а также повысить уровень доверия со стороны руководства компаний.

Для демонстрации преимуществ от работы с консалтинговой компанией, выражения компетентности и накопленных знаний, консультанту или консалтинговой компании можно проводить научные исследования по вопросам актуальных проблем своих потенциальных клиентов. Такие работы могут быть опубликованы в журналах, либо переданы непосредственно напрямую потенциальным клиентам. Конечно, такие проекты можно назвать рискованными, так как затраты на их проведение вполне могут быть не выражены увеличением клиентской базы, но плюсом является то, что публикации в журналах в любом случае повышают узнаваемость консалтинговой компании, что может отразиться в перспективе. Однако для этого, консалтинговой компании необходимо иметь в распоряжении научно-исследовательский центр, от имени которого, она будет рассылать информационные письма, исследования и т. п. При этом, данный факт обязательно следует отражать в рекламных и маркетинговых материалах консалтинговой компании. Отметим, что для наиболее эффективной организации консалтинговых услуг по вопросам маркетинговых коммуникаций на мебельной фабрике «Магнат», приглашенные внешние консультанты должны владеть профессиональными навыками и умениями, а также набор этических норм и личностных качеств. На рисунке 1 представлена модель организации консалтинга по вопросам маркетинговых коммуникаций на предприятии заказчика.

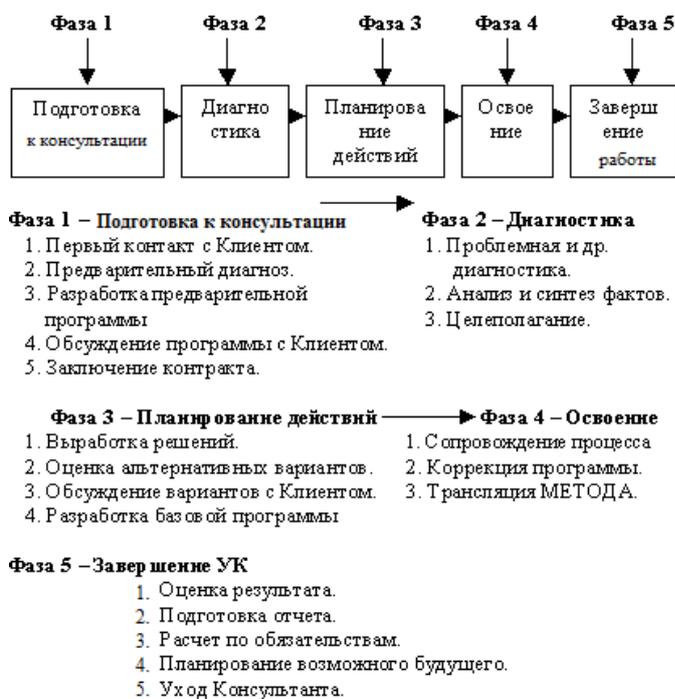


Рис. 1. Модель организации консалтинга по вопросам маркетинговых коммуникаций

Далее опишем основные предложения, которые помогут оптимизировать процесс организации деятельности консультанта. Так, на предпроектной стадии, консультанту необходимо провести бюджетирование маркетинговой деятельности, не позднее, чем за полгода до начала следующего финансового года. На этапе проектной стадии организации консалтинга, очень важным является выполнение следующих основных шагов:

1. На этапе диагностики маркетинговых коммуникаций, очень важным является использование современных новейших технологий, таких как БЭСТ-маркетинг, Маркетинг Аналитика, различных макро- и элементов для обеспечения ускоренной обработки данных. Также методиками для диагностики маркетинговых коммуникаций являются: матрица GE, метод прогнозирования емкости, метод экспертных оценок «Дельфи», формирование «портрета» товарного рынка, сравнительный анализ, методы статистического анализа, SWOT-анализ, PEST-анализ, метод прогнозирования спроса и др.

2. Одной из важных мер также является систематичное ведение документации, а также своевременное предоставление информации фирме-клиенту. Данное мероприятие можно осуществить посредством программ Paper Dropbox, Process Street, Dr.Explain. Все эти программные продукты помогут грамотно и четко вести и структурировать документацию и рабочие вопросы, а также позволят сотрудникам осуществлять командную работу над проектами.

3. При разработке рекомендаций по совершенствованию маркетинговых коммуникаций, очень важным является разработка стандартных систем и методов для идентификации типовых проблем данной отрасли, которая будет облегчена, если у консультанта будут в наличии шаблоны и общая база аналогичных решений. Оптимальными методиками для анализа проводимых маркетинговых коммуникаций являются: анализ соотношения затрат на коммуникации и прибыли, пробные покупки, холл-тест, опрос.

4. На этапе разработки решений, необходима более тесная работа консультанта с самим предприятием, для понимания основных процессов в компании. На данном этапе, все участники процесса должны понять, какие у предприятия есть основные возможности, возможно ли создание новых каналов продаж, посредством сети Интернет, а также осуществить полный анализ демографических изменений в регионе, оценить продажи под собственным брендом, проанализировать возможность внедрения новых продуктов и услуг. Для более детального анализа потребностей рынка и коммуникаций компании можно применить следующие методики: сравнительная характеристика торговых зон, опрос, интервью, фокус-группа, Mystery Shopping.

5. Также важно получение своевременной обратной связи от фирмы-клиента для оценки выполненной работы консультанта и поиска путей для совершенствования оказанных услуг. Основной целью консультанта должно ставиться вторичное обращение фирмы-клиента с новым запросами

6. Аутсорсинг отдельных функций консалтингового специалиста. Данная рекомендация позволяет оптимизировать затраты на консультационные услуги и она становится особенно актуальной в периоды «высокого сезона» для компаний производителей. Аутсорсинг консалтинговых услуг может быть применим в части поиска, либо систематизации информации и выполнения других функций, не требующих специфичных знаний с возможностью дистанционного их выполнения.

7. На после проектном этапе организации консалтинговых услуг, очень важным является контроль выручки и прибыли от реализации проекта по совершенствованию маркетинговыми коммуникациями компании-заказчика, сравнение с затраченными на проект ресурсами. Данное мероприятие можно осуществить уже самостоятельно компанией с помощью программного обеспечения Универсальная Система Уче-

та, которая позволит грамотно оценить эффект от предложений консультанта и при этом не допустить ошибок.

8. Еще одним из приоритетных направлений развития организации консалтинга по вопросам маркетинговых коммуникаций является увеличение использования цифровых технологий в процессе деятельности. Такими программами являются ПО Мой склад и CRM-системы. Таким образом, происходит повышение эффективности уже существующей службы продаж, и снижается необходимость вклада денежных средств в создание нового отдела.

Все приведенные выше процессы отмечают важность и необходимость современной и оптимальной организации консалтинга по вопросам маркетинговых коммуникаций. Важность обуславливается тем, что консультант или консалтинговая организация должна помогать производственному предприятию расширить зону Интернет-покрытия, усовершенствовать методы сбора и анализа данных от маркетинговой деятельности, увеличить спрос посредством внедрения мобильного приложения.

Таким образом, в данной статье подчеркнута важность организации консалтинга по вопросам маркетинговых коммуникаций, описаны теоретические положения понятия «консалтинг», приведено авторское понятие «маркетингового консультирования», выделены основные перспективные направления развития консалтинговых компаний, приведены рекомендации по совершенствованию организации консалтинга по вопросам маркетинговых коммуникаций на мебельной фабрике «Магнат» с помощью приведения методов, методик и программных продуктов, которые позволят повысить эффективность деятельности консультанта по маркетинговым коммуникациям и самой мебельной фабрики.

Список литературы:

1. Блок, П. Безупречный консалтинг = Flawless Consulting [Текст] / П. Блок — СПб.: Питер, 2017. — 170 с.
2. Бейч, Э. Консалтинговый бизнес. Основы профессионализма = The Business of Consulting. The Basics and Beyond [Текст] / Э. Бейч — Москва: Альпина Паблишер, 2017. — 375 с.
3. Коуп, М. 7 основ консалтинга = The Seven Cs of Consulting [Текст] / М. Коуп — СПб. : Питер, 2007. — 310 с.
4. Музыкант, В. Л. Маркетинговые основы управления коммуникациями [Текст] / В. Л. Музыкант — М.: Пресс, 2018. — 832 с.

Применение программы QPR ScoreCard на предприятии

Моргун О.О.¹

¹Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского, Гуманитарно-педагогическая академия

На основании высокой конкуренции нынешние организации должны регулярно осуществлять совершенствование своей работы, что требует новых технологий, приемов осуществления бизнеса, усиления качества итогов, введения наиболее действенных методов организации, управления. По этой причине актуально введение программного обеспечения, которое поддерживает технологию системы сбалансированных показателей. В настоящей статье рассматривается методология QPR ScoreCard. Предназначение данного программного модуля. Изучается действенная система управления предприятием с помощью применения QPR ScoreCard. Анализируются особенности использования программного продукта. А также область использования QPR ScoreCard.

На данный момент самым действенным способом усиления конкурентоспособности организации выступает введение системы сбалансированных показателей. В теории управления выделяют ученых, которые внесли существенный вклад в развитие практики действенного менеджмента с помощью системы сбалансированных показателей: Д. Нортон, Р. Каплан.

В общем мировом масштабе в качестве одного из наиболее существенных критериев выбора программного обеспечения для выполнения определенной разновидности работы выступает высокая оценка продукта предприятиями. На первом плане такие факторы: доступность продукта, услуги сопровождения, техническая поддержка, обучение [2].

Программный продукт QPR ScoreCard применяется с целью проектирования сбалансированной системы показателей, групповой реализации целей на различных уровнях организации, оптимизации бизнес-процессов, обмена сведениями, осуществления стратегии организации. QPR ScoreCard предоставляет возможность связывать стратегические цели, оперативные задачи предприятия, организовать комплексный мониторинг хода осуществления стратегии [1].

QPR ScoreCard используется для решения задач. Информационная панель показателей, предлагаемая данным продуктом, предоставляет возможность классифицировать самые значимые показатели в общей области в наглядном графическом виде.

Руководитель не должен больше листать многостраничные отчеты, осуществлять проверку корректности значений данных, терять время на рассмотрение сведений, которые подают подчиненные. Следует нажать на ссылку Интернета, панель отразит текущее состояние коэффициентов организации. Красный цвет при этом демонстрирует выход показателя за критическое значение. Зеленый цвет — достигнуто плановое значение коэффициента. Желтый цвет — показатель имеет допустимое значение. Работа с информационными панелями коэффициентов не требует обучения [3].

Автоматизированная система мотивации работников, управление штатным расписанием. Все работники в системе имеют некоторые коэффициенты, за которые отвечают персонально. Итоги исполнения применяются для расчета премий, бонусов, по политике предприятия.

Сведения для показателей грузятся автоматически из учетных систем, при доступе, корректируется пор-

тал.

Управление подсистемами деятельности хозяйствующих субъектов в условиях современного состояния экономики, для которого характерны ресурсные ограничения, является важнейшим фактором функционирования и дальнейшего развития. Усложнение процесса управления в современных условиях связано с повышением роли человеческого фактора, что обусловлено изменениями в содержании труда, вызванные применением новейших технологий, изменением форм организации труда, повышением образовательного уровня работников, изменением приоритетов в системе ценностей персонала и пр. В связи с этим особую актуальность приобретает совершенствование качественного содержания процесса управления человеческими ресурсами с использованием новейших подходов.

Управленческие технологии рассматриваются как совокупность управленческих средств, методов и инструментов, содержащих средства и методы сбора, обработки, анализа информации; меры мотивации работников предприятия; методы, законы и закономерности организации и управления; системы анализа, контроля и регулирования, использование которых обеспечивает достижение установленных целей предприятия.

Задачи, стоящие перед современными предприятиями, заставляют их создавать информационную инфраструктуру, которая бы позволила обеспечить организацию действенной системы потоков информации согласно направлениям, необходимым для обеспечения выполнения поставленной цели. Информация в условиях современного хозяйствования является четвертым из главных экономических факторов, наряду с сырьем, трудом и капиталом. Именно владение полной, достоверной, актуальной и оперативной информацией обеспечивает получение рыночных преимуществ, снижает финансовый риск, эффективно поддерживает принятие решений как для отдельных субъектов экономики, так и государства в целом.

Среди широкого круга вопросов, решение которых упрощает использование современных информационных технологий, является мотивация труда персонала, основной задачей которого является направление мотивационного направления работников в нужном для предприятия направлении с целью достижения определенных целей. Системы компенсации труда на основе компетентности персонала, качества и своевременности выполнения сотрудниками задач необходимы

для развития предприятия в условиях высокой конкуренции. Примером построения автоматизированной системы мотивации персонала и управления штатным расписанием может служить программный комплекс QPR ScoreCard. Каждый сотрудник в системе имеет определенные показатели, за которые несет персональную ответственность. Мотивация, например, менеджеров по продажам зависит от объема продаж, дебиторской задолженности и персональных значений индикаторов. Информация о денежных начислениях должна быть строго конфиденциальной. Каждому работнику должны быть доступны только его собственные выплаты в виде финансовых показателей. Результаты выполнения показателей деятельности используются для расчета бонусов и премий в зависимости от политики компании. Данные для показателей загружаются автоматически из учетных систем компании (1С, SAP и др.), которые, при необходимости и при наличии доступа, могут быть скорректированы вручную через WEB-портал. Сотрудники имеют доступ к показателям, за которые несут персональную ответственность и по которым рассчитывается их квартальный бонус. При этом можно ограничивать доступ к данным других сотрудников. Бонус в системе мотивации рассчитывается ежемесячно, учитывая объем продаж данного работника по формуле:

$ОП \times X (\%) \times ВПП \times ПО (\%)$, где ОП — объем продаж, X — фиксированный % от объема продаж, ВПП — выполнение плана продаж, ПО — персональная оценка.

Процент выполнения плана продаж рассчитывается, учитывая значение показателя «Объем продаж», показатель «Персональная оценка» выставляется вручную руководителем подразделения. По такому же принципу математически описываются другие способы расчета показателей деятельности персонала и бонусных схем в системе мотивации. Так достигают прозрачности в вопросе начисления размера премий, сотрудник может контролировать весь процесс начисления. Как известно, прозрачность в использовании мотивационных схем является одним из главных принципов эффективности действующей мотивационной системы. Аналитика, собранная в модулях QPR, подается в наглядной графической форме, понятной как руководителям, так и сотрудникам. Руководители имеют возможность использовать еще один принцип эффективной мотивационной системы — информированность трудового коллектива. Они могут конструктивно обсудить с сотрудниками сильные и слабые стороны, сформировать план индивидуального разви-

тия, принимать решения, например, о введении того или иного сотрудника в кадровый резерв или продвижение по службе. Сотрудникам с низкими показателями система наглядно показывает шансы сохранения их позиций в предприятии. Логика автоматизированного расчета финансовых результатов для каждого сотрудника может быть полностью адаптирована к потребностям предприятия. В программном решении QPR предусмотрена интеграция как с 1С, так и с системами ERP класса (SAP) для получения первичной информации. Для расчета бонусов сотрудников используют данные о выполнении показателей системы мотивации. На основании этих данных руководство получает возможность планировать бюджеты вознаграждения и льгот для всех уровней предприятия и в реальном времени рассчитывать прогнозные значения на квартал или год для каждого сотрудника с максимальной прозрачностью. В системе мотивации также можно создавать персональные карточки сотрудников с набором показателей, за которые сотрудник несет персональную ответственность. При необходимости можно выводить результаты работы каждого сотрудника (менеджера по продаже), например, объем его продаж. Каждый сотрудник имеет возможность доступа к показателям через корпоративный WEB-портал QPR, там же он имеет возможность создавать планы действий, формировать задачи, опубликовывать документы, online-презентации. При этом система автоматически извещает ответственных за выполнение задач и других выбранных пользователей по электронной почте. Ответственные за выполнение задач, в свою очередь, могут создавать соответствующие задания. В этом случае менеджер получает по электронной почте уведомления о всех изменениях. Такие показатели системы мотивации могут быть частью единой корпоративной системы показателей, например, сбалансированной системы показателей (Balanced Scorecard) — системы управления, позволяющая руководителям переводить стратегические цели компании в четкий план оперативной деятельности подразделений.

В ходе проделанной работы было определено наиболее приемлемое для отечественных предприятий программное обеспечение, поддерживающее технологии показателей, а именно QPR ScoreCard. Речь идет о программном обеспечении, которое помогает реализовать стратегию организации путем отслеживания основных финансовых и нефинансовых показателей (ключевых индикаторов), что в свою очередь помогает своевременно принимать оптимальные решения.

Список литературы:

1. Инструментальное средство QPR ScoreCard (QPR) [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://interes2009.nm.ru>
2. QPR ScoreCard. Программное обеспечение для принятия оптимальных управленческих решений [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.qpronline.ru>
3. Смирнова, Г.Н. Проектирование экономических информационных систем: учебник / Г.Н. Смирнова. — М.: Финансы и статистика, 2018. — 145 с.
3. Шеер, А.В. Бизнес-процессы. Основные понятия / А.В. Шеер. — М.: — М.: Финансы и статистика, 2018. — 210 с.

Сущность и структура финансовых ресурсов организации

Юмагулова Ю.И.¹, Александров А.В.¹

¹Волгоградский государственный технический университет, Волжский политехнический институт (филиал)

В статье рассматриваются основные подходы к понятию "финансовые ресурсы". Особое внимание уделяется исследованию наполнения данного понятия на различных уровнях хозяйствования: на уровне физического лица, организации и государства.

Современное состояние российской и мировой экономики предъявляет к финансовому менеджменту в организациях серьезные требования. Предшествовавший текущему состоянию период бурного роста и развития позволял не уделять должного внимания отслеживанию финансового состояния предприятий, разработке финансовых стратегий, поддержанию адекватного баланса между собственными и заемными средствами. Однако в настоящий момент в условиях кризиса, замедления роста, сокращения отдельных отраслей экономики такой подход с высокой вероятностью может привести организацию к дефолту и банкротству.

Состояние управления финансами в организациях во многих случаях препятствует их выходу из кризиса, а принимаемые решения в ряде случаев базируются на неверной или искаженной информации. В конечном счете, все это приводит к усугублению кризисных явлений и слабой выживаемости предприятий с низким уровнем финансового менеджмента. Параллельно с этим возрастает закредитованность бизнеса и снижается качество кредитных портфелей банков. Таким образом, локальная проблема финансового менеджмента организаций может привести к системным кризисам в отдельных отраслях экономики, банковской сферы и экономики страны в целом.

Управление финансовыми ресурсами организации затрудняется также обилием подходов к экономической категории «финансовые ресурсы», которые зачастую несут в себе совершенно разный смысл. Анализ литературных источников позволяет выделить различные трактовки данного понятия.

Термин «финансовые ресурсы» применим ко всем хозяйствующим субъектам и, в зависимости от масштабов его хозяйственной деятельности, его наполнение будет отличаться. Например, финансовые ресурсы на макроуровне характеризуют денежные средства, привлеченные через фискальные механизмы и федеральные займы для обслуживания государственных расходов. Такая же картина характерна и для бюджетов более низкого уровня, с тем отличием, что прямое заимствование осуществляется на уровне субъектов Российской Федерации внутри страны, а дефицит также покрывается через механизмы бюджетного перераспределения, субсидирования и дотирования. На уровне домохозяйств и отдельных физических лиц под финансовыми ресурсами можно понимать денежные средства, получаемые ими в виде заработной платы и других законодательно разрешенных разновидностей доходов, а также через систему потребительского кредитования, которые направляются на финансирование потребительских расходов, накопление и инвестирование. Однако наибольший интерес с точки зрения раз-

вития экономики представляют финансовые ресурсы организаций.

И.А. Бланк характеризует финансовые ресурсы организации как совокупность собственных и заемных средств в денежной форме, привлекаемых и инвестируемых ею. Данные средства направляются на обслуживание развития организации, а их формирование и использование осуществляется самостоятельно с учетом целей организации и существующих рисков. В работах А.А. Куриловой под финансовыми ресурсами понимаются денежные средства целевого предназначения, способные мобилизоваться (включаться в состав оборотных средств) или иммобилизоваться (извлекаться из оборота и направляться на приобретение долгосрочных активов). Финансовые ресурсы находятся в полном распоряжении организации и необходимы для выполнения финансовых обязательств и экономического стимулирования работников, для эффективного развития деятельности.

Скакун А.Ю. и Салтыков М.А. систематизируют представления о финансовых ресурсах из различных источников и, базируясь на существующих концепциях, предлагают под финансовыми ресурсами понимать совокупность собственных и заемных средств в денежной форме, направляемых на финансирование деятельности организации. В узком смысле финансовые ресурсы организации можно трактовать как денежные средства, имеющиеся в ее распоряжении и предназначенные для осуществления затрат на расширенное воспроизводство, содержание и развитие непродуцированной сферы, потребление.

Под финансовыми ресурсами можно также понимать денежные доходы, накопленные владельцами организации для последующего расходования и заемные средства, привлеченные на условиях платности, срочности и возвратности. В дальнейшем в работе под финансовыми ресурсами будет пониматься совокупность собственных и заемных денежных средств, привлекаемых организацией и направляемых на финансирование ее текущей деятельности, а также приобретение краткосрочных и долгосрочных активов.

Из определения финансовых ресурсов следует, что в зависимости от происхождения (источников формирования) все финансовые ресурсы можно условно подразделить на внутренние и внешние (привлеченные). Другой срез структуры финансовых ресурсов позволяет подразделять их на собственные (находящиеся в распоряжении организации в результате вложений учредителей и накопленной нераспределенной прибыли прошлых периодов) и заемные, полученные от других субъектов хозяйствования на платной и возвратной основе. Таким образом, финансовые ресурсы организа-

ции можно типологизировать следующим образом:

1. Заемные:

банковские кредиты; государственные кредиты и займы; эмиссия облигаций; лизинг; займы учредителей и прочие займы. 2. Собственные:

а) внутренние: уставный капитал; резервный капитал; специальные фонды, формируемые за счет прибыли; страховое возмещение; нераспределенная прибыль; амортизация и др. б) внешние: дополнительная эмиссия акций; средства, переданные на безвозмездной основе (гранты, субсидии, средства фондов поддержки предпринимательства и т.д.). И собственные, и заемные финансовые ресурсы могут быть платными, а могут передаваться на безвозмездной основе. Но в большинстве случаев привлечение финансовых ресурсов предполагает их обслуживание путем выплаты процентов, дивидендов и других форм вознаграждения.

С точки зрения источников формирования финансовых ресурсов их можно подразделить на собственные и заемные. Последние составляют основу пассивов организаций в настоящее время. Современная экономика построена на активном привлечении кредитных ресур-

сов. Заимствования позволяют развивать организацию значительно более быстрыми темпами, осуществлять необходимые инвестиции и реализовывать масштабные проекты. Можно говорить о том, что кредитные ресурсы являются основой поступательного развития бизнеса и экономического роста. Однако при привлечении заемных ресурсов организации необходимо соблюдать баланс между собственными финансовыми ресурсами и привлеченными, поскольку злоупотребление заимствованиями негативно сказывается на общей финансовой устойчивости организаций и создает риски в управлении ликвидностью.

Состояние и динамику изменения структуры финансовых ресурсов организации можно отследить по его официальной финансовой отчетности. Помимо этого организации часто используют управленческую отчетность, содержащую в себе консолидированную информацию о деятельности организации в удобном для принятия управленческих решений виде. А понимание структуры финансовых ресурсов организации, источников их формирования и динамики изменения позволяет принимать эти решения на профессиональном уровне и минимизировать возможные риски.

Список литературы:

1. Бланк И.А. Управление финансовыми ресурсами / И.А. Бланк. — М.: Издательство «Омега-Л», 2014. — 768 с.
2. Воронина М.В. Финансовый менеджмент: Учебник для бакалавров / М.В. Воронина. — М.: Дашков и К, 2016. — 400 с.
3. Курилова А.А. Финансовый менеджмент: электронное учебное пособие / А.А. Курилова. — Тольятти: Изд-во ТГУ, 2014. — 404 с.
4. Остапенко Л.М. Эволюция понятия «Финансовые ресурсы» и современные подходы к определению понятия «Финансовые ресурсы предприятия» / Л.М. Остапенко // Вестник современной науки. — 2016. — № 1. — С. 101-104.
5. Скакун А.Ю. Финансовые ресурсы предприятия: понятие и методы оценки / А.Ю. Скакун, М.А. Салтыков // Academy. — 2018. — №5 (32). — С. 36-39.
6. Цику Б.Х. Предметное содержание категории «Финансовые ресурсы» предприятия / Б.Х. Цику // Новые технологии. — 2012. — №2. — С. 210-214.

Экономико-математические и статистические методы прогнозирования

Круппа А.Д.¹, Магазейщикова Д.А.¹, Николаева Е.И.¹

¹Поволжский государственный университет сервиса

В статье рассматриваются экономико-математические и статистические методы прогнозирования, а также их сущность.

Прогнозирование является одним из ключевых компонентов для принятия эффективных управленческих решений, особенно в современных условиях. Данный метод позволяет установить совокупность всех факторов, и их влияние на развитие различных бизнес-процессов.

Существует множество экономико-математических и статистических методов прогнозирования. Среди них самыми важными являются метод наименьших квадратов и метод математической экстраполяции. В статье рассмотрены различные регрессионные модели

прогнозирования показателей.

Выделяют пять основных этапов прогнозирования, а именно:

1. Сбор данных и последующая их проверка на достоверность, целостность и точность;
2. Уплотнение данных: подбор данных оптимально достаточных, имеющих прямое отношение к рассматриваемой предметной области;
3. Подбор модели прогнозирования;
4. Фактическое получение прогноза по выбранной модели;

5. Оценка результатов прогноза, сравнение величин, полученных в результате вычисления, и наблюдаемых значений.

Методы — это совокупность вычислительных и аналитических приемов, благодаря которым составляется этот прогноз. Методы составления прогнозов различны по своему характеру. Для выбора методов необходимо:

1. Отчетливо представлять задачу поставленную, т.е. рассмотреть ситуацию и составить окончательный прогноз;

2. Знать основные характеристики методов, которые будут использованы.

Метод наименьших квадратов — математический метод, применяемый для решения различных задач, основанный на минимизации суммы квадратов отклонений некоторых функций от искомых переменных.

Математической экстраполяции методы позволяют количественно охарактеризовать прогнозируемые процессы. Приемы, а также методы математической статистики, теории вероятности дают возможность использовать огромный круг функций для прогнозирования необходимого показателя во времени. Различают формальную и прогнозную экстраполяцию. Этот данный метод позволяет научно обосновать показатели и конечно нормативы, используемые при планировании.

Статистические методы прогнозирования помогают определять темпы роста продаж на будущее, исходя из тенденций, которые сложились в прошлом.

Как правило, данные методы используются для кратковременного прогнозирования до года, когда количество изменений имеет минимальный показатель.

К более распространенным статистическим методам прогнозирования относятся:

1. Метод экстраполяции скользящей средней. Данный этот метод применяется при краткосрочном прогнозировании. Он заключается в замене фактического уровня динамического ряда на расчетный уровень, имеющий значительно меньший показатель колебаний. План прогнозирования состоит из следующих шагов: выбор объектов прогнозирования; определение временных интервалов; выбор и обоснование модели прогнозирования; сбор и обработка данных для формирования прогноза; анализ и контроль полученных результатов. Сглаживание с помощью скользящих средних основано на том, что в средних величинах взаимно по-

гашаются случайные отклонения.

2. Метод экспоненциальной средней. Представляет элементарный способ сглаживания динамического ряда за счет «устаревания». Суть метода заключается в применении линейных комбинаций за прошедшие и настоящие периоды времени.

3. Прогнозирование на основе метода сезонных колебаний. Еще одним эффективным статистическим методом прогнозирования является расчет на основании сезонного колебания уровня ряда динамического. Обнаруживаются колебания с совершенно разной интенсивностью в любой области человеческой жизни. Они имеют циклический характер — повторяются ежегодно, хотя сама продолжительность времени года имеет свои колебания. Для измерения сезонных колебаний обычно исчисляются индексы сезонности.

4. Прогнозирование методом линейной регрессии. Этот метод прогнозирования представляет собой один из наиболее используемых формализованных методов прогнозирования. В основание этого заложено требование наименьшего показателя сумм квадратов отклонений эмпирических данных от выровненных показателей. Регрессия линейная — этот метод восстановления зависимости между 2 переменными.

В управлении хозяйственными процессами наибольшее значение имеют прежде всего экономико-математические модели, часто объединяемые в системы моделей. Экономико-математические методы позволяют решать большой круг плановых, учетно-статистических и управленческих задач, анализ результатов производства, выявление основных тенденций его развития, определение прогнозных уровней экономических показателей, обоснование оптимального варианта использования различных ресурсов и т.д. ЭВМ дает возможность учитывать одновременно очень большое число условий и перерабатывать большую массу информации. В настоящее время в таком анализе хозяйственной деятельности организаций все большее применение находят математические методы исследования. Это способствует совершенствованию экономического анализа, его углублению и повышению действенности его. А также используют различные виды экономико-математических моделей: корреляционные модели и производственные функции, модели балансовые, модели оптимизации.

Список литературы:

1. Горбунова, Е. А. Экономико-математические методы в прогнозировании бизнес-процессов / Е. А. Горбунова, И. М. Яхонтова // Информац. общество: современное состояние и перспективы развития : сб. материалов X междунар. студенческого форума, 2018. — С. 47-49.
2. Латышенко, А. А. Статистические методы планирования и прогнозирования / А. А. Латышенко, Н. Н. Ярошенко // Новая наука: Теорет. и практ. взгляд. — 2016. — № 4-1. — С. 123-126.
3. Мартынов, С. В. Совершенствование системы прогнозирования методами статистического анализа / С. В. Мартынов, С. Ю. Мычка, М. А. Шаталов // Актуальные направления науч. исслед. XXI века: теория и практика. — 2017. — Т. 5, № 8-2. — С. 65-68.
4. Харитоновна, Т.В. Экономико-математические методы и модели в прогнозировании и планировании: история вопроса / Т. В. Харитоновна // Регион. проблемы устойчивого развития сельской местности : сб. ст. XII Междунар. науч.-практ. конф., 2015. — С. 165-169.
5. Щербаков, Г. А. Экономико-математические методы анализа и прогнозирования хозяйственной динамики: возможности и пределы применения / Г. А. Щербаков // Мягкие измерения и вычисления. — 2018. — № 5. — С. 54-59.

Построение линейных трендов для прогнозирования валового внутреннего продукта по паритету покупательной способности различных стран

Манаева Е.Н.¹

¹Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Старооскольский филиал

В статье рассмотрены составление линейных трендов для ВВП по ППС различных стран (по данным 1999-2016 годов) и прогнозирование на их основе ВВП по ППС стран на 2017 и 2018 годы.

ВВП по паритету покупательной способности (ВВП по ППС) относится к важнейшим макроэкономическим показателям, характеризующим состояние экономики страны [1].

Прогнозирование объемов ВВП по ППС, как впрочем и многих других макроэкономических показателей, — задача сложная. Для составления точечного прогноза применим наиболее распространенный метод прогнозирования — аналитическое выражение тренда. При этом предполагается, что существующее значение признака формируется под воздействием большого количества факторов и невозможно выделить по отдельности их влияние.

Предпосылки метода прогнозирования на основе экстраполяции тренда: плавность кривой исходного временного ряда; условия, определяющие развитие

рассматриваемого явления в прошлом и настоящем должны быть достаточно стабильны; временной ряд должен иметь достаточное число уровней [2].

Для проведения исследования были выбраны объемы ВВП по ППС 5 стран (США, Япония, Китай, Германия, Россия) за период с 1999 года по 2018 год. Фактические данные взяты из [3].

Построение линейных трендов реализовано с использованием среды MS Excel, что позволило сократить количество расчетов и время построения модели.

Определение параметров линейного тренда по методу наименьших квадратов осуществлялось при помощи статистической функцией ЛИНЕЙН. В качестве зависимой переменной выступает время ($t=1, 2, \dots, 18$) (таблица 1).

Таблица 1. ВВП стран по ППС, млрд. долл.

Год	Время t	Германия	Китай	Россия	США	Япония
1999	1	2313	3350,6	1454,2	9630,7	3253,7
2000	2	2440,2	3713,2	1636,1	10252,4	3418,9
2001	3	2539,4	4109,6	1757,1	10581,8	3508
2002	4	2580,3	4554,5	1869,5	10936,5	3567,7
2003	5	2609,2	5103	2044,2	11458,3	3689,5
2004	6	2698,1	5769,6	2249,9	12213,7	3872,4
2005	7	2806,6	6621,6	2467,9	13036,6	4059,4
2006	8	3003,8	7588,4	2749,9	13814,6	4241,6
2007	9	3188,3	9016	3064,8	14451,9	4427,6
2008	10	3276,8	10073,7	3288,3	14712,8	4464,4
2009	11	3118,2	11084,4	3054,3	14448,9	4254,8
2010	12	3278,8	12402,9	3229	14992,1	4484,8
2011	13	3471,8	13864,9	3463,5	15542,6	4573,2
2012	14	3562,9	15247,1	3660,5	16197,1	4730,6
2013	15	3647,2	16724,8	3791,8	16784,8	4909,9
2014	16	3797,1	18285,2	3890,6	17521,8	5021,5
2015	17	3894,7	19756	3833,9	18219,3	5137,3
2016	18	4022,2	21316,9	3887,4	18707,2	5225,1

Были получены следующие результаты (таблица 2).

Таблица 2. Уравнения линейных трендов и коэффициенты детерминации для стран

Страна	Уравнение линейного тренда	Коэффициент детерминации
Германия	$y=98,82t+2186,18$	0,9821
Китай	$y=1086,32t+156,79$	0,9681
Россия	$y=156,03t+1372,84$	0,9658
США	$y=522,44t+9120,29$	0,9875
Япония	$y=113,73t+3188,44$	0,9757

Чем ближе коэффициент детерминации к единице, тем лучше модель аппроксимирует экспериментальные данные. Сравнение коэффициентов детерминации позволяет сделать вывод, что линейные тренды хорошо приближает фактические данные ВВП по ППС Германии, Китая, России, США и Японии. Доля прочих факторов, неучтенных в модели, составляет от 1,25% для США до 3, 42% для России.

Вычислим прогнозные значения на 2017 год по линейным трендам для рассматриваемых стран. Точечная оценка рассчитывается путем подстановки номера года t (в 2017 году $t=19$) в уравнение тренда.

Таблица 3. Прогнозирование ВВП по ППС стран на 2017 год, млрд.долл.

Страна	Фактическое значение ВВП по ППС	Прогнозное значение ВВП по ППС по линейному тренду	Отклонение, %
Германия	4199,3	4063,67	3,23
Китай	23189,9	20796,81	10,32
Россия	4026,5	4337,48	7,72
США	19485,4	19046,72	2,25
Япония	5427,1	5349,39	1,43

Список литературы:

1. Калабеков, И.Г. Российские реформы в цифрах и фактах / И.Г. Калабеков. — М.: РУСАКИ, 2010. — 498 с. Режим доступа: <http://refru.ru/>
2. Садовникова, Н.А. Анализ временных рядов и прогнозирование. Вып. 4: Учебно-методический комплекс. / Н.А. Садовникова, Р.А. Шмойлова. — М.: Изд. центр ЕАОИ, 2009. — 256 с.
3. <http://svspb.net/danmark/vvp-stran.php>

При анализе прогнозных и фактических значений ВВП по ППС различных стран на 2017 год было выявлено, что для прогнозирования ВВП по ППС США, Японии, Германии и России линейные тренды дают достаточно хорошее приближение (отклонение от 1, 43% для Японии до 10,32% для Китая).

Вычислим прогнозные значения ВВП стран на 2018 год по найденным уравнениям линейных трендов и сравним с фактическими значениями (таблица 4).

Таблица 4. Прогнозирование ВВП по ППС различных стран на 2018 год, млрд.долл.

Страна	Фактическое значение ВВП по ППС	Прогнозное значение ВВП по ППС по линейному тренду	Отклонение, %
Германия	4356,4	4162,5	4,5
Китай	25270,1	21883,1	13,4
Россия	4213,4	4493,5	6,6
США	20494,1	19569,2	4,5
Япония	5594,5	5463,1	2,3

Анализ таблицы 4 показывает, что применение для прогнозирования ВВП по ППС стран в 2018 году линейных трендов также дает неплохие результаты (отклонение от фактических значений от 2,3% для Японии до 13,4% для Китая).

Таким образом, для прогнозирования уровня ВВП по ППС Германии, Китая, России, США и Японии могут использоваться линейные тренды. Прогнозные значения для ВВП по ППС для указанных стран, вычисленные для 2017 и 2018 годов, отклоняются от фактических на допустимые величины.

Проблемы обновления команды

Ахмедзаде Р.Н.¹

¹Рязанский государственный радиотехнический университет имени В. Ф. Уткина

Команда в современных условиях деятельности организаций любого профиля является незаменимой составляющей. Обновление команды — это крайне ответственный процесс, требующий предельной внимательности со стороны руководителя. Команда является определяющим элементом деятельности любой компании, поскольку командная работа намного эффективнее работы отдельных сотрудников. В данной статье рассматриваются проблемы, связанные с обновлением команды.

В условиях современной экономики командный метод является наиболее эффективным в управлении организацией, что связано с необходимостью ее выживания в быстро меняющихся условиях рынка. [2] Возможность работать и, тем более, создавать эффективную команду в настоящий момент достаточно важное и, наверное, поэтому достаточно редкое качество, как для менеджеров, так и для подчиненных. Стремление создать команду — это сейчас и хорошая мода, и жизненная необходимость.

В современных рыночных условиях к проблемам команды относятся очень серьезно, но обращают внимание не на причину, а на следствие — потерю мотивации и отсутствие кадрового резерва. А причиной является индивидуальная стилистика управления, корпоративная культура и непоследовательная политика подбора персонала. [1]

Большую роль в создании команды играют ожидания участников и руководителей, условия для сотрудничества, личный пример и возможность руководителя разобраться во всем этом не в процессе работы, а до него. [4]

Что же собой представляет понятие «команда»?

Обычно команда представляет собой малую группу, объединяющую лиц с разнообразными знаниями и навыками (что дает им возможность учиться друг у друга). Однако, несмотря на относительно малые размеры, при работе в команде могут складываться ситуации, в которых возникает необходимость ее обновления. Данный процесс является очень ответственным, так как требуется найти такую замену ушедшему звену в команде, которое сумеет не просто занять освободившееся место, но и сможет привнести что-то новое, интересное в совместную работу.

Чтобы правильно подобрать новых членов команды, необходимо определить, какими профессиональными и личными качествами они должны обладать. Большинство предприятий при найме основное внимание уделяют профессиональным качествам, забывая при этом о личностных характеристиках кандидата. Вы сможете привлечь достойных кандидатов и выбрать из них тех, которые на Ваш взгляд подходят больше всего при условии, если тщательно к этому подготовились. Однако Вы можете столкнуться с другой проблемой — несмотря на то, что в конкурсе участвовало много кандидатов, к сожалению, ни один из них не подошел. В таком случае Вам стоит еще раз ответить на следующие вопросы: [3]

1. Какими личными качествами и квалификацией должен обязательно обладать кандидат?
2. Какие качества желательны, но не обязательны?
3. Какие профессиональные качества имеют для

Вас первостепенное значение?

При этом, несмотря на относительную простоту своей структуры, формирование команды сопровождается рядом проблем, которые, в свою очередь, вызывают необходимость ее обновления. Наиболее часто это может происходить по следующим причинам:

— Психологическая несовместимость — возможно возникновение ситуаций, когда между руководителем и кем-то из подчиненных складываются напряженные отношения. Данное обстоятельство обычно приводит к двум исходам — либо сотрудник не желает работать с таким руководителем и уходит по собственному желанию, либо руководитель просто исключает данного сотрудника из коллектива;

— Постоянные споры в команде — споры крайне негативно влияют на психологический климат в коллективе. Порой можно наблюдать картину, как сотрудник не хочет работать в агрессивной трудовой среде и, как следствие, он принимает решение покинуть свое место. Однако важно помнить, что в конфликтной ситуации руководитель должен уметь брать на себя ответственность за решение проблемы. Конечно, это не означает, что он сам должен сделать все, чтобы решать возникающие проблемы. Но, в любом случае, действовать необходимо, так как тот, кто просто наблюдает и выжидает, сильно рискует. Незначительное напряжение, которое можно быстро уладить, может превратиться в большую проблему и стать причиной потери высококвалифицированных кадров, что, в свою очередь, приведет к необходимости поиска новых сотрудников;

— Высокий уровень конкуренции, или принцип «А я лучше» — речь идет о таких сильных чувствах, как ревность и боязнь конкуренции. Данная проблема может обернуться двумя противоположно направленными результатами — либо между членами команды сформируется здоровая конкуренция, и они будут работать одинаково эффективно, либо один из них не выдержит конкурентную борьбу и просто покинет свое место в команде;

— Возрастной фактор, сопровождающийся нередким противостоянием взглядов молодого и старшего поколений. Это, в следствии, приводит к конфликтам в работе команды, что сказывается на ее эффективности и качестве. Это, в свою очередь, наталкивает руководителя на мысль обновить команду, заменив традиционно мыслящего пожилого работника на более молодого, перспективного и прогрессивного;

— Ослабление мотивации членов команды — каждый работодатель желает, чтобы у него работали заинтересованные сотрудники. Конечно, сотрудник с высокой мотивацией с удовольствием идет на работу, всем

интересуется, охотно включается в работу. Он является важнейшим капиталом фирмы. Однако если условия работы или психологический климат ухудшается, то это негативно сказывается на всех. Как следствие, это приводит к убыткам и потере персонала, главным образом, сотрудников с высоким уровнем профессиональных знаний.

Практически любой коллектив постоянно испытывает потребность в персонале. Потребность в кадрах команда удовлетворяет в процессе их набора и создания резерва работников для занятия вакантных долж-

ностей.

Таким образом, командообразование является творческим процессом, требующим финансовых затрат для формирования команды и интеллектуальных усилий, необходимых для эффективного регулирования деятельности ее членов. Обязательно нужно помнить, что команда — это не просто группа людей, которая механически выполняет свои обязанности. Команда — это сплоченный коллектив с чувством взаимной ответственности за действия каждого, в котором члены отождествляют личные и групповые цели и интересы.

Список литературы:

1. Авдеев В.В. Управление персоналом: технология формирования команды: учебное пособие. М., 2004, 544 с.
2. Лапшин В.Ю., Лапшина И.М. Приоритетные направления формирования социально-ориентированной модели рынка труда в России // Социально-экономические явления и процессы. Тамбов, 2012. № 4. — с. 90-97.
3. Петрова, Ю. А. Как создать команду единомышленников / Ю. А. Петрова, Е. Б. Спиридонова. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010. — 113 с.
4. Джон Макферсон (John McPherson), Уильям Вулф (William Wolf), Мэтью Гатридж (Matthew Guthridge), Статья «Обновление кадров», номер 20 / Опубликовано в The McKinsey Quarterly // 2008.

Конфликты в профессиональной среде

Елисеева О.А.¹

¹Рязанский государственный радиотехнический университет

В статье отражена значимость конфликтов в процессе трудовой деятельности, их влияние на трудовую коллектив. Рассматривается почему возникают конфликты, к чему они могут привести, где проявляются. Перечисляются причины, лежащие в основе конфликтных ситуаций.

Каждому человеку приходится сталкиваться с конфликтными ситуациями. Конфликты проявляются во взаимоотношениях между людьми, возникая в различных видах деятельности всех социальных взаимоотношений и играя значительную роль в жизни каждого человека.

Работающие на предприятиях люди отличаются между собой, по-разному отражая действительность в силу своих индивидуальных особенностей. Разное восприятие, зачастую, приводит к разногласию в решении спорных вопросов, вызывая противоречие интересов, и, как следствие, приводя к конфликту. В основном противоречия возникают вне желания их участников, что происходит из-за отсутствия представления о конфликтах и поверхностном взгляде на них.

На предприятиях конфликт может иметь как конструктивный, так и деструктивный характер, во многом завися от того, насколько умело им управляют руководители. Незначительные конфликты, в основном, остаются незамеченными и не находят пути решения, имея низкий побудительный мотив для участников, что приводит к неразрешенной проблеме и негативным последствиям. [2]

Конструктивная сторона конфликта сопровождается активным обменом информацией, желанием друг друга понять, согласованием различных точек зрения, приводя к компромиссному решению, основанному на творческом и инновационном подходе к решению проблемы.

Люди руководящего звена не всегда видят наличие

разногласий и проблем, часто реагируют неправильно, не видя сути, принимая поверхностные решения, приводящие к усилению напряженности в коллективе, возникновению различных слухов, а также ослаблению дисциплины, вплоть до возникновения забастовок.

Производственный конфликт, в зависимости от его значимости, может втягивать множество лиц, вплоть до руководителей организаций.

Для своевременного выявления в коллективе тенденций, которые могут привести к возникновению и дальнейшему развитию конфликта, современный управленец должен четко осознавать причины, лежащие в основе конфликтной ситуации для быстрого ее предотвращения. Наиболее часто он связан с рабочими процессами, недостаточно продуманной организацией управления, нечеткой структурой социального взаимодействия, психологическими и личностными качествами людей.

Причины, из-за которых возникают конфликты:

1. Личностные причины:
 - несовместимость в целях;
 - различные ожидания;
 - разные потребности;
 - разные представления и ценности.
2. Социально-психологические причины:
 - потеря и искаженность информации в процессе межличностного и межгруппового взаимодействия;
 - непонимание собеседниками того, что разные позиции могут быть вызваны не различными взглядами, а другим подходом к проблеме и способом ее решения;

— напряженность межличностных отношений, стремление к внутригрупповому лидерству или предпочтение членом своей группы членам других групп;

— чрезмерная конкурентность во взаимодействии с другими людьми и группами;

— авторитарное стремление к власти.

3. Объективные причины:

— столкновение интересов личностей в естественной среде в процессе их жизнедеятельности;

— слабая разработанность нормативно-правовых процедур для разрешения возникших противоречий в процессе взаимодействия людей;

— недостаток значимых ресурсов (материальных, духовных и т.д.) для нормальной деятельности людей;

— быстрые, радикальные перемены, охватывающие большой масштаб, связанные с материальной

неустроенностью.

4. Организационно-управленческие причины конфликта связаны с созданием, развитием и работой организации, коллективов и их групп. [1]

Управление конфликтами требует высокой компетентности руководителя в выявлении тенденций конфликтной ситуации, умении правильно диагностировать, видеть способы его решения, решать конфликт в кратчайшие сроки с наименьшими потерями для всех сторон.

Универсальных способов решения конфликта нет, и для его урегулирования наиболее перспективным является полное изучение ситуации, учитывая тонкости и моменты, присущие именно произошедшему конфликту.

Список литературы:

1. Леонов Н.И. «Конфликты и конфликтное поведение» / Питер, 2005 г.
2. Кибанов А.Я. Конфликтология: Учебник / Под ред. А.Я. Кибанова. — Изд. 2-е., перераб. и доп. — М.: Инфра-М, 2007. — 302 с.

Распределение ролей в команде

Апина М.А.¹

¹Рязанский государственный радиотехнический университет

В современных компаниях всё чаще возникают трудности из-за неправильного разделения ролей в команде. Удачно созданная или самостоятельно сформировавшаяся команда из взаимодополняющих, уважающих друг друга специалистов в процессе совместной деятельности и неформального общения достаточно быстро превращается в сплоченный коллектив с общим видением цели и единой системой ценностных ориентаций, что оказывает значительное влияние на производительность труда.

Команда — это сложная социальная система, она постоянно функционирует, осуществляет разного рода виды деятельности, именно поэтому для обеспечения эффективного их выполнения, а также достижения целей группы требуется разделение и кооперация функций в команде [1].

С помощью пяти лет проведения экспериментов на производстве удалось определить роли членов команды. Белбен выделил восемь типов ролей в команде: реализатор, координатор, мотиватор, генератор идей, снабженец, аналитик, вдохновитель, контролер. В целом, нет необходимости раскрывать смысл каждого типа, так как названия говорят сами за себя. В дальнейшем все эти типы ролей были распределены на основные и недостающие роли. К основным относятся реализатор, координатор, мотиватор, генератор идей и снабженец. Эти типы будто противоречат друг другу, имея разные знаки, но при этом позволяют сохранять баланс. Координатор объединяет и помогает достигать гармонии, мотиватор нацелен вывести из состояния равновесия и направить на движение к цели. Генератор идей стремится обдумать и оценить идею, а снабженец жаждет её быстрее реализовать. Недостающие роли помогают минимизировать возникновение проблем, которые возникают между обладателями основных ролей. Аналитик способен сделать независимые выводы, при этом не вступая в конфликт. Вдох-

новитель помогает мирно решить проблему и принять конструктивное решение, а контролер помогает довести дискуссию до логического завершения [2].

По утверждению Белбина отсутствие какой-либо роли в команде обязательно в итоге приведет к тому, что в работе возникнет дисбаланс, и, как следствие, недостатки в работе. Попытки создать неполные команды и компенсировать это командным потенциалом подтвердили это.

Если углубиться в историю и рассмотреть, как функционировали трудовые коллективы во время существования СССР, то можно выделить несколько особенностей их работы. В законе о трудовых коллективах и повышении их роли в управлении предприятиями, учреждениями, организациями от 17 июня 1983 года прописано: « В трудовых коллективах совместный труд осуществляется на началах товарищеского сотрудничества и взаимопомощи, обеспечивается единство государственных, общественных и личных интересов, утверждается принцип ответственности каждого перед коллективом и коллектива за каждого работника... » [3].

То есть значимость командной и слаженной работы коллектива по достижению определенных целей была достаточно высока. На трудовые коллективы возлагались большие надежды по интенсификации производства, ускорению научно-технического прогресса,

увеличению производительности общественного труда, повышению благосостояния народа, всестороннего развития личности и т.д.

Если оценить такую работу в коллективах или бригадах во время СССР по Белбину, то рабочие выступали как реализаторы и в какой-то мере генераторы идей. Не стоит забывать и о наличии ответственных лиц в таких рабочих коллективах, в бригаде, например, это был бригадир, он выполнял множество разнородных функций: доносил задание и поставленные цели до всей бригады, осуществлял контроль за выполнением плана, снабжал все рабочие места необходимым сырьем, мотивировал рабочих на достижение целей, но также имел и большую ответственность перед высшим руководителем и т.д. Можно сделать вывод, что он был частично и координатором, и снабженцем, и мотиватором, и вдохновителем, и контролером.

Работы в таких бригадах старались делить поровну

и работники одной профессии и с разной квалификацией менялись рабочими местами и делали разную работу, такой способ позволял в трудовом процессе поддерживать и улучшать навыки каждого работника и при этом поднимать квалификацию наименее квалифицированных работников [4].

В современном обществе самой распространенной формой бизнеса является компания. Компания с оборотом в несколько миллиардов или только маленькая начинающая организация — неважно. Важно то, что для выживания и работы любой компании необходимо понятие команды. Для успешного её существования нужно не только разделение должностных функций, но и обязательное распределение ролей в команде. Эти «ярлыки» сочетают сразу в себе и рабочие функции и социальную роль, которую человек будет выполнять. Благодаря этим ролям команда продуктивно и взаимодополняемо может работать.

Список литературы:

1. Друкер, Питер, Ф. Энциклопедия менеджмента.: Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. — 124 с.: ил. — Парал. тит. англ.
2. Коллинз, Джим. От хорошего к великому; Пер. с англ.: — П. Павловский. Манн, Иванов и Фербер, 2009. — 320 с.
3. Р. Мередит Белбин. Типы ролей в командах менеджеров. Пер. с англ. М. НИРО. 2003. — 190 с.
4. Андреева, И.Н. Управление кадрами. Руководство для персонала и топ-менеджмента. — СПб: БХВ-Петербург, 2012. — 369 с.

Формирование доверия в группе и энергии единства в команде

Мягков И.А.¹

¹Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф.Уткина

В статье в рамках изучения лидерства и формирования команды мной рассмотрены такие понятия как "доверие в группе" и "энергия единства". В ходе анализа данных понятий я смог выделить критерии и факторы, влияющие на формирование доверия в команде, а также определил мероприятия, которые могут способствовать появлению единства внутри команды. В современной теории лидерства взаимосвязь и близость доверия и единства — это уже устоявшийся и доказанный факт.

Формирование доверия в группе и формирование энергии единства в команде являются разными понятиями, хоть и связаны друг с другом. А связь эта определяется тем, что и доверие и единство возникают и развиваются относительно корпоративной культуры, типа команды и целей, поставленных перед командой.

Рассмотрим определения данных понятий:

1. В рамках группы доверие — это ожидание того, что другой член группы или вся группа целиком будет осуществлять свою деятельность в интересах группы или не в ущерб её членам даже при наличии опасностей или уязвимостей.

2. Единство членов команды — поведение членов группы, определяющее их как единую целостную систему, которая взаимодействует на благо команды и не учитывает личные интересы отдельных индивидов.

Поговорим отдельно о доверии и о единстве.

Большое количество крупных предпринимателей и бизнесменов выделяют практически одни и те же чер-

ты в рамках критериев доверия. Можно выделить 3 основных черты:

1. Компетентность
2. Надёжность
3. Порядочность

Беря в расчёт определение доверия и черт для оценки уровня доверия уже можно условно разделить доверие на 2 элемента. Первый связан со всеми показателями, которые учитывают работоспособность члена группы. В рамках первого элемента могут быть оценка компетентности, оценка результативности труда, производительность труда и другие. Второй элемент связан с показателями, определяющими взаимодействие члена группы с остальными. Здесь могут быть такие показатели как порядочность, доброжелательность, открытость.

Также в рамках доверия существуют универсальные факторы доверия, которые оказывают влияние на отношения в любой команде.

1. Склонность членов лидера доверять людям.
2. Опыт деловых отношений.
3. Прошлый опыт в отношениях.
4. Рекомендации третьих сторон.
5. Близость психологического типа личности тоже заставляет людей доверять ему сильнее.

В рамках всего вышесказанного можно подвести определенный итог. Действительно, роль доверия и качества отношений внутри группы становится всё более ощутимой. Но в то же время повышение уровня доверия до максимального, по моему мнению, не есть хорошо. В качестве примера можно привести исследования советских психологов, которые изучали паровозные бригады в 20-30-е годы 20 века. Им удалось выяснить, что количество аварий и производственных травм выше как раз в тех командах, где уровень доверия друг другу является самым большим: «Зачем я буду его проверять?», «Я ему и так доверяю?»

Относительно формирования доверия с единством членов команды всё гораздо проще. Единство обеспечивает жизнеспособность команды. Единство же в свою очередь зависит от энергии членов группы. А энергия же будет формироваться при наличии определенных условий. Основное условие — это выделение небольшого количества времени от рабочего.

Список литературы:

1. Доверие в команде: преимущества, риски, методы развития. /Справочник по управлению персоналом.- Т. А. Нестик- 2005.- №6.- С.29-36.
2. Основы менеджмента. /Учебное пособие.- М. Мескон, М. Хедоури.- 1997.- С.238-278.

Мониторинг команды

Стадник А.О.¹, Козин Г.А.¹

¹Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф.Уткина

На сегодняшний день, существует практика применения мониторинга для улучшения команды. От команды зависит её успех и успех тех, под чьим началом она работает, её жизнеспособность в различных условиях, эффективность, экономическая целесообразность. Иными словами, мониторинг — это система, на основе результатов которой принимаются меры, обеспечивающие эффективную командную работу.

Для того, чтобы начать проводить мониторинг команды необходим ряд разъяснений, что, в данном случае, следует что под чем понимать, мы понимаем прежде всего мониторинг вместе с эффективностью. Только после этого станет очевидным, в чем кроется само понятие «мониторинг», как его проводить, как его оценивать, как толковать полученные результаты и использовать их для успешной деятельности команды.

Эффективность в общем масштабе предполагает сравнение с чем-то подобным. Это сравниваемое подобное может быть более или менее эффективным для решений поставленных целей, может сравниваться с собой за предыдущие временные интервалы.

Эффективность деятельности команды выражается в её достижениях. Имея данные показатели, мы можем разобраться в целесообразности существования команды с экономической точки зрения. Если результаты команды выгодны, то следующая оценка необходима для выявления роста резервов её результативности.

Чтобы не повторялись с другими классификациями я определил 5 видов мероприятий, которые способствуют формированию энергии единства:

1. Тренинги — для планомерного и постоянного развития личностей членов группы.
2. Отдельные программы по формированию взаимоотношений — для предотвращения или устранения межличностных конфликтов.
3. Механизмы индивидуальной работы с персоналом — «добывание» вопросов, затронутых на тренингах.
4. Корпоративные мероприятия
5. Общие интересы — отличные от работы интересы, также способствующие дополнительному объединению членов группы.

В рамках видов этих мероприятий в качестве примера можно привести многим известное упражнение «Невидимая связь». Это игра на сплочение, которую как раз можно проводить во время рабочей недели, отнимая чуть-чуть рабочего времени. Для проведения этой игры необходим моток толстых нитей. В процессе упражнения члены команды взаимодействуют друг с другом посредством нитки. «Невидимая связь» — одна из многих самых простых упражнений, которые помогают усилить связи между членами команды.

Мониторинг эффективности команды — система, обеспечивающая диагностику, а также выявление критических ситуации, угрожающей жизнеспособности команды.

Мониторинг эффективности команды решает три основных задачи:

1. Оценка производственных резервов.
2. Оценка коммуникации команды для улучшения взаимодействия с внешней средой.
3. Оценка психологического климата.

На основе мониторинга эффективности деятельности команды и её годовых показателей проводится статистический анализ. В случае если показатели годовых приростов команда занимает отрицательные значения, то команда работает неэффективно. Следует провести экстренную диагностику возможных причин и найти их решение для стабилизации ситуации в команде.

Если команда работает непосредственно в рыночных условиях и результат ее деятельности фигурирует

на рынке товарной продукции и услуг наряду с другими конкурентами, то вместо понятия эффективной деятельности команды целесообразно применять более рыночные понятия — «конкурентоспособность команды» или «конкурентные возможности команды». [1]

Конкурентоспособность команды выражается в эффективной деятельности в условиях динамичной рыночной конкуренции.

Для успешного проведения мониторинга конкурентоспособности команды нужны ряд наиболее содержательных показателей: производственно-экономические, показатели рыночной устойчивости команды, показатели психологической стабильности команды.

Без первых двух групп показателей команда не способна на успешное развитие. Необходимо системати-

ческое наблюдение за этими показателями, поскольку эпизодические оценки могут нанести существенный вред.

Мониторинг третьей группы показателей часто представляется руководителям наиболее «туманным», так как связан с аспектами психологического сопровождения бизнеса. И нередко именно невнимание к третьей группе показателей существенно снижает эффективность деятельности команды в целом. Поэтому данной группе показателей надо уделить наибольшее внимание. [2]

Крайне важно иметь четкую стратегию развития команды, ибо в случае пренебрежения вниманием, вероятны пагубные изменения в команде как в экономическом, так и в психологическом плане.

Список литературы:

1. Зинкевич — Евстигнеева Т., Фролов Д., Грабенко Т. Технология создания команды. М.: Речь, 2010. — 216с.
2. Теория и практика командообразования. Современная технология создания команд/ Под ред. Т. Д. Зинкевич-Евстигнеевой. СПб.: Речь, 2012. 304с.

Анализ двух предложений «Капитала» К. Маркса

Тепляков С.Н.¹

¹нет

В статье средствами формальной логики показано, что первое предложение «Капитала», как высказывание, — ложно. Другое предложение, контекстуально связанное с первым предложением, как высказывание — бессмысленно. Показана причина ложности первого и бессмысленности второго высказывания.

Вниманию читателя предлагается первая статья из цикла статей, посвященных прочтению текста «Капитала» К.Маркса.

Рассмотрим *первое* предложение «Капитала»: «Богатство обществ, в которых господствует капиталистический способ производства, выступает как «огромное скопление товаров», а отдельный товар — как элементарная форма этого богатства» ([1, с. 43]; далее при цитировании «Капитала» будут указываться лишь соответствующие страницы). Выражение «богатство обществ, в которых господствует капиталистический способ производства» можно представить более кратко: «богатство». В свою очередь, «огромное скопление товаров» и «множество товаров» — явные синонимы. Получаем: Богатство есть множество товаров, а отдельный товар — форма этого богатства.

Рассмотрим первую часть этого высказывания: Богатство есть множество товаров. Здесь «богатство» — собирательное общее понятие для множества товаров. Аналогия: таун есть множество лошадей, созвездие есть множество звезд, и т.д. Это соотносительное определение богатства через товар. Каково обратное определение товара через богатство? Товар есть элемент богатства. Объединим эти два определения: Богатство есть множество товаров, а товар есть элемент богатства. Так вкратце *должно было* выглядеть первое предложение «Капитала».

Теперь рассмотрим вторую часть первого предложения «Капитала»: — отдельный товар есть элемен-

тарная форма богатства. Коротко — товар есть форма богатства.

Сопоставим два утверждения:

1. Богатство есть множество товаров, а товар есть элемент богатства. (Так должно было выглядеть первое предложение «Капитала»)

2. Богатство есть множество товаров, а товар есть форма богатства. (Так выглядит первое предложение «Капитала»)

Утверждение «товар есть элемент богатства» противоречит утверждению «товар есть форма богатства», также как и «звезда есть элемент созвездия» противоречит «звезда есть форма созвездия». Отсюда следует, что если первая часть преобразованного нами первого предложения «Капитала» — «богатство есть множество товаров» — истинна, то вторая его часть — «товар есть форма богатства» — ложна. И наоборот. Если «товар есть форма богатства» — истинно, то «богатство есть множество товаров» — ложно. Таким образом, конъюнкция двух высказываний — «богатство есть множество товаров» и «товар есть форма богатства» — приводит к ложности полученного высказывания. Из ложности полученного высказывания следует, что в рассматриваемой цитате Маркс говорит о различных «богатствах». Обозначим их как «богатство-икс» и «богатство-игрек»: «Богатство-икс» есть множество товаров, а товар есть форма «богатства-игрек».

Таким образом, это высказывание состоит из двух независимых утверждений.

1. «Богатство-икс» есть множество товаров.

2. Товар есть форма «богатства-игрек».

(Аналогия: Созвездие есть множество звезд, а отдельная звезда есть форма материи. Мы видим, что «созвездие» и «материя» — различные понятия).

Далее. Выражение «огромное скопление товаров», взятое в кавычки в первом предложении «Капитала», — это часть *первого* предложения его работы «К критике политической экономии» (далее — «Критика. . . »): «На первый взгляд буржуазное богатство выступает как огромное скопление товаров, а отдельный товар — как его элементарное бытие» [2, 13]. Преобразуем это предложение тем же способом, что и первое предложение «Капитала»: Богатство выступает как множество товаров, а отдельный товар — как элементарное бытие этого богатства. Отметим, что «товар есть элементарное бытие богатства» по смыслу тождественно с «товар есть элемент богатства». Получаем: Богатство есть множество товаров, а товар есть элемент богатства. Так вкратце выглядит первое предложение «Критики. . . ». Мы видим, что в этом предложении Маркс дал правильное соотносительное определение богатства и товара, потому что он говорит здесь об одном и том же «богатстве»: Богатство-икс есть множество товаров, а отдельный товар есть элемент богатства-икс.

Пойдем далее. Откроем вторую страницу «Капитала» и рассмотрим еще одно предложение: «Потребительные стоимости образуют вещественное содержание богатства, какова бы ни была его общественная форма» (с. 44). Оно же в оригинале: «Gebrauchswerte bilden den stofflichen Inhalt des Reichtums, welches immer seine gesellschaftliche Form sei» [3, 50]. Это сложноподчиненное предложение, которое состоит из главного и придаточного предложений. К чему относится слово «его» (seine) в придаточном предложении? К содержанию (den Inhalt), или к богатству? К богатству (des Reichtums), потому что в «welches» окончание «es» спрягается с артиклем «des», но не с «den». Преобразуем это предложение в более удобную форму для нашего анализа: Потребительные стоимости образуют вещественное содержание богатства, какова бы ни была общественная форма *богатства*.

Посмотрим сначала на главное предложение: «Потребительные стоимости образуют вещественное содержание богатства». Здесь мы видим соотносительное определение потребительных стоимостей через богатство. Каким будет обратное соотносительное определение богатства через потребительные стоимости? *Богатство образует общественную форму потребительных стоимостей*. Таким образом, здесь богат-

ство и потребительные стоимости соотносятся как общественная форма и вещественное содержание. Если в придаточное предложение цитаты вместо «его», т.е. «богатства» подставить его определение, выведенное выше из анализа главного предложения, — «общественная форма потребительных стоимостей», — то получим: Потребительные стоимости образуют вещественное содержание богатства, какова бы ни была общественная форма *общественной формы потребительных стоимостей*. Это высказывание, рассматриваемое в целом, бессмысленно. Отсюда следует, что в первой и второй его части говорится о различных «богатствах». Назовем их также «богатство-икс» и «богатство-игрек». Тогда эти две части можно представить в виде двух различных утверждений: 1*. Потребительные стоимости образуют вещественное содержание «богатства-икс». 2*. Существуют различные общественные формы «богатства-игрек».

Сопоставим 1. и 1*: 1. «Богатство-икс» есть множество товаров. 1*. Потребительные стоимости образуют вещественное содержание «богатства-икс». Их соединение дает истинное высказывание: «Богатство-икс» есть множество товаров, а потребительные стоимости образуют вещественное содержание «богатства-икс». Таким образом, в первой части первого предложения «Капитала» и в первой части другого рассмотренного нами предложения воспроизведено понимание богатства в том виде, в котором оно понималось Марксом во время написания «Критики. . . ».

Теперь сопоставим 2 и 2*. 2. Товар есть форма «богатства-игрек». 2*. Существуют различные общественные формы «богатства-игрек». Отсюда следует, что кроме товара есть и другие общественные формы «богатства-игрек». Выяснение того, что представляет собой «богатство-игрек» невозможно без рассмотрения теории стоимости К.Маркса. Эта концепция «богатства» относится уже ко времени написания Марксом «Капитала». Доказательство данного тезиса будет представлено нами в следующих статьях.

Таким образом, в рассмотренных нами двух предложениях, Маркс объединил два различных определения «богатства».

В заключение отметим, что следует различать «вещественное содержание богатства-икс» и «вещественное богатство». Вещественное богатство есть потребительные стоимости и наоборот, потребительные стоимости есть вещественное богатство. «Большее количество потребительной стоимости составляет само по себе большее вещественное богатство: два шюртука больше, чем один» [5,55].

Список литературы:

1. Маркс. К. Капитал // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Изд. 2. Т. 23., М.: Политиздат, 1960. С. 3 — 907. (Marx K. Das Kapital. Band 1. Russian translation).
2. Маркс К. К критике политической экономии // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Изд. 2. Т. 13., М.: Политиздат, 1960. С. 5 — 167, (Marx K. Zur Kritik der Politischen Ökonomie. Russian translation).
3. URL: <http://www.mlwerke.de> — Karl Marx Das Kapital. Band I. S. 11-802 (дата обращения 9.08.2019 г.)

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Особенности каракалпакских этнографических слов-реалий (на примере романа Т. Каипбергенова «Последний бой»)

Сейтимбетова А.П.¹

¹Узбекский государственный университет мировых языков

В статье описываются особенности каракалпакских этнографических слов-реалий как составной части текста художественного произведения с точки зрения их роли в художественном тексте. Слова-реалии представляют особый интерес в межкультурной коммуникации, поскольку являются носителем лингвокультурологического компонента. Кроме того, статья предоставляет возможность в освещении малоизученных каракалпакских слов-реалий в романе Т. Каипбергенова «Последний бой».

На сегодняшний день нет единой классификации культурно маркированных единиц, и исследователи предлагают различные классификации реалий, основываясь на тех или иных принципах.

Е.М. Верещагин и В.Г. Костомаров характеризуют реалии как лексику, содержащую фоновую информацию.

Согласно В.С. Виноградову, содержание фоновой информации охватывает, прежде всего, специфические факты истории и государственного устройства национальной общности, особенности географической среды, характерные предметы материальной культуры прошлого и настоящего, этнографические и фольклорные понятия и т.п. — т.е. все то, что в теории перевода обычно именуют реалиями. Те понятия, которые отражают реалии, носят национальный характер и материализуются в так называемой без-эквивалентной лексике [1]. В.С. Виноградов рассматривает проблему реалий на основе латиноамериканского материала. Запас лексических единиц, передающих исследуемую фоновую информацию, этот ученый подразделяет на ряд тематических групп:

1. Лексика, называющая бытовые реалии
 2. Лексика, называющая этнографические и мифологические реалии
 3. Лексика, называющие реалии мира природы
 4. Лексика, называющая реалии государственно-административного устройства и общественной жизни (актуальные и исторические)
 5. Лексика, называющая ономастические реалии
 6. Лексика, отражающая ассоциативные реалии:
- Наиболее многочисленную группу составляют этнографические реалии, а точнее реалий быта. Например:
- Из них посуда и кухонные принадлежности:
астақта, қара табақ, қазан, табақ, кесе, қабақ — шелек, лайабы кесе, керсан, рапийда;

1
 а) «Қақпақлы қара **қуманын** алып суў толтыра баслады».

б) «... Потом торопливо подседа к очагу и принелась наполнять водой большой, черный от копоты **кумган** с крышкой».

2

а) «Биресе **қабақтан** қазанға суў қуяды, биресе отты ысырады.»

б) «... налила **из тыквы** воды в казан...».

3

а) «Жийемурат не қыларын билмей қолындағы **кесесин** аўзына апарыўды да, жерге қойыўды да есинен шығарып, аң-таң болды».

б) «Жиемурат словно оцепенел от неожиданности, он бессмысленно глядел перед собою, и **пиала** с чаем, которую он забыл поставить на кошму, дымилась в его руках».

4

а) «қазан-табақ бетте шийдек жабылған **шөкшек-тен** басқа нәрсе көринбейди. Оның үстінде орынсыз қойылған **табақлар** менен шаң басқан **шөмши-қасықлар** жатыр. Қақыраға қағылған жыңғыл қазықларға үрпейіскен еки **шанаши** қыстырыўлы тур».

б) «... за печью **шөкшек**, где хранится посуда. Деревянные **черпаки, ложки** покрыты пылью. На деревянных гвоздях, вбитых в стену, висят **два мешка для муки**, из плохо обработанной сыромяти».

5

а) «Серкебайдан кейин хаялы да қолына **кепшигин** алып далаға шықты».

б) «За Серкебаем, взяв **кепшик** вышла и его жена».

6

а) «Тек ғана бир **мардан** дән, төрде қурыўлы ағаш кэт бар еди».

б) «...там стояли только **марданы** с зерном да деревянная кровать».

7

а) «Шөкшектің үстінде төңкеріўлі турған **қара табакты** алды да пуўы бурқырап, демигип турған палаўды табаққа салыстыра берди».

б) «Старуха взяв с шөкшека большую **деревянную миску**, начала накладывать в нее дымящийся плов».

8

а) «Егер **дигирманға** кеткен қызыкепшигин қолтықлап кирмегенде...».

б) «...если в это время в комнату не вошла Бибихан, молочная зерно на **дигирмане...**».

9

а) «... жүрегим мына қатықтай ақ, — деди супы үлкен **қара керсенге** баўырдай қатықты липдетип қуйып».

б) «Наполняя **миску** густым кислым молоком, суфи проникновенно сказал: — борода у меня черная, а душа перед тобой и перед исламом бела, как это молоко».

10

а) «Мыс **қуманын** қораның тасасына қойды да, этирапына бир майдан қарап турды».

б) «Поставив у изгороди **қумған** с водой для омовения, он медленно осмотрелся кругом».

Таким образом, национально-культурная семантика таких языковых единиц, как слова-реалии, встречающихся в произведении, позволяет проникнуть в культуру носителей языка, в их фоновые знания, обязательно присутствующие в сознании участников коммуникации и в значительной степени определяющие смысл высказывания.

Список литературы:

1. Виноградов В.С. Лексические вопросы перевода художественной прозы. М.: Издательство Московского университета, 1978.
2. Каипбергенов Т. «Последний бой» М. «Художественная литература», 1989 г. (перевод Ю. Карасева).
3. Каипбергенов Т. Роман. Повестлер. Н. «Қарақалпақстан», 1978 г. (на каракалпакском языке).

Фразеологические единицы, как устойчивые словосочетания в английском, русском и каракалпакском языках

Сейтимбетова А.П.¹

¹Узбекский государственный университет мировых языков

В статье рассматриваются особенности фразеологических единиц, как устойчивые словосочетания в английском, русском и каракалпакском языках. Кроме того, приведены различные примеры фразеологических единиц, которые имеют своеобразные признаки и представляют культурную особенность в трех языках.

В последние годы исследователи все больше обращают внимание на науку о фразеологии. Одна из причин связана с тем, что фразеологические единицы понимаются как явление культуры. Фразеологические единицы отражают богатство языка, историю народа, своеобразие его культуры и быта.

В современной лингвистике термин «фразеологические единицы» рассматривается и понимается по-разному. Например, фразеологизмами принято называть устойчивые лексические единицы, а науку, которая их изучает, — фразеологией. Кроме того, под термином фразеология понимается совокупность фразеологических единиц рассматриваемого языка (языков) или фразеологический состав [1].

Фразеологические единицы до сих пор еще не получили своего полного описания в разных языках. Если взглянуть на внешнюю структуру, то можно рассмотреть отсутствие различий простых словосочетаний от фразеологических единиц. Несмотря на то, какое это словосочетание (свободное словосочетание или устойчивое словосочетание) оно будет состоять из двух неотделимых слов, связанная несколькими сочетаний с грамматической стороны. Так или иначе эти два сочетания нельзя считать, как один.

Например: *of small account* — незначительный, не пользующий авторитета; *to take the air* — прогуливаться, дышать свежим воздухом; *толстый (тугой) карман* — карман полный денег, т.е. очень богатый; *выцарапать глаза кому-либо* — не дать обиду, постоять за себя; *мойнын бурмады* [2] — смотреть прямо, не пово-

рачивая шею, т.е. не обращать внимания, не смотреть; *дар тубине барып кайтты* — сходить за своей душой и вернуться, т.е. выжить, освободиться от виселицы. В приведенных примерах слова, в составе фразеологизмов, сохраняют индивидуальное лексическое значение, и могут реализовываться в свободных словосочетаниях. Иногда такое совпадение фразеологических единиц со свободными словосочетаниями считается омонимическим отношением.

Лексические однозначные (одинаковые в значении) словосочетания могут чередоваться в разговорной речи или в определенном контексте, которые нельзя отделять друг от друга. Но, при построении значения, эти сочетания в целом отличаются от свободных сочетаний слов. Причиной этого, является то, что слова в его составе, во-первых, соединены с лексико-грамматической стороны, во-вторых, эти слова потеряли свое основное (индивидуальное) лексическое значение, в-третьих, словосочетание становится полисемантическим, сохраняя прямое значение наравне с переносным, в котором появляется образность, в-четвертых, они называются устойчивыми (фразеологическими) словосочетаниями, построенные из двух или нескольких слов.

Например: *a kangaroo court* [3] — судебная инсценировка, судилище, *a pretty pair of shoes* — хорошенькое дело!, веселенькая история, *одним миром мазаны* — с одинаковыми недостатками, *не лезет за словом в карман* — находчив в разговоре, знает, что сказать, *жерден альп жерден салды* — (взял с земли положил с земли) *поругать, проклинать, көз илдирий* — (за-

цепить глаза) уснуть, спать, нужно полагать, что эти индивидуальные нелогично объединенные значения в составе устойчивых словосочетаний, означают одно понятие, и каким бы не был член этого предложения он будет считаться образным эквивалентом.

Слова, входящие в состав устойчивых сочетаний, с семантической стороны, неотделимы друг от друга. Поэтому вместо этих слов нельзя вставить другие слова (синонимы) или менять их местами.

Например, в английском языке *red tape* (волоки-та, бюрократизм), если вместо *red* поставить *blue*, то значение абсолютно меняется, вместо значения бюрократизма появляется обыкновенная голубая лента. На русском *сломя голову* (мчаться, бежать), также нельзя заменить слово, например, *сломя ноги*. На каракалпакском *қоян жүрек* (труслив, как заяц), нельзя сказать *ийт жүрек* — труслив, как собака, это может подходить русской культурной специфике, но не каракалпакской. Изменение таким образом структуры устойчивых словосочетаний приводит к нарушению правил как целостной единицы, которые мы не можем расчленивать.

В большинстве случаев устойчивые словосочетания употребляются в переносном смысле. Поэтому фразеологические единицы иллюстрируют в произведениях разнообразные художественные образы и стиль. На-

пример, вместо того, чтобы сказать человеку, что он труслив, в английском языке можно употребить словосочетание *chicken-hearted*, в русском языке курица не является образцом трусости, русские используют другое сравнение — *труслив, как заяц*, как и в каракалпакском языке *қоян жүрек*.

Еще одно отличие состоит в том, что при отделении с контекста фразеологической единицы, она не теряет своего первоначального значения. Например: *wet behind the ears*, *молоко на губах не обсохло*, *айызынан ана сүтти кетпеген* (молодость, неопытность).

В заключении, надо отметить, что устойчивые словосочетания имеют следующие своеобразные признаки:

1. Слова, входящие в состав устойчивых сочетаний, с семантической стороны, неотделимы друг от друга. Поэтому вместо этих слов нельзя вставить другие слова (синонимы) или менять их местами.

2. Изменение структуры устойчивых словосочетаний приводит к нарушению правил как целостной единицы, которые мы не можем расчленивать. Поэтому нельзя менять их местами.

3. Устойчивые словосочетания являются образными.

Список литературы:

1. Лингвистический энциклопедический словарь / Под ред. В. Н. Ярцевой; Ин-т языкознания АН СССР. — М.: Сов. энцикл., 1990. — 682 с.
2. Баскаков Н. А. Русско-каракалпакский словарь. // Изд. Советская энциклопедия. — М., 1967
3. Кунин А.В. Фразеология современного английского языка. // Изд. Международные отношения, Москва, 1972.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Профилактика рецидивной преступности несовершеннолетних в условиях воспитательных колоний

Латышева Л.А.¹

¹Вологодский институт права и экономики Федеральной службы исполнения наказаний

Рецидивная преступность несовершеннолетних является одной из актуальных проблем, стоящих перед уголовно-исполнительной системой. В статье проанализированы основные трудности, с которыми сталкиваются воспитательные колонии в процессе исправления несовершеннолетних осужденных. Автором предложен ряд рекомендаций по совершенствованию деятельности пенитенциарных учреждений по ресоциализации данной категории осужденных.

Показатели преступности несовершеннолетних, в том числе рецидивной, свидетельствуют о низкой эффективности профилактической работы с ними в местах лишения свободы. Так, А.И. Долгова пришла к выводу, что из лиц, совершивших преступление в несовершеннолетнем возрасте, только около 10% ведут себя в дальнейшем правомерно [1].

В настоящее время в уголовно-исполнительной системе России функционирует 23 воспитательные колонии, две из которых предусмотрены для отбывания наказания осужденными женского пола. На данный момент в воспитательных колониях содержится 1 309 человек [2].

Несовершеннолетние, отбывающие наказание в виде лишения свободы, сталкиваются с различными проблемами. Во-первых, осужденные испытывают трудности в сохранении социально полезных связей и контактов. По данным проведенного нами исследования, 30,9% осужденных в процессе отбывания наказания утратили связи с родственниками. При этом 32,7% респондентов планируют после освобождения восстановить отношения с семьей и родственниками, 62,7% — создать семью. 42,7% несовершеннолетних после освобождения обратятся за помощью к родственниками [3]. При этом большинство осужденных отбывают наказание вдали от дома, что влечет проблемы в поддержании социально полезных связей. Таким образом, семья, родные и близкие играют важную роль в ресоциализации несовершеннолетних.

Во-вторых, многие осужденные сталкиваются с проблемой профессионального обучения и трудовой занятости, особенно после освобождения. Так, 54,5% несовершеннолетних осужденных после отбытия наказания планируют повысить свой образовательный уровень, 61,8% осужденных намерены после освобождения найти работу. В поиске работы нуждаются 34,5% осужденных. 93,7% сотрудников воспитательной колонии наиболее эффективным в процессе исправления подростков считают профессиональное обучение и общественно полезный труд. Следует отметить, что в воспитательные колонии попадают зачастую безграмотные и педагогически запущенные подростки, с низким уровнем образования.

В-третьих, среди преступлений, совершаемых несовершеннолетними, высока доля тяжких и особо тяжких. В 2014 году в воспитательных колониях отбывали наказание осужденные, совершившие в основном тяжкие (51,3%) и особо тяжкие (34,6%) преступления. Осужденные за преступления небольшой и средней тяжести соответственно 2,1 и 12% [4].

В-четвертых, для несовершеннолетних осужденных характерны такие особенности личности, как вспыльчивость, жестокость, драчливость, агрессивность [5].

Указанные факты осложняют процесс ресоциализации и реинтеграции в общество после освобождения.

Несовершеннолетние относятся к той категории осужденных, которые нуждаются в оказании первоочередной помощи. На наш взгляд, целесообразно предложить следующие рекомендации по их ресоциализации:

1. Формирование в воспитательной колонии такой среды, которая оказывала бы на подростка ресоциализирующее воздействие, то есть была бы социальной, культурной, образовательной (оборудование искусственных прудов с рыбками, постройка фонтанов). Так, Л.А. Метлякова, Л.А. Седелникова отмечают, что педагогический аспект процесса ресоциализации заключается в создании воспитывающей среды исправительного учреждения, обеспечивающей осужденному возможность усвоения положительного социального опыта и изменения поведения в период отбывания наказания [6].

2. В рамках развития социально полезных связей осуществлять поддержку семьей осужденных, способствовать общению с родными в непринужденной обстановке. С этой целью в Кировградской воспитательной колонии ГУФСИН России по Свердловской области проводится День матери с привлечением родителей осужденных. Большую помощь в организации работы оказывают родительские комитеты.

3. Проведение работы с осужденными, позволяющей им социально определиться в будущем: продолжить учебу, трудоустроиться, создать семью и т. д. Акцент важно сделать на обучении, приобретении трудовых навыков на предприятии. Важно организовывать выездные экскурсии на крупные предприятия городов, чтобы осужденные смогли получить информацию о ва-

кансиях, которые востребованы в этих организациях.

4. В целях борьбы с элементами тюремной субкультуры, вредными привычками необходимо устанавливать контакты с другими подростками, посредством проведения мероприятий, в основу которых заложен принцип «здорового соперничества».

5. Использование метода убеждения путем привлечения к работе с подростками людей, которые, попав в трудные жизненные ситуации, находили пути преодоления; метода зоотерапии, создание живых уголков (аквариумы с рыбками); развитие гражданского сознания и патриотизма (создание мультимедийных библиотек по классическим произведениям).

6. Проведение в условиях воспитательных колоний мероприятий, в основу которых положено «здоровое соперничество». Одним из таких аспектов является физкультура и спорт. В воспитательной колонии физическое воспитание организуется по месячному и полугодовому планам работы инструктора по физкультуре, который проводит всю работу с активной помощью спортивной комиссии из числа осужденных.

В воспитательных колониях вовлечение осужденных в занятие физической культурой и спортом реализуется в различных формах: Так, на базе колоний функционируют спортивные секции и кружки по различным видам спорта, в частности легкой атлетике, гимнастике, волейболу, баскетболу, футболу, настольному теннису, тяжелой атлетике и т.д. Кроме этого

ежегодно проводятся спартакиады. По итогам которых лучшим спортсменам присваиваются спортивные юношеские разряды. В соответствии с правилом 21 Минимальных стандартных правил обращения с заключенными осужденные, не занятые работой на свежем воздухе, имеют ежедневно право по крайней мере в течение часа заниматься физическими упражнениями. При этом указывается, что малолетним и другим осужденным подходящего возраста, находящимся в соответствующем физическом состоянии, следует обеспечивать физическую тренировку и возможность для игр. Для этого пенитенциарное учреждение должно располагать необходимыми площадками, установками и оборудованием.

Формирование системы подготовки несовершеннолетних осужденных к освобождению и постпенитенциарного сопровождения лиц, освободившихся из воспитательной колонии. В рамках службы постпенитенциарной ресоциализации необходимо создавать кружки и секции для подростков (например, кружок юннатов), систему летней занятости, в том числе летние лагерные сборы. Привлекать к работе публичных людей, например спортсменов, которые на безвозмездной основе оказали бы помощь подросткам по физическому воспитанию. На данный момент не все заведения готовы к оказанию помощи запущенным, отстающим в учебе подросткам.

Список литературы:

1. Формирование системы подготовки несовершеннолетних осужденных к освобождению и постпенитенциарного сопровождения лиц, освободившихся из воспитательной колонии. В рамках службы постпенитенциарной ресоциализации необходимо создавать кружки и секции для подростков (например, кружок юннатов), систему летней занятости, в том числе летние лагерные сборы. Привлекать к работе публичных людей, например спортсменов, которые на безвозмездной основе оказали бы помощь подросткам по физическому воспитанию. На данный момент не все заведения готовы к оказанию помощи запущенным, отстающим в учебе подросткам.
2. Лелеков В. А., Кошелева Е. В. О предупреждении преступности несовершеннолетних // Социология права. 2007. № 3. С. 87–95.
3. Официальный сайт ФСИН. Краткая характеристика уголовно-исполнительной системы [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http // www. фсин. рф](http://www.fsin.ru).
4. Латышева Л.А. Проблемы ресоциализации осужденных к лишению свободы: уголовно-исполнительный и криминологический аспекты: монография. — Вологда: ВИПЭ ФСИН России, 2017. — 188 с.
5. Данилин Е.М., Давыдова Н.В. Осужденные, отбывающие наказания в воспитательных колониях, — кто они? // Ведомости уголовно-исполнительной системы. 2015. № 8. С. 42–42.
6. Быков А.В. Особенности исправления несовершеннолетних осужденных мужского пола // Ведомости уголовно-исполнительной системы. 2018. № 12. С. 13–18.
7. Метлякова Л.А., Седелникова Л.А. Подготовка несовершеннолетних осужденных, совершивших повторное преступление, к освобождению из мест лишения свободы: опыт социального партнерства // Ведомости уголовно-исполнительной системы. 2018. № 12. С. 27–32.

Защита прав и свобод гражданина в административном судопроизводстве Российской Федерации с участием прокурора

Шаповалова М.В.¹

¹ Российский государственный университет правосудия, Крымский филиал

В статье рассматривается особенность участия прокурора в административном процессе, а также его роль в защите прав и свобод граждан Российской Федерации

Среди способов правовой защиты прав, свобод, интересов человека и гражданина особое место занимает правовая защита со стороны независимого органа — административного суда. Его деятельность призвана гарантировать соблюдение прав человека в отношениях с властными структурами, позволяет дать надлежащую оценку деятельности субъектов, имеющих властные полномочия, в случае нарушения ими действующего законодательства и, тем самым, обеспечить реализацию принципа ответственности государственной власти за свою деятельность перед гражданами.

При таких условиях требуется углубленное исследование института представительства прокурора в административном судопроизводстве. В этом контексте следует отметить, что без внимания положений административного процессуального законодательства остались вопросы обеспечения трактовки понятийного аппарата административного процессуального представительства, оснований его возникновения, особенностей осуществления. Недостаточным является правовое регулирование отношений представительства по закону в определении роли органов прокуратуры, других органов государственной власти, местного самоуправления.

При этом первостепенное значение приобретают вопросы совершенствования правового регулирования представительства, осуществляемого прокурором, поскольку Конституция Российской Федерации и ФЗ «О прокуратуре Российской Федерации» возлагают на прокурора обязанность представлять в первую очередь интересы наиболее уязвимых слоев населения [2]. Кроме того, функционирование действенного механизма защиты прав, свобод, интересов граждан, неспособных самостоятельно защищать свои права является одним из критериев признания государства социально ориентированной и правовой.

Права, свободы и интересы гражданина, как объекта защиты прокурором, в административном судопроизводстве осуществляется с учетом конкретизации прав, свобод и интересов гражданина согласно института судебной защиты прав и свобод человека от "свободного усмотрения" власти.

В Кодексе административного судопроизводства Российской Федерации для обозначения объекта обеспечения административным судопроизводством словосочетания "права и свободы лица" являются собирательными [1]. Они означают комплекс определенных национальным публичным законодательством (конституционным, административно-правовыми, нормами муниципального права) прав и свобод (возможностей) лица; состоят из двух самостоятельных объектов обра-

щения за защитой к административному правосудию — системы законодательно гарантированных публичных прав и свобод.

Прокурор выступает субъектом административного судебного процесса не только в Российской Федерации, но и ряде других стран, принадлежащих как к континентальной, так и общей системы права. В зависимости от степени развитости демократии, устойчивости традиций правовой защиты место института участия прокурора в процессе осуществления защиты прав, свобод и интересов граждан претерпел существенных изменений. Представительство прокуратурой интересов граждан в административной юстиции в западных странах, как правило, не осуществляется. Это обуславливается, во-первых, доминированием концепции автономности частных прав, в том числе и в процессуальной сфере, а, во-вторых, организационной принадлежностью прокуратуры к системе органов исполнительной власти, что по логике исключает ее деятельность в противовес аппарата управления. В отличие от стран с развитой демократией, в авторитарных странах прокурор имеет широкие надзорные полномочия, а также полномочия вступать в судебный процесс.

По смыслу положений Кодекса административного судопроизводства Российской Федерации защита прокурором в административном судопроизводстве прав и законных интересов государства и ограниченной категории неспособных самостоятельно принимать участие в рассмотрении судами административных дел граждан, выступает разновидностью законного представительства, осуществляемого органами и лицами, которым законом предоставлено право защищать в административных судах "чужие" права и свободы, прокурорским административно-процессуальным представительством. В административном судебном процессе прокурор должен быть признан таким лицом, участвующим в деле, имеющем общественный, государственный, то есть только процессуальный интерес в его решении административным судом соответственно и на основании закона.

Материально-правовой основой участия прокурора в административном судопроизводстве является по природе материальные нормы Конституции Российской Федерации, ФЗ «О прокуратуре Российской Федерации», Кодекса административного судопроизводства Российской Федерации, которые определяют вопросы полномочия, основания и формы для такой прокурорской деятельности. Нормы относительно компетенции и задач органов прокуратуры Российской Федерации в сфере административного процесса получили механизм реализации процессуально-правовых по характе-

ру положениях КАС РФ. Деятельность прокуратуры относительно применения материальных и процессуальных правовых основ для представительства в административном судебном процессе интересов гражданина организуется соответствующими специальными ведомственными актами Генеральной прокуратуры Российской Федерации. Эти акты имеют исключительно внутренний характер.

Прокурор во время представительства интересов в административном суде гражданина, неспособного самостоятельно защитить свои права или реализовать полномочия, как участник рассмотрения дела, с позиций распоряжения материальными исковыми требованиями является в известной мере ограниченным законодателем в целом. Будучи представителем интересов гражданина или государства, он наделен такими же процессуальными правами, как и другие лица, участвующие в рассмотрении дела. Прокурор может не только подать административной иск, но и вступить в уже назначенное к рассмотрению или рассматриваемое административным судом дело административной юрисдикции. Представительство прокурором интересов гражданина в административном суде первой инстанции является сложной по содержанию и формам процессуальной деятельностью, которая включает совершение трех комплексов процессуальных действий: подготовка и подача административного иска, представительство на стадии предварительного судебного разбирательства, участие в рассмотрении дела[3].

Прокурорская работа по подаче административного иска в суд в интересах гражданина условно может быть поделена на два этапа: сначала готовится исковое заявление, выполняются все требования процессуального законодательства относительно его содержания и формы, собираются необходимые для подтверждения исковых требований доказательства, а затем наступает стадия непосредственной подачи искового заявления в суд, согласно существующим правилам территориальной и предметной подсудности. При этом прокурор следит за тем, как представленные материалы рассматриваются административным судом, не остаются ли без движения, а также в установленный законом срок возбуждается производство по делу, назначается день и время проведения предварительного заседания в ней. Особенностью исковых заявлений, поданных прокурором в суд в интересах защиты прав гражданина, является то, что в них, в отличие от обращений других полномочных инициаторов судебного процесса (имеется в виду истцов в материальном смысле), должно содержаться также обоснование обстоятельств — почему соответствующий гражданин сам не может обратиться в суд. При этом к исковому заявлению приобщаются соответствующие письменные доказательства.

Решая вопрос территориальной подсудности при подаче административного иска в интересах гражданина, прокурор должен руководствоваться положениями Главы 2 КАС Российской Федерации, согласно которым решение вопросов правомерности актов управления индивидуального действия, а также действий и бездействия субъектов властных полномочий, которые касаются интересов конкретного лица, относится к компетенции административного суда по месту нахождения (жительства) истца.

На стадии предварительного судебного заседания

прокурор должен подготовить при необходимости ходатайства об истребовании дополнительных доказательств по делу, если он не может самостоятельно их получить, о вызове свидетелей, проведении судебной экспертизы и тому подобное.

При организации подготовки к судебному заседанию деятельность прокурора должна включать: 1) ознакомление с материалами административного дела, 2) поиск и изучение всех законодательных норм по предмету спора, 3) анализ соответствующей судебной практики, 4) изучение методической литературы по процедурам судебного рассмотрения, 5) подготовка примерного перечня вопросов в ходе судебного заседания, 6) проверка существования препятствий для рассмотрения административного дела и, в случае необходимости, подготовка заявления об отводе судьи (судей), секретаря судебного заседания [4].

Прокурор с учетом его процессуальной правосубъектности участвует в судебном заседании суда первой инстанции на всех его этапах. Направлениями совершенствования определены: а) конкретизация отдельных положений КАС Российской Федерации и дополнение их перечня; б) определение положений относительно поводов осуществления прокурором представительства, а также установление перечня категорий граждан, интересы которых представляет прокурор; в) обеспечение четкости и однозначности регулирования процедур осуществления представительства в административном судебном процессе.

Основу прав и свобод, защищаемых прокурором в административном судебном процессе, составляют конституционные, то есть определены Конституцией (Основным Законом) права и свободы человека и гражданина, реализация которых происходит в публично-властной сфере.

Прокурорское представительство как разновидность законного представительства, осуществляемого органами и лицами, которым законом предоставлено право защищать в административных судах "чужие" права и свободы, имеет следующие особенности: а) осуществляется на основании Конституции Российской Федерации, б) прокуратура всегда выступает в защиту законности и не имеет частного интереса.

С целью совершенствования административной процессуальной правосубъектности прокурора в административном судебном процессе обоснована необходимость внесения изменений в действующее законодательство по следующим направлениям: определение положений относительно поводов осуществления прокурором представительства, а также установление перечня категорий граждан, интересы которых представляет прокурор. Предлагается новая редакция ч. 8 ст. 39 КАС Российской Федерации, которым установлены пределы процессуальной правосубъектности прокурора: "8. Прокурор представляя интересы гражданина или государства, может осуществлять представительство при осуществлении любых действий или процедур в рамках административного процесса. Прокурор осуществляет в суде представительство малолетних лиц возрастом до четырнадцати лет и несовершеннолетних в возрасте от четырнадцати до восемнадцати лет, которые лишены родительской опеки и детей-сирот, нетрудоспособных физических лиц, лиц преклонного возраста".

Список литературы:

1. Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации от 08.03.2015 N 21-ФЗ (ред. от 27.12.2018)//СЗ РФ. 2015. № 10. Ст. 1391; 2018. № 1 (Часть 1). Ст. 5.
2. О прокуратуре Российской Федерации: Федеральный закон от 17 января 1992 N 2202-1(ред. от 18.04.2018)//СЗ РФ. 1995. N 47. Ст. 4472; 2018. № 17. Ст. 2433.
3. Залюкова Г.И. Некоторые особенности процессуального положения прокурора, участвующего в рассмотрении гражданских дел//Законность. 2017. N 1. С. 43 -45.
4. Викут М.А. Правовое положение прокурора, предъявившего иск в интересах другого лица//Вопросы теории и практики прокурорского надзора. 1994. № 10.
5. Козлов А.Ф. Прокурор -лицо, участвующее в деле//Вопросы гражданского процесса в свете решений XXVII съезда КПСС. Свердловск, 1987. С. 33-43; Щеглов В.Н. Субъекты советского гражданского процесса. Томск, 1979. С. 104.

Особенности кассационного производства в административном судопроизводстве Российской Федерации

Шаповалова М.В.¹

¹Российский государственный университет правосудия, Крымский филиал

В статье рассматриваются нюансы кассационного производства в административном судопроизводстве Российской Федерации.

Конституцией Российской Федерации закреплено право каждого на судебное обжалование решений, действий или бездействия государственно-властных органов, органов местного самоуправления, их должностных лиц для защиты своих нарушенных, оспариваемых или непризнанных прав. Реализуется такое право в порядке административного судопроизводства и гарантированное возможностью кассационного пересмотра.

Осуществление судами административного правосудия является эффективным способом разрешения конфликтов в сфере деятельности органов исполнительной власти.

Кассационное производство в административном судопроизводстве является одним из средств защиты прав и свобод человека, гражданина, юридических лиц. В процессуальном смысле кассация означает пересмотр или отмену высшей судебной инстанцией судебного решения по основаниям нарушения правил судопроизводства или их несоблюдение нижестоящей судебной инстанцией [4].

Учитывая правовую природу кассации и формально установленные требования в законодательстве, кассационное производство в административном судопроизводстве можно определить как процессуальную гарантию законности решений и постановлений административного суда первой и апелляционной инстанций, вступивших в законную силу, и защиты прав, свобод физических лиц, прав и интересов юридических лиц в публично-правовых отношениях путем осуществления проверки этих актов на предмет правильного применения норм материального и процессуального права.

В процессе интенсивного развития нормативной базы и правоприменительной практики административного процессуального права в суде кассационной инстанции приобретает значение изучение сущности и

особенностей кассационного производства.

Реализация принципов верховенства права, законности и равенства всех участников административного процесса перед законом и судом являются тождественными их общему пониманию в административном судопроизводстве, тогда как воплощение принципов состязательности сторон, официального выяснения всех обстоятельств дела, гласности и открытости процесса, обязательность судебных решений является частичным и нуждается в совершенствовании [3].

Существуют следующие задачи кассационного пересмотра в административных делах: 1) обеспечение защиты прав, свобод и интересов лиц от нарушений со стороны государственно-властных органов путем отправления справедливого, своевременного, беспристрастного правосудия; 2) обеспечение правильного и единообразного применения норм материального и процессуального права судами низшего уровня; 3) формирование судебной практики.

Принципы административного судопроизводства, закрепленные в ст. 6 КАС Российской Федерации, реализуются в суде кассационной инстанции с определенными особенностями [1]. Так, принцип состязательности сторон, гласности и открытости административного процесса соблюдается не в полном объеме во время рассмотрения дела в порядке письменного производства; принцип официального выяснения всех обстоятельств дела — лишь частично ввиду наличия пределов кассационного пересмотра. Предлагается установить дополнительные правовые гарантии реализации принципов административного судопроизводства в кассационном производстве путем внесения следующих изменений: 1) дополнить ст. 292 КАС Российской Федерации седьмой и изложить ее в следующей редакции: «Если административное дело подлежит рассмот-

рению и разрешению в порядке письменного производства, стороны должны при подаче кассационной жалобы и возражений к ней выразить письменно свои требования и возражения».

Кассационное обжалование является отдельной стадией административного судопроизводства, во время прохождения которой лицами осуществляется право на кассационное обжалование. Субъект такого права последовательно проходит пять этапов его реализации, среди которых: открытие кассационного производства, подготовка к судебному разбирательству, предварительное, затем судебное заседание и, как результат, вынесения решения.

Объектом кассационного обжалования являются решения и определения суда первой инстанции после их пересмотра в апелляционном порядке, решение суда апелляционной инстанции и его определения, препятствующие дальнейшему производству по делу, за исключением постановлений судов первой и апелляционной инстанций, которые являются окончательными и выполняются незамедлительно; постановления, принятые по результатам разрешения дела в порядке сокращенного производства; постановления, принятые по результатам рассмотрения дел, связанных с избирательным процессом или процессом референдума [2].

Право на кассационное обжалование решений судов предоставляется: 1) сторонам (административному истцу и административному ответчику) и другим лицам, участвующим в деле, круг которых определяется ст. 37 КАС; 2) лицам, которые не были привлечены в процесс в качестве лиц, участвующих в деле, если их права и законные интересы нарушены судебным постановлением; 3) правопреемнику стороны по административному делу — административного истца или административного ответчика (ст. 44 КАС); 4) представителям граждан и организаций, если такое полномочие прямо оговорено в доверенности (ст. 56 КАС) [1]. Требование, касающееся указания в доверенности права на кассационное обжалование, помимо законных представителей, не касается также лица, которому в соответствии с коллективным административным иском заявлением поручено ведение административного дела в интересах группы лиц (ч. 3 ст. 42 КАС); 5) должностным лицам органов прокуратуры, если прокурор был лицом, участвующим в деле. Генеральный прокурор РФ и его заместители вправе подать кассационное представление в любой суд кассационной инстанции. Прокурор республики, края, области, города федерального значения, автономной области, автономного округа, военного округа (флота) может принести кассационное представление соответственно в президиум верховного суда республики, краевого, областного суда, суда города федерального значения, суда автономной области, суда автономного округа, окружного (флотского) военного суда.

Существует пять последовательных этапов осуществления права на кассационное обжалование: 1) подача кассационной жалобы и открытие кассационного производства; 2) подготовка административного дела к кассационному рассмотрению; 3) предварительное рассмотрение административного дела; 4) рассмотрение дела в судебном заседании судом кассационной инстанции; 5) вынесение судебного решения [2].

Важной является правильная формулировка требо-

ваний кассационной жалобы в ее резолютивной части. Если суды первой и апелляционной инстанций отказали в удовлетворении исковых требований истцу, то наиболее правильным в кассационной жалобе является обжалование не только решения апелляционного суда, а рядом с ним — и решение первой инстанции. Приведенное в совокупности свидетельствует о том, что при обращении в суд с кассационной жалобой лицо-жалобщик, прежде всего, оспаривает не дело, а решение судов или суда нижестоящих инстанций.

Структура кассационного производства состоит из таких элементов: представление уполномоченным субъектом кассационной жалобы и ее принятия судом к рассмотрению; подготовка административного дела к кассационному рассмотрению; рассмотрение дела судом кассационной инстанции; принятие решения судом кассационной инстанции.

Такой структурный элемент кассационного производства, как представления уполномоченным субъектом кассационной жалобы и ее принятия судом к рассмотрению, характеризуется: особенностью инициирования — обращаться с кассационной жалобой имеют право стороны и другие лица, которым судебными решениями судов предыдущих инстанций были нарушены их права и свободы; установлением ряда требований к представлению уполномоченными субъектами кассационной жалобы, в частности относительно сроков и формальных оснований; особым порядком принятия кассационной жалобы судом кассационной инстанции для открытия производства по делу.

Судебное разбирательство как структурный элемент кассационного производства необходимо исследовать в трех плоскостях: предварительное рассмотрение, судебное разбирательство и рассмотрение кассационной жалобы в порядке письменного производства. Однако, проблемой этого элемента кассационного производства, в частности, то, что предварительное рассмотрение дела необходимо одновременно применять как к элементу структуры кассационного производства — подготовки дела к судебному разбирательству, поскольку этот элемент является промежуточным в разрезе окончательного решения суда, однако, является его важной составляющей.

Что касается закрытия производства по делу, то такое процессуальное действие является другой формой окончания рассмотрения дела без вынесения судебного решения, которая имеет иные правовые последствия, нежели те, что влияют из оставления искового заявления без рассмотрения.

Специфика границ пересмотра кассационной инстанцией дел в порядке административного судопроизводства характеризуется их узкими рамками рассмотрения в рамках предмета искового заявления и кассационной жалобы, невозможностью исследования новых доказательств, их истребования, проверки и сопоставления. Однако, сейчас суд может в определенных случаях выйти за пределы кассационной жалобы, однако не имеет полномочий выходить за пределы исковых требований, является необоснованным с учетом целей административного судопроизводства. На основании этого предлагаем: дополнить ст. 329 КАС Российской Федерации и предусмотреть следующее положение: «Суд кассационной инстанции может выйти за пределы исковых требований, заявленных в суде пер-

вой инстанции, в случаях, когда принятие такого решения может нанести ущерб основополагающим правам человека и когда оно может создать препятствия для обеспечения интересов национальной безопасности.

Список литературы:

1. Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации // СЗ РФ. -2015. -№ 10. -Ст. 1391.
2. Терехова Л. А. Система пересмотра судебных актов в механизме судебной защиты. -М.: Волтерс Клувер, 2007. -С. 132-151, 253-264;
3. О практике рассмотрения судами дел об оспаривании решений, действий (бездействия) органов государственной власти, органов местного самоуправления, должностных лиц, государственных и муниципальных служащих: Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 10 февраля 2009 г. № 2 // Российская газета. -2009. -18 февр.
4. Борисова Е.А. Вопросы обжалования судебных постановлений в российском гражданском процессе // Российская юстиция. 2017. № 8. С. 31 -35.

Помещение в специализированное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа как принудительная мера воспитательного воздействия для несовершеннолетних

Гермони К.А.¹

¹Самарский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний России

В статье рассматриваются меры воздействия на несовершеннолетнего осужденного, не связанные с лишением свободы, также приведены статистические данные о применении к данной категории лиц мер принудительного воздействия. Также в некоторых случаях помещение несовершеннолетних осужденных в специализированные учебно — воспитательные учреждения закрытого типа является единственной мерой их успешной ресоциализации, поэтому мы предлагаем изменить формулировку ст. 92 УК РФ.

Как известно, преступность несовершеннолетних является одной из важнейших проблем современности. Следовательно, если вовремя не предупредить такую преступность, то в последующем она перерастет в более жестокую, рецидивную и взрослую. В связи с гуманизацией уголовной и уголовно — исполнительной политики, увеличилось число назначений наказаний, не связанных с лишением свободы. Для несовершеннолетних осужденных наказание в виде помещения их в исправительные учреждения должно являться крайней мерой, это подтверждается ст. 19 Минимальных стандартов правил ООН. То есть в отношении несовершеннолетних органом исполнительной власти должно быть разработан комплекс мер воздействия на подростков, не связанных с изоляцией от общества. Следовательно, на сегодняшний день большое внимание органов исполнительной власти уделяется вопросу, касаемого поиска видов наказаний, которые исполняются с наименьшим репрессивным воздействием на подростка, а в идеале — назначением мер воспитательного воздействия.

Безусловно, все вышесказанное подтверждается статистикой, так, согласно данным с официального сайта Судебного департамента при Верховном Суде Российской Федерации, мы видим, что в 2017 году освобождению от наказания подлежало 1089 несовершеннолетних, причем 506 из них были освобождены по основаниям применения к данным лицам принудительных мер воспитательного воздействия, это, в свою

очередь, составляет 3 % от общего количества несовершеннолетних. В 2015 — 2,6%, а в 2014 — всего 1,9%. Исходя из этого, мы видим, что тенденция к увеличению назначения принудительных мер воспитательного воздействия растет с каждым годом, вытесняя при этом применения наказаний, связанных с лишением свободы.

В связи с этим, хорошей альтернативой для лишения свободы, предусмотренной ст. 88 УК РФ, могут стать принудительные меры воздействия, предусмотренные ст. 92, а именно части 2 УК РФ. В этой статье говорится, что несовершеннолетний осужденный к лишению свободы за совершение преступления средней тяжести, а также тяжкого преступления может быть освобожден от наказания путем помещения его в специальное учебно- воспитательное учреждение закрытого типа.

По нашему мнению, помещение несовершеннолетних преступников в данные организации положительно скажется на их психоэмоциональном фоне, также будет способствовать социальному восстановлению и, безусловно, успешной ресоциализации в последующем. Таким образом, вышеописанная нами мера применяется по отношению к несовершеннолетним преступникам, с которыми не могут справиться родители, то есть те, кто вышли из- под их контроля, также те лица, которые являются склонными к совершению противоправных действий. Можно сказать, что такая мера применяется к подросткам как «крайняя», когда дру-

гие методы и способы воздействия на таких лиц не оказывают положительного влияния и их поведение остаётся неизменным.

Такому методу как помещение в специализированное учреждение с целью воспитательного воздействия на несовершеннолетнего, подвержены не все лица данной категории. Это регламентируется Федеральным Законом № 120 от 24 июня 1999 года «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних», где сказано, что в вышеописанных учреждениях могут содержаться:

— лица, совершившие преступления и которые не достигли возраста уголовной ответственности;

— подростки, которые к моменту совершения общественно — опасного деяния достигли возраста уголовной ответственности, но не подлежащие наказанию в силу отставания в психическом развитии, не связанным с психическим расстройством, при котором несовершеннолетние не могли в полной мере осознавать фактический характер своих действий и руководить ими;

— несовершеннолетние, осуждённые за совершение преступления средней тяжести или тяжкого преступления и освобождены судом от наказания по основаниям, предусмотренным ст. 92 УК РФ.

Но, также следует обратить внимание на то, что ресоциализация несовершеннолетних преступников не всегда является успешной в связи с различными факторами, поэтому применение принудительных мер воспитательного воздействия, предусмотренных ст. 91 Уголовного Кодекса РФ, не всегда достигают поставленных перед ними целей, и как следствие, высоким остается процент совершения повторных правонарушений подростками, к которым применены данные меры, и они продолжают вести аморальный образ жизни, например, сбегать из дома, совершают различного рода хищения, посягательства на личность и иные преступные деяния. Поэтому, мы считаем, что в опре-

деленных ситуациях направление несовершеннолетних в специальные учреждения закрытого типа остается единственной мерой, которая способна изменить поведение подростка, его отношение к семье и обществу в целом.

Мы предлагаем изменить формулировку ст. 92 УК РФ и представить её в следующем изложении: «несовершеннолетний, который нуждается в особых условиях обучения, воспитания и к которому необходим специальный педагогический подход, осужденный за совершение преступления, не являющегося особо тяжким, может быть судом освобожден от наказания и помещен в специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа. Помещение в специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа применяется как принудительная мера воспитательного воздействия в целях исправления несовершеннолетнего». Безусловно, такие изменения обеспечить защиту интересов данной категории лиц.

Обобщив все вышесказанное, можно сделать вывод о том, что уголовная ответственность, налагаемая на несовершеннолетних осужденных, совершивших преступления, на современном этапе представляет собой одну из важнейших мер борьбы с преступностью в среде подрастающего поколения, где корысть, развлечения, а также постанковка и поддержание своего авторитета является неотъемлемой частью подростковой среды. В отношении такой категории лиц, как несовершеннолетние осуждённые, уголовная политика опирается на гуманизацию уголовного законодательства, в связи с чем и повышается интерес к проблемам применения уголовно-правовых мер к подросткам — преступникам. Все это обуславливается необходимостью применения принудительных мер воспитательного воздействия в целях повышения эффективности данных мер в отношении дальнейшей ресоциализации несовершеннолетних осужденных и предотвращения совершения ими противоправных деяний в будущем.

Список литературы:

1. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики / <http://www.gks.ru> (дата обращения 22.06.2019).
2. Бурлака С.А. Цели принудительных мер воспитательного воздействия // Российский следователь. — 2017. — № 5. — С. 5.
3. Акутаев Р. М. Понятие и система мер уголовно-правового характера, их отличие от наказания // Российская юстиция. — 2014. — № 4. — С. 44-48.

Отдельные проблемы правового регулирования противодействия преступности несовершеннолетних

Хафизова И.Р.¹, Исаева Л.А.¹

¹Башкирский государственный университет, Стерлитамакский филиал

В статье излагаются некоторые проблемы правового регулирования противодействия преступности несовершеннолетних. Автор предлагает конкретные пути совершенствования действующего законодательства в указанной сфере.

Право должно согласовываться с идеей разума — данная точка зрения отстаивалась еще И. Кантом, однако не утратила актуальности [4]. В юридической литературе отмечается возрастание дерзости, циничности совершаемых подростками преступлений [6]. По нашему мнению, данное обстоятельство обуславливается существованием совокупности различных условий, способствующих совершению ими (детьми и подростками) преступлений. В этой связи возрастает роль правоохранительных органов, осуществляющих противодействие преступности несовершеннолетних.

В соответствии с Федеральным законом от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» одной из функций комиссии по делам несовершеннолетних является координация деятельности органов и учреждений системы профилактики правонарушений несовершеннолетних [1].

Анализ действующего законодательства, регулирующего деятельность комиссии по делам несовершеннолетних показал, что координационная деятельность данных органов не раскрыта в полной мере. Так, Примерным положением о комиссиях по делам несовершеннолетних и защите их прав среди координирующих функции данных органов названы следующие: утверждение межведомственных программ; координация проведения индивидуальной профилактической работы органов и учреждений системы профилактики, а также привлечение социально ориентированных общественных объединений к реализации планов индивидуальной профилактической работы и контрольное их выполнение [3]. Таким образом, координационная деятельность комиссии по делам несовершеннолетних раскрывается всего в нескольких функциях, при этом не указывается на такие важные формы координации как организация межведомственных совещаний, заключение соглашений о совместной работе данных органов и учреждений.

Кроме того, в юридической литературе освещается проблема необходимости принятия федерального закона, регулирующего деятельность комиссий по делам несовершеннолетних. Так, Е. А. Писаревская утверждает, что такой федеральный закон «позволит унифицировать деятельность по предупреждению преступности» [8]. Е. О. Винниченко также указывает на целесообразность принятия соответствующего федерального закона, поскольку считает данное решение вопроса единственно возможным способом «синхронизации единой системы профилактики правонарушений

несовершеннолетних» [5]. По нашему мнению, при разработке Федерального закона, регулирующего правовые и организационные вопросы деятельности одного из самых потенциально эффективных органов профилактики правонарушений несовершеннолетних, необходимо уделить особое внимание вопросам координационной деятельности данного органа.

Отметим также, среди субъектов осуществления деятельности по профилактике правонарушений, совершаемых несовершеннолетними, не назван такой правоохранительный орган, как прокуратура Российской Федерации. При этом органы прокуратуры Российской Федерации также наделены полномочиями по координации деятельности правоохранительных органов в целях противодействия преступности (статья 8 Федерального закона «О прокуратуре Российской Федерации») [2]. Противодействие преступности, несомненно, включает в себя также противодействие преступности несовершеннолетних. Органы прокуратуры различных субъектов Российской Федерации организуют работу координационных совещаний по профилактике преступности этой категории лиц. Так, в мае 2018 года прокуратурой Забайкальского края проведено соответствующее координационное совещание [9]. На совещании была озвучена проблема недостаточности внутриведомственного и межведомственного взаимодействия в сфере профилактики преступности несовершеннолетних.

Таким образом, целесообразно внести изменения в действующее законодательство, устанавливающее систему органов и учреждений профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, дополнив перечень компетентных органов таким государственным органом, как прокуратура Российской Федерации. Кроме того, отметим, в рамках совершенствования законодательства, которое регулирует правовые и организационные вопросы деятельности комиссии по делам несовершеннолетних, необходимо предусмотреть обязанность участия в работе с данными лицами специалистов-психологов. По мнению Л. Исаевой психологическая поддержка способна повысить самостоятельность регулирования поведения и развить устойчивость к стрессовым ситуациям [7]. По нашему мнению, обязательная деятельность психологов в работе с потенциальными опасными для общества несовершеннолетними могла бы оказать значительное влияние на устранение причин и условий, способствующих совершению ими преступлений.

Список литературы:

1. Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних: Федеральный закон от 24 июня 1999 г. № 120-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 1999. № 26. Ст. 3177
2. О прокуратуре Российской Федерации: Федеральный закон от 17 января 1992 г. № 2202-1 // Ведомости Съезда народных депутатов РФ и Верховного Совета РФ. 1992. № 8. Ст. 366
3. Об утверждении Примерного положения о комиссиях по делам несовершеннолетних и защите их прав: Постановление Правительства РФ от 6 ноября 2013 г. № 995 // Собрание законодательства РФ. 2013. № 45. Ст. 5829
4. В.В. Брылев, Л.А. Исаева. Восстановление социальной справедливости и назначение соразмерного наказания // Colloquium-journal. —2018. — №3 (14). — С.13.
5. Е.О. Винниченко. Правовые основы деятельности комиссий по делам несовершеннолетних и защите их прав: от коллизий подзаконного регулирования к новому федеральному закону // Юридическая наука и правоохранительная практика. — 2013. — № 9. — С. 133.
6. Ворошилова О.Н., Ворошилова Д.М. Проблемы преступности несовершеннолетних // Успехи современной науки. — 2016. — № 10. — С. 96–97.
7. Исаева Л.А. Организационно-правовые вопросы воспитательной работы с осужденными к лишению свободы в исправительных учреждениях // Научное мнение. — 2014. — № 11. — С.74.
8. Е.А. Писаревская. Субъекты профилактики преступности несовершеннолетних: вопросы законодательной регламентации // Вестник Томского государственного университета. Право. — 2016. — № 2(20). — С. 44.
9. Генеральная прокуратура Российской Федерации: сайт. URL: <https://genproc.gov.ru/smi/news/regionalnews/news-1374166/> (дата обращения: 21.03.2019)

Причины преступности несовершеннолетних

Хафизова И.Р.¹

¹Башкирский государственный университет, Стерлитамакский филиал

Сегодня в условиях обретения политической свободы, демократизации жизни России особо остро встает вопрос о проблемах совершения преступлений и правонарушений несовершеннолетними. В статье рассматриваются причины преступности несовершеннолетних.

Проблема «несовершеннолетней преступности» — комплексная, она начинается с уважения к человеческой личности, соблюдения прав, законопослушания, с выполнения государством своих обязанностей по отношению к семье, детям, социально незащищенным гражданам.

Преступность несовершеннолетних имеет свои специфические особенности. Они связаны с особенностями психического и нравственного развития, а также социальной незрелостью несовершеннолетних. В подростковом, юношеском возрасте в процессе нравственного формирования личности происходит накопление опыта, в том числе отрицательного. У современной молодежи с девиантным поведением существуют особенности мотивации совершения преступлений, обусловленные спецификой их жизни и воспитания, их личностными и социально-групповыми нравственно-психологическими характеристиками; многие криминогенные факторы, оказывающие решающее отрицательное воздействие на взрослых преступников, зарождаются в подростковом возрасте; значительная часть преступлений совершается несовершеннолетними в соучастии с взрослыми преступниками; криминоактивные подростки склонны к совершению противоправных деяний как до, так и после достижения возраста уголовной ответственности.

Количество преступлений, совершаемых несовершеннолетними, реально в несколько раз превышает ее зарегистрированную часть. Особенно высокой латент-

ностью отличаются кражи, грабежи и хулиганство. Наблюдается рост вовлечения несовершеннолетних в этнорелигиозные конфликты, в экстремистские группировки и националистические движения. В последнее время наблюдаются повышение криминальной активности детей младших возрастов, в связи с чем набирают обороты споры между юристами о необходимости понижения возраста уголовной ответственности до 12 лет как одного из способов предупреждения и профилактики подростковой преступности [1, с.136].

Выявляя причины преступности среди несовершеннолетних, необходимо выделить мотивационные аспекты преступного поведения несовершеннолетних, в том числе основные «факторы риска». Как правило, ими являются: неблагополучная семья, подстрекательство со стороны сверстников и взрослых, безнадзорность будущих несовершеннолетних преступников и потерпевших, безделье, «плохая компания», проблемы трудоустройства, неэффективное нравственно-патриотическое воспитание, непопулярная молодежная политика и экономическая нестабильность, проблемы доступности досуга, недостатки учебно-воспитательной работы [2, с.161].

Причины преступности несовершеннолетних тесно связаны с социальными, экономическими и психологическими процессами, происходящими в обществе. Все причины условно можно разделить на объективные и субъективные.

Субъективные причины преступности несовершенно-

нолетних — это элементы социальной психологии подростков, противоречащие установленным запретам и нормам права, нравственности и общепризнанной морали. Объективные причины — это конкретные противоречия в общественном бытии, экономических и социальных отношениях людей [4, с.109].

На преступность несовершеннолетних влияние оказывают условия существования, обстановка в семье, обстановка в стране в целом. Поведение несовершеннолетнего зависит от общественной среды, непосредственного окружения личности, а также внутреннего мира. Так, существенное значение имеет общая ситуация в государстве, поскольку она оказывает влияние на общество, а оно в свою очередь на конкретную личность. При отсутствии доступной для несовершеннолетних досуговой деятельности, наличие свободного времени может приобретать криминальный характер.

Процессы и явления современной действительности, которые создают отрицательные условия для жизни и воспитания, обуславливают возникновение следующих объективных причин преступности несовершеннолетних: значительная социальная дифференциация по уровню материального обеспечения; различия в содержании, характере обучения и воспитании детей и подростков; процессы разрушения родительской семьи, которые влияют на воспитание несовершеннолетних; отягощенность алкоголизмом, нервно-психическими, заболеваниями отдельных групп насе-

ления, в том числе родителей и других лиц, которые ответственны за воспитание детей и подростков; низкий уровень правовой культуры; деформация правосознания отдельных групп несовершеннолетних; недостаточное ресурсное и кадровое оснащение сферы жизнедеятельности общества, специализированной для проведения целенаправленной работы по исправлению и перевоспитанию детей и подростков и многое другое [3, с.42].

Существенное влияние на криминализацию несовершеннолетних оказывает микросреда: семейные, школьные и досуговые отношения, субъективные факторы. Особенно следует выделить психологические особенности несовершеннолетних в силу их возраста. Подросткам, как правило, свойственен поиск острых ощущений, приключений, нестандартных ситуаций. Они более эмоциональны и обладают высокой восприимчивостью. Особую опасность в настоящее время представляют компьютерные игры и интернет.

Таким образом, нами были рассмотрены основные причины, которые способствуют росту преступности среди молодежи. Причины преступности несовершеннолетних могут быть как объективными, так и субъективными. Значительное влияние на преступность оказывает политика государства, однако к наиболее важным факторам, влияющим на поведение несовершеннолетних следует отнести отношения в семье, школе, досуг.

Список литературы:

1. Гареева Ф.Г. Современные представления о профилактике преступности несовершеннолетних // Наука в современном мире: теория и практика. 2015. № 1 (3). С. 134-139.
2. Жадан В.Н. О подходах по анализу причин и условий преступности несовершеннолетних // Законность и правопорядок в современном обществе. 2014. № 18. С. 161-166.
3. Загорьян С.Г. Негативное влияние социальной среды на формирование преступности несовершеннолетних // Российский следователь. 2016. № 19. С. 40 — 43.
4. Каримова Г.Ю. Причины и условия преступности несовершеннолетних // Актуальные проблемы права и государства в XXI веке. 2015. № 7-4. С. 109-115.

Устранение причин и условий, способствующих совершению преступлений, как одна из задач противодействия преступности несовершеннолетних на современном этапе

Хафизова И.Р.¹

¹Башкирский государственный университет, Стерлитамакский филиал

В статье рассматривается проблема совершенствования законодательства, регулирующего деятельность органов системы профилактики правонарушений, совершаемых несовершеннолетними. Автором предлагаются конкретные пути развития соответствующего законодательства.

Проблема противодействия преступности несовершеннолетних, несомненно, является актуальной. На данный момент каждое тридцать второе преступление (3,1%) совершается несовершеннолетними или при их участии (по состоянию на январь 2019 года). Кроме того, за последнее время преступность несовершенно-

летних возросла. По данным Генеральной прокуратуры Российской Федерации показатели такой преступности увеличились на 0,9%, их удельный вес от всех преступлений составил 3,7% (в период с января по июнь 2018 года). В юридической литературе нередко отождествляются термины «противодействие пре-

ступности», «предупреждение преступности» и «профилактика преступности». В целях полного понимания сущности противодействия преступности несовершеннолетних разграничим данные понятия.

Итак, по мнению А.В. Майорова противодействие преступности — это более широкое и обобщенное понятие, поскольку описывает деятельность государственных органов, общественных организаций и самих граждан, которая направлена на контроль, борьбу и предупреждение преступности. Кроме того, противодействие преступности включает в себя реализацию мер профилактики отдельных преступлений и правонарушений. Таким образом, противодействие преступности представляет собой системную деятельность, которая состоит из: контроля, борьбы, предупреждения и профилактики преступности. Предупреждение преступности, в свою очередь, — комплекс различных мер, осуществляемых теми же субъектами в целях преодоления причин, ее порождающих. Профилактика преступности является частным случаем предупреждения преступности, поскольку представляет собой ранний этап предупредительной деятельности, направленной на выявление и устранение причин и условий преступности и установлению лиц, склонных к совершению преступлений и правонарушений. В данном исследовании под противодействием преступности несовершеннолетних подразумевается в первую очередь профилактика преступлений, совершаемых несовершеннолетними, так как данная деятельность представляется наиболее важной в системе мер по противодействию преступности несовершеннолетних.

В Российской Федерации правовые и организационные основы профилактики преступности несовершеннолетних содержатся как в федеральном, так и в региональном законодательстве. Федеральным законом от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» регулируются основные правовые и организационные вопросы в сфере профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних. Положения регионального законодательства конкретизируют отдельные положения, установленные рассматриваемым Федеральным законом. Так, в Республике Баш-

кортостан, действует Закон Республики Башкортостан от 23.03.1998 № 151-з «О государственной системе профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, защиты их прав в Республике Башкортостан», регулирующий правовые отношения, возникающие в Республике Башкортостан в процессе осуществления деятельности по профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних[2]. При этом вышеназванными законами закрепляется следующее: выявление и устранение условий, способствующих совершению преступлений несовершеннолетними является одной из основных задач деятельности, связанной с профилактикой в данной сфере.

Не смотря на то, что федеральным и региональным законодательством о профилактике преступности несовершеннолетних в целом детально регулируется деятельность государственных органов в рассматриваемой области, законодательством не устанавливается обязанность данных органов производить отчет о мероприятиях, направленных на устранение причин и условий, способствующих совершению преступлений несовершеннолетними.

Таким образом, в целях улучшения эффективности действующего законодательства о профилактике преступности несовершеннолетних предлагаем дополнить соответствующее законодательство нормой об обязанности предоставления компетентными органами ежеквартальной отчетности о произведенных мерах, направленных на устранение причин и условий, способствующих совершению преступлений несовершеннолетними.

Также необходимо отметить, что в совершенствовании нуждается законодательство, регулирующее деятельность такого государственного органа, как комиссия по делам несовершеннолетних. Устранению условий и причин, способствующих совершению преступлений несовершеннолетними, способствовало бы обязательное участие в работе данной комиссии специалистов-психологов. Психологическая работа с подростками могла бы повысить самостоятельность регулирования ими поведения, развить у них устойчивость к стрессовым ситуациям.

Список литературы:

1. Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних: Федеральный закон от 24 июня 1999 г. № 120-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 1999. №26. Ст. 3177
2. О государственной системе профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, защиты их прав в Республике Башкортостан: Закон Республики Башкортостан от 23 марта 1998 г. № 151-з // Известия Башкортостана. 1998. №107-108. Ст.1731
3. Состояние преступности в России за январь 2019: Сборник // ФКУ «Главный информационно-аналитический центр МВД России». URL: http://Sostoyanie_prestupnosti_yanvary_19.pdf (дата обращения: 12.03.2019)
4. Состояние преступности в России за январь — июнь 2018: Сборник // Главное управление правовой статистики и информационных технологий Генеральной прокуратуры Российской Федерации. URL: https://genproc.gov.ru/upload/iblock/0b8/sbornik_6_2018.pdf (дата обращения: 12.03.2019).
5. Воронин Ю. А. Введение в криминологию: курс лекций. — М., 2008. С. 213.
6. Исаева Л.А. Организационно-правовые вопросы воспитательной работы с осужденными к лишению свободы в исправительных учреждениях // Научное мнение. — 2014. — № 11. — С.74.
7. Майоров А. В. Понятие и структура системы противодействия преступности // Правопорядок: история, теория, практика. — 2014. — № 1 (2). — С. 115.
8. Чернышев В. И. Место профилактики преступности в системе социального управления // Юрист онлайн. <http://Yvvvvv.shkolny.com/rncsto-profilaktiki-prstupnosti-v-sist-cme-sotsialnogo-upravleniya/>

Правовое регулирование электронной формы сделки, заключаемой в интернет-пространстве

Майер О.С.¹, Борченко В.А.¹

¹Самарский юридический институт ФСИИ России

Данная статья посвящена правовому регулированию электронной формы сделки, заключаемой в интернет-пространстве. Выявлены проблемные вопросы, возникающие при заключении данных сделок, а также приведены пути их решения.

На сегодняшний день, в связи с развитием технического оснащения, человечество вступило в эпоху, где глобальная интернет-сеть приобрела немаловажное значение и вывела общество на новый уровень развития и общения, а также правовых отношений. Неудивительно, что в результате данные новшества затрагивают все больше сфер человеческой жизнедеятельности, включая правовую. Наблюдается стремительный рост количества заключаемых электронным способом гражданско-правовых сделок. Актуальность заключения договоров подобным образом объясняется достаточно простым и быстрым способом получения товаров и услуг на выгодных условиях, несмотря на расстояние между контрагентами [1].

С юридической точки зрения признаки сделки, заключаемой в интернет-пространстве, не отличаются от признаков сделки, заключаемой в реальном мире, которая так же представляет собой согласование воли сторон по достижению определенного взаимно удовлетворительного результата, что никоим образом не нарушает положений Гражданского кодекса о сделках. В законах РФ не содержится никаких запретов на совершение сделок в сети. В связи с этим особый интерес вызывает вопрос о правомерной форме заключения такой сделки, т.к. она является одним из условий действительности сделки, способом фиксации волеизъявления сторон и, соответственно, доказательством факта заключения договора. Согласно ст. 159 ГК РФ сделка, для которой законом или соглашением сторон не установлена письменная (простая или нотариальная) форма, может быть совершена устно. Уровень современного развития техники позволяет совершение устных сделок, например, путем ведения телефонных переговоров или с использованием компьютерных онлайн-программ связи и общения, которые предоставляют возможность свободного определения условий договора сторонами, находясь на расстоянии. Данная ситуация с использованием электронных средств коммуникации не представляет особых сложностей в правовом регулировании, т.к. охватывается нормами о регулировании обычной устной сделки.

Ст. 160 ГК РФ предусматривает совершение сделки в письменной форме путем составления документа, выражающего ее содержание и подписанного лицом или лицами, совершающими сделку, или должным образом уполномоченными ими лицами. В ряде случаев сделки в сети совершаются посредством оформления электронного документа, который заверяется электронными подписями сторон [2].

Ст. 161 ГК РФ также регулирует вопрос о форме сделок и предусматривает совершение сделок в простой письменной форме юридических лиц друг с дру-

гом и с гражданами, а также граждан между собой на сумму, превышающую десять тысяч рублей, а в случаях, предусмотренных законом, — независимо от суммы сделки [3].

В ст. 434 ч. 2 ГК РФ дается следующее определение электронного документа: «Электронным документом, передаваемым по каналам связи, признается информация, подготовленная, отправленная, полученная или хранимая с помощью электронных, магнитных, оптических либо аналогичных средств, включая обмен информацией в электронной форме и электронную почту.», а также статья закрепляет, что договор в письменной форме может быть заключен путем составления одного документа, подписанного сторонами, а также путем обмена письмами, телеграммами, телексами, телефаксами и иными документами, в том числе электронными документами, передаваемыми по каналам связи, позволяющими достоверно установить, что документ исходит от стороны по договору. Анализируя данную статью, можно прийти к выводу, что сделкой признается документально зафиксированное действие, оформленное не только на бумажном носителе, но и в электронном виде. В соответствии со ст. 2 Федерального закона от 06.04.2011 № 63-ФЗ (ред. от 23.06.2016) «Об электронной подписи» электронной подписью признается информация в электронной форме, которая присоединена к другой информации в электронной форме (подписываемой информации) или иным образом связана с такой информацией и которая используется для определения лица, подписывающего информацию. Более того, в ст.6 данного ФЗ содержатся положения о том, что информация в электронной форме и подписанная электронной подписью признается электронным документом, равнозначным документу на бумажном носителе, подписанному собственноручной подписью. Реализация данного положения осуществляется строго с соблюдением всех условий, прописанных в данном Федеральном законе [4].

Не представляется возможным заключение такой сделки в интернете, которая в силу ст. 163 подлежит нотариальному заверению, т.к. на сегодняшний день еще не существует технологии, которая бы предоставила возможность нотариусу в соответствии со ст. 54 «Основ Законодательства РФ о нотариате» реализовывать свою обязанность по разъяснению сторонам смысла и значения представленного ими проекта сделки и проверки, соответствует ли его содержание действительным намерениям сторон и не противоречит ли требованиям закона. Точно так же в законодательстве не предусмотрена возможность совершения электронных сделок, подлежащих обязательной регистрации согласно ст. 164 ГК РФ. Нельзя не обратить внимание на тот

факт, что сфера предоставления электронных государственных услуг достаточно развита в России, что свидетельствует об отсутствии препятствий осуществления электронной государственной регистрации сделок [5].

При заключении договоров в интернет-пространстве пользователь сталкивается с рядом проблем, совокупность которых была выделена А. Ананько [6]:

1. Сложность установления места заключения договора;

2. Проблема доказуемости факта заключения договора, сохранности и неизменности данных, изложенных в нем, установления факта того, что документ исходит от стороны по договору;

3. Сохранение конфиденциальности данных, изложенных в договоре, т.е. их защита от взлома [7].

Однако, главной проблемой на сегодняшний день остается отсутствие отдельного нормативно-правового акта, который бы регулировал порядок совершения сделок в электронном пространстве. Правоприменителю приходится руководствоваться отдельными положениями Гражданского кодекса и рядом Федеральных законов так или иначе затрагивающих данный вопрос, но не раскрывающий его сути. Это очень часто приводит к неправильному толкованию норм законодательства, различным спорам о правильности способа регу-

лирования процесса заключения электронных сделок, использованию пробелов законодательства интернет-хакерами и иными злоумышленниками в корыстных целях и т.д. Попытка создания такого нормативного акта была предпринята в 2000 году депутатом Государственной Думы Проциным С.А., который внес на рассмотрение проект ФЗ «О сделках, совершаемых при помощи электронных средств (Об электронных сделках)» [8].

Целями данного проекта являлось обеспечение правовых условий для совершения сделок в предпринимательской деятельности с применением электронных средств установление требований к лицам, осуществляющим предпринимательскую деятельность с применением электронных средств, определение правил обмена электронными данными с использованием аналогов собственноручной подписи, а также признание названных электронных данных в качестве судебных доказательств.

К сожалению, проект так и не приобрел законную силу, оставив вопрос правового регулирования заключения электронных сделок нерешенным. Представляется необходимым принятие самостоятельного закона о регулировании порядка заключения сделок в электронном пространстве с целью разрешения ряда проблем, изложенных выше и иных возможных трудностей правового регулирования.

Список литературы:

1. Алесян В.А. Формы злоупотребления гражданским правом при совершении гражданско-правовых сделок // Современные тенденции развития науки и технологий. 2016. № 5-6. С. 6.
2. Березнев Р.Ю. Неправомерное принуждение как основание недействительности сделки: генезис, формы, направления совершенствования законодательства // Вестник экономической безопасности. 2016. № 2. С. 32.
3. Шиянов А.В., Урусов Б.Е. Правовое регулирование электронной формы международных сделок (контрактов) в РФ // Молодежь в науке: новые аргументы сборник научных работ V-го международного молодежного конкурса. 2016. С. 107.
4. Романова А.А. Автономия воли сторон трансграничных сделок в контексте реформы российского гражданского законодательства // Научный поиск. 2016. № 1.3. С. 43.
5. Каленкович А.И. Государственная регистрация и форма сделки: соотношение понятий // Современное состояние и перспективы развития российского и международного законодательства Сборник статей Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2016. С. 55.
6. Евдокимова И.С. Особенности правового регулирования электронной формы сделки, заключаемой в интернет-пространстве // Актуальные проблемы применения норм гражданского права и процесса, трудового права, семейного права Сборник статей I Студенческого юридического форума в Республике Крым. 2017. С. 43.
7. Волынчиков А.Н. Подходы к квалификации, форма, применимое право внешнеэкономических сделок в гражданском законодательстве // Молодой ученый. 2016. № 9 (113). С. 806.
8. Иншакова А.О., Чулова Ю.С. Влияние обязательной нотариальной формы сделок с недвижимостью на стабильность гражданского оборота // Вестник Волгоградской академии МВД России. 2016. № 1 (36). С. 43.

Проблемы уголовной ответственности за неуплату средств на содержание детей или нетрудоспособных родителей

Матросова А.Р.¹

¹Самарский юридический институт ФСИН России

Статья посвящена выяснению особенностей привлечения лица к ответственности за неуплату средств на содержание детей или нетрудоспособных родителей в рамках ст. 157 УК РФ. Рассмотрены проблемные вопросы диспозиции данной статьи, а именно понятия неоднократности и приведены пути их решения.

К сожалению, на сегодняшний день в России ежегодно растет процент количества детей, оставшихся без попечения родителей. Судебная практика показывает, что одним из распространенных общественно опасных деяний против семьи и несовершеннолетних является неуплата средств на содержание детей или нетрудоспособных родителей. Регулирование данных отношений в рамках уголовного законодательства осуществляется на основании ст. 157 УК РФ, которая в свою очередь имеет определенные особенности привлечения лица к уголовной ответственности. Немало важным является то, что совершая данное преступление, виновное в нем лицо нарушает конституционную обязанность человека и гражданина РФ (ч. 3 ст. 38 Конституции РФ). Трудоспособные дети, достигшие 18 лет, должны заботиться о нетрудоспособных родителях.^[1] Государственная политика РФ направлена на минимизацию привлечения лиц совершивших преступления к наказаниям, связанным с лишением свободы. Однако чаще мы сталкиваемся, что нормы предусматривающие административную ответственность переходят в разряд уголовных, тем самым ужесточая положение виновного. Все это происходит в рамках борьбы с высоким ростом определенных правонарушений. В соответствии ФЗ от 3 июля 2016 г. N 323-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации по вопросам совершенствования оснований и порядка освобождения от уголовной ответственности» ст. 157 УК РФ переведена в разряд норм с административной преюдицией.

Для того чтобы было проще их понять рассмотрим уголовно-правовую характеристику ст. 157 УК РФ.

Родовым объектом данного преступления выступают общественные отношения охраняющие личность. Видовым же выступают, общественные отношения охраняющие семью и несовершеннолетних. Под непосредственным объектом данного преступления понимаются отвечающие требованиям закона отношения между родителями и детьми в части взаимного материального обеспечения.

Объективная сторона данного преступления имеет определенные особенности, которые выражаются в частях ст. 157 УК РФ. Ч. 1 данной статьи направлена против интересов несовершеннолетних и характеризуется неуплатой родителем без уважительных причин в нарушение решения суда или нотариально удостоверенного соглашения средств на содержание несовершеннолетних детей, а равно нетрудоспособных детей, достигших восемнадцатилетнего возраста, а ч. 2 — про-

тив интересов нетрудоспособных родителей и характеризуется неуплатой совершеннолетними трудоспособными детьми без уважительных причин в нарушение решения суда или нотариально удостоверенного соглашения средств на содержание нетрудоспособных родителей. Однако, в юридической литературе, многие авторы в своих работах говорят о том, что ч. 2 ст. 157 УК РФ не должна содержаться в 20 УК РФ, поскольку объектом ее охраны являются больше не интересы несовершеннолетних детей, а именно интересы нетрудоспособных родителей. Тем самым является необходимостью законодательным органам оформить данную часть статьи как самостоятельную норму и переместить ее в главу 19 УК РФ (Преступления против конституционных прав и свобод человека и гражданина).

Деяния, предусмотренные ст. 157 КУ РФ совершаются в форме бездействия, которое выражается именно в правовом смысле. Однако по факту действия виновного имеют места быть и при этом они могут быть активными.^[2] К примеру, виновный может время от времени изменять место своего жительства и работы, а так же, как чаще всего бывает лицо может скрывать основные и дополнительные доходы с целью удержаний по исполнительному листу. Но всего этого недостаточно для назначения лицу наказания, так как в важно доказать, что неуплата средств как в отношении родителей, так и в отношении детей, происходит без уважительных причин. Необходимо учесть то, что к уголовной ответственности виновный привлекается только в случае совершения им аналогичного деяния неоднократно.

Законодатель, решая данные правоотношения, предусмотрел определенные особенности. Так за неуплату родителем без уважительных причин в нарушение решения суда или нотариально удостоверенного соглашения средств на содержание несовершеннолетних детей либо нетрудоспособных детей, достигших восемнадцатилетнего возраста, в течение двух и более месяцев со дня возбуждения исполнительного производства наступает административная ответственность. Точно также решается вопрос и при неуплате совершеннолетними детьми средств на содержание нетрудоспособных родителей (ст. 5.35.1 Неуплата средств на содержание детей или нетрудоспособных родителей КоАП РФ).

Примечание к ст. 157 УК РФ толкует понятие неоднократность как неуплата совершеннолетними детьми/родителями без уважительных причин в нарушение решения суда или нотариально удостоверенного соглашения средств на содержание детей/родителей,

подвергнутым административному наказанию за аналогичное деяние в период, когда лицо считается подвергнутым административному наказанию.

Административная преюдиция по мнению законодательных органов связана прежде всего с неоднократностью действий лиц совершаемых преступление ст. 157 УК РФ. Но законодатель не учел, что неоднократность в разных составах преступления понятие дифференцированное. Это прежде всего зависит от количества повторности деяния за определенный период времени. Так например, под неоднократностью понимается если лицо ранее привлекалось к административной ответственности за аналогичное деяние:

1. 2 раза в течении 1 года (ст. 314.1. УК РФ Уклонение от административного надзора или неоднократное несоблюдение установленных судом в соответствии с федеральным законом ограничения или ограничений);

2. В течении 180 дней (т.е. достаточно одного раза привлечения к административной ответственности) (ст. 151.1. УК РФ Розничная продажа несовершеннолетним алкогольной продукции);

3. Более 2 раз в течение 180 дней (ст. 212.1. УК РФ Неоднократное нарушение установленного порядка организации либо проведения собрания, митинга, демонстрации, шествия или пикетирования);

Как видно, во всех этих статьях предусмотрена административная преюдиция, при этом понимается она законодателем поразному, искажается и само понятие неоднократности, что в свою очередь является усложнением толкования закона.

В связи с этим в юридической литературе некоторые авторы выделяют то, что нынешний подход законодательных органов к понятию неоднократности не будет содействовать единообразию практики уголовной ответственности. Поэтому от термина «неоднократность» в рассматриваемых составах преступлений необходимо отказаться.

Рассматривая данное преступление помимо Конституции РФ и УК РФ законодатель требует отсылки на гражданское и семейное законодательство. Так, к

примеру происхождения ребенка регистрацией рождения ребенка в органах записи актов гражданского состояния. Выданное свидетельство о рождении ребенка является доказательством его происхождения от указанных в нем лиц и в случае спора может быть исправлено лишь на основании решения суда.

Субъективная сторона обеих частей ст. 157 УК РФ выражается в умышленной форме вины в виде прямого умысла (виновное лицо осознает, что уклонится от уплаты средств на содержание детей/родителей по решению суда или нотариально удостоверенного соглашения, и желает эти действия совершить). При этом мотивы и цели совершения преступления квалифицирующего значения не имеют.

Субъектом выступает физическое лицо, достигшее возраста уголовной ответственности за данное деяние. Возраст уголовной ответственности за преступление, предусмотренное ст. 157 УК РФ — 16 лет. Из выше сказанного можно сделать вывод о то, что законодательным органам в своем дальнейшем нормотворчестве необходимо внести в ст. 157 УК РФ изменения, которые формулировались бы следующим образом:

«1. Неуплата родителем без уважительных причин в нарушение решения суда или нотариально удостоверенного соглашения средств на содержание несовершеннолетних детей, а равно нетрудоспособных детей, достигших восемнадцатилетнего возраста, если это деяние совершено в течение года после применения к нему административного наказания за такое же нарушение, — наказывается. . .»

2. Неуплата совершеннолетними трудоспособными детьми без уважительных причин в нарушение решения суда или нотариально удостоверенного соглашения средств на содержание нетрудоспособных родителей, если это деяние совершено в течение года после применения к нему административного наказания за такое же нарушение, — наказывается. . .».

Тем самым законодатель упростит понятие неоднократности в данных составах преступлений, предусмотренных ст.157 УК РФ.

Список литературы:

1. (Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 дек. 1993 г. (ред. 21.07.2014) [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс» (дата обращения: 07.07.2019.).
2. Нуркаева Т.Н. Об ответственности за неуплату средств на содержание детей или нетрудоспособных родителей в свете изменений уголовного закона // Актуальные проблемы государства и общества в области обеспечения прав и свобод человека и гражданина. — Уфа: Уфимский юридический институт МВД России, 2017. — С. 100-104.

Совершенствование условий и порядка отбывания наказания женщинами, осужденными к лишению свободы

Савинова Е.А.¹

¹Вологодский институт права и экономики

В данной статье рассматриваются необходимые предпосылки совершенствования условий отбывания наказания осужденными женщинами, а также морально-психологические аспекты их дальнейшей адаптации в социуме.

Одним из значимых моментов в пенитенциарной системе сегодня является адаптация с социальной составляющей осужденных к лишению свободы женщин. Ввиду того, что после освобождения в основном у женщин прослеживаются некоторые упущения в определенных элементарных знаниях относительно сложившихся сегодня устоев общественного менталитета, работа по исправлению осужденных должна рассматриваться как продолжительный и непростой этап их адаптации к современным условиям жизни на свободе. Прежде всего, необходимо учесть, что именно режим создает необходимые условия для эффективного применения других средств исправления осужденных (труда, обучения, воспитательной работы). Режим в местах лишения свободы включает в себя условия отбывания наказания осужденными в исправительных учреждениях, которые в процессе отбывания наказания могут изменяться в зависимости от поведения осужденных, их состояния здоровья, а также влияет на последующую социальную адаптацию после освобождения. Принципиально новым, изменяющим содержательную сторону режима (а главное — условия отбывания наказания как в одном исправительном учреждении, так и исправительных учреждениях разных видов режима) является положение, закрепленное в ст. 87 УИК РФ, определяющей условия отбывания наказания осужденными к лишению свободы.

Установление в одном исправительном учреждении, по существу, различных условий отбывания наказания) кардинально, в данном случае, изменяет и внешний облик колоний, и само содержание исполнения режимных требований осужденными женщинами. Причем, в каких условиях осужденная женщина будет отбывать наказание в исправительном учреждении, во многом зависит от нее самой и, прежде всего, от ее поведения. Возможность выбора вариантов условий отбывания наказания определяет исключительно высокую воспитательную направленность данной правовой нормы, дает в руки администрации мощный рычаг воспитательного воздействия на осужденных.

Поэтому, если грамотно и вовремя учесть данную череду последствий, есть вероятность, «сгладить» порог агрессивной нарастающей и напряжения эмоциональной сферы. Поэтому, особо пристальное внимание заслуживает проблема оказания осужденным женщинам «в комплексе стабильно-дозированной суммарной помощи»: юридической, социально — педагогической, психологической. Важным элементом условий отбывания наказания является степень изоляции осужденных от внешнего мира, связь с которым осуществляется,

как правило, через краткосрочные и длительные свидания.

Бесспорно, учитывая характерные особенности осужденных женщин, есть необходимость грамотно выстраивать систему исправления, тщательно учитывать обстоятельства содеянного, а также всесторонне изучать их личностно-индивидуальные качества. Сегодня мы ограничены тремя условиями отбывания наказания в виде лишения свободы — облегченные, обычные, строгие. Есть необходимость, в данном случае, условия дополнить такими, как «улучшенные». Данная инновация будет необходимым требованием для решения (рассмотрения) вопроса относительно условно-досрочного освобождения женщин. Не случайно, в данном аспекте такое условие предусматривается при переводе в колонию-поселение.

Стоит подчеркнуть, что в случае отсутствия взысканий за нарушения установленного порядка отбывания наказания и добросовестном отношении к труду по отбытии шести месяцев срока наказания в обычных условиях осужденные женщины могут быть переведены в облегченные условия.

Данная прерогатива является стабильным «мотиватором» в дальнейшей прогрессивной составляющей. Но, все-таки данная временная периодичность слишком мала и не оправдывает себя всецело. Поскольку невозможно за полгода изучить настолько подробно личность осужденной, охарактеризовать ее всецело и объективно, затронув важные аспекты ее жизни и поведения за такой незначительный период времени. Целесообразно в данном случае, изменить ст. 120 УИК РФ «Исправительные колонии общего режима» ч. 2 следующим содержанием: «При отсутствии взысканий за нарушения установленного порядка отбывания наказания и добросовестном отношении к труду по отбытии не менее шести месяцев срока наказания (осужденным женщинам не менее девяти месяцев) в обычных условиях отбывания наказания осужденные могут быть переведены в облегченные условия.

Так, в ФКУ ИК-1, ФКУ ИК-2 УФСИН России по Вологодской области на протяжении двадцати лет ни разу не отмечался перевод из обычных условий отбывания наказания в облегченные осужденных женщин спустя шесть месяцев с момента прибытия осужденных в колонию.

Следовательно, учитывая специфику осужденных женщин, их возраст, отсутствие взысканий, отношение к труду (имеется достаточный выбор арсенала профессий на швейном производстве полного цикла, производстве сувенирной продукции, токарном производстве

и пр.), умение выполнить в нужный временной период норму выработки, старание, участие в воспитательных мероприятиях, есть возможность рассмотреть вопрос улучшения условий отбывания наказания в виде лишения свободы. Стоит отметить, что участие в воспитательных мероприятиях ориентировано прежде всего на работу в кружках. Здесь наблюдается ряд направлений, где осужденные женщины имеют возможность проявить себя в разном формате (по интересам, соответственно). Основная задача в этом случае состоит в расширении эстетического кругозора женщин, развитие художественных интересов и потребностей, творческих возможностей и умений сформировать самооценку, оценку совершенному преступлению и, конечно, в подготовке осужденных к адаптации, к жизни вне изоляции от общества. [3]. Данное преимущество предполагает позитивно-стабильное влияние на состояние правопорядка в учреждении в целом, тем самым обеспечивая увеличение количественного показателя в рассмотрении переводов на облегченные условия отбывания наказания.

Изменение вида исправительного учреждения в процессе отбывания наказания осужденными, то его «переквалификация» может быть изменена ввиду тех средств исправления, которые были перечислены ранее — отношения к труду, мероприятиям воспитательного характера, к обучению и режимным требованиям в целом. Эти нормы являются в данном случае стимулирующими. Следовательно, к стимулирующим нормам относятся не только меры поощрения и взыскания, но и иные юридические институты, то есть все то, что побуждает людей к правопослушному поведению. Среди них — изменение вида исправительного учреждения, условно-досрочное освобождение от наказания и др. [1].

Переводы из одного исправительное учреждение в другое могут быть направлены как на улучшение условий отбывания наказания осужденными (перевод из исправительной колонии — в колонию-поселение), так и на их ухудшение (из колонии-поселения — в исправительную колонию).

Итак, изменение вида исправительного учреждения, предусматривающее улучшение условий отбывания наказания, осуществляется судом на основании следующих обстоятельств:

1. Положительное поведение осужденного, отсутствии (либо «гашение») дисциплинарных взысканий;
2. Добросовестное отношение к труду, обучению, выполнение нормы выработки, систематическая (ежемесячная) выплата исков, положительное отношение к мероприятиям воспитательного характера, всецелое и систематическое взаимоотношение с родственниками (поддержание социально-полезных качеств);
3. Отбытие соответствующего установленного законом срока отбывания наказания.

Освобождение является завершающим этапом отбывания наказания. Оно свидетельствует и о степени исправления осужденного (например, при условно-досрочном освобождении, переводе в колонию поселения), и закладывает основы успешной адаптации осужденного на свободе, особенно после длительных сроков лишения свободы. Характерно, что все без исключения женщины подчеркивают большое значение неограниченной переписки, получение через книготор-

говую сеть интересующих изданий, посылок, в некоторых учреждениях — возможность использования компьютерной сети, а также услуг телефонной связи [5].

Индивидуальной профилактической работе следует также уделять особое внимание. Существенное преимущество здесь сосредоточено на стороне пенитенциарного и постпенитенциарного предупреждения преступлений. Данный вид профилактики направлен, как правило, на социальную адаптацию осужденных. Условно, адаптационный маршрут соответствует нескольким периодам. Первый период (адаптационный) — привыкание осужденной к условиям отбывания наказания исправительного учреждения (как правило, составляет до шести месяцев включительно), второй период основного срока отбывания наказания (временный) — соответственно, для каждой осужденной он различный и зависит, непосредственно, от назначенного судом срока отбывания наказания; третий период (подготовительный к освобождению) — именно на этом этапе, прежде всего, начинаются мероприятия по подготовке осужденных женщин к освобождению из мест лишения свободы (последние шесть месяцев назначенного срока); наконец, четвертый (заключительный) этап — ориентировочно до двух лет с момента освобождения из мест лишения свободы [6].

Стоит отметить, что и в Международных стандартах обращения с осужденными общего характера сосредоточены, по сути, общие правила, которые ратифицируются государствами для последующего исполнения наказания. «Нарастает» вопрос о воплощении в национальное законодательство и последующей реализации международных правил обращения с осужденными, касающихся отдельных групп, к которым относятся женщины. Необходимость же в специфическом организационно-правовом подходе, предоставлении особых правовых гарантий при исполнении наказания в виде лишения свободы в отношении женщин обусловлена, как уже отмечалось выше, их психологическими и физиологическими особенностями. Структура УИК РФ организована по принципу «от общего к частному», согласно анализу норм уголовно-исполнительного законодательства России. Так, в общих положениях гл.13 «Условия отбывания наказания в исправительных учреждениях» имеются отдельные нормы и положения, относящиеся к женщинам. Восприятие выработанных международным сообществом правовых принципов и стандартов на отечественную правовую систему ориентирует Конституция Российской Федерации. Поэтому нормы регламентируют исполнение наказания осужденными женщинами, учитывая их физиологические особенности, особенностей в трудовой деятельности, воспитательного воздействия, в условиях отбывания наказания беременных женщин и женщин, имеющих малолетних детей, в условиях их совместного проживания.

Учитывая, что Положение универсальных пенитенциарных международных стандартов содержит также ряд правил по вопросу исполнения наказаний в отношении женщин, которые в настоящее время практически реализованы: женщины содержатся отдельно от мужчин, в женских исправительных учреждениях. Надзор здесь осуществляют в большинстве своем сотрудники женского пола. В ряде исправительных колоний внедрена практика совместного проживания мате-

рей с детьми (например, Можайская женская колония (ИК-5) УФСИН России по Московской области, женская колония (ИК-2) [7].

О гуманизации исполнения и отбывания наказания в исправительных учреждениях свидетельствует, по всей видимости, использование и внедрение в уголовно-исполнительное законодательство стандартов международного масштаба. В то же время принципы международного сотрудничества свидетельствуют о том, что соблюдение международных стандартов не может быть ни в коем случае навязано средствами экономического, а также политического и военного воздействия, что призвано, прежде всего, сохранить государственный суверенитет [2].

Международные документы, касающихся прав и свобод человека, подтверждают то, что все лица равны в своих правах вне зависимости от расы, цвета кожи, языка, веры, а также пола (преамбула Всеобщей декларации прав человека Международные стандарты в уголовно-исполнительной сфере). Следовательно, надежда на более эффективное достижение целей наказания связывается с общегосударственными мерами поддержки населения, женщин, в частности, а также с такими специальными мерами, как административный надзор за освобожденными из мест лишения свободы, оказание помощи лицам, освобожденным из мест лишения свободы, а также оптимизация соотношения применения различных видов наказаний и видов осво-

бождения от них. Необходимо отметить, что в зарубежных пенитенциарных системах также как и в российских учитывается наличие и поддержание социально-полезных связей, а также их влияние на совершенствование условий отбывания наказания осужденными женщинами. Так, в зарубежных пенитенциарных системах первостепенное внимание уделяется поддержанию контактов осужденных к лишению свободы женщин с малолетними детьми [4].

Итак, в пределах исправительной колонии осужденные женщины к лишению свободы находятся на обычных, облегченных и строгих условиях отбывания наказания на одном (общем) виде режима. Следовательно, перевод из одних условий отбывания наказания в другие рассматривается представителями администрации учреждения, где ведется принципиально тщательный анализ соответствующей документации и соответствие всех параметров «предстоящему изменению» условий отбывания наказания.

В свою очередь, изменение (совершенствование) условий отбывания наказания предполагает изменение как технической составляющей (что немаловажно для осужденных), так и моральной. Таким образом, правовой статус осужденных женщин, отбывающих наказание в виде лишения свободы, нуждается в постоянном совершенствовании и более детальном регламентировании, учитывающем психофизические, социально-демографические и иные особенности женщин.

Список литературы:

1. Аниськин С.И. Актуальные вопросы применения мер дисциплинарного воздействия к осужденным, отбывающим наказание в виде лишения свободы // Ведомости уголовно-исполнительной системы. 2018. № 8. С. 3.
2. Антонян Ю.М. Преступность среди женщин. М.: Российское право, 2010. С. 156.
3. Буланова Е.А., Ильина Е.Н. Особенности воспитательной работы с осужденными женщинами, склонными к употреблению наркотических веществ // Ведомости уголовно-исполнительной системы. 2018. № 9. С. 4.
4. Латышева Л.А. Сохранение и укрепление социально полезных связей с семьей у женщин, отбывающих наказание в виде лишения свободы // Ведомости уголовно-исполнительной системы. 2018. № 11. С. 36.
5. Селивестров В.И. Уголовно-исполнительное право: Учебник для юридических Вузов. — М.: ИД «Юриспруденция», 2006. С. 73.
6. Синьков Д.В. Предупреждение преступного поведения женщин мерами индивидуальной профилактики / Д.В. Синьков // Российская юстиция. 2008. № 7. С. 42.
7. Явчуновская Т.М., Степанова И.Б. Феминизация современной преступности и ее причины // Закономерности преступности, стратегия борьбы и закон / Под ред. А.И. Долговой. М.: Российская криминологическая ассоциация, 2010. С. 280.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Современные технологии инклюзивного образования в Финляндии

Десятова Е.С.¹

¹Рязанский государственный университет им. С.А. Есенина

Растущее число детей, нуждающихся в специальном образовании в Финляндии, требует увеличение объема ресурсов от учителей и перестройки системы образования. Современные технологии могут быть частью решения этой проблемы. Но для того, чтобы эти технологии работали они должны быть внедрены в систему образования. В настоящее время в Финляндии применяется достаточно новое направление в образовании робототехника для детей с ограниченными возможностями здоровья. Существует проект «Дети с индивидуальными потребностями», в котором школьниками реализуются инновационные проекты. С этой точки зрения обучающиеся с индивидуальными образовательными потребностями, а также те, кто вовлечен в инклюзивное образование развивают свои коммуникативные способности, работая в группах, развивают память, работая с различными программами, развивают мелкую моторику, собирая конструктор. В этой статье мы рассмотрим насколько широко данное направление применяется в образовательном процессе.

В течение десятилетий образование детей было одним из национальных приоритетов Финляндии. Институционализированное образование является естественной частью жизни каждого ребенка. Специальная система образования призвана помочь решить проблемы, с которыми сталкиваются школы.

Специальное образование в Финляндии предоставляется как в отдельных, так и в интегрированных условиях. В детских садах и дошкольных учреждениях дети в основном воспитываются в обычных условиях. Во всех детских садах есть воспитатели со специальным образованием, которые работают с группой детей с особыми потребностями в интегрированной обстановке [3].

В общеобразовательных школах (т.е. в 1–9 классах) система специального образования работает с:

- 1,8% обучающимися с тяжелыми формами инвалидности;
- 4,4% обучающимися с менее серьезными нарушениями;
- 17% обучающимися — это ученики с особыми потребностями, которые не имеют специального диагноза, но им нужна дополнительная помощь, чтобы не отставать.

Согласно Norton Grupp (2016) обучающиеся в третьей группе находятся в центре внимания учителей. Учитель, который работает с детьми с особыми потребностями в финской общеобразовательной школе должен иметь образование магистра по направлению специального образования, а также проходить сертификацию ежегодно [1].

Поддержка обучающихся с особыми потребностями также предоставляется в старших классах средней школы. Финское старшее среднее образование имеет два направления: общее образование и профессиональное образование.

Существуют специальные профессиональные образовательные учреждения, которые принимают учащихся с глубокими и тяжелыми формами инвалидности. Студенты с меньшими незначительными особыми потребностями посещают обычные профессиональные об-

разовательные учреждения.

Движение по интеграции учащихся с особыми потребностями в обычные школьные классы началось в Финляндии в 1960-х годах. Прогресс интеграции был постоянным, но медленным, потому что это потребовало изменений и корректировки в отношении учителей, методов обучения и практики, а также изменения в используемых материалах и оборудовании.

Цель данной статьи — дать краткий обзор роли и использования современных технологий для специального образования в Финляндии.

В этой статье особое внимание будет уделено внедрению робототехники в специальное образование. Как было показано, оно является перспективной технологией для удовлетворения этих потребностей.

В Финляндии существуют на четыре основные группы технологий, которые применяются в специальном образовании:

1. Вспомогательные технологии;
2. Коммуникационные технологии;
3. Программное обеспечение для поддержки обучения;
4. Технологии конкретизации, такие как образовательная робототехника.

Вспомогательные технологии

В специальном образовании вспомогательные технологии — это инструменты, которые улучшают способность, независимость и инициативы отдельных лиц. Они в первую очередь используются, когда болезнь или инвалидность снизили уровень активности человека или участие в жизни общества. Вспомогательные технологии, как правило, помогают людям слышать, видеть, общаться, двигаться, жить, работать, учиться или играть. Это может быть: трость, очки, аппараты для синтезаторов речи и высокоразвитые компьютерных систем.

В соответствии с Законом о базовом образовании Финляндии 628/1998, инвалиды и другие дети с особыми потребностями имеют право на бесплатные технические устройства, которые облегчают обучение. Это

включает в себя технические средства, которые помогают действовать в повседневных ситуациях, а также материалы и инструменты, которые поддерживают общение и обучение.

Устройства связи

Коммуникация является решающим фактором в преподавании и обучении. Однако не все люди способны общаться через речь. Связь может быть обеспечена с помощью устройств, которые обеспечивают говорение, письмо и чтение. Традиционные устройства включают, например, простую связь доски и папки. Технические устройства включают, например, электронные речевые устройства и компьютерные программы связи.

Технические устройства предоставляют различные способы поддержки связи. Например, с помощью компьютера человек с нарушениями речи может общаться с другими.

Программное обеспечение для обучения

Обучающее программное обеспечение такие как: компьютеризированные программы, тесты, учебные пособия и интеллектуальные системы обучения.

Образовательная робототехника

Образовательные наборы робототехники варьируются от готовых роботов до самодельных роботов из пластика, металла и электронных компонентов. Путем построения, программирования и документирования в проектах, школьники могут изучать дизайн, логическое мышление, решение проблем, приобретают навыки программирования и ИКТ, вербальные навыки и навыки общения. Обычно учебная робототехника, такая как программируемое LEGO, используется как

часть учебной программы по технологическому образованию, но также применяется для инклюзивного образования.

Своевременная систематическая психолого-педагогическая помощь младшим школьникам с нарушениями в развитии, социальной адаптации ребенка и формирование у него предпосылок к учебной деятельности также может успешно осуществляются с использованием конструктора LEGO. В системе образования психологическая помощь этим детям реализуется в разных методических формах коррекционно-развивающих занятий.

Заключение

Краткий анализ использования технологий в специальном образовании в Финляндии показывает необходимо разрабатывать и активно внедрять учебные курсы и образовательные программы, призванные повышать адаптационные качества обучающихся в (например, спецкурсы «Робототехника для людей с ограниченными возможностями»). Преподаватели, разрабатывая конкретную рабочую программу, все время должны учитывать потребности не только обычных обучающихся, но и с ограниченными возможностями.

В заключение отметим, что инклюзивное образование, выступая в том числе и элементом профессионального образования, идеологически подчиняется и является частью парадигмы открытого образования, ключевой целью которого становится развитие автономногуманистического сознания субъекта постиндустриальной культуры [2].

Список литературы:

1. Eronen, P.J., I. Jormanainen and M. Virnes (2003). Virtual reflecting tool — Virre. In Proceedings of the Third Finnish / Baltic Sea Conference on Computer Science Education. Koli, Finland, University of Helsinki, Department of Computer Science. Report B-2003-3, pp. 42–47.
2. Miller, G., R. Chirch and M. Trexler (2000). Teaching diverse learners using robotics. In A. Druin and J.A. Hendler (Eds.), Robots for Kidsr Exploring New Technologies for Learning. Morgan Kaufmann Publishers, the United States, pp. 165–191.
3. Sutinen, E., M. Virtajoki-Tyrväinen and M. Virnes (2005). Physical learning objects can improve social skills in special education. In A. Antikainen (Ed.), Transforming a Learning Society: The Case of Finland. Peter Lang, pp. 117–130.

Методика обучения решению задач на нахождение четвертого пропорционального в начальной школе

Мазлова С.А.¹

¹Ставропольский Государственный Педагогический Институт

В статье рассматриваются приемы работы над учебной задачей на примере задач на нахождение четвертого пропорционального в начальной школе.

Начальное образование — это особый период обучения в школе, в котором закладывается основа мотивационной и учебной деятельности. Учебный багаж, полученный на первом году обучения, является фундаментом всего дальнейшего обучения. Приобретая зна-

ния на данном уровне, дети приобретают основные знания об окружающем мире, навыки в общении и решении практических задач. Первоначальные знания помогут ребятам в дальнейшем осознанно принимать решения в жизни и нести за них ответственность [4].

В учебно-методических комплексах начальной школы текстовые задачи занимают большой объем заданий. Задачи необходимы для того, чтобы обучающиеся легко ориентировались в обыденной жизни среди различных величин и использовали свои умения при решении возникающих проблем. Для того чтобы решить проблему, необходимо понять её суть и сформулировать вопрос. В связи с этим необходимо обучающихся с первого класса учить формулировать задачу. Как заметили современные педагоги и исследователи, в школе уделяют внимание решению готовых задач, а вот составлять новые задачи и преобразовывать имеющиеся, школьники практически не умеют [3].

Текстовые задачи можно классифицировать на задачи:

- с пропорциональными величинами (движение (скорость, время, расстояние);
- работа (производительность, время, объем работы);
- стоимость (цена, количество, стоимость);
- расход материала (расход на 1 предмет, количество предметов, общий расход);
- сбор урожая (урожайность, масса урожая, площадь участка) и т.п.);
- задачи на нахождение четвертого пропорционального;
- на пропорциональное деление;
- на нахождение неизвестных по двум разностям;
- задачи логического и комбинаторного характера;
- на нахождение доли целого и целого по его доли [2].

Многочисленный анализ педагогической литературы показывает, что работа над задачей состоит из нескольких этапов, которые необходимо учитывать при обучении школьников решению различных задач, в частности задач на нахождение четвертого пропорционального. В задачах на нахождение четвертого пропорционального даются три величины, связанные пропорциональной зависимостью (прямой, обратной) и, необходимо найти четвертую — искомую величину. Четыре величины составляют пропорцию, из чего и следует название этого типа задач. Величинами в этих задачах могут быть: цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, общая масса и другие [4].

Рассмотрим методику обучения решению задач на нахождение четвертого пропорционального на следующем примере.

Задача. Мама купила несколько пирожков с капустой по 16 рублей за штуку и столько же пирожков с мясом по 32 рубля за штуку. За пирожки с капустой она заплатила 96 рублей. Сколько она заплатила за пирожки с мясом [1]?

Первый этап работы учителя с учениками относится к подготовительной работе, которая предусматривает знакомство детей с величинами: цена, количество, стоимость и другими пропорциональными величинами и связями между ними.

Второй этап работы над задачей — ознакомление с содержанием задачи.

1. О чем задача? (Задача о покупке двух видов пирожков. Покупка характеризуется ценой за одну единицу товара, количеством и общей стоимостью).

2. Что необходимо найти? (В задаче необходимо найти общую стоимость пирожков).

3. Что означает фраза «столько же»? (В задаче указывается два вида пирожков, и они имеют одинаковое количество, а значит, если будет вычислено количество пирожков с капустой, то будет известно количество пирожков с мясом).

4. Что известно о каждом виде пирожков? (В задаче известно, что: а) стоимость одной штуки каждого вида пирожков — 16 рублей стоит пирожок с капустой и 32 рубля пирожок с мясом; б) общая стоимость всех пирожков с капустой — 96 рублей).

5. Что неизвестно? (В задаче неизвестно количество купленных пирожков с капустой и мясом).

6. Что является искомым? (Количество пирожков с мясом и капустой, стоимость пирожков с мясом).

Третий этап предполагает анализ текста задачи. Анализ направлен на её осмысление. При решении данной задачи составляется таблица, в которую вносятся условия задачи (таблица 1).

Таблица 1. Условие задачи

	<i>цена</i>	<i>кол-во</i>	<i>сумма</i>
<i>капуста</i>	16 р.	?	96 р.
<i>мясо</i>	32 р.	?	?

После того, как составлена схема и разобрали условие, школьникам предлагают ответить на несколько вопросов:

- можно ли сразу ответить на главный вопрос задачи?
- какое действие необходимо выполнить вначале?
- какое математическое действие необходимо выполнить, чтобы найти необходимую величину?

Четвертый этап подразумевает запись решения.

Решение:

1. $96:16 = 6$ (шт.) — количество пирожков с капустой и мясом.
2. $32*6 = 192$ (р.) — сумма, потраченная на покупку пирожков с мясом.

Ответ: 192 р. стоили пирожки с мясом.

Пятый этап — проверка правильности решения.

Последним этапом над работой с задачей является самопроверка. Самопроверка позволяет проверить решение задачи на наличие ошибок в ответе. Для начала составим обратную задачу на нахождение другого неизвестного числа.

Задача. Мама купила несколько пирожков с капустой по 16 рублей за штуку и столько же пирожков с мясом. За пирожки с капустой она заплатила 96 рублей, а за пирожки с мясом 192 рубля. Сколько стоил один пирожок с мясом? При решении обратной задачи составляется таблица, в которую вносятся условия (таблица 2).

Таблица 2. Условие обратной задачи

	<i>цена</i>	<i>кол-во</i>	<i>сумма</i>
<i>капуста</i>	16 р.	?	96 р.
<i>мясо</i>	? р.	?	192 р.

Решение

1. $96:16 = 6$ (шт.) — количество пирожков с капустой и мясом.

2. $192:6 = 32$ (р.) — цена одного пирожка с мясом.

Ответ: стоимость одного пирожка с мясом составляет 32 рубля.

Таким образом, видим, что числовые значения с первоначальным вариантом задачи совпадают, соответственно задачу решили правильно.

В результате проведенного анализа можно сделать вывод, что методика обучения решению задач на нахождение четвертого пропорционального не отличается своими этапами от решения простой задачи. Рассмотренная нами методика позволяет повысить мыслительную активность обучающихся, помогают понять условие задачи и осознанно выбрать необходимое математическое действие.

Список литературы:

1. Алмазова И. Р. Сборник задач и примеров по математике для начальных классов / И. Р. Алмазова. — М.: Просвещение, 2003. — 170с.
2. Киричек К.А. Классификация текстовых задач начального курса математики [Электронный ресурс] // Гуманитарные научные исследования. — 2016. — № 1. — Режим доступа: <http://human.snauka.ru/2016/01/13704>.
3. Методы решения задач по алгебре: от простых до самых сложных. Кравцев С.В., Макаров, Максимов М.И., Нараленков М.И., Чирский В.Г. М.: Экзамен, 2001г.- 544с.
4. Ручкина В. П. Курс лекций по теории и технологии обучения математике в начальных классах [Текст] : учеб. пособие / В. П. Ручкина. ; ФГБОУ ВО «Урал. гос. пед. ун-т» — Екатеринбург, 2016. — 313 с.
5. Цыганкова Е. В., Мендыгалиева А. К. Организация учебной деятельности младших школьников при обучении решению текстовых задач // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2016. — Т. 17. — С. 711–715

Методика решения задач на движение по воде в начальном курсе математики

Зайченко Ю.В.¹

¹Ставропольский государственный педагогический институт

Школьный предмет математика считается одним из сложных для изучения и требует особого внимания. В статье рассматриваются общие приемы работы над текстовой задачей на движение. Описаны виды задач на движение по воде, которые встречаются в школьных учебниках математики, а именно: задачи на движение в стоячей воде, по течению и против течения реки. Проанализированы примеры задач на движение по воде, с которыми учителя работают на уроках математики

Особое внимание математическим наукам уделяется по причине их влияния на научно-технический прогресс в стране. Согласно современным требованиям Федерального государственного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО) в образовательных учреждениях особая роль отводится решению текстовых задач. В учебных программах имеется особый раздел, который посвящается изучению решения текстовых задач, выработке у школьников умений решать задачи разных видов [3]. Задачи на движение по воде в учебниках математики появляются с 4 класса. Согласно опыту педагогов многих школ обучающиеся начальной школы допускают ошибки при решении различного вида текстовых задач, в частности задач на движение, поэтому методика обучения требует совершенствования.

Решение задач на движение помогает развитию мыслительных процессов, научить рассуждать, анализировать, определять цель и задачи, связать теоретические знания с практическими. При помощи решения задач у обучающихся происходит углубление и расширение знаний, которые помогут раскрыть представления о жизни и сформировать практические умения [2].

Как показывают многочисленные наблюдения, все

трудности в обучении решению задач вытекают из-за неправильной организации первичного восприятия условия задачи и неправильного её анализа. Многие обучающиеся не хотят решать задачи на движения, т.к. не умеют это делать. В современной литературе предлагается множество различных приемов, которые помогут облегчить поиск необходимого решения. Но в тоже время теоретические положения нахождения пути решения задачи остаются мало изученными. Такие методисты и педагоги, как Н.Б. Истомина, М.А. Бантова, А.В. Белошистая подробно изучали вопросы, связанные с методикой обучения математике в начальных классах, в том числе и решения задач.

Задачи на движения по воде классифицируются [1]:

1. Задачи на движение в стоячей воде;
2. Задачи по течению реки;
3. Задач против течения реки.

Для подробного изучения метода решения задач на движение по воде в начальной школе рассмотрим пример её разбора.

Задача: От пристани одновременно в противоположных направлениях отправились яхта и теплоход. Скорость теплохода 80 км/ч, а скорость яхты 40 км/ч. Какое расстояние будет между яхтой и теплоходом че-

рез 5 часов?

Первый этап работы учителя с учениками относится к подготовительной работе, которая предусматривает обобщение знаний о движении. Далее учитель записывает формулу на доске: $S=v*t$, где S — расстояние, v — скорость, t — время.

Второй этап работы над задачей является ознакомление с содержанием задачи. Обучающиеся должны выделить величины, которые входят в задачу, данные и то число, которое необходимо найти. Для того чтобы было легче понять условие задачи рекомендуется схематично изображать условия задачи в тетради и на доске. Схема должна отражать все имеющиеся условия, и если она сделана правильно, то текстовая часть задачи не потребует. Рисунок поможет составить правильно управление для дальнейшего решения. Если следовать данным рекомендациям, то рисунок проследит всю динамику движения, направления движения, момент встречи и опережения. Так наше условие задачи предполагает изображение точки пункта отправления A и отправление от неё в противоположных направлениях яхты и теплохода. Скорость указывается над стрелкой указывающие направления транспорта.

Третий этап предполагает анализ текста задачи. Анализ направлен в первую очередь на её осмысление.

Решение данной задачи необходимо начать с того, что найти расстояние которое прошли яхта и теплоход за 5 часов и найти сумму этих чисел.

1. Сколько километров проплыла яхта за 5 часов ($40 \text{ км/ч} * 5 \text{ часа} = 200 \text{ км}$).

2. Сколько километров проплыл теплоход за такой же промежуток времени ($80 \text{ км/ч} * 5 \text{ часа} = 400 \text{ км}$).

3. Сложить пройденное расстояние транспортом за 5 часов пути и между яхтой и теплоходом через 5 часов ($400 \text{ км} + 200 \text{ км} = 600 \text{ км}$).

Четвёртый этап подразумевает запись итогового решения. После нарисованной схемы задачи обучающиеся, согласно вышеупомянутой формы, записывают решение задачи, подставляя необходимые величины и проводя расчет. Учитель для примера на доске показывает, как должно быть правильно оформлено решение

и написан ответ к задаче:

1. $40*5 = 200$ (км) расстояние, которое проплыла яхта;

2. $80 * 5 = 6400$ (км) расстояние, которое проплыл теплоход;

3. $200 + 400 = 600$ (км) расстояние между теплоходом и яхтой за 5 часов.

Ответ: 600 км.

Пятый этап в работе считается не менее важным, это проверка правильности решения. Для того чтобы обучающиеся были самостоятельны в учебе, они должны уметь проверять свою работу на наличие ошибок. Перед учителем начальных классов стоит задача научить этому младших школьников. Самопроверка должна проводиться после решения каждой задачи, а значит, этот процесс должен быть целенаправленный и систематический. С самых первых уроков по решению задач на движение учитель показывает этапы самопроверки [5].

Один из самых распространенных методов для самопроверки это составление обратной задачи, когда в условии имеющейся задачи заменяют искомую величину [4].

Рассмотрим ещё один пример решения задачи на движение по течению реки. Расстояние от пункта A до пункта B по реке равно 120 км. Сколько времени потратит моторная лодка на путь от пункта A до B , если её собственная скорость 27 км/ч, а скорость течения реки 3 км/ч?

Решение.

1. Моторная лодка движется по течению реки, а значит, ее скорость равна сумме течения реки воды и собственной скорости лодки ($27 \text{ км/ч} + 3 \text{ км/ч} = 30 \text{ км/ч}$).

2. Таким образом, можем рассчитать время, которое лодка потратит на преодоление расстояния от пункта A до пункта B ($120 \text{ км} / 30 \text{ км/ч} = 4 \text{ ч}$).

Описанные в статье этапы отражают полный цикл работы над текстовой задачей. Для того, чтобы задачи на движение были осмыслены, необходимо соблюдать данную последовательность при решении.

Список литературы:

1. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах. — М., 2015.-179 с.
2. Каирова Л.А, Заяц Ю.С Методика преподавания математики в начальных классах : учебно-методическое пособие для студентов дневного отделения. В 2 ч. Ч.2,2-е изд., доп. и перераб. — Барнаул : АлтГПА, 2011. — 111 с.
3. Киричек К.А. Классификация текстовых задач начального курса математики // Гуманитарные научные исследования. 2016. № 1(53). С.98-101.
4. Овчинникова М.В. Методика работы над текстовыми задачами в начальных классах (общие вопросы): Учебно-методическое пособие для студентов специальностей «Начальное обучение. Дошкольное воспитание» — К.: Пед.пресса, 2001. — 128 с.
5. Фролова В.А. Обучение решению задач в начальной школе // Молодежный научный форум: Гуманитарные науки: электр. сб. ст. по мат. XLIII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 3(42).

Эффективные способы организации ситуаций осознанного выбора профессии офицера

Сатимов Ш.Н.¹

¹Омский военный кадетский корпус

В статье рассмотрены основные способы организации ситуаций осознанного выбора профессии офицера в Российской Федерации. Определены основные отечественные особенности воспитания будущих офицеров с учетом исторического опыта и требований современности.

Во все времена профессия защитник Родины почетна и востребована. Для многих подростков, желающих связать свою жизнь с Армией начинается с учебы в кадетских корпусах, как военно-учебное заведение, осуществляющих более раннюю, чем обычные школы, подготовку военной элиты. Это первый шаг молодого человека в профессию офицера. Для того чтобы понять, способен ли в полной мере кадет в будущем освоить данную профессию, необходимо рассмотреть, во-первых, специфику военного дела и, во-вторых, качества личности. Обучение и воспитание кадета проводится с учётом психологических особенностей, интеллектуального развития каждого возраста с соблюдением принципа от простого к сложному, логической последовательности обучения.

Воспитание в военном духе, как показывает исторический опыт, надо начинать как можно раньше. «В истинно военном духе надо воспитывать уже с малолетства, в корпусах, приучая к простоте жизни, к труду, лишениям, развивая физически путем постоянных занятий спортом». Так с чего начинается формирование воинского духа у кадет? В первую очередь с наставника — офицера воспитателя. В России в офицере всегда видели рыцаря, готовности к служению, верности долгу и отечеству. Доблесть, честность, образованность, воспитанность, благородство мыслей и поступков, чистая совесть — вот те черты, которые должны быть в офицере.

Каждый воспитатель — офицер, в своей работе обязан уважать детей, любить и принимать их такими, какие они есть, они не должны быть чужими. Выстроить хорошие, доверительные отношения, привить им такие понятия как — Семья, Дружба, Взаимовыручка, Уважение к друг другу, Братство. Не быть безразличным к их проблемам, относиться с пониманием к их просьбам, предложениям, а иногда и требованиям. Создавать для них благоприятную социальную среду, научить их жить в одном едином коллективе. При возникновении проблем с учебой, недопонимания в коллективе, взаимоотношений друг с другом, необходимо тщательным образом разобраться, вникнуть в суть проблемы, и всеми возможными способами решить их. Работа должна быть индивидуальна с каждым кадетом.

Воспитательная работа кадетского корпуса направлена на достижение общей цели — создание в корпусе необходимых организационно-педагогических условий для интеллектуального, культурного, физического

и духовно-нравственного развития кадет, их адаптации к жизни в обществе, создания основы для подготовки кадет к служению Отечеству, патриотизма, принятия таких нравственных категорий, как долг, честь, порядочность.

Системный и постоянный характер носит работа по военно-профессиональной ориентации обучающихся. В корпусе проводятся мероприятия военно-профессиональной направленности. При проведении этой работы активно используются возможности воинских частей и учреждений Омского гарнизона. Проводятся встречи кадет, с представителями высших военно-учебных заведений Министерства обороны РФ, встречи с выпускниками Омского кадетского корпуса, обучающихся в военных ВУЗах МО РФ. Особое место в организации военно-профессиональной ориентации сыграло подчинение корпуса Воздушно-десантным войскам.

Кроме общеобразовательных предметов есть учебный предмет «Основы военной подготовки». Цель данного предмета подготовки к службе в Вооруженных Силах РФ, изучается с 6 по 11 классы. Учебный предмет включает разделы: «История российской армии и военного искусства», «Правовые основы военной службы», «Общевоинские уставы ВС РФ», «Строевая подготовка», «Тактическая подготовка», «Огневая подготовка», «Военная топография», «Медицинская подготовка», «Инженерная подготовка», «Основы радиационной, химической, бактериологической защиты», «Организация и средства связи»;

Кадеты ежегодно участвуют в военно-полевых сборах, целью которых является закрепление знаний по военной подготовке и отработка практических навыков по всем разделам Военной подготовки. Важная составляющая полевых сборов — Воздушно-десантная подготовка с выполнением прыжка с парашютом для 10 класса.

С первых дней обучения и пребывания в кадетском корпусе, кадеты живут по установленному распорядку дня с элементами военной составляющей. Распределение по классам происходит по принципу отделение, взвод, рота. Среди обучающихся выявляют лидеров, учитывая их личные и морально деловые качества, назначают ЗКВ и КО.

Вся учебно-воспитательная деятельность кадетского корпуса направлена на формирование личности будущего защитника Отечества.

Традиционные и современные методы обучения иностранного языка

Омонова М.Ш.¹

¹Средняя общеобразовательная школа №13, Чирчик, Ташкентская область, Узбекистан

В статье рассматриваются определения и особенности как традиционных, так и современных методов обучения и некоторые полезные стороны в преподавании иностранных языков.

Очевидно, что одной из целей любой методологии в обучении иностранному языку является улучшение способности студента к иностранному языку. Однако традиционная методология в значительной степени основана на сокращении интегрированного процесса использования иностранного языка в подмножествах дискретных навыков и областей знаний. Это в значительной степени функциональная процедура, которая фокусируется на навыках и областях знаний в изоляции. Исходя из этого, традиционные методологии тесно связаны с преподаванием языка, который используется в определенной области, связанной с жизнью или работой учащихся.

Как утверждает Броутон и его коллеги, очень типичной чертой традиционной методологии является «взаимодействие с доминированием учителя» (Броутон 22). Учение глубоко ориентировано на учителя. Причина такого подхода объясняется заявлением ассистента. Профессор, доктор Абдулла Кузу, который утверждает, что он основан на «традиционном взгляде на образование, когда учителя служат источником знаний, а ученики — пассивными получателями» (Кузу 36). Эта идея соответствует примеру Джима Скriverенера, который утверждает, что «традиционное учение должно работать как «кувшин и кружка» — знания, которые выливаются из одного сосуда в пустой». Это широко распространенное отношение основано на предварительном условии, что «пребывания в классе в присутствии учителя и «внимательного слушания» достаточно для того, чтобы обучение имело место» (Scrivener 17). В своей книге «Преподавание коммуникативного языка сегодня» Джек С. Ричардс подчеркивает, что в традиционной методологии «обучение воспринималось как находящееся под контролем учителя» (Ричардс 4).

Подводя итог, можно сказать, что традиционная методология возлагает ответственность за преподавание и обучение в основном на учителя, и считается, что если учащиеся присутствуют на уроке и выслушивают объяснения и примеры учителя, они смогут использовать полученные знания. Таким образом, традиционная методология фокусируется на грамматических структурах и отдельных элементах словарного запаса. Джим Скriverенер добавляет, что «учитель проводит довольно много учебного времени, используя доску и объясняя вещи — как будто «передавая» знания» (Scrivener 16), ученики должны изучать правила и предметы лексики, и предполагается, что что они смогут использовать язык. Основные навыки, такие как чтение, письмо, аудирование и разговорная речь, обычно преподаются на недостаточном уровне. Тем не менее, как говорит Скriverенер, этот метод, со всеми его потенциальными недостатками, очень часто использовался в школах по всему миру, «и до сих пор является

преобладающим методом в классе» (Скriverенер 16, 38).

В отличие от традиционной методологии, современная методология гораздо более ориентирована на студентов. По словам Джима Скriverенера, главная роль учителя — «помогать учиться, чтобы происходить», что включает «вовлечение» учеников в то, что происходит, «позволяя им работать со своей скоростью, не давая длинных объяснений, поощряя их». участвовать, говорить, взаимодействовать, делать что-то и т. д.» (Scrivener 18, 19). Броутон добавляет, что «язык лучше всего мотивируется практикой, в которой он чувствует, что язык действительно коммуникативный, что соответствует его контексту, что навыки его учителя продвигают его вперед к более полной компетенции в иностранном языке» (Броутон 47). Короче говоря, учащиеся являются наиболее активным элементом в этом процессе. Учитель здесь не для того, чтобы объяснять, а для того, чтобы поощрять и помогать ученикам исследовать, пробовать, делать обучение интересным и т. д.

Хотя это важно, цель изучения иностранного языка в соответствии с современной методологией все еще обсуждается, и существует множество возможных целей. В своей книге «Обучение преподаванию» Джим Скriverенер утверждает, что в настоящее время большое внимание уделяется «передаче смысла» (Scrivener 31). Джек С. Ричардс также подчеркивает коммуникативную компетенцию, которая, по его определению, «способность использовать язык для содержательного общения» (Ричардс 4). Таким образом, многие специалисты называют эту методологию подходом коммуникативного языка.

Современная методология включает в себя ряд методов. Одним из эффективных методов представления нового языка является так называемое «управляемое открытие». Скriverенер определяет его следующим образом: учитель «ведет людей к обнаружению вещей, которые они не знали, они знали, посредством процесса структурированных вопросов» (Скriverенер 268). Учитель также может представить ситуацию, контекст и выявить язык у учащихся. Подходящее чтение или аудирование могут быть использованы в качестве источника нового языка.

Есть еще один ценный метод — Test-Teach-Test, в котором учащиеся проверяют себя, или, другими словами, обнаруживают то, что они уже знают, пересматривают или изучают что-то новое, а затем практикуют новый язык (Zemenová). Эти методы кажутся интересными, увлекательными, эффективными и, вероятно, весьма успешными.

Теперь рассмотрим современные способы преподавания лексики. Один, вероятно, встречал много способов научить или пересмотреть словарный запас. Как

предположил Джим Скривенер, наиболее популярными или наиболее распространенными методами в современном обучении являются:

- Сопоставьте слова с картинками.
- Проверьте значение этих слов в словаре.
- Сопоставьте слова с определениями.

Мозговой штурм слов на заданную тему (т.е. собрать как можно больше).

Разделите эти слова на две группы (например, слова о еде и слова о хобби).

— Пометьте предметы на картинке правильными именами.

— Заполните пропущенные предложения со словами из списка.

— Обсудить тему (которая будет отображаться в тексте).

— Скажите, какие слова (из списка) вы ожидаете найти в тексте о ... (Scrivener 231).

Включая эти методы, обучение иностранного языка предлагает и другие идеи: имитация, рисование или показ карточки для обозначения значения слова, используя сроки или проценты (по сравнению с некоторыми похожими словами), вызывая некоторые слова для короткого, предпочтительно смешного или личного (возможно, повторяющегося) диалога или истории.

— позволить учащимся получить смысл из контекста.

— используя синонимы и противоположности.

— кроссворды, загадки.

— для некоторых сложных слов, таких как абстрактные предметы или глаголы, перевод также полезен; Тем не менее, желательно, чтобы получить перевод от учащихся (Земенова).

Эти списки определенно не включают все методы, которые может использовать учитель. Тем не менее, эти методы могут использоваться в различных видах деятельности, таких как предварительное обучение, прослушивание лексики, чтение лексики, использование словаря и т.д.

В качестве принципов современной методологии мы можем выделить взаимодействие, ориентированное на студента, которое связано с вовлечением учащихся во все, что происходит во время урока. Это меняет роль учителя не на то, чтобы учить, а помогать учению происходить. Задача учителя состоит в том, чтобы выбрать занятия, подходящие для его учеников, направлять их на уроках и побуждать их экспериментировать с языком. Современная методология включает в себя широкий спектр методов, которые должны иметь некоторые общие черты: действия с участием учащихся и приближенные к реальной жизни ситуации. Чтобы быть эффективными, методы следуют друг за другом в подходящем порядке, и должен быть баланс обучения, сосредоточенный на различных аспектах языка.

Список литературы:

1. Broughton, Geoffrey, et al. Teaching English as a Foreign Language. 2nded. — London: Routledge, 2014. — p.2
2. Kuzu, Abdullah, Assist. Prof. Dr. "Views of Pre-Service Teachers on Blog Use for Instruction and Social Interaction" Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDEJuly 2007 Volume: 8 Number: 3 Article: 2. Eric. 21 Mar 2008. <http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/34/eb/47.pdf>
3. Richards Jack C. New Interchange, Book. — Cambridge University Press. UK, 2003. — p.82
4. Scrivener, Jim. Learning Teaching. — Oxford: Macmillan, 2015. — p. 62
5. Zemenová, Debora, PhD. M.A., Fořtová, Nikola, B.A., and Smíšková, Hana, Mgr. Course. Methodology I & II. — Brno: Masaryk University, 2016-2017.

Методика преподавания английского языка юным ученикам

Омонова М.Ш.¹

¹Средняя общеобразовательная школа №13, Чирчик, Ташкентская область, Узбекистан

В статье рассматриваются некоторые методы обучения английскому языку молодых учащихся и дается широкое определение данных методов, объясняя, почему они более удобны в обучении языку.

Наиболее популярными методами, на которых основано обучение английскому языку молодых учащихся, являются методы, перечисленные, например, Ларсеном-Фриманом — Аудио-лингвал; Презентация-Практика-Производство (ППП) и его альтернативы; Коммуникативный подход; обучения языка на основе задач; Четыре метода: Изучение языка как сообщества, Тихий путь, Сажжестопедия, Общий физический отклик (TPR); Гуманистическое учение и лексический подход. Однако не все они в полной мере используются в преподавании английского языка для молодых учащихся.

1. Аудио-лингвистический основан на бихевиористской теории о стимуле-ответе — другими словами, в обучении новому поведению. В аудио-лингвистическом плане это означает формирование хороших привычек в изучении языка. Эта форма обучения включает в себя в основном тренировки. Тренировка предназначена для обучения определенной форме, например, правильному предложению в Present Simple. Небольшие изменения вносятся в упражнение, чтобы ученики постоянно учились, а также чтобы они не допускали ошибок. У метода много недостатков, например, он не позволяет ученику экспериментировать с языком. С дру-

гой стороны, он идеально подходит юным ученикам, поскольку он показывает, как именно должно выглядеть правильное английское предложение, и это может быть очень полезно при установке некоторых фиксированных предложений и фраз в словаре студента.

2. **Общий физический отклик (TPR).** Создатель TPR Джеймс Ашер основал свою теорию на том факте, что дети учат иностранный язык из устной речи. TPR в основном учится на устных инструкциях, данных учителям ученикам. Основная идея заключается в том, что учеников не заставляют говорить, их главная задача — слушать инструкции учителей на иностранном языке и отвечать на них, и только если они чувствуют себя готовыми, они могут начать говорить на этом языке. TPR — это ключевой метод, который следует применять при обучении детей, поскольку он учитывает «период молчания» и не требует каких-либо предыдущих языковых знаний от детей.

3. **Естественный подход.** Естественный подход — это метод, который методисты советуют использовать на первых этапах обучения для представления полного физического ответа. Метод концентрируется на использовании иностранного языка на уроках почти все время и помогает ученикам понять его, показывая им картинки и проявляя их как можно более выразительно. Понимание на слух является важной целью как в TPR, так и в Natural подходе. На самом деле, это так важно, что учитель не исправляет какие-либо устные ошибки, допущенные учениками, и позволяет им использовать свой родной язык вместе с иностранным языком для общения на уроке.

4. **Песни.** Песни являются мощным и почти неисчерпаемым источником английского словаря. Они являются основной помощью учителя в обучении в детском саду на основе аудиоязыкового метода. Песни — это тренировки, но поются. Форма тренировки включена в песню и, следовательно, более интересна для детей. Песни даже лучше, чем типичные упражнения, потому что они легко запоминаются и надолго остаются в памяти детей. Обычно каждая песня имеет хореографию, чтобы дети лучше понимали текст и веселее пели. Песни, как метод обучения, являются очень эффективным способом обучения детей. Они преподаются произношение, словарный запас и фразы.

5. **Песнопения.** Так же, как песни песнопения — это

еще один вид упражнений. Текст пения ритмичный и часто рифмованный. Песнопения также можно разделить на темы, и они иногда имеют простую хореографию. Основное различие между песнями и песнопениями заключается в том, что песнопения фокусируются в основном на произношении или просто «делают» английские звуки. Тот факт, что песнопения рифмованы, делает их почти такими же легкими, как песни. Помня песнопения, ученики могут лучше запомнить лексические предметы.

6. **Марионетки.** Как было упомянуто ранее, у маленьких детей короткий промежуток внимания, поэтому приветствуется каждый изобретательский метод обучения. Куклы являются одним из таких методов. Они используются в рассказах, песнях, песнопениях, ролевой игре и парной работе. Чтобы учить с помощью марионеток, учитель не обязательно должен их делать; другой способ обучения с использованием марионеток — это делать их со студентами и обучать их таким выражениям, как «рисовать», «резать», «придерживаться» и т. д.

7. **Флэшкарточки.** Основной целью Flashcard является введение словарного запаса. Работая с молодыми учениками, учитель должен владеть огромным количеством красочных карточек по всем темам, охватываемым учебным планом. Их можно использовать для введения словарного запаса в песнях перед тем, как дети поют их, а также в различных упражнениях, таких как угадывание названия предмета на карточке, описание цвета предмета, памятная игра и т. д.

8. **Игры.** Игры, безусловно, самые радостные из всех перечисленных методов. Этот факт делает их также очень эффективными, поскольку студенты забывают, что они учатся, потому что они полностью сосредоточены на том, чтобы повеселиться и выиграть игру. Другими словами, игры обеспечивают позитивную атмосферу в классе и эффективную среду обучения.

Таким образом, понимание основных особенностей обучения иностранным языкам детей младшего возраста различными способами, рассмотренными выше, позволяет учителю, работающему на младшем уровне школы, избежать трудностей, возникающих в процессе обучения, и создать комфортные условия для достижения лучших результатов с учетом индивидуальные потребности студентов.

Список литературы:

1. Brown H.D. 2007 Principles of Language Learning and Teaching. Longman
2. Larsen-Freeman D. 2000 Techniques and Principles in Language Teaching (2nd Edition). Oxford

Информационное моделирование предметной области деятельности специалиста

Харлов М.В.¹

¹Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I

В статье описывается подход к информационному моделированию предметной области деятельности специалиста на основе семантической сети в виде ориентированного графа. Отображение элементов информационной модели выполняется по типовой схеме, согласно которой все объекты модели разделены на процессы труда и орудия труда, а они в свою очередь находятся на шести иерархически связанных уровнях. В модели используются два вида связей между элементами, которые отражают их функциональную и процессорную взаимозависимость.

Известно, что качество содержания учебной информации во много зависит от того, как правильно мы сформулируем требования к ученику, как точно мы обозначим в учебном курсе ту деятельность, которую в действительности должен выполнять обучаемый [8]. Эту непростую задачу решать приходится каждый раз, когда планируется подготовка, переподготовка или доподготовка специалиста.

Эффективное решение задачи построения содержания обучения способствует качественная информационная модель (ИМ) предметной области деятельности специалиста.

Под понятием «информационная модель предметной области деятельности» понимается условное отображение информации о состоянии и взаимодействии объектов этой предметной области [3]. При этом объектами могут быть множества процессов, орудий труда и сам предмет труда. Информация о предмете труда является ключевой и раскрывается через информацию о процессах и орудиях труда, поэтому их следует отнести к числу составных элементов информационной модели [8].

Для определения состава элементов ИМ необходимо выполнить следующее:

- определить перечень типовых задач специалиста;
- провести детализацию процессов труда с уровня типовых задач до уровня технологических операций;
- определить состав орудий труда для выполнения процессов труда.

Типовая задача это — совокупность одинаковых действий субъекта труда (рабочих, специалистов) которые используются для получения одних и тех же предметов труда (продукции, изделий) [4].

В состав перечня типовых задач специалиста включаются задачи, содержащиеся в актуальных нормативно-квалификационных документах.

Уровень детализации предметной области показывает глубину рассмотрения принадлежащих ей процессов или орудий труда. Чем больше детализация, тем сложнее выглядит ИМ предметной области деятельности. Следовательно, усложняется ее понимание и обработка. Поэтому уровень детализации устанавливается, исходя из потребности представления информации, при условии достаточности характеристики элементов предметной области деятельности и обеспечения доступности их понимания и представления [4,5,6,7].

Детализацию типовых задач рекомендуется проводить в три этапа:

1-й этап — детализация до технологического процесса. Технологический процесс — это часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению и определению состояния предмета труда;

2-й этап — детализация до технологической операции. Технологическая операция — это законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте;

3-й этап — детализация до технологического приема. Технологический прием — это законченная совокупность действий человека, применяемых при выполнении перехода или его части и объединенных одним целевым назначением [2].

Состав орудий труда, в число которых входит различного рода инструменты, приспособления, устройства и машины, соответствует штатному, используемому конкретным специалистом.

Дальнейшее построение ИМ предполагает применение определенного способа отображения информации о предметной области деятельности по специальности. Во избежание недостатков, связанных с традиционным способом отображения, автором было предложено использовать семантическую сеть.

Семантическая сеть — информационная модель предметной области, имеющая вид ориентированного графа, вершины которого соответствуют элементам предметной области, а дуги (рёбра) задают отношения между ними [1].

К числу достоинств такой модели относятся:

- большие выразительные возможности;
- наглядность системы знаний, представленной графически;
- близость структуры сети, представляющей систему знаний, семантической структуре фраз на естественном языке;
- соответствие современным представлениям об организации долговременной памяти человека.

Однако свойство наглядности с увеличением размеров и усложнением связей базы знаний предметной области теряется. Кроме того, возникают значительные сложности по обработке различного рода исключений. Для преодоления указанных трудностей используется метод иерархического описания сетей — выделение на них локальных подсетей, расположенных на разных уровнях.

Для построения иерархической семантической сети требуется выполнить следующие процедуры:

- установить границы фрагмента изображения се-

мантической сети;

- разместить элементы информационной модели в границах фрагмента;

- установить связи между элементами ИМ.

Фрагментирование семантической сети выполняется для облегчения восприятия и обработки заключенной в ней информации о предметной области деятельности специалиста. Границы фрагмента определяются, исходя из требований к его содержанию, которые сформулированы следующим образом:

- фрагмент должен представлять собой логически законченную структуру части рассматриваемой предметной области деятельности специалиста на определенном уровне детализации;

- предполагаемое графическое изображение семантической сети фрагмента не должно вводить в заблуждение, быть полностью читаемым и понятным;

- содержание фрагмента должно быть связано с остальными фрагментами.

Решающим фактором в определении границ фрагмента сети является количество элементов предметной области деятельности его составляющих. При фрагментировании сети необходимо найти оптимальный баланс количества фрагментов и количества элементов в них, в зависимости от наличия возможностей их изображения и восприятия.

Для отображения элементов ИМ предметной области деятельности предложена типовая схема, изображенная на рисунке 1.

Как видно из рисунка 1, элементы предметной области деятельности размещаются на шести уровнях,

при этом между ними образуется пять уровней связей. Элементы «процессы труда» обозначены окружностями, элементы «орудия труда» — квадратами.

Дальнейшее построение ИМ предметной области деятельности предполагает установление связей между вершинами семантической сети, которые раскрывают функциональную сторону процессов и сопутствующих им вещественных объектов — орудий труда. Кроме этого, для усиления наглядности требуется установить связи, выражающие последовательность выполнения процессов труда.

Функциональные связи выражает цель существования одного элемента по отношению к другим элементам предметной области. При этом направление связей указывает на направление функционального целевого влияния.

Связи процесса устанавливаются между процессами труда, при этом направление связи будет указывать на направление выполнения той или иной последовательности технологических действий.

На рисунке 2 приведен пример структуры фрагмента ИМ k -ой технологической операции по i -ой специальности, который удовлетворяет объявленным ранее требованиям к фрагментированию и размещению элементов ИМ предметной области деятельности специалиста. Также между элементами модели установлены функциональные связи и связи процесса.

В дальнейшем автор предполагает разработку инструментария, позволяющего выполнить количественную и качественную оценку объектов ИМ для определения их роли в процессе обучения.

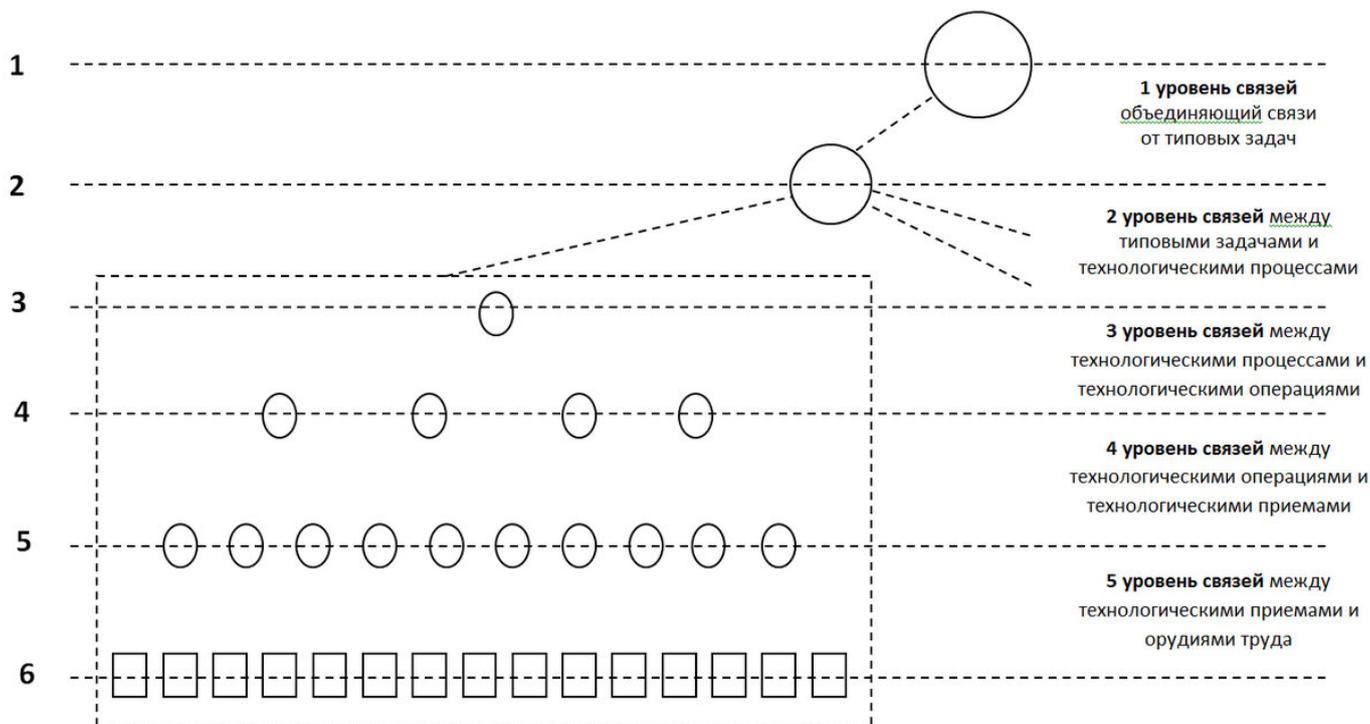


Рис. 1. Схема размещения элементов предметной области деятельности при отображении информационной модели

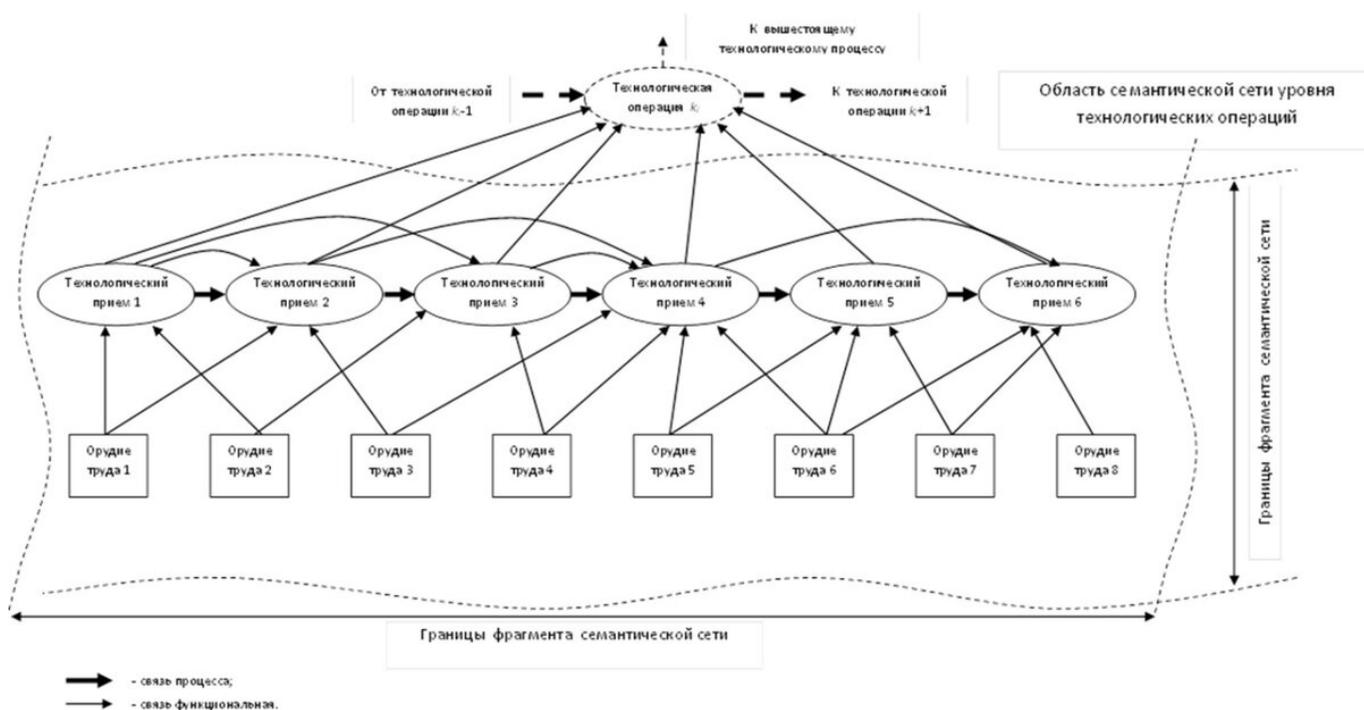


Рис. 2. Пример структуры фрагмента информационной модели в виде семантической сети

Список литературы:

1. Башмаков И.А., Рабинович П.Д. Анализ моделей семантических сетей как математического аппарата представления знаний об учебном материале // Справочник. Инженерный журнал. — 2002. — № 7. — с. 55-60.
2. ГОСТ 3.1109-82 ЕСТД. Термины и определения основных понятий. — М.: Стандартиформ, 2012. — 98 с.
3. ГОСТ Р 43.0.2-2006 Информационное обеспечение техники и операторской деятельности. Термины и определения. — М.: Стандартиформ, 2007. — 7 с.
4. Гурье Л.И. Проектирование педагогических систем: Учеб. пособие; Казан. гос. технол. ун-т. — Казань, 2004. — 212 с.
5. Петухов М.А. Поиск и проектирование эффективной педагогической системы и педагогической технологии профессионального обучения: Инженеру-педагогу о проектной культуре.- М.: Изд-во ЦРСДОД, 1996.-183с.
6. Мирошниченко А.А. Предметная область экспертной когнитивно-педагогической системы. — Глазов: ГГПИ, 1997. — 86с.
7. Михалева Т.Г. и др. Анализ опыта разработки новых квалификационных характеристик специалистов с высшим образованием. — М: НИИВШ, 1989. —44 с.
8. Харлов М.В. Методические основы формализации требований к уровню подготовки специалистов// Материалы II Международной научно-практической конференции «Современное образование и его роль в жизни общества». — Томск: ИЦ«Quantum», 2018. — с.142 -150.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Оценка возрастных изменений качества жизни медицинских работников

Егорова В.А.¹

¹Северо-Восточный Федеральный Университет им. М.К. Аммосова, Медицинский институт, Республика Саха (Якутия)

В статье изучено влияние возрастного фактора на качество жизни медицинских работников на основании опроса, проведенного среди врачей и медицинских сестер «Детской городской больницы».

Актуальность исследования

Качество жизни представляет собой системное медикосоциальное понятие, охватывающее психофизиологическое и соматическое здоровье человека, его духовные и культурные ценности, уровень цивилизованности общества и его экономическое развитие [1,2]. Качество жизни человека является интегральным понятием, а его главными системообразующими факторами являются образ жизни, качество и доступность образования, состояние здоровья населения, уровень и доступность медицинской помощи, условия труда и удовлетворенность своей работой, состояние окружающей среды, взаимоотношения в семье и обществе [3]. В связи с этим, вопросы повышения качества жизни медицинских работников приобретают стратегическую значимость [4].

С целью оценки возрастных изменений качества жизни (КЖ) медицинских сестер и врачей нами был проведен опрос 121 медицинских работников ГБУ РС (Я) «Детская городская больница». В качестве инструмента для опроса использовали специально разработанную анкету, которая включала и русскоязычную версию общего опросника SF-36 (Item Short Health Status Survey) [3].

Статистическая обработка данных проводилась с помощью стандартного пакета SPSS (версия 22.0). Межгрупповые различия оценивались с помощью непараметрических критериев. Далее рассчитывались средние значения и стандартные отклонения для каждой шкалы.

Результаты

Всего было проанкетировано 121 респондентов, что составляет 85% от всей численности работников «Детской городской больницы». Среди опрошенных 35,8% врачи и 78% медицинские сестры. Мужчин составляет — 3 (2,5%) и женщин — 118 (97,5%). В выборке исследования представлены показатели КЖ медработников в возрастном интервале от 20 до 60 и старше лет.

Респонденты молодого возраста до 40 лет отличаются высокими показателями физического здоровья и эмоционального состояния (табл. 1 и табл. 2).

В то же время даже у специалистов молодого возраста отмечается сниженный уровень физического и психологического компонентов здоровья. Средние значения шкалы «жизненная активность», отражающей состояние полноты жизни и энергии, у молодых медиков несколько ниже, чем у более старшего возраста.

Заметно, что у медицинских работников старше 40

лет начинают снижаться показатели физического здоровья и общей оценки здоровья, но в то же время жизненная сила и эмоциональное состояние сохраняются на уровне средних показателей молодых коллег или даже незначительно выше (табл. 3, табл. 4, табл. 5).

Возможно, более благоприятный эмоциональный и психологический фон у медработников старших возрастных групп связан с достижением социальной и экономической стабильности на работе и в семье.

В старших возрастных группах некоторое снижение качества жизни за счёт сокращения физического здоровья компенсируется улучшением эмоционального состояния и снижением уровня тревожности.

Таким образом, стабильность КЖ медицинских работников всех исследованных возрастных групп может объясняться наличием баланса между двумя основными составными частями — физическим и психологическим здоровьем.

Наличие линейной взаимосвязи между показателями КЖ и возрастном респондентов провели парный непараметрический корреляционный анализ с помощью коэффициента корреляции Спирмена (табл. 6).

Оценка коэффициентов корреляции возраста со значениями шкал опросника показали, что прямая линейная связь между изученными параметрами практически отсутствует. Исключение составили значения шкалы «физическое функционирование», демонстрирующие слабую отрицательную корреляцию с возрастом респондентов. Данная связь объясняется снижением физического здоровья с возрастом. Данная составляющая, возможно, влияет на также отрицательную корреляцию физического компонента здоровья с возрастом.

Заключение

Подводя итоги работы по изучению влияния возрастного фактора на КЖ медицинских работников можно сделать заключение о том, что возрастные изменения напрямую влияют только на физический компонент качества жизни. Психологический компонент напрямую не связан с возрастом и на его формирование оказывают влияние другие факторы, не входящие в задачи нашего исследования.

Объяснить повышенный интерес к исследованию качества жизни можно тем фактом, что в связи с масштабными проблемами, обусловленными экономическим и экологическим кризисом, население начинает осознавать необходимость решения подобных задач.

Таблица 1. Статистические характеристики показателей качества жизни медицинских работников в возрасте от 20 до 30 лет

Показатели качества жизни по SF-36	N	Среднее значение	Стд. Отклон.	ДИ 95,0%	ДИ 95,0%
Физическое функционирование	22	76,13	19,39	67,53	84,73
Рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием	22	79,54	35,04	64,01	95,08
Интенсивность боли	22	70,00	25,89	58,51	81,48
Общее состояние здоровья	22	61,81	19,23	53,29	70,34
Жизненная активность	22	60,68	16,42	53,39	67,96
Социальное функционирование	22	68,75	23,06	58,52	78,97
Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	22	78,78	33,40	63,97	93,59
Психическое здоровье	22	63,27	19,89	54,45	72,09
Усреднённое физическое здоровье	22	71,87	18,53	63,65	80,09
Усреднённое психологическое здоровье	22	67,87	16,45	60,57	75,17
Усреднённое качество жизни	22	69,87	16,13	62,71	77,02
Физический компонент здоровья	22	47,85	8,21	44,21	51,49
Психологический компонент здоровья	22	45,93	8,39	42,21	49,65

Таблица 2. Статистические характеристики показателей качества жизни медицинских работников в возрасте от 31 до 40 лет.

Показатели качества жизни по SF-36	N	Среднее значение	Стд. Отклон.	ДИ 95,0%	ДИ 95,0%
Физическое функционирование	40	84,62	17,11	79,15	90,09
Рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием	40	88,12	24,01	80,44	95,80
Интенсивность боли	40	80,62	17,32	75,08	86,16
Общее состояние здоровья	40	62,62	15,28	57,73	67,51
Жизненная активность	40	59,25	16,07	54,11	64,39
Социальное функционирование	40	75,93	16,11	70,78	81,09
Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	40	80,83	31,92	70,62	91,04
Психическое здоровье	40	66,60	15,19	61,74	71,46
Усреднённое физическое здоровье	40	79,00	12,66	74,94	83,05
Усреднённое психологическое здоровье	40	70,65	15,85	65,58	75,72
Усреднённое качество жизни	40	74,82	12,61	70,79	78,86
Физический компонент здоровья	40	51,28	6,02	49,35	53,21
Психологический компонент здоровья	40	46,19	8,78	43,38	49,00

Таблица 3. Статистические характеристики показателей качества жизни медицинских работников в возрасте от 41 до 50 лет

Показатели качества жизни по SF-36	N	Среднее значение	Стд. Отклон.	ДИ 95,0%	ДИ 95,0%
Физическое функционирование	35	70,86	20,91	63,67	78,04
Рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием	35	80,00	31,96	69,02	90,98
Интенсивность боли	35	69,57	25,69	60,74	78,39
Общее состояние здоровья	35	59,68	17,06	53,82	65,54
Жизненная активность	35	63,14	16,32	57,53	68,75
Социальное функционирование	35	69,64	18,75	63,19	76,08
Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	35	76,19	33,88	64,55	87,83
Психическое здоровье	35	64,68	15,17	59,47	69,89
Усреднённое физическое здоровье	35	70,03	16,37	64,40	75,65
Усреднённое психологическое здоровье	35	68,41	15,86	62,96	73,86
Усреднённое качество жизни	35	69,22	13,85	64,46	73,97
Физический компонент здоровья	35	46,61	8,05	43,84	49,38
Психологический компонент здоровья	35	46,91	9,29	43,71	50,10

Таблица 4. Статистические характеристики показателей качества жизни медицинских работников в возрасте от 51 до 60 лет.

Показатели качества жизни по SF-36	N	Среднее значение	Стд. Отклон.	ДИ 95,0%	ДИ 95,0%
Физическое функционирование	16	69,06	23,95	56,29	81,83
Рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием	16	81,25	26,61	67,07	95,43
Интенсивность боли	16	70,68	24,28	57,74	83,63
Общее состояние здоровья	16	49,68	15,15	41,61	57,76
Жизненная активность	16	66,87	13,40	59,73	74,02
Социальное функционирование	16	68,75	20,91	57,60	79,89
Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	16	52,08	45,49	27,84	76,32
Психическое здоровье	16	69,50	16,38	60,76	78,23
Усреднённое физическое здоровье	16	67,67	16,01	59,14	76,20
Усреднённое психологическое здоровье	16	64,30	15,79	55,88	72,71
Усреднённое качество жизни	16	65,98	14,56	58,22	73,75
Физический компонент здоровья	16	46,19	7,60	42,13	50,24
Психологический компонент здоровья	16	45,52	7,49	41,52	49,51

Таблица 5. Статистические характеристики показателей качества жизни медицинских работников в возрасте от 61 года и старше

Показатели качества жизни по SF-36	N	Среднее значение	Стд. Отклон.	ДИ 95,0%	ДИ 95,0%
Физическое функционирование	8	66,25	26,29	44,27	88,22
Рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием	8	93,75	17,67	78,97	108,52
Интенсивность боли	8	74,37	23,82	54,45	94,29
Общее состояние здоровья	8	54,62	19,81	38,06	71,18
Жизненная активность	8	65,62	16,35	51,95	79,29
Социальное функционирование	8	68,75	24,09	48,61	88,89
Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	8	91,66	23,57	71,96	111,37
Психическое здоровье	8	68,50	20,99	50,94	86,05
Усреднённое физическое здоровье	8	72,25	15,11	59,61	84,88
Усреднённое психологическое здоровье	8	73,63	17,75	58,78	88,48
Усреднённое качество жизни	8	72,94	15,17	60,25	85,63
Физический компонент здоровья	8	45,88	7,27	39,79	51,96
Психологический компонент здоровья	8	49,94	9,81	41,74	58,14

Таблица 6. Результаты корреляционного анализа возраста медработников с показателями качества жизни

Показатели качества жизни по SF-36	Коэффициент корреляции Спирмена, R	Уровень значимости, p
Физическое функционирование	-0,24	<0,05
Рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием	0,02	>0,05
Интенсивность боли	-0,07	>0,05
Общее состояние здоровья	-0,16	>0,05
Жизненная активность	0,13	>0,05
Социальное функционирование	-0,06	>0,05
Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	-0,09	>0,05
Психическое здоровье	0,07	>0,05
Усреднённое физическое здоровье	-0,14	>0,05
Усреднённое психологическое здоровье	-0,03	>0,05
Усреднённое качество жизни	-0,08	>0,05
Физический компонент здоровья	-0,18	<0,05
Психологический компонент здоровья	0,04	>0,05

Список литературы:

1. Аверьянова Т.А., Потеряева Е.Л., Труфанова Н.Л., Чебыкин Д.В. Охрана здоровья медицинских работников в условиях модернизации здравоохранения // Сибирское медицинское обозрение.- 2012.- № 2.- С. 79-83.
2. Евсина О.В. Качество жизни в медицине — важный показатель состояния здоровья пациента // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. М., 2013. — № 1. — С. 119–133.
3. Новиков А.А. Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. М., ОПМАПРЕСС, 2007, 314 С.
4. Ревская И.А. Состояние и тенденции развития кадровых процессов в организациях здравоохранения // Сборник статей Международной научно-практической конференции «Государственное управление и развитие России: модели и проекты». Т. II. — М., 2017. — С. 519- 524.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Развитие эмоциональной сферы младших школьников

Лобкарёва С.Ф.¹

¹ Пензенский государственный педагогический университет

В данной статье рассматриваются особенности эмоциональной сферы детей младшего школьного возраста. В настоящее время эмоциональная сфера является неотъемлемой составляющей в развитии младших школьников, так как любое взаимодействие и общение не будут эффективными, если его участники не способны «считывать» эмоциональное состояние другого, а также управлять своими собственными эмоциями. Актуальность работы заключается в том, что эмоциональное развитие младшего школьника тесно связано с личностным развитием, а именно с формированием мира эмоций и чувств и введением их в мир культуры межличностных отношений. Именно поэтому проблема развития личности ребенка является одной из центральных проблем психологической науки. Цель статьи включает в себя теоретическое и практическое исследование развития эмоциональной сферы у обучающихся на ступени начального общего образования.

Давно известно, что начальные годы ребёнка в школе порождают колоссальные изменения в их эмоциональной сфере. Со временем у учеников появляется навык владения своими эмоциями, хотя сдерживать их проявление они ещё не в силах. Именно поэтому вопрос изучения данной темы и её диагностика актуальны и по сей день. Для этого нужно искать новые методы диагностики и приёмы для коррекции эмоциональной сферы детей младшего школьного возраста.

Под эмоциональной сферой принято считать характеристику индивидуальности человека, которая включает в себя самооценку, чувства, эмоции и тревожность.

Итак, с поступлением ребёнка в школу происходит изменение его эмоциональной сферы из-за увеличения числа эмоциогенных объектов и расширения содержания деятельности. То есть, своего рода раздражители, которые вызывали эмоциональную реакцию у детей дошкольного возраста, уже не действуют на детей младшего школьного возраста. Хотя младший школьник и даёт сильную реакцию на задевающие его события, он становится способным подавлять волевым усилием нежелательные эмоциональные реакции.

Для выявления уровня развития эмоциональной сферы младшего школьника были выбраны следующие методики:

— *Методика «Эмоциональная идентификация»* (Е.И. Изотова). Целью данного теста является выявление особенностей идентификации эмоций различных модальностей у детей младшего школьного возраста, а также индивидуальные особенности эмоционального развития. В задания для учеников входят фотографии лиц детей и взрослых с различным эмоциональным выражением и пиктограммы, а именно схематическое изображение эмоций различной модальности. В ходе проведения теста школьникам показывают лица людей изображённые на карточке. Задача детей — определение их эмоции и настроения. Предлагалось определить некоторые эмоции, именно: печаль, страх, радость, гнев, презрение, удивление, отвращение, спо-

койствие, стыд и интерес.;

— *Цветовой тест* (М. Люшер). В тесте Люшера происходит выявление наличие агрессивности и тревожности, а также особенностей эмоционального развития. Тест состоит из карточек, которые включают в себя 8 цветов, а именно: серый (0), темно-синий (1), сине-зеленый (2), оранжево-красный (3), светло-жёлтый (4), фиолетовый (5), коричневый (6) и черный (7). Школьнику предлагается выбрать из предложенного ряда цветочных карточек самый приятный для него цвет в настоящий момент, далее — наиболее приятный из оставшихся, пока дело не дойдёт до последней карточки. Затем педагог переворачивает выбранные учеником карточки фиксируя всё в протокол. Тест проводят 2 раза с промежутком 2-3 минуты. Характеристика цветов (по Макс Люшеру) включает в себя 4 основных и 4 дополнительных цвета.;

— *Методика «Рисунок несуществующего животного»* (М.З. Друкаревич). Смысл теста — выявление особенностей эмоциональной сферы, наличие тревожности, негативных эмоциональных проявления, скрытых страхов. В ходе проведения теста школьникам предлагается простым карандашом средней мягкости на чистом листе бумаги нарисовать любое животное, которое не существует в природе. При этом педагогом упоминается, что нельзя рисовать животных, которых они могли увидеть в мультфильмах. Каждый школьник должен придумать и нарисовать своё животное. Также, в ходе теста, они должны придумать своему животному необычное имя и в дальнейшем рассказать о нём.

Итак, целью организации исследования служит выявление отклонений в эмоциональной сфере ребёнка. В ходе проделанной работы была задействована группа детей младшего возраста в количестве 20 человек. Исследование проходило в классе во внеурочное время.

После проведённого тестирования был сделан анализ данных. Именно с его помощью можно определить особенности эмоционального опыта ребенка в различных ситуациях, которые, в свою очередь, могут быть

разделены на ситуации с отрицательной, положительной эмоциональной окраской, а также ситуации с двойным смыслом.

Интерпретируя результаты тестов были получены следующие результаты:

По методике Е. И. Изотовой «Эмоциональная идентификация» выяснилось, что:

— 10% детей имеют высокий уровень эмоционального развития, у них получилось правильно назвать и соотнести 7 — 9 эмоций;

— 60% детей имеют средний уровень развития эмоциональной сферы, они правильно соотнесли и определили 4 — 6 эмоциональных состояний;

— 30% школьников показали низкий уровень развития эмоциональной сферы, они смогли соотнести и определить всего лишь до 3 эмоциональных проявлений.

В ходе исследования, в котором был задействован тест М. Люшера, были получены результаты с наличием агрессивности и тревожности высокой степени у 40% школьников, у учеников с задержкой психического развития основные цвета занимали в большей степени с 5 — 8 позиции, а дополнительные цвета были подняты с 1 — 5 позиции. У 60% учеников была выявлена тревожность средней степени, а основные цвета были опущены до 7 позиции.

По методике М. З. Дукаревич «Рисунок несуществующего животного» были получены следующие результаты: наличие страхов и тревожности наблюдалось у 70% учеников, также был обнаружен тревожный характер линий, что отражалось в сильном или слишком слабом нажиме на карандаш. А остальные 30% школьников вообще не смогли нарисовать несуществующее животное.

В результате экспериментального исследования чувств и эмоций по приведённым выше методикам, были отражены особенности эмоциональной сферы у учеников младшего школьного возраста.

Подводя итог всей проделанной работе можно сказать, что особенностью эмоциональной сферы школьника является его значительная эмоциональная возбудимость, которая способна наложить отпечаток на весь психический облик ребёнка. Вместе с этим эмоции ребёнка подвижны и малоустойчивы. Свои эмоциональные впечатления и переживания, возникшие под воздействием окружающей среды, ребёнок отражает в творчестве. Именно поэтому столь важно, зная эти самые особенности его эмоциональной сферы, уметь влиять на них, закладывая тем самым основу для развития нравственных и высших эстетических чувств личности.

Повышенный уровень тревожности как психологический барьер при изучении иностранных языков в подростковом возрасте

Низамова Р.Р.¹, Минахметова А.З.¹

¹Казанский (Приволжский) федеральный университет, Елабужский институт

В данной статье рассматривается уровень тревожности как психологический барьер в изучении иностранных языков в подростковом возрасте. Условия современного общества предъявляют более высокие требования к обучению иностранным языкам. В настоящее время востребована способность и готовность осуществлять иноязычное межличностное общение с носителями языка. Однако в процессе изучения иностранных языков учащиеся сталкиваются с трудностями, которые препятствуют успешному усвоению иностранного языка. Такими трудностями являются психологические барьеры. Актуальность работы заключается в том, что уровень тревожности связан с эффективностью усвоения иностранного языка. Статья включает в себя теоретическое и эмпирическое исследование уровня тревожности у подростков при изучении иностранных языков.

Условия современного общества предъявляют более высокие требования к обучению иностранным языкам. В настоящее время востребована способность и готовность осуществлять иноязычное межличностное общение с носителями языка. Однако в процессе изучения иностранных языков учащиеся сталкиваются с трудностями, которые препятствуют успешному усвоению иностранного языка. Такими трудностями являются психологические барьеры.

У подростков механизм психологических барьеров состоит в усилении отрицательных переживаний и установок — стыда, чувств вины, страха, тревоги, низкой самооценки. Высокий уровень тревожности значительно замедляет процесс усвоения и приводит к еще более нестабильному психическому состоянию. Такие

учащиеся чаще всего, дабы избежать стрессовых ситуаций, пропускают занятия или ведут себя пассивно и безразлично [1, с. 56].

Среди причин, вызывающих тревогу и страх у учащихся можно упомянуть следующие: страх, вызванный необходимостью пользоваться языком как средством общения (публичные выступления и высказывания при работе в группах); страх негативного оценивания со стороны учителя и сверстников; страх написания тестов и контрольных работ, боязнь провалить их; страх выполнения некоторых заданий в классе (презентация подготовленного диалога перед одноклассниками, выполнение работы у доски) [2, с. 9].

Таким образом, причины психологического барьера значительно глубже. Прежде всего, в его основе

лежат различные страхи, связанные с особенностями темперамента, низким уровнем эмоциональной устойчивости и заниженной самооценкой, отсутствием мотивации к изучению языка, неготовностью к самостоятельному преодолению языковых трудностей, выражающаяся в неспособности к самоконтролю, недостатком воображения; слабой организацией учебного процесса и т.п.

В.А. Аверин и S. Khan считают, что основным барьером при изучении иностранных языков считается тревожность учащихся [1; 3].

Основываясь на данной теории, мы провели эмпирическое исследование.

Исследование проводилось в течение февраля-марта 2019 года на базе МБОУ «СОШ №9 г. Азнакаево». Выборка исследования состоит из 30 человек — учащихся 8 «А» и «Б» классов.

В качестве психодиагностической методики использована методика диагностики эмоционального отношения к учению в средних и старших классах школы.

В результате диагностики эмоционального отношения к учению, каждым из учеников были получены оценки познавательной активности, тревожности и выраженности негативных эмоциональных переживаний. Сводные данные приведены в таблице 1.

Таблица 1. Эмоциональное отношение к обучению

Показатели	Высокий	Средний	Низкий
Тревожность	35%	51%	14%
Познавательная активность	31%	60%	9%
Негативные эмоции	30%	51%	19%

Познавательная активность на высоком уровне проявляется у 31% учащихся, на среднем уровне — у 60% учащихся и низкий уровень наблюдается у 9% учащихся. Следовательно, у большинства испытуемых проявляется средний уровень познавательной активности, который выражается в самостоятельности подростка, его заинтересованности в достижении успешных результатов в учебной деятельности.

Тревожность на высоком уровне проявляется у 35% учащихся, средний уровень — у 51% и низкий уровень — у 14% учащихся. У большинства испытуемых проявляется средний уровень тревожности, что свидетельствует о постоянном чувстве страха (в данном случае боязни иностранного языка). Это приводит, в свою очередь, к тому, что подросток крайне редко проявляет инициативу в изучении иностранного языка и становится очень чувствительным.

На высоком уровне негативные эмоции проявляются у 30% учащихся, на среднем — у 51% и на низком

уровне — у 19% учащихся. Следовательно, у большинства испытуемых проявляется средний уровень негативных эмоций, который проявляется в существенном снижении успеваемости. Также это может стать причиной разочарования, уныния, раздражения, состояния растерянности перед неудачами в учебе.

Таким образом, для данной выборки испытуемых подросткового возраста в качестве психологического барьера при изучении иностранных языков выступает высокое проявление тревожности.

Основываясь на полученных данных, мы определили рекомендации по преодолению психологических барьеров при изучении иностранных языков. Они направлены на снижение уровня тревожности при изучении иностранных языков. Подростку очень трудно в одиночку перебороть тревожность во время уроков по иностранному языку, т.к. при столкновении с чем-то новым и за-за повышенной чувствительности подростки начинают волноваться. Здесь важную роль играет учитель, чья цель — создать благоприятные условия для изучения иностранного языка, а именно: прежде всего, следить за своей речью, уметь правильно начать разговор с подростком и правильно его завершить; также, к примеру, называть учащихся по имени. Это способствует созданию дружественной атмосферы, вызывает у учащихся чувство удовлетворения и сопровождается положительными эмоциями, тем самым формируется положительное отношение к учителю. Учитель также может использовать прием «золотые слова», который заключается в высказывании комплиментов, добрых слов в адрес учащегося, являющиеся своего рода внушающими. После одобрения учащийся понимает, что у него есть способности, происходит удовлетворение потребности в совершенствовании, что ведет к образованию положительных эмоций и понижает уровень тревожности на уроках иностранного языка.

Подростки также испытывают напряженные отношения с родителями в этом возрасте, что также является причиной повышения уровня тревожности. Родителям рекомендуется не оказывать сильное давление на подростка, не требовать от него многого, уделять должное количество времени и внимания.

Самим же подросткам нужно понять, что изучение иностранных языков не должно вызывать страх или тревожность, а напротив, стать интересным и полезным занятием, которое будет способствовать его развитию. Он может ознакомиться с особенностями иностранного языка еще до начала занятий, чтобы его изучение не вызвало у подростка страх.

На основе полученных результатов мы можем сделать вывод, что в качестве психологического барьера при изучении иностранных языков для данной выборки учащихся выступает повышенный уровень тревожности, что является значительным препятствием при изучении иностранных языков.

Список литературы:

1. Аверин В.А. Психология детей и подростков: уч. пособие. — СПб, 2006. — 268 с.
2. Вербицкая Т.И. Педагогические условия преодоления психологических барьеров у студентов в процессе обучения иностранному языку: автореф. дис. ... канд. пед. наук. — Калининград, 2003. — 18 с.
3. Khan S. Influence of Speech Anxiety on Oral Communication Skills among ESL/EFL Learners // Advances in Language and Literary Studies. — 2015. — №6. — С. 49–53.

Психологическая интерпретация героини романа Г. Яхиной «Зулейха открывает глаза»

Дюмеева Г.И.¹, Минахметова А.З.¹

¹Казанский (Приволжский) федеральный университет, Елабужский институт

В данной статье рассматривается создание психологического портрета героев романа Гузель Яхиной "Зулейха открывает глаза". Роман Гузель Яхиной был опубликован в 2015 году и отмечен 2 престижными премиями. Роман привлекает не только с точки зрения литературы, но и с позиции психологии, так как имеется своеобразная структура романа и интересные персонажи, которые следует изучить. В данной статье мы сделаем психологическую интерпретацию на главную героиню романа - Зулейху.

Психология — дисциплина, сопряженная с многочисленными науками и в том числе с литературой. Художественная литература ориентирована на развитие и формирование личности. Художественная литература наиболее реалистична, нежели популярная литература, её герои нарушают ожидания читателей, подрывая типичное понимание. Они удерживают и обучают нас основам общественного поведения, таких, как значимость осмысления тех, кто отличается от нас самих.

«Зулейха открывает глаза» — это история о желании жить несмотря ни на что, о любви, которая сильнее смерти. Обращаясь к теме раскулачивания, Г. Яхина опирается на традицию классических романов XX в. в осмыслении проблемы «роль личности в Истории». За годы испытаний у простой деревенской девушки Зулейхи выработался сибирский характер, в цель автора — психологическое исследование.

Проанализировав героев романа что выделить тот факт, что автор применяет разные формы психологического изображения. Г. Яхина стремится к тому, чтобы читатель невольно ощутил себя на месте персонажей и прочувствовал те эмоции и чувства, которые они испытывают. Читая, роман Г. Яхиной, можно увидеть, насколько автор является не только хорошим писателем, но и не плохим психологом.

В данном исследовании, при описании структуры личности мы опирались на семиуровневую типологию личности по Р. В. Габдрееву и Г. Ньюфелду [2; 6].

Исходя из данной структуры можно составить психологический портрет главной героини романа — Зулейхи.

По первому уровню выделяем темп реакций и отражения. У Зулейхи мимика и движения невыразительны, голос тихий, движения бедны. Неуверенна в себе, ей присуща такая черта характера как робость, но работоспособна, немногословна, обладающая сильной нервной системой и низкой чувствительностью. Анализируя поведение и отношение с окружающими можно сделать вывод, что она является интровертом.

Второй уровень базируется на эмоционально-волевой сфере. Эмоции — это очень сложные психические явления. Вследствие индивид понимает собственные потребности и объекты, в какие они ориентированы. Другой общий признак эмоций, о которой следует отметить, — это их помощь в осуществлении нужд и достижении конкретных целей [9, с. 393].

С точки зрения воздействия на деятельность человека чувства разделяются на стенические и астенические [1, с. 132]. Стенические чувства активизируют работу, повышают энергию и напряжённость сил чело-

века, стимулируют его к действиям, высказываниям. В данном случае индивид готов «горы перевернуть». И напротив, в некоторых случаях волнение ведут к скованности, пассивности, в таком случае заявляют об астенических чувствах. Поэтому в зависимости от ситуации и личных отличительных черт чувства могут воздействовать на поступки. Нельзя сказать, что Зулейха — эмоциональная личность. В первых двух частях романа у неё преобладали такие эмоции как:

1. Страх: «Страшное — за дверью напротив. Убырлы карчык — Упыриха» [9, с.11], «Зулейха крепче сжимает вожжи. Алла сакласын, что за адово чудище?» [9, с.133], «Устала. От страха, что станет ещё хуже. И — самое страшное — от непроходящего стыда» [9, с.197].

2. Стыд: «Зулейха, краснея от невыносимого стыда, опускает глаза и выскакивает в сени» [9, с.89], «Зулейха недоуменно провожает его глазами: что такое? зачем?» [9, с.188], «Стыдно было постоянно..» [9, с.197].

Стыд и страх обусловлен стыд и страх сменяются на радость. Радость материнства, свободы и спокойствия.

Следующий уровень включает в себя память и мышление.

По характеру психической активности памяти у Зулейхи ведущими являются эмоциональная (память на переживания) и наглядно-образная (зрительная) памяти.

Четвертый уровень предполагает направленность личности, тип его поведения и самооценку.

Человеческое поведение — сложное понятие, которое отображает связь определенного лица с людьми. Данное представление отображает реакцию человека на события, условия и действия других людей. Каждой вид человеческого поведения основывается в потребностях личности в общении и содействии с людьми [5, с. 39].

Р. Альберти и М. Эммонс выделили три типа поведения: покорное (пассивное), асертивное и агрессивное [7, с. 216]. При этом индивид способен изменить тип поведения. Так, например, в начале романа мы можем утверждать, что у главной героини пассивный тип поведения.

Пассивность — это действия, при котором индивид приносит в жертву собственные увлечения и неосознанно разрешает другим нарушать личные права. Пассивный человек никак не высказывает официально собственные идеи, чувства, взгляды. Она регулярно оправдывает действия мужа, говорит тихо и нерешительно, никогда никому не перечит. Для неё главное — счастье мужа.

Но после всех трудностей, которые выпали на её долю, происходит переход из пассивного в асертивное поведение. То есть она отстаивает свои права при этом, не вступая в конфликт. Она научилась отказывать другим людям, если это приносило ей дискомфорт.

Самооценка у главной героини явно занижена. Она принижает свои достоинства, терпит оскорбления («мокрая курица, жидкокровая, немота») и при этом думает, что они справедливы. Причинами такой самооценки служат:

1. Постоянная критика со стороны свекрови и мужа.

2. Разница в возрасте. С Муртазой у неё 30 лет разницы, вышла за него, когда ей было 15 лет.

3. Чувство вины. За 15 лет брака у неё было четыре беременности, но все дети после рождения умирали. И она считала себя виноватой из-за того, что не могла родить мужу здорового наследника.

Ещё одним фактором низкой самооценки Зулейхи можно выделить её менталитет татарской женщины. Согласно традиции, женщина не должна перечить мужу и с почтением относиться к нему и его родителям. При этом к замужеству готовили девочек уже с детства и рано выдавали замуж. Было принято считать, если муж бьёт или ругает свою жену, то она должна беспрекословно терпеть и ни в коем случае рассказывать кому-либо об этом, т.е. нельзя было выносить сор из избы. Такое отношение к невестке сохранялось ещё многими десятилетиями.

По пятому уровню можем подчеркнуть, что у главной героини есть умение строить свои отношения с миром на основе равноправия, форм общения, основывающихся на внутреннем принятии «другого» как ценности, ориентирования на его индивидуальную неповторимость.

Шестой уровень базируется на определении характера и темперамента героев. По типу темперамента её можно отнести к флегматично-меланхоличному типу. С одной стороны, у флегматика новые формы поведения становятся стойкими, но для этого необходимо больше времени. По своей натуре флегматик спокоен, терпелив, и не склонен к аффектам. По выражению И.П. Павлова, «это труженик жизни». Остается спокойным даже в трудном жизненном положении. Он в меру общителен, ему свойственно постоянство в отношениях, но характер недостаточно гибок [4, с. 45].

С другой стороны у меланхолика наиболее сильная восприимчивость, небольшая быстрота и порывистость, реакции зачастую никак не отвечают силе раздражителя. Любое проявление жизни становится для него тормозящим; ни на что оптимальное он не рассчитывает, ждет только нехорошее и страшное, ощущает боязнь перед новой ситуацией, конфузится при контактах с новыми людьми, взаимоотношения в коллективе налаживаются с трудом. Этому свидетельствует момент из романа, где она ждёт смерть как спасение от мук и неизвестности. определяет невысокая коммуникабельность, неразговорчивость, преобладающее пессимистичное душевное состояние. Подобные люди считаются как правило домоседами, тяготеют шумным окружением, крайне редко входят в конфликты с окружающими, ведут малообщительный образ жизни. Они высоко оценивают тех, кто именно с ними дружит, и склонны им повиноваться. Они обладают следующими

особенностями личности, привлекательными для партнеров по общению: серьезностью, добросовестностью

По типу характера у героини можем выделить дистимный тип. Его, обостренным ощущением справедливости. Имеется у него и неприятные черты. Это пассивность, неповоротливость, индивидуализм.

И последний уровень включает в себя способности, убеждение и мировоззрение личности.

Убеждение – высшая форма направленности. В романе ярко проявляются религиозные убеждения: Зулейха живет с доктором Лейбе в лазарете. И она убеждена, что «раз живет с чужим мужчиной под одной крышей, значит – жена ему перед небом и людьми» [35, с. 390].

К важным возможностям, как правило, относят те, которые нужны непосредственно в этот период и реализуются в определенном виде деятельности. Потенциальные и актуальные способности выступают непрямой признаком характера общественных условий, в которых формируются способности человека [3, с. 341]. Непосредственно вид общественных условий мешает либо содействует формированию потенциальных способностей. Актуальные способности развились у неё благодаря таежной среде. Она стала охотником после того как убила первого своего медведя, научилась делать уколы жителям поселка.

Стоит отметить, что по структуре Г. Ньюфелда [6], у Зулейхи ярко выражена жизнестойкость. Она не могла изменить сложившуюся ситуацию, но смогла изменить отношение к ней, перестроить свои взгляды на происходящее. Обладает такой способностью, как справляться со стрессом, не проявляя при этом агрессии.

Таким образом, изучение структуры личности Зулейхи, выявило, что система ценностных ориентации обладает сложной структурой, компоненты которой прослеживаются в конкретных видах общественных отношений.

Психологический портрет обусловлен культурой исторического времени, который определяет степень развития личности, помогает проникнуть в суть социальных отношений.

В целом, понимание идентичности может помочь пережить проблемы жизни, направляет человека в благожелательные дела. В то же время экзистенция подразумевает жизнедеятельность человека не только лишь с целью сообщества, но и для себя. Как бы он не был общителен, социален, он принадлежит непосредственно себе.

Существование человеческой жизни возможно поделить на 2 части. Первая половина жизни, когда хлопот о твоём благосостоянии. Вторая половина жизни, когда ты показываешь заботу, являясь больше субъектом жизни.

Основным структурным компонентом человеческой жизни является его общественная деятельность. Человеческие переживания имеют все шансы осуществляться только лишь в деятельном существовании. Индивид прозревает себя непосредственно в активном общении. Увидеть себя возможно только лишь в деятельности, в которой реализуется сущность, где допускается постоянная вопрос существования и смерти, веселья и досады.

Список литературы:

1. Брудный А.А. Психологическая герменевтика. — М.: Лабиринт, 2005. — 336 с.
2. Габдреев Р.В. Система психологической культуры: подходы и уровни // Психологическая культура человека: теория и практика. Саранск: Историко-социологический институт, 2012. — С. 15-18.
3. Гребнева В.В.: Психология человека. — Белгород: БелГУ.— 2007.— 65с.
4. Маклаков А. Г.Общая психология. — СПб.: Питер, 2001. — 592 с.
5. Михальская Н.П., Пронин А.П. и др. Зарубежная литература. XX век. — М.: Дрофа, 2003.— 464 с.
6. Писарик О. Оценивание героев литературных произведений с точки зрения психологической зрелости // Литература. — 2013. — №5. — С. 18 — 21.
7. Пищальникова В.А. Психопоэтика: Монография. — Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1999. — 175 с.
8. Хализев В.Е. Теория литературы. 4-е изд., испр. и доп. М., 2004. — 405 с.
9. Яхина Г.Ш. Зулехха открывает глаза / Гузель Яхина — М.: Издательство АСТ: Редакция Елены Шубиной, 2017.— 508 с.

Ценности, объединяющие участников команды

Панфилова А.Н.¹, Артемова А.О.¹

¹Рязанский государственный радиотехнический университет

На сегодняшний день, команды в корне отличаются от рабочих групп, поскольку в них предполагается и индивидуальная, и взаимная ответственность. Команды не только используют групповые обсуждения, споры и решения, не только рассчитывают на доступную для всех членов информацию и передовые методы повышения производительности. Они создают продукт с помощью общего вклада всех своих членов. Вот что позволяет достичь такого уровня производительности, который оказывается выше, чем сумма лучших индивидуальных показателей членов команды. Проще говоря, команда — это больше, чем просто сумма ее частей.

Команда должна стремиться к установлению ценностей, которые соответствуют основным ценностям организации. Эти определенные стандарты могут стать основой для общего успеха команды и центром повседневного поведения. Задача состоит в том, чтобы придумать такой набор ценностей, который мотивировал бы членов команды работать продуктивнее.

Ценностью можно назвать то, что обладает особой важностью для человека, и то, что он готов оберегать и защищать от посягательств и разрушения со стороны других людей. [1]

Есть ценности, которые важны абсолютно для всех и имеют общечеловеческое значение, например, мир, свобода, благополучие близких, уважение и любовь. Их наличие помогает людям понимать друг друга, сотрудничать, оказывать помощь и поддержку. Общие ценности объединяют людей, указывая на схожесть интересов. Они объясняют, почему мы работаем именно в этом месте. Если сотрудник разделяет эти цели и принципы, если они совпадают с его личными убеждениями, то ему будет комфортно в этой атмосфере; если нет — достигнутые результаты, скорее всего, будут невысоки. Основными ценностями команды могут являться честность, взаимоуважение, дисциплина, стремление к саморазвитию, инициативность, доверие, коммуникабельность и т.д.

Джесси Линн Стонер смоделировала 5 ситуаций, которые необходимо избегать руководителю при определении ценностей команды:

1. Кто-то из руководящей группы предположил, что было бы неплохо определить наши ценности. Обычная повестка дня собрания руководящей группы была уже обсуждена, и ни у кого не было времени на дополни-

тельное собрание, чтобы выполнить эту работу, поэтому задача была поручена нескольким добровольцам. [2]

Подводный камень: восприятие ценностей отдельно от реальной работы. Лидеры делегированы и разъединены. Потратив время, как команда, чтобы обсудить, какие ценности, по их мнению, имеют решающее значение для их будущего, они бы обнаружили, как эти ценности определяют то поведение, которое им необходимо для выполнения работы.

2. Члены подгруппы поняли, что не стоит делать эту работу изолированно, поэтому, чтобы быть всеохватывающими, они разослали опрос всем членам организации.

Подводный камень: отсутствие разговора. Только благодаря вовлеченности и диалогу ценности становятся не просто словами на бумаге, где люди ясно понимают их и стремятся жить ими.

3. В инструкциях по опросу просили людей перечислить свои пять основных ценностей. (Миссия не была приложена).

Большинство людей перечислили свои личные ценности. Очень немногие выбрали ценности, которые, по их мнению, были необходимы для управления миссией организации.

Подводный камень: неспособность связать ценности с целью или видением. Организационные ценности должны быть не просто отражением коллективных личных ценностей своих членов. Поскольку ценности управляют поведением и принятием решений, важно выбрать ценности, которые необходимы, чтобы направить организацию в будущее.

4. Подгруппа провела оживленную и энергичную

встречу, на которой они рассмотрели результаты опроса и поделились своими мнениями о том, какие ценности важны. Они выбрали пять ценностей: честность, отношения, командная работа, прибыльность и страсть.

Подводный камень: неспособность выражать свои мысли четко. Слова означают разные вещи для разных людей. Важно дать четкое определение и примеры того, как поведение выглядит для каждого из этих слов.

5. На следующем совещании руководящей группы подгруппа представила свои результаты. Их поздравили с работой и поблагодарили за их усилия. Руководители полагали, что задача была выполнена, и дальней-

шее обсуждение этой темы не проводилось. Результаты были опубликованы и перечислены на сайте.

Подводный камень: отсутствие ответственности. Не было настроено ни одного процесса, позволяющего отслеживать, были ли ценности смоделированы лидерами или всеми сотрудниками организации, чтобы разрешить конфликты ценностей.

Таким образом, можно сделать вывод, что ценности команды- это одна из главных сил организаций. Руководителям компании следует уделить значительное внимание на определение ценностей организации, так как это позволит сотрудникам работать более эффективно.

Список литературы:

1. Корпоративные ценности и миссия [Электронный ресурс]-Режим доступа: <https://hrportal.ru/blog/korporativnye-cennosti-i-missiya>
2. Управление временем [Электронный ресурс]-Режим доступа: <https://ur-consul.ru/Bibli/Upravlyeniye-vremenyem.html>

Психокоррекция детей с синдромом Каннера

Смирнова А.В.¹

¹Восточная экономико-юридическая гуманитарная академия

В середине 2000 годов стали рождаться дети с аутизмом. Сам аутизм до конца ещё не изучен. Довольно часто его путают с шизофренией. В свою очередь аутизм делится на синдром Каннера и синдром Аспергера. Если детей с синдромом Аспергера можно обучать в коррекционных школах, то при синдроме Каннера дети считаются не обучаемыми. При данном виде диагноза имеются ещё и другие психофизические нарушения.

«Синдром РДА» впервые был описан Л. Каннером в 1943 году.

РДА (ранний детский аутизм) — это аномалия психического развития, которая в свою очередь состоит главным образом в субъективной изолированности ребёнка от внешнего мира.

Аутизм как экстремальное одиночество ребёнка, формирующее нарушение его социального развития вне зависимости от уровня интеллектуального развития. Уровень интеллекта при аутизме может наблюдаться от 33 до 148.

Стремление к постоянству, проявляется как стереотипное занятие (игра с бумагой, сосание пальцев и т.д.), соответственное пристрастие к различным объектам, сопротивление изменениям в окружающем.

При синдроме Каннера характерна задержка речи, также вне связи с уровнем интеллектуального развития ребёнка. Здесь может присутствовать такие заболевания как ДЦП, нейросенсорная тугоухость (глухота), ретинопатия (слепота), сахарный диабет, сколиоз, плоскостопие и другие соматические заболевания.

Как правило дети с синдромом Каннера бывают не обучаемыми.

Раннее проявление аутизма начинается до 2,5 лет. Детский аутизм чаще бывает у мальчиков чем у девочек в пропорции 4:1, несмотря на тяжесть нарушений психического развития.

Рассмотрим некоторые из основных причин разви-

тия данного заболевания.

Причинами развития РДА, могут послужить: 1) употребление алкоголя родителями; 2) эндогенные заболевания родителей; употребление наркотиков и ЛСД родителями; перенесение венерических и пар венерических болезней у родителей до зачатия ребёнка; перенесение различных вирусных и инфекционных болезней во время беременности.

Актуальность. В последнее время больше стало уделять внимания проблеме изучения и коррекции различных психических расстройств у детей. Проблема РДА до конца не изучена, что затрудняет процессы обучения и социализации детей с данным видом заболевания. При этом очень часто аутизм путают с шизофренией, а некоторые специалисты считают, что аутизм это и есть шизофрения. Не правильно поставленный диагноз приводит к тому, что затрудняет лечение и коррекцию у ребёнка. Поэтому изучение эффективности различных методов психокоррекционной работы с указанным контингентом детей может способствовать социальной адаптации ребёнка с РДА.

Коррекционная работа с аутичным ребёнком должна проводиться комплексно, группой специалистов: неврологом, психиатром, психологом, дефектологом и педагогом.

Даже в самых тяжёлых случаях при создании адекватных условий обучения ребёнка, возможно. Ребёнок может освоить ранее недоступные для него способы

коммуникации с другими людьми, а также стать более адаптированным в быту и овладеть отдельными учебными приёмами.

Работа с аутичными детьми требует большого терпения, как от родителей, так и от педагогов. На отработку одного навыка может уйти достаточно много времени. Причём нет никакой гарантии в том, что полученный навык на каком — то этапе развития ребёнка не будет утерян.

Взаимодействие с аутичным ребёнком необходимо строить в зависимости от диагноза и реальных возможностей самого ребёнка. Коррекционная работа должна вестись в нескольких направлениях одновременно, среди которых одно из них может оказаться приоритетным.

На начальных этапах проведения коррекции должны преобладать индивидуальные формы работы, а в дальнейшем нужно включать ребёнка в состав небольших групп, примерно 2-3 человека. Желательно чтобы на занятиях присутствовали родители, которые смогли бы продолжить обучение ребёнка дома. На всех этапах работы необходимо установление доверительных отношений между ребёнком и педагогом. Если на начальном этапе не сложились доверительных отношений, то рекомендуется перенести занятия на несколько дней, чтобы ребёнок привык к педагогу и реалистическому центру.

Начинать работу с ребёнком РДА мы должны «изнутри» его насыщая его, как правило, эмоциональным сопереживанием, таким образом, связывая их с бытовыми стереотипами, в уютном и приятными сенсорными деталями. Таким образом поддерживать у них выполнению соответствующе организованном пространством и расписанием.

И уже внутри него мы будем стараться давать ребёнку возможность варианта программы, стимулируем его выбор «Я хороший, потому, что следую правилу», а это должно быть неизбежно для такого ребёнка.

Соответственно для него постепенно должна возрасти и конкретизироваться его собственная роль, которая включает и социальные формы (ученика, помощника) и собственную индивидуальную характерность. В свою очередь это даст ему большую свободу в отношениях с миром, большую гибкость во взаимодействии с обстоятельствами. Если ребёнку доставляет удовольствие то, что он делает с нашей помощью и происходит улучшение его самочувствия, а также развиваются его контакты с миром, а это лишь свидетельствует о правильности наших действий.

В игре с таким ребёнком мы сами можем задавать сюжет у нас нет необходимости особенно умело подстраиваться под его стереотипную фантазию. Как правило, такие дети очень пассивны. Активность ребёнка включиться в игру возрастает постепенно по мере простаивания его роли в игре, насыщая её деталями, поворотами сюжета, в ней он должен

При проведении коррекции используются следующие методики: арт-терапия, холдинг терапия, психогимнастика, музыкальная и танцевальная терапия, эмоциональная терапия за счёт праздников. Телесно-

ориентированная терапии (массаж) им противопоказан, если делают, то только на пальцы рук. Работа в сенсорной комнате таким детям тоже противопоказана. Если только «сухой бассейн», но свет в комнате не рекомендуется гасить.

Арт-терапия — терапия самовыражением — результате изменяется эмоциональный фон, снижаются страхи, агрессия. Происходит улучшение различных видов внимания, памяти, развивается моторика, а также обогащается внутренний мир ребёнка.

Психогимнастика — это специальная область психодрамы. Психогимнастика состоит из нескольких фаз: снятие напряжения с помощью ходьбы, бега, пантомимики. Групповые занятия, такие как «прыжки в мешках», бег с мячом. При проведение данного вида коррекции улучшается общий фон, снимается мышечное напряжение, происходит развитие общей моторики, начинает проявляться эмоциональное обогащение.

Холдинг терапия — обозначает держать, удерживать. Матери аутичного ребёнка очень сложно установить с ним телесное взаимодействие, так как ребёнок не смотрит в глаза, не принимает позу готовности при взятии его на руки, не улыбается в ответ на улыбку. Во время холдинг-терапии происходит разработка новых форм, эмоционального контакта, провоцирующих ребёнка на подражание, развивающих его способность к сопереживанию, и эмоциональному осмыслению всех событий жизни. Аффективные высказывания и короткие высказывания появляются через 3-15 занятий. Продолжительность по времени от 5 минут на начальном этапе до 1.5 часов в день.

Музыкальная терапия — совместные занятия педагогов и детей, совместная игра на музыкальных инструментах (погремушки, ложки, трещотки). Музыка улучшает настроение, повышает уровень коммуникативных способностей ребёнка, а во время проведения оркестра дети учатся слушать и ждать друг друга.

Танцевальная терапия — танцы создают эмоциональное равновесие в группе: собирают, успокаивают детей, облегчают переход от одного занятия к другому.

Цели занятий: сформировать положительную эмоциональную установку ребёнка по отношению к занятиям. Зафиксировать время и место занятий, что служит основой стереотипа учебного поведения, постоянно закреплять определённую последовательность действий и подготовки к занятию.

Занятия могут продолжаться от 5 до 20 минут. В конце занятий обязательно нужно похвалить ребёнка. Во время занятий нужно постоянно комментировать, что мы делаем. С некоторыми детьми занятия проходят «рука в руку» из-за их неспособности удержать предмет.

У детей с 7 до 11 лет Психокоррекция даёт лучшие результаты из-за большого потенциала ранее не использовавшихся ресурсов головного мозга и психики ребёнка, тогда как с 12 до 15 лет у детей уже сложились определённые стереотипы поведения, а после 16 лет может вообще не помочь (в зависимости от диагноза).

Список литературы:

1. Смирнова А.В. Психокоррекция аутичных детей 7-15 лет, признанных необучаемыми. Уфа 2009г. Мир печати.

Использование техник арт-терапии, в работе с подростками в условиях образовательной организации

Хомова Н.А.¹

¹Самарский государственный университет путей сообщения

Статья посвящена вопросам психолого-педагогического сопровождения обучающихся подросткового возраста средствами арт-терапии. Автор использует занятия арт методами с подростками "группы риска" и приходит к выводу, что методы арт-терапии помогают в установлении контакта с подростком и в работе с обучающимися испытывающими внутренний конфликт.

В современном Российском образовании работа педагога-психолога стала необходимым элементом системы управления образовательным процессом. Результаты деятельности педагога-психолога предполагают не только оценку качества обучения, по ряду обязательных критериев, а также помощь в сохранении психического здоровья обучающихся, индивидуализации образовательных маршрутов, создании психологически безопасной и комфортной образовательной среды.

В системе психолого-педагогического сопровождения обучающихся центральное место занимает проблема своевременного выявления и профилактики возможных проблем «трудных подростков» или обучающихся, так называемой «группы риска».

Психолого-педагогическое сопровождение студентов старшего подросткового возраста очень важная и трудная работа для всех специалистов образовательного пространства, эта данность не требует доказательств в силу ее повсеместной распространенности, а также причинами ее вызывающими (физиологические, психологические, социальные факторы...).

Зачастую, работая с подростками мы сталкиваемся с такими понятиями, как: «конфликт», «деструкция», «стресс», «максимализм», «депрессия», «перфекционизм», «радикализм», «тревожность» и т.д.

Как же помочь трудному подростку предотвратить, сгладить шероховатости деструкции и конфликтности?

Одним из наиболее выгодных направлений, с точки зрения работы педагога-психолога с конфликтно-деструктивным поведением подростков, является арт-терапия (психологическая коррекция, осно-

ванная на применении искусства и творчества), понятие которое в 1938 г. ввел Адриан Хилл. Коррекция с помощью различных техник арт-терапии имеет огромное количество достоинств: это возможность более тесного невербального общения с обучающимися, так как они зачастую затрудняются в словесном описании своих переживаний; это облегчение процесса коммуникации, создание отношений взаимного принятия; это возможность свободного самовыражения, мобилизация творческого потенциала; это активизация внутренних механизмов саморегуляции; это повышение адаптационных способностей, снижение утомления и напряжения и создание положительного эмоционального настроения.

Нами разработано несколько вариантов занятий, с использованием различных арт-техник: изотерапия

(рисунок, лепка, оригами), коррекция посредством изобразительной деятельности; кинезитерапия, коррекционное воздействие движениями без слов посредством двигательной экспрессии; музыкотерапия, метод, который мы используем, для усиления воздействия и повышения эффективности различных коррекционных приемов; мандала-терапия помогает тревожным подросткам стабилизировать эмоциональный фон, развить навыки саморегуляции, метод является очень эффективным инструментом в решении более глубоких психологических проблем обучающихся.

Мы предлагаем разработку занятия с обучающимися подросткового возраста испытывающими внутренний конфликт.

Внутренний конфликт — столкновение противоположных ценностных ориентации личности, ее потребностей, интересов, стремлений. Основными причинами внутреннего конфликта являются трудности при выборе решения, неадекватное представление о себе, непомерные претензии, противоположно направленные мотивы самоутверждения. Подросток демонстрирует психоэмоциональное напряжение, в конфликте «самооценки» и «самоотношения», в противоречии между реальной и идеальной «Я-концепциями».

Проблема внутреннего конфликта является актуальной в подростковом возрасте, при переходе от «детства» к «взрослости». Несомненно, не каждый обучающийся сталкивается непосредственно с проблемой именно внутреннего конфликта, однако, для тех и других занятия данной направленности могут выступать как проработка, так и профилактика внутреннего конфликта.

Конспект занятия — тренинга

Цели: гармонизация психоэмоционального состояния личности подростка через развитие способности самовыражения и самопознания.

Задачи:

1. Профилактика внутренней конфликтности;
2. Развитие способности самовыражения;
3. Развитие рефлексии;
4. Обращение агрессии в приемлемые способы самовыражения.

Время работы: 60 минут

Ресурсы: листы бумаги формата А3, цветная бумага, ножницы, клей, цветные карандаши.

Участники: обучающиеся техникума подростки 15-16 лет.

План занятия:

1. Знакомство участников с целями и задачами за-

- нения тренинга групповые нормы (5 минут);
2. Упражнение «Зашифрованное имя» (5 минут);
 3. Упражнение «Настроение» (10 минут);
 4. Упражнение «Я и мое любимое животное» (15 минут);
 5. Упражнение «Создание мира» (15 минут);
 6. Упражнение «Пожелание» (5 минут);
 7. Рефлексия (5 минут);

Вступительное слово

Ознакомление участников с целями тренинга. Принятие групповых норм:

— правило конфиденциальности: все что говорится и слышится в группе, не выносится за её пределы. После занятия третьим лицам вы можете рассказывать только о своих собственных переживаниях. Вы не должны сообщать ничего о действиях, словах и чувствах других участников;

— говорить максимально искренне;

— придерживаться принципа «здесь и сейчас», быть максимально в настоящем — значит обращать внимание на текущие события, на поведение и чувства других участников, т.е. быть включенным в групповую работу;

— в группе не говорят о других участниках в третьем лице, а обращаются к ним, называя по имени.

Упражнение «Зашифрованное имя»

Цель: познакомить участников и создать свободную от барьеров атмосферу в группе.

Ход упражнения: Каждый из участников по очереди представляет себя группе, называя свое имя и личностные качества, характеризующие автора

Например:

Л — Легкая

Е — Естественная

Р — Рациональная

А — Активная.

Упражнение «Настроение»

Цель: предоставить возможность участникам выразить свои чувства, развитие навыка распознавания собственного эмоционального состояния.

Ход упражнения: Группе дается инструкция: «Нарисовать свое настроение». Все участники, по желанию используя цветные карандаши, на листе бумаги изображают свое настроение «здесь и сейчас». В случае если кто-то из участников изобразил плохое или мрачное настроение, ведущий может предложить ему нарисовать на новом листе то, что могло бы улучшить это настроение. Когда участники справились с заданием, психолог собирает все рисунки. После этого листы с рисунками передаются по кругу. Первый участник, получивший рисунок, высказывается, что ему в нем нравится, после чего передает рисунок следующему.

Обсуждение. Нахождение совместными усилиями общего и отличительного во всех рисунках.

Упражнение «Я и мое любимое животное»

Цель: способствовать активизации и расширению рамок ассоциативного мышления.

Ход упражнения: Каждый участник по очереди говорит о своем любимом животном. Далее группе дается инструкция: «Представить себя именно своим любимым животным». Участники описывают свои образы

вслух, после чего педагог дает инструкцию изобразить свой образ на бумаге, то есть, если любимое животное участника кошка, он представляет, как бы выглядел, если бы был кошкой и изображает этот рисунок на бумаге.

Когда рисунки готовы, они одновременно демонстрируются группе. Группа высказывает свое мнение относительно рисунка, после чего высказывается сам автор.

Упражнение «Создание мира»

Цель: творческое самораскрытие участников.

Ход упражнения: Каждый участник получает чистый лист бумаги А3. Далее дается инструкция: «Придумать свой мир (страну, континент, государство). На листке, слева участники обводят свою руку. Далее, каждый из полученного контура делает флаг этого мира, используя карандаши, цветную бумагу. После того, как рисунок выполнен, необходимо:

— подчеркнуть характерные и отличительные особенности своего мира;

— кто населяет этот мир;

— сферы деятельности;

— приблизительная численность населения;

— чем занимается население, наиболее востребованные профессии;

— угрожает или может ли угрожать миру что-либо;

— культурные традиции (флаг, герб, правила, мифы, легенды, что нужно знать и уметь иностранцу, чтобы попасть в этот мир).

После этого происходит презентация «готовых миров».

Обсуждение. Что было сложного в упражнении? Что было легко?

Упражнение «Пожелание»

Цель: тренировка в необычном способе передачи обратной связи.

Ход упражнения: Каждый участник получает лист бумаги, на котором он молча рисует свое пожелание группе. По сигналу ведущего каждый передает рисунок своему соседу справа (слева). Участник, получивший рисунок, продолжает его. Упражнение продолжается до тех пор, пока рисунки не вернутся к своим авторам. Обсуждение.

Рефлексия

Выскажите, пожалуйста, ваше мнение о занятии, о своем самочувствии, удовлетворенности своей работой в группе и свои пожелания.

Наш опыт использования методов арт-терапии с обучающимися «группы риска» показал, что они помогают устанавливать контакт с подростком. В ходе занятий студенты приобретают ценный опыт позитивных изменений, постепенно происходит гармонизация личности, развивается рефлексия и анализ своего поведения, мыслей и чувств, улучшается общая атмосфера в группе, расширяются связи с другими обучающимися. Через переживание сильных эмоций, благодаря преодолению трудностей подросток становится терпимее и мудрее по отношению к другим, что позволяет ему улучшить коммуникацию и снизить уровень конфликтности и враждебных реакций.

Список литературы:

1. Копытин А.И., Свистовская Е.Е. "Арт — терапия детей и подростков". М.: Когито-Центр, 2017 г.
2. Медведева Е.А. Левченко И.Ю. Комиссарова Л.Н. Добровольская Т.А. "Арт-педагогика и арт-терапия в специальном образовании". М.: Академия, 2001. — 248 с.
3. Молочкина Сона «Применение методов арт-терапии в работе с трудными подростками» <https://pandia.ru/text/80/021/12094.php>

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Процесс жизнедеятельности команды

Макаров К.О.¹, Кочетов Д.В.¹, Трынов В.С.¹

¹Рязанский государственный радиотехнический университет

На сегодняшний момент, процесс жизнедеятельности команды, очень схож с процессом жизнедеятельности страны, чтобы полностью охватить данную теорию, общественные институты разработали систему ролей в организации, которая в полной мере и раскрыла взгляд на будущее в формировании команды.

Процесс жизнедеятельности команды многие сравнивают с процессом происходящем в стране. Где есть:

1. Простые работники, то есть простой народ ежедневно обязанный ходить на работу. Такому типу всегда требуется четкий план действий и время на размышление.

2. Человек которого можно охарактеризовать как "воин это не простой работник. Воин агрессивен, инициативен, имеет активную жизненную позицию, он нуждается в потребности каждодневных активных действий. Такой тип очень полезен команде, так как может действовать без контроля руководства.

3. Бизнесмены, это люди у которых есть ограничения со стороны законодательства — государства (законы, налоги и тд.), то есть в команде они занимаются управленческой деятельностью, контролируют процесс.

4. Государство или президент, это не обязательно лидер этой команды, здесь это человек занимающий высшую должность в команде. [1]

Лидером в такой команде, с большой вероятностью, может быть "воин но если "президент" достаточно харизматичен, вызывает симпатию у своих подчиненных, то от также может быть лидером.

Получается так, что работники подчиняются бизнесменам. Войны также подчиняются бизнесменам, но имеют амбиции сами ими стать. Бизнесмены же в свою

очередь подчинены Президенту, то есть человеку выше их по должности.

Несомненно, работа в команде не требует обязательного распределения всех ролей. Основа ролевого распределения — это адекватность целям команды, актуальной ситуации и индивидуальным особенностям каждого.

Следующим этапом будет сам процесс жизнедеятельности, когда в команде должна присутствовать доброжелательная атмосфера, а также отсутствие каких-либо конфликтов или разногласий. Это в первую очередь нужно для нормальной и эффективной работы команды. [2]

Нормальное движение команды к высокоэффективной работе возможно в случае обеспечения сплоченности команды (достижения синергии, т.е. команда работает как единый организм), отлаженной системы коммуникаций, установления норм работы, принимаемых всеми членами команды, и грамотным управлением этапами развития команды. [3]

Сплоченность команды один из важнейших факторов ее успешной деятельности. Чем ближе члены команды между собой по своим данным (происхождению, квалификации, системе ценностей), тем большие удовлетворение и сплоченность они будут демонстрировать.

Список литературы:

1. Процесс жизнедеятельности команды [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://cyberpedia.su/2x7ab1.html>
2. Динамика развития команды [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://m.studme.org/41991/menedzhment/dinamika_razvitiya_komandy
3. Процесс жизнедеятельности команды и динамика успешного ее развития [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://lectmania.ru/1x70a7.html>

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Разработка программного обеспечения для управления системы «Шлагбаум».....	1
Методика решения задач на движение.....	2

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Преимущества системы отопления газового автобуса, работающего на метане перед системами отопления дизельных автобусов.....	4
Исследование распределения скорости воздушного потока на макете башенной градирни при внедрении в него конструкции направляющего щита.....	5
Анализ сходов с ремонтом навесного оборудования двигателя автобуса.....	6
Применение электрического привода вентилятора радиатора двигателя автомобиля.....	8
Моделирование движения воздушного потока в распределительной пневматической системе горизонтального типа.....	9
Внедрение аморфных трансформаторов в сеть. Переход на напряжение 20 кВ.....	12
Исследование методов оптимизации контроля качественных параметров обработки трафика устройств, функционирующих в программно-определяемой инфраструктуре.....	18
Общесистемная разработка структуры устройства комплексного контроля качественных параметров обработки трафика устройств, функционирующих в программно-определяемой инфраструктуре.....	20
Применение БПЛА в доставке грузов.....	22
Исследование влияния приложения нагрузки на испытуемый образец с использованием математических методов обработки данных научного исследования и пакета прикладных программ статистической обработки данных SPSS.....	25
Оценочная инструкция для технического освидетельствования тоннельного эскалатора.....	28
Эффективные полимерные антикоррозионные покрытия стальных трубопроводов в нефтегазовой отрасли.....	30

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

Состояние вотчинного права башкир с 30-х годов XVIII века.....	32
Законодательство о земельных отношениях башкир в XVIII-XIX веке.....	35

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Особенности налогообложения субъектов малого предпринимательства.....	38
Система поддержки принятия решений.....	41
Организация консалтинга по вопросам маркетинговых коммуникаций на примере мебельной фабрики «Магнат».....	43
Применение программы QPR ScoreCard на предприятии.....	47
Сущность и структура финансовых ресурсов организации.....	49
Экономико-математические и статистические методы прогнозирования.....	50
Построение линейных трендов для прогнозирования валового внутреннего продукта по паритету покупательной способности различных стран.....	52
Проблемы обновления команды.....	54
Конфликты в профессиональной среде.....	55
Распределение ролей в команде.....	56
Формирование доверия в группе и энергии единства в команде.....	57
Мониторинг команды.....	58
Анализ двух предложений «Капитала» К. Маркса.....	59

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Особенности каракалпакских этнографических слов-реалий (на примере романа Т. Каипбергенова «Последний бой»).....	61
Фразеологические единицы, как устойчивые словосочетания в английском, русском и каракалпакском языках.....	62

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Профилактика рецидивной преступности несовершеннолетних в условиях воспитательных колоний.....	64
Защита прав и свобод гражданина в административном судопроизводстве Российской Федерации с участием прокурора.....	66
Особенности кассационного производства в административном судопроизводстве Российской Федерации.....	68
Помещение в специализированное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа как принудительная мера воспитательного воздействия для несовершеннолетних.....	70
Отдельные проблемы правового регулирования противодействия преступности несовершеннолетних.....	72

Причины преступности несовершеннолетних.....	73
Устранение причин и условий, способствующих совершению преступлений, как одна из задач противодействия преступности несовершеннолетних на современном этапе.....	74
Правовое регулирование электронной формы сделки, заключаемой в интернет-пространстве.....	76
Проблемы уголовной ответственности за неуплату средств на содержание детей или нетрудоспособных родителей.....	78
Совершенствование условий и порядка отбывания наказания женщинами, осужденными к лишению свободы	80

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Современные технологии инклюзивного образования в Финляндии.....	83
Методика обучения решению задач на нахождение четвертого пропорционального в начальной школе.....	84
Методика решения задач на движение по воде в начальном курсе математики.....	86
Эффективные способы организации ситуаций осознанного выбора профессии офицера.....	88
Традиционные и современные методы обучения иностранного языка.....	89
Методика преподавания английского языка юным ученикам.....	90
Информационное моделирование предметной области деятельности специалиста.....	92

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Оценка возрастных изменений качества жизни медицинских работников.....	95
--	----

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Развитие эмоциональной сферы младших школьников.....	99
Повышенный уровень тревожности как психологический барьер при изучении иностранных языков в подростковом возрасте.....	100
Психологическая интерпретация героини романа Г. Яхиной «Зулейха открывает глаза».....	102
Ценности, объединяющие участников команды.....	104
Психокоррекция детей с синдромом Каннера.....	105
Использование техник арт-терапии, в работе с подростками в условиях образовательной организации.....	107

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Процесс жизнедеятельности команды.....	109
--	-----