



**НАУЧНЫЙ
ФОРУМ**
nauchforum.ru

ISSN 2618-6829



XVIII Студенческая международная
заочная научно-практическая
конференция

МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ
№ 17(18)

г. МОСКВА, 2018



МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ:

*Электронный сборник статей по материалам XVIII студенческой
международной научно-практической конференции*

№ 17 (18)
Сентябрь 2018 г.

Издается с декабря 2017 года

Москва
2018

УДК 08
ББК 94
М75

Председатель редколлегии:

Лебедева Надежда Анатольевна – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

Арестова Инесса Юрьевна – канд. биол. наук, доц. кафедры биозкологии и химии факультета естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», Россия, г. Чебоксары;

Ахмеднабиев Расул Магомедович – канд. техн. наук, доц. кафедры строительных материалов Полтавского инженерно-строительного института, Украина, г. Полтава;

Бахарева Ольга Александровна – канд. юрид. наук, доц. кафедры гражданского процесса ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», Россия, г. Саратов;

Бектанова Айгуль Карибаевна – канд. полит. наук, доц. кафедры философии Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина, Кыргызская Республика, г. Бишкек;

Волков Владимир Петрович – канд. мед. наук, рецензент АНС «СибАК»;

Елисеев Дмитрий Викторович – кандидат технических наук, доцент, начальник методологического отдела ООО "Лаборатория институционального проектного инжиниринга";

Комарова Оксана Викторовна – канд. экон. наук, доц. доц. кафедры политической экономики ФГБОУ ВО "Уральский государственный экономический университет", Россия, г. Екатеринбург;

Лебедева Надежда Анатольевна – д-р филос. наук, проф. Международной кадровой академии, чл. Евразийской Академии Телевидения и Радио, Украина, г. Киев;

Маршалов Олег Викторович – канд. техн. наук, начальник учебного отдела филиала ФГАОУ ВО "Южно-Уральский государственный университет" (НИУ), Россия, г. Златоуст;

Орехова Татьяна Федоровна – д-р пед. наук, проф. ВАК, зав. кафедрой педагогики ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Россия, г. Магнитогорск;

Самойленко Ирина Сергеевна – канд. экон. наук, доц. кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна Российского Экономического Университета им. Г.В. Плеханова, Россия, г. Москва;

Сафонов Максим Анатольевич – д-р биол. наук, доц., зав. кафедрой общей биологии, экологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный педагогический университет", Россия, г. Оренбург;

Яковишина Татьяна Федоровна – канд. с.-х. наук, доц., заместитель заведующего кафедрой экологии и охраны окружающей среды Приднепровской государственной академии строительства и архитектуры, член Всеукраинской экологической Лиги.

М75 Молодежный научный форум. Электронный сборник статей по материалам XVIII студенческой международной научно-практической конференции. – Москва: Изд. «МЦНО». – 2018. – № 17 (18) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [http://www.nauchforum.ru/archive/MNF_interdisciplinarity/17\(18\).pdf](http://www.nauchforum.ru/archive/MNF_interdisciplinarity/17(18).pdf)

Электронный сборник статей XVIII студенческой международной научно-практической конференции «Молодежный научный форум» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

Оглавление

Рубрика 1. «Культурология»	5
МОНГОЛЬСКИЙ НАРОДНЫЙ КОСТЮМ	5
Шилина Галина Ивановна	
Ан Светлана Андреевна	
Рубрика 2. «Социология»	10
ИССЛЕДОВАНИЯ СОСТОЯНИЯ МОТИВАЦИИ И СТИМУЛИРОВАНИЯ СОТРУДНИКОВ ОБУССОКО «БУКРЕЕВСКИЙ ИНТЕРНАТ»	10
Харченко Полина Викторовна	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МОТИВАЦИЕЙ ПЕРСОНАЛА В ОБУССОКО «БУКРЕЕВСКИЙ ИНТЕРНАТ»	15
Харченко Полина Викторовна	
МОТИВАЦИЯ ТРУДА СОЦИАЛЬНЫХ РАБОТНИКОВ В УСЛОВИЯХ ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ИНТЕРНАТА	18
Харченко Полина Викторовна	
Рубрика 3. «Технические науки»	22
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОСЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ	22
Вайнбергер Виктор Геннадевич	
Киргизова Елена Викторовна	
ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ БАЗ ЗНАНИЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ	28
Мальцев Александр Владимирович	
Киргизова Елена Викторовна	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА К ПРЕДСТАВЛЕНИЮ И ОБРАБОТКЕ ЗНАНИЙ	33
Погодин Даниил Витальевич	
Киргизова Елена Викторовна	
ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ WEB ТЕХНОЛОГИЙ	37
Сизоненко Антон Дмитриевич	
Альбекова Замира Мухамедалиевна	
АНОНИМНОСТЬ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ	42
Стогний Кирилл Витальевич	
Альбекова Замира Мухамедалиевна	

СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ Тарбеев Александр Викторович Румянцев Максим Валерьевич	47
Рубрика 4. «Физико-математические науки»	52
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАЙЕСОВСКОГО МЕТОДА ДЛЯ ЗАДАЧ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ Рыбин Иван Иванович	52
Рубрика 5. «Экономика»	58
АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ НАЛОГОВЫХ ОРГАНОВ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ ПО УСН Бухольцева Екатерина Васильевна	58
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ И МУНИЦИПАЛЬНОЙ ВЛАСТИ Суфиянова Гульшат Шамилевна	66
Рубрика 6. «Юриспруденция»	72
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА МОШЕННИЧЕСТВО В УГОЛОВНОМ ПРАВЕ ЕВРОПЕЙСКИХ СТРАН И ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ПРАКТИКЕ Макарова Анастасия Сергеевна	72
ДРОБЛЕНИЕ БИЗНЕСА: НАЛОГОВАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ ИЛИ НЕОБОСНОВАННАЯ МИНИМИЗАЦИЯ Че Виктория Олеговна	76

РУБРИКА 1.
«КУЛЬТУРОЛОГИЯ»

МОНГОЛЬСКИЙ НАРОДНЫЙ КОСТЮМ

Шилина Галина Ивановна

*студент, Алтайский государственный педагогический университет,
РФ, г. Барнаул*

Ан Светлана Андреевна

*научный руководитель, д-р филос. наук, профессор,
Алтайский государственный педагогический университет,
РФ, г. Барнаул*

В последнее время становится очень востребованным изучение различных культур, традиций, обычаев. Особенно это важно в такой богатой нациями стране, как Россия. Это становится необходимым, так как проживание на одной территории разных этносов будет намного комфортней, сформируются доброжелательные отношения, будет легче сотрудничество и элементарное общение. Важным является изучение культуры других этносов. Главным атрибутом каждого из этносов является народный костюм. Именно он может многое рассказать о своем владельце и даже о целом народе. Рассмотрим культуру монголов на примере мужского народного костюма.

На протяжении многих веков одежда объединяла людей одной этнической общности, противопоставляя их всем остальным. Такое противопоставление играло существенную роль в сохранении и упрочении этнического самосознания, как любое явление бытовой культуры. Одежда играла роль паспорта, так как указывала на этническую, половую, возрастную принадлежность. Она была символом, отмечавшим социальное положение человека [2, с. 30].

Существуют ведущие признаки, определяющие сходство или различие монгольской одежды от одежды других кочевых народов Азии. К таким признакам относятся система кроя и соотношение отдельных частей костюма

между собой. Именно они создают неповторимый облик монгольского народного костюма. Изготавливался костюм из шкуры на холодное время года, а из кожи и замши на летний период. Одежду окрашивали естественными красками. Предки монголов были знакомы с такими видами ткани, как шелк и шерсть. Привозили их из Китая и Передней Азии. Одной из главных одежд монголов считается халат без плечевого шва. Силуэт его создается благодаря длине по оси симметрии к ширине подола (4 : 3), длине поперечной оси симметрии к продольной (2 : 3), ширине рукава к длине (1 : 3). Обычно длина халата бывает до щиколотки. Таковы халаты у монголов, изображенные на многочисленных средневековых китайских и персидских рисунках, а также одежды Каменных изваяний Монголии различных эпох. У всех социальных групп конструкция мужского халата была сходна между собой и отличалась только деталями. Поверх халата князья или дворяне надевали широкую, застегивающуюся на груди кофту с длинными широкими рукавами – «курму», заимствованную у маньчжуров. Князья и чиновники различных рангов носили широкие халаты китайского и маньчжурского образца с ткаными и вышитыми символическими орнаментами и изображениями, отражавшими положение, занимаемое ими. Привилегией знати были одежды из шелка и парчи, простолюдины же носили летом одежду из хлопчатобумажных тканей. Халат подпоясывали мягким матерчатым поясом – «бус». За пояс мужчины заправляли кисет для табака – далин, который обычно шили с подкладкой. Он имел вид вытянутого четырехугольника с разрезом в центре, украшенного парчовой нашивкой или вышивкой. Носили его за поясом так, чтобы орнаментированные части выступали наружу. Кроме описанных предметов на поясе носили украшения в виде бархатной полоски с прикрепленной к ней орнаментированной бляшкой. Непременной частью традиционного монгольского мужского костюма были нож в ножнах, огниво и кремь. Кресало имело форму сумочки, огниво носили на поясе прикрепленным при помощи пуговицы – «товч», пряжки – «бэли» или тесемки – «осор». Обязательным дополнением к мужской одежде был головной убор. В непогоду

на халат надевали плащ из красного сукна с желтой каймой. По покрою он был одинаков с обычным халатом, но отличался тем, что не было подкладки, сзади от талии почти до низа шел разрез, а передняя пола сверху доходила только до талии. «Цув» был удобен тем, что всадник верхом на лошади, подвернув полы плаща, был хорошо укрыт от дождя и ветра. Плащ носили с капюшоном, который кроили из двух кусков того же сукна. Имел он четырехугольную форму, один угол слегка закруглялся на затылке. Капюшон к плащу не прикрепляли, надевали так, чтобы его нижняя часть закрывала воротник. Изображение головного убора этого типа встречается на средневековых каменных изваяниях Монголии. Нижняя одежда мужчины состояла из штанов и рубашки, которые шили из светлой гладкой хлопчатобумажной ткани, а также из обработанной шкуры. Принцип кроя был простым: мягкая, хорошо обработанная шкура барана складывалась в длину пополам, сгиб приходился на шаговую часть; по линии боковых швов шкура слегка подкраивалась, внизу штанины удлинялись надставками, на талии стягивались ремешком, который продевали в пришитый по краю пояс. В холодное время года штаны шили из овчины, мехом наружу. Традиционные черты монгольской одежды можно проследить и в одеянии монгольских лам. Их одежда была установлена в XVII в. первосвященником, потомком Золотого рода Чингизидов, Ундэр-гегеном Занибазаром. Основа ее покроя такая же, как и у остального населения, но отличалась некоторыми деталями и цветом. Ламы были обязаны носить желтые или красные халаты различных оттенков: от розового и светло-желтого до кирпичного или бордового. Одежда лам имела своеобразную форму воротника и выреза ворота. Ворот не образовывал выступа – «энгэр», а был вырезан от шеи до подмышки по плавной, закругленной внизу линии. Внутренний борт от ворота книзу вырезан по прямой почти до талии образовывал прямоугольный вырез, в который вшивали воротник [2, с. 34]. Рукава заканчивались обшлагами в виде лошадиного копыта – «нудрага». Поверх халата накидывали полосу материи, которая была длиной в три объема бедер, а шириной в расстояние от подмышек до щиколотки – «орхимжи». Орхимжи задрапировывали по

определенным правилам. На ноги надевали монгольские сапоги с широкими подошвами и загнутыми вверх носками. Во время службы поверх обычного одеяния ламы надевали еще одну накидку, красного или желтого цвета, на подкладке, с воротником. Голову ламы украшали различными шапками, в зависимости от ранга и занимаемой должности. Описанные элементы одежды лам сочетают в себе традиционную основу древней народной одежды со специфическими для буддистов всего мира особенностями - накидками и плащом – «орхимжи», головными уборами лам разных степеней посвящения, различного цвета лентами, в зависимости от обязанностей во время исполнения служб в храме. Элементы одежды монголов складывались на протяжении многих веков [2, с. 35]. Головной убор является одним из знаков, маркирующих человека с точки зрения его социально-семейного статуса. Стоит отметить, что в культуре монгольских народов ношение головного убора являлось обязательным, причем для представителей всех возрастных групп, снят мог быть только в определенных ситуациях. К примеру, перед входом в буддийские хурулы калмыцкие монахи снимали головные уборы и на время совершения молитвы оставляли их в стороне. Во время молебнов миряне также снимали головные уборы [1, с. 5]. Головные уборы монголов были нескольких видов. Их носили в зависимости от времени года. Мужская летняя шапка - «хилэнмалгай» состояла из конической тульи, покрытой красной материей, простеганной сходящимися наверху выпуклыми швами. Поля шапки были загнуты кверху, обшиты черным плисом и имели сзади разрез. К верхушке тульи такой шапки пришивался шестиугольный лоскут материи, украшенный орнаментом. На этот лоскут насаживался узелок - «жинс», сплетенный обычно из красного шелкового шнура. «Жинс» олицетворял Солнце. Это объясняется тем, что монгольские племена считали себя потомками Солнца и Луны. Из разреза сзади ниспадали две длинные шелковые ленты красного цвета. Голубая тесьма прочно удерживала шапку на голове. В монгольском этикете этот головной убор имел большое значение. Наступить на него или перешагнуть через него — означало все равно, что наступить или переступить через голову человека.

Большим грехом считалось бросать убор таким образом, чтобы он упал макушкой вниз. Во время различных торжественных событий: произнесении приветствий, благопожеланий и речей, разрезании почетной доли мяса, поднесенного гостю, полагалось надевать шапку, чтобы выразить свое уважение к окружающим и происходящим событиям [3, с. 134]. Монгольская мужская зимняя шапка «минжинмалгай», в отличие от летней шапки, имела более плавные очертания. При изготовлении убора были использованы следующие материалы: бархат, плис, сукно, шелк и бобровый мех. Праздничная шапка «цагаансарынмалгай» отличалась своими более изысканными пропорциями, была заострена в верхней части тульей и более широкими лентами, ниспадавшими из разреза сзади [3, с. 135].

Таким образом, монгольский народный костюм отличается особым кроем и продуманными многочисленными деталями. Важным атрибутом в этом ансамбле является головной убор, он играет огромную роль в жизни монгольского мужчины.

Список литературы:

1. Бакаева Э. П. Белый платок в культуре торгутов Монголии (к вопросу о происхождении и символике) /Э. П. Бакаева// Полевые исследования. - Том 2.-№ 2 (2). – 2014.- С. 4-28
2. Викторова Л.Л. Монголы. Происхождение народа и истоки культуры. Москва. - 1980.- С. 30 – 35
3. Кочешков Н. В. Головные уборы монголов XIX — начала XX в./ Кочешков Н. В. // Советская этнография, 1973. - №3. - С. 134-141

РУБРИКА 2. «СОЦИОЛОГИЯ»

ИССЛЕДОВАНИЯ СОСТОЯНИЯ МОТИВАЦИИ И СТИМУЛИРОВАНИЯ СОТРУДНИКОВ ОБУССОКО «БУКРЕЕВСКИЙ ИНТЕРНАТ»

Харченко Полина Викторовна
студент, Курский государственный университет,
РФ, г. Курск

В качестве объекта исследования было выбрано Областное бюджетное учреждение стационарного социального обслуживания Курской области «Букреевский интернат» (далее ОБУССОКО «Букреевский интернат»). Исследование было проведено в 2017 г. Численность работающих составила 109 специалистов, из них 9 руководителей структурных подразделений, специалисты по социальной работе, врачи-специалисты, медсестры, рабочие, санитарки, специалисты административной деятельности.

В ОБУССОКО «Букреевский интернат» используется линейная структура. Сущность линейной структуры управления состоит в том, что управляющие воздействия на объект могут передаваться только одним доминантным лицом - руководителем, который получает официальную информацию только от своих, непосредственно ему подчиненных лиц, принимает решения по всем вопросам, относящимся к руководимой им части объекта, и несет ответственность за его работу перед вышестоящим руководителем. Преимущества линейной структуры объясняются простотой применения. Все обязанности и полномочия здесь четко распределены, и поэтому создаются условия для оперативного процесса принятия решений, для поддержания необходимой дисциплины в коллективе.

В целом, организационная структура управления ОБУССОКО «Букреевский интернат» отвечает следующим требованиям:

- обладает функциональной пригодностью, гарантирует надежность и обеспечивает управление на всех уровнях;
- имеет минимальное количество уровней управления и рациональные связи между органами управления;
- экономична, минимизирует затраты на выполнение управленческих функций.

Так как ОБУССОКО «Букреевский интернат» является бюджетным учреждением, подбор кадров здесь происходит в основном за счет государственных служб занятости и с помощью работающих сотрудников. Структура персонала по категориям остается неизменной. Преобладает женский труд.

Для изучения социальной структуры персонала и уровня мотивационно - организационной культуры в организации, выявления факторов, влияющих на мотивацию сотрудников и изучение применяемых форм и методов морального поощрения были использованы следующие методы социологических исследований: интервью, анкетирование, тестирование.

Личное неформализованное интервью, проводилось с директором учреждения для изучения применяемой оплаты труда и методов морального поощрения, способа построения работы социальных работников, выяснения положительных и отрицательных моментов функционирования учреждения. Формализованное интервью сотрудников проводилось для выяснения степени удовлетворенности сотрудников и выявления факторов, влияющих на их мотивацию с помощью специальной бланк-анкеты. Тестирование с помощью бланк-теста было проведено для изучения мотивационно-организационной структуры организации.

Анализ социальной структуры персонала организации включает анализ возрастного состава, уровня образования работников, стажа работников в данном учреждении.

Самая многочисленная группа (46 %) работающих - это люди пред пенсионного и пенсионного возраста. Далее следует группа работающих в

возрасте 35-45 лет (27,1 %), 19,4 % составляют работники от 25-35 лет и 7,5 % это группа работников в возрасте от 18-25 лет. 42,7 %, (53 работника) имеют высшее образование, неоконченное высшее образование имеют 8 человек - 6,5 %, остальные имеют среднее и средне - профессиональное (50,8 %) образование. 48,4 %) работников имеют стаж работы до 5 лет.

30,1 % работающих составляют люди, проработавшие 5-10 лет в организации, и это работники пред пенсионного и пенсионного возраста. 21,5 % работают от 10 до 15 лет.

Молодые специалисты неохотно идут работать в учреждение, текучесть кадров в организации высокая независимо от возраста. Работа тяжела как психологически, так и физически. Старение кадров может привести к тому, что система будет ощущать реальную нехватку опытных и квалифицированных сотрудников.

Исследование мотивационной и организационной культуры учреждения проводилось путем интервьюирования, анкетирования и тестирования с помощью специально подготовленных вопросов, бланк-теста, бланк- анкеты. Всего было опрошено 40 человек из числа работников всех структурных подразделений учреждения. Выбор респондентов был произвольным. В составе опрошенных присутствовали и руководители структурных подразделений и рядовые сотрудники: специалисты по социальной работе, врачи-специалисты, медсестры, рабочие, санитарки, специалисты административной деятельности.

Все утверждения, в соответствии с бланк-тестом, по которым респондентами были выставлены балльные оценки, были сгруппированы в 9 групп. Первая группа вопросов характеризует оценку сотрудниками своей работы. Вторая группа рассматривает баланс взаимодействия «сотрудник и организация», значимость сотрудника для организации и морально-психологический климат в организации. Третья группа вопросов касается взаимоотношения сотрудника и руководства. Четвертая группа утверждений характеризует уровень развития персонала и усилия руководства по повышению квалификации сотрудников и качества их работы. Пятая группа описывает уровень

развития коммуникаций в организации. По оценке утверждений, входящих в шестую группу можно сделать вывод о наличии командного духа в организации. Седьмая группа утверждений касается адекватности оценки работы сотрудника. Восьмая группа - дает представление о действенности существующей системы поощрения. Последний вопрос, выделенный в самостоятельную группу, подытоживая уровень мотивации сотрудников, характеризует уровень лояльности сотрудника к организации.

Анализ полученных данных позволяет сделать следующие выводы: Среднее значение оценки собственной работы сотрудниками довольно высокое. По мнению сотрудников, персонал работает очень продуктивно, в организации высок уровень трудовой энергии и сотрудники довольно сильно нацелены на удовлетворение потребностей клиентов.

Сотрудники хорошо информированы о целях, стратегиях организации, сотрудников поощряют брать на себя инициативу и для сотрудников труд в данном учреждении больше чем работа. Но, при этом, здоровье и безопасность сотрудников не так важны для руководства, как хотелось бы сотрудникам и поэтому люди не чувствуют себя важной частью организации.

Также это видно и из третьей группы вопросов. Сотрудник делает по-настоящему вклад в процесс планирования действий организации и руководство, как правило, доступно, но его мало интересует мнение сотрудника и предложения мало используются, нет поддержки при устранении препятствий на пути решения проблем.

При рассмотрении уровня развития персонала можно выделить следующую проблему: сотрудники прекрасно понимают главные приоритеты организации, готовы получать знания и профессионально расти, но их при этом не подключают к выбору интересующего их тренинга, мнение сотрудников никак не учитывается, и нет поддержки при использовании полученных знаний.

Также существуют и проблемы коммуникативного характера. Собрания, проводимые в учреждении, хорошо организованы, сотрудники хорошо информированы, и информация открыта для сотрудников, но обратная связь

налажена плохо. Руководители плохо реагируют на потребности и проблемы сотрудников, между сотрудниками и высшим руководством плохо налажено двустороннее общение.

Проблема налаженности коммуникации в организации влияет и на командный дух. Сотрудники работают как одна команда, между отделами нет конфликтов, при этом нет большого доверия к руководителям. Это может быть связано и с нежеланием руководства брать на себя ответственность за собственные ошибки и с недооценкой команды и каждого сотрудника в отдельности.

Работники считают, отзывы о качестве их работы объективны, но при этом она не всегда оценивается справедливо. Проблема плохой работы сотрудника решается с ним лично, поэтому сотрудники рассматривают оценку своей работы как положительный опыт.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МОТИВАЦИЕЙ ПЕРСОНАЛА В ОБУССОКО «БУКРЕЕВСКИЙ ИНТЕРНАТ»

*Харченко Полина Викторовна
студент, Курский государственный университет,
РФ, г. Курск*

Эффективность работы учреждений социальной сферы, как никаких других организаций зависит от качественной и самоотверженной работы ее сотрудников, являющихся ее главным двигателем.

Поэтому важно учитывать не только то, насколько профессиональные качества специалиста соответствуют объективной профессиональной деятельности, но и то, насколько сама профессия создает условия для развития и проявления профессионального потенциала человека.

Качественная работа персонала организации, эффективность использования ее трудового потенциала напрямую зависит от наличия должной системы мотивации.

В проведенном исследовании особенностей мотивации у специалистов социальной работы ОБУССОКО «Букреевский интернат» выявилась большая роль материальной мотивации ввиду низкой оплаты труда.

Несмотря на то, что в результате исследования уровень мотивации к профессиональной деятельности социальных работников был оценен как недостаточный, в частности, на низком уровне оценены такие факторы, как: важность для руководства здоровья и безопасности сотрудников; внимание к мнению и проблемам сотрудников; поддержка, при устранении препятствий на пути решения проблем; уровень обратной связи; доверие к руководителю; «уравниловка» - премирование всех, следует все же сделать вывод о значительном потенциале профессионального роста специалистов социальной работы, о большом творческом потенциале, о высоком уровне трудовой энергии сотрудников.

Предлагаются следующие направления повышения мотивации социальных работников:

- совершенствование нормативно-правовой базы и разработка стандартов профессиональной деятельности - пересмотр и корректировка норм, правил, критериев качества и эффективности деятельности в соответствии с современными требованиями развития профессии и требованиями рынка труда, а также совершенствование нормативно-правовой базы, регламентирующей профессиональную деятельность, в направлении расширения прав и полномочий ее субъектов в вопросах решения профессиональных проблем.

Это направление представляется возможным осуществить при координации усилий всех уровней социальной сферы, а также законодательной и исполнительной власти;

- создание условий для социального комфорта сотрудников путем разработки системы получения ведомственного жилья либо возможности участия в федеральных программах по получению льготных кредитов на покупку жилья; создания программы содействия в получении мест в детских дошкольных учреждениях для детей сотрудников; пересмотра системы возмещения затрат на транспорт; возобновления льготных путевок в оздоровительные детские лагеря и санатории.

Данные направления возможно осуществить при взаимодействии усилий в вышестоящими органами социальной сферы, а также с законодательной властью.

Необходима реализация мероприятий, способствующих повышению уровня мотивации социальных работников, их становлению как активного субъекта профессиональной деятельности:

- Повышение престижности профессии и положительного имиджа. Сотрудничество с прессой - важнейшая составляющая часть рекламной и информационной политики. Использование интернетресурсов может сделать работу социального учреждения более видимой для жителей, открыть большие перспективы, как для развития самой рассматриваемой организации, так и для развития сотрудничества с другими заинтересованными организациями.

- Мероприятия в области карьерного роста, профессионального развития и повышения квалификации - создание условий для постоянного профессионально-квалификационного роста специалистов по социальной работе на основе непрерывного обучения и профессионального совершенствования, а также учет профессиональных достижений в планировании и реализации карьеры, служебном положении социальных работников.

Обмен информацией и опытом работы посредством регулярного проведения конференций, семинаров, консультаций, круглых столов и других мероприятий с привлечением представителей практики, власти, бизнеса, которые дадут возможность обсудить актуальные вопросы и острые проблемы социальной работы и совместно выработать оптимальные и эффективные решения.

- Оснащение рабочих мест современной орг. техникой и телефонной связью. Создание локальных программно-технических комплексов, документальной базы информации, обеспеченной всеми формами документов и техническим оборудованием для их использования и на их основе электронных каталогов и баз данных требуется для улучшения качества обслуживания, повышения производительности труда сотрудников и уменьшения числа рутинных операций.

- Улучшение корпоративной культуры путем создания традиций организации, определения миссии, создания легенды, проведения праздников. Данные мероприятия необходимы, прежде всего, для создания в коллективе дружеского, человеческого контакта и ощущения «сопричастности» общей цели, идее.

Проблемы трудовой мотивации достаточно сложны в силу того, что процессы труда в данной организации требуют применения способностей, природных талантов, развитого интеллекта.

Здесь преобладают внутренние побуждения самого человека.

Однако материальное стимулирование тоже играет важную роль и сохраняется как необходимая основа мотивации.

Поэтому необходим дальнейший поиск путей разрешения проблем мотивационного управления, направленного на эффективную деятельность учреждения.

МОТИВАЦИЯ ТРУДА СОЦИАЛЬНЫХ РАБОТНИКОВ В УСЛОВИЯХ ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ИНТЕРНАТА

*Харченко Полина Викторовна
студент, Курский государственный университет,
РФ, г. Курск*

Мотивация социальных работников – это процесс побуждения себя и других к активной деятельности, которая имеет общественную значимость для достижения поставленных целей.

Цели должны быть направлены на поддержание здоровья, работоспособности, позитивного настроения, достойного качества жизни тех слоев населения, которые слабо защищены по разным причинам: болезнь по возрасту или от рождения, получение увечья или травмы и др., т.е. людей с ограниченными возможностями.

В условиях развития рыночных отношений в России важное значение имеет мотивация к развитию профессионально важных компетенций, т.е. знаний, умений и навыков заниматься работой, смысл которой заключается в оказании заботы тем, кто не может сам себе помочь.

Современный социальный работник должен обладать технологиями каунселлинга, т.е. руководством по оказанию помощи человеку в разрешении его личных проблем.

Каунселлор (советник) помогает человеку преодолеть жизненные трудности, которые мешали ему в прошлом и в настоящем не дают ему возможности быть уверенным в себе и испытывать минуты радости, а, возможно, и счастья. Такой социальный работник должен обладать знаниями и умениями, а также уметь использовать недирективные подходы к созданию позитивного настроения, условий для того, чтобы человек мог быть предельно открыт, откровенен и имел доверие в решении своих назревших проблем.

Процесс мотивации состоит из мотива, стимула и вознаграждения. Мотивами к развитию профессионально важных компетенций (ПВК) социальных работников обычно выступают – внутреннее желание,

потребности, цели и предполагаемые результаты, т.е. это побудительные причины к определенному действию. На мотив обычно влияют ценностные ориентации личности, его характер, культура, условия работы, статус в обществе, полученная квалификация.

Эффективная система управления мотивацией сотрудников социальной сферы должна базироваться на следующих основополагающих принципах.

1. Система мотивации должна учитывать конкретные потребности и мотивационное поведение конкретных людей. Поскольку у различных сотрудников - разные потребности и интересы, индивидуальная форма мотивации сотрудников организации (или малых групп сотрудников) сегодня наиболее результативна.

2. Для того чтобы мотивировать правильно и эффективно - сначала нужно исследовать того, с кем собираешься работать, и мотивировать точно в цель. Для кого-то ведущим окажется мотив честолюбия, для другого - независимости, для третьего - мотив познания и причастности к группе, для кого-то служения людям. То есть в мотивационном менеджменте куда больше не воздействия, а исследования.

Таким образом, для обеспечения эффективного управления мотивацией необходимо исследовать как факторы, влияющие на ее результативность, так и причины мотивационного торможения. Необходимо постоянно проводить мониторинг потребностей сотрудников и удовлетворенности их трудом.

2. Система мотивации должна быть неразрывно связана с другими элементами кадровой политики (подсистемой формирования, оценки и развития персонала). Так, действенная система поощрения должна базироваться на системе критериев оценки конкретного трудового вклада каждого сотрудника. Соответственно система аттестации и система премирования должны использовать одни и те же критерии. Подсистема развития персонала должна использовать все формы обучения и перспективы развития карьеры, которые оказывают наиболее стимулирующее воздействие на персонал.

3. Система мотивации должна быть построена на оптимизации материальных и моральных стимулов с приоритетным развитием неденежных и нематериальных форм стимулирования, учитывая особенности персонала. Кроме системы материально стимулирования в организации должна быть разработана дополнительная система нематериальной мотивации сотрудников, ориентированная на удовлетворение их психологических, внеэкономических, но тоже очень важных и значимых потребностей.

4. Учитывая возросшие возможности руководителя организации при формировании размера оплаты труда конкретного сотрудника в связи с переходом на новые условия оплаты труда, для уменьшения субъективизма в подходе к конкретному работнику система морального и материального поощрения должна быть построена на объективных критериях, учитывающих взаимосвязь между вкладом работника, его оценкой и последующим вознаграждением.

5. Самая типичная ошибка кадрового менеджмента - создание слишком жесткой системы мотивации, жесткой и единообразной. Очень важно, чтобы попытки удовлетворить мотив человека, удовлетворяло самого этого человека. Мотивация должна быть честной, и она должна быть естественной, а система поощрения гибкой и индивидуальной.

6. Использование определенных приемов, способов и методов мотивационного воздействия должно быть основано на следующих психологических принципах:

- положительное подкрепление эффективнее и конструктивнее отрицательного, особенно в долгосрочной перспективе;
- непредсказуемые и нерегулярные поощрения стимулируют лучше, чем ожидаемые и прогнозируемые;
- поощрение должно быть конкретным и безотлагательным, чем больше временной интервал, тем меньше эффект;
- большие и редко кому достающиеся награды обычно вызывают зависть, небольшие и частые - удовлетворение.;

7. Система поощрения должна быть прозрачна и понятна каждому сотруднику.

Список литературы:

1. Семенова Д.В. Мотивация к труду социальных работников // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения, 2017. № 16-1. С. 23
2. Супрун Н. Г. Проблема формирования и развития управленческой компетентности специалистов социальной сферы // Наука и современность, 2014. № 27. С. 79

РУБРИКА 3.
«ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОСЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ**

Вайнбергер Виктор Геннадевич

*студент, Лесосибирский педагогический институт – филиал СФУ,
РФ, г. Лесосибирск*

Киргизова Елена Викторовна

*научный руководитель, канд. пед. наук, доцент,
и.о. декана физико-математического факультета,
Лесосибирский педагогический институт – филиал СФУ,
РФ, г. Лесосибирск*

Аннотация.

Предмет.

Данная работа посвящена использованию нейросетевых технологий для построения экспертных систем. Тема является современной и актуальной в связи с широким спектром ее использования для решения разнообразных задач анализа, синтеза и оптимизации. В том числе для решения прикладных задач и в основном задач, связанных с моделями и средствами параллельной обработки информации.

Цели.

Использование нейросетевых технологий для построения экспертных систем.

Методология. Раскрытие построения экспертных систем, их определения и классификацию, методы и функции.

Результаты.

Нейросетевые технологии появились на основе нейронных сетей, т.е. программ, имеющих структуру, схожую с работой мозга. Это направление принадлежит к одному из направлений в развитии искусственного интеллекта.

Под искусственным интеллектом в настоящее время понимают процесс создания машин, которые способны действовать таким образом, что будут восприниматься человеком как разумные. Это возможно может напоминать чем-то поведения человека или выполнение более простых задач, например, проживание в довольно сложной и меняющейся обстановки. Под сильным понимают программное обеспечение, благодаря которому компьютеры могут думать так же, как люди, и приобретать сознание как разумные существа, под слабым искусственным интеллектом понимают широкий диапазон технологий искусственного интеллекта в виде программного обеспечения, которое может добавляться в существующие системы и придавать им различные “разумные” свойства.

Выводы. На основе анализа литературы рассмотрели понятия «Использование нейросетевых технологий» И пришли к выводу, что нейросетевые технология – математическая модель, а также её программное или аппаратное воплощение, построенная по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей.

Так же раскрыли основные понятия Нейронные сети. Виды нейронов, классификацию моделей, Принципы разработки нейроимитаторов, а также разобрали суть и особенности моделирования сложных производственных систем. Построения экспертных систем, в котором описали виды, определения и классификацию, модели и базовые функции. Рассмотрели использование нейросетевых технологий для построения экспертных систем, архитектуру, нестандартное применение нейронных сетей, Назначение и возможности нейросетей.

Ключевые слова: знания, экспертные системы, нейрон, нейронные сети.

Рассмотрим две системы, первая используется в телефонной сети для поиска неисправностей, а вторая будет использоваться при составлении схем для лечения вирусных заболеваний. В двух случаях особое внимание будет

обращено методике представления и приобретения знаний, при этом будет использоваться для решения этих задач совершенно разные методы решения.

Довольно сложная система будет использоваться для переключения номеров в телефонной сети, телефонная сеть занимающая большую часть офиса. Задача обслуживания системы переключений — уменьшить число вызовов, чтобы основные маршруты необходимые для переброски на запасную линию из-за неполадок основных линий подключений, и как можно скорее восстановит работу всех линий и систем.

По причине неисправности линии подключения это может быть из за неисправности электроники, обеспечивающих связь между абонентами. Во время работы чтобы избежать неисправности непрерывно выполняется самотестирование. Во избежание разрыва в цепи или короткого замыкания, медленное срабатывание схем и т.д. Если система обнаруживает неисправность будет отправлено соответствующие сообщение. [1]

Причину появления неисправности будут выявлять с помощью соответствующих сообщений и обязательно при помощи специалистов-экспертов. Сообщения о неисправности будут поступать в экспертную систему COMPASS(поступать туда также будет и новые знания которые будут накапливаться в процессе работы), она и будет предлагать варианты исправления ошибок с помощью провидения теста или замены определенных узлов в системе. Система разработана компанией GTE и эксплуатируется во множестве ее филиалов

В системе считалось самое главное правильно подобраны код. Который со вмещался вместе с накопленными знаниями специалистов. Он накапливался не сколько лет который собирался с разных систем. Раньше для хорошей работы телефонной Сети компании приходилось использовать огромный штат работников. Которые должны были за короткий промежуток времени практически в ручную проанализировать сообщения об отклонениях и сделать за ограниченное время отыскать и устранить неисправность. Чтобы радикально изменить такой подход и уменьшить штат работников необходимо было

придумать и создать систему способной аккумулировать в виде программы. Которая бы заменяла работу специалистов проводя тест и выявляя неисправности за них сообщая возможные варианты решений этих неисправностей.

Накопление в системе знаний осуществлялась с помощью накопленной годами информации экспертов. Эксперты рассказывали возможные проверки и устранения способов неисправности, а инженеры по знаниям формулировали их в виде правил "если ... то". Затем эксперты проверяли насколько тот или иной подход работая в системе. При обнаружении каких-то не совпадений проводился анализ и переписывалась система так чтобы правило работала. Пример одного правила, построенного таким способом, представлен ниже. ЕСЛИ существует проблема и количество сообщений пять или более, ТО отказ в узле PGA, в котором горит индикатор расширения, и отказ в резервном узле PGA, и отказ в узле IGA, и отказ в плате переключателей D2. [2]

Вот такими правилами и заполнялась вся система на языке KEE, хотя в некоторых других случаях более правильным было бы использовать язык LISP. Сформулированные правила собирались в библиотеке которая стала одним из наиболее крупных и важных комплекта документации экспертной системы.

В этой библиотеке был записан первоисточник знаний собранный работниками для помощи в процессе настройки и опытной эксплуатации системы. Библиотека собиралась в несколько этапов которые были разделены на не сколько задач. Таким образом система была разделена и собиралась по кусочкам вначале были собраны знания по одной из систем в то время как другие специалисты занимались другим вопросом. Цикл приобретения знаний при разработке системы COMPASS включал следующие этапы.

1. Извлечь знания из беседы с экспертом.
2. записать в программу извлеченные знания.
3. Проверить новые знания.

Так как сбор информации проводился с помощью нескольких групп их пришлось объединять в одну.

Когда накопленные знания которые записывали в систему превысит некоторый минимум необходимый системе для проверки. Можно начать проверять систему запуская ее и проверяя по тем знаниям, которые были записаны в системе на практике. Ко всему к этому между этапами документирования и проверки знаний появляется еще одно внедрение знаний в систему. После этого можно проверять работу новых знаний не только моделированием вручную, но и выполнением программы на разных наборах входных данных. Работа должна провидится в системе и не выявлять ошибок другими словами система должна работать исправно, не должно выявлять ошибки а также не должно быть не корректных опечаток. Конечно, в результате накапливание знаний анализа и сравнения система усложнится насчет ошибок которые будут накапливаться ошибки самой программы также было сделана очистка памяти накопленных ошибок. Для того чтобы не забивать память программы. [3]

Преро (Prerau), ведущий разработчик системы, отметил, что по мере накопления опыта в процессе извлечения знаний инженеру по знаниям легче было общаться с экспертами. Последние постепенно освоились с методикой формализации знаний в виде правил. Они стали разбираться в терминах, понимать и быстрее реагировать, а инженер по знаниям изучив систему и разобравшись с вариантами ошибок очень хорошо изучил данную область стало намного легче и быстрее ознакамливаться со спецификой предметной области.

Такое сближение и понимание между техниками и специалистами можно было рассматривать как признак успеха в работе в проекте. По мнению Преро помощь в этом, сыграло совместная работа инженеров и экспертов в ручном моделировании процесса. Принимая совместно решения полученных знаний и разборка их совместно со всей группой. В 1990 году система COMPASS была использована для проверки и дальнейшей эксплуатации и в ведена предприятий фирмы GTE.

GTE Фирма спонсирующая проект и собирающая основные накопленные знания. По этому проверять систему решили именно в этой фирме конечно не решившись сразу запустить систему в основную работу а решили запустить ее только вторично. Изначально использовалась как вспомогательная программа обслуживающая телефонной связью до миллиона абонентов. Программа была довольно успешно протестирована это произошло благодаря тому что при ее разработке использовалась описанная выше методика накопления и формирования знаний. Кроме того, система была задумана так что в ее структуре можно было накапливать новые знания которые появлялись при тестировании и дальнейшей работе не влияя при этом на работу основной системы. А даже наоборот улучшала и дополняла систему Проект COMPASS можно считать самым лучшим примером по использованию традиционной методики приобретения знаний.

Такая методология "выросла" из предложенной Ньюэллом и Саймоном методики анализа протокола. Эта методика ориентирована на частичную автоматизацию процесса и уменьшения работников практически в два раза. Система показала свою надежность и в несколько раз ускорила процесс исправления ошибок в сети. Так как программа могла за несколько секунд найти ошибку которую раньше необходимо было исправить специалистам в ручную на что тратилось намного больше времени чем сейчас.

Список литературы:

1. Алексеев Г.И., Мельников С.П. В кн.: Многопроцессорные вычислительные системы и их математическое обеспечение. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1982. – С. 94-103. <https://moluch.ru/archive/122/33814/>
2. Башкин В.А., Ломазова И.А. Бисимуляция ресурсов в сетях Петри // Известия РАН: Теория и системы управления, 2003. – №4. – С. 115-123 <http://geum.ru/next/art-157910.php>
3. Блюмин С.Л., Томилин А.А. Методика моделирования организационной структуры при помощи симметричных окрестностных моделей // Управление большими системами. – Вып. 17. – М.: ИПУ РАН, 2007.. <http://edu-knigi.ru/tikunov/geoinformatika.php?id=105>

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ БАЗ ЗНАНИЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ

Мальцев Александр Владимирович

*студент, Лесосибирский педагогический институт – филиал СФУ,
РФ, г. Лесосибирск*

Киргизова Елена Викторовна

*научный руководитель, канд. пед. наук, доцент,
и.о.декана физико-математического факультета,
Лесосибирский педагогический институт – филиал СФУ,
РФ, г. Лесосибирск*

База знаний – комплекс программных средств, которые обеспечивают хранение, преобразование, поиск и запись в памяти ЭВМ информационных единиц (знаний), имеющих сложную структуру [1].

База знаний — это своеобразного рода база данных, которая разработана для управления знаниями (метаданными) [3].

Несомненно, одним из первостепенных составляющих любой интеллектуальной системы выступает база знаний. Ее функция состоит не только в реализации функции памяти вышеупомянутой системы, но в осуществлении механизмы взаимодействия между интеллектуальной системой и её знаниями. Формирование универсальной архитектуры базы знаний, которая была бы направлена на различные предметные области, чрезвычайно важно для любой интеллектуальной системы. Такая архитектура позволяет длительное время содержать информацию о различных предметных областях в рамках одной архитектуры интеллектуальной системы.

Пожалуй, наиболее значительный параметр баз знаний — качество содержащихся знаний. Наилучшие базы знаний содержат, самую свежую, достоверную и релевантную информацию, обладают совершенными системами поиска информации, имеют формат знаний и тщательно продуманную структуру.

Простые базы знаний наиболее часто используются при формировании экспертных систем, а также для того, чтобы данные об определённой

организации хранились в одном месте: документация, руководства, статьи технического обеспечения. Одна из главных целей создания таких баз — прийти на помощь менее опытным людям найти самые существенные описания способа решения какой-либо проблемы предметной области. Обширная область интуитивных знаний специалистов, необходимые для успешной работы интеллектуальных систем, остаётся недоступной из-за отсутствия средств их извлечения и представления [4].

В последнее время термин «знание» стал часто находить применение в сфере информатики. Эксперты отмечают, что для модернизации интеллектуальных систем (информационно-поисковых систем высокого уровня, диалоговых систем, которые базируются на естественных языках, интерактивных человеко-машинных систем, используемых в управлении, проектировании, научных исследованиях) нужно знать, как именно успешно будут решаться задачи (проблемы) представления знаний.

На рисунке 1 изображена архитектура интеллектуальной системы.

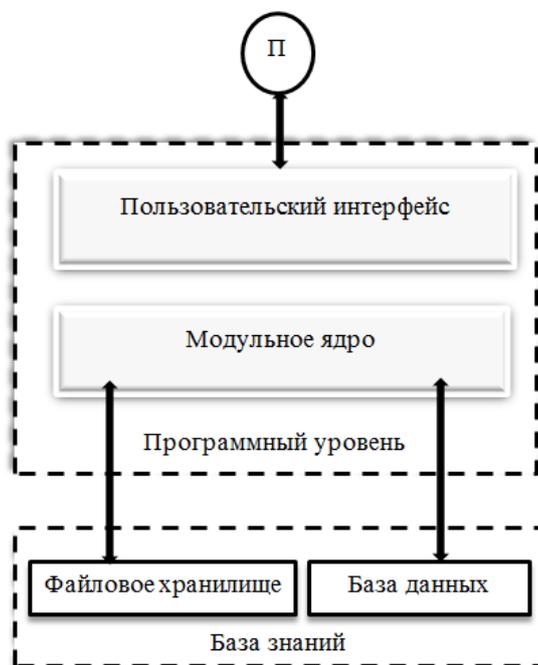


Рисунок 1. Архитектура информационной системы, как интерфейс взаимодействия пользователя с базой знаний

В данной модели база знаний решает следующие задачи:

Поиск информации, необходимой пользователю (заложенной в базе знаний, так и косвенной информации, выведенной на основе существующей); трансформирование полученной информации в модель знаний, применяемая внутри интеллектуальной системы, которая взаимодействует с базой знаний; своевременное обновление знаний внутри себя; поддержание адекватности и целостности информации.

На рисунке 2 представлена общая архитектурная модель базы знаний интеллектуальной системы.



Рисунок 2. Архитектурная модель базы знаний информационной системы

Согласно [2] существует три основных типа моделей представления знаний в ИС: формальные; неформальные; интегрированные, или смешанные. Формальные модели состоят из множества сущностей (алфавит, аксиомы, правила вывода, синтаксические правила и др.). У этих моделей хорошо разработаны методы логического вывода, зато отсутствует гибкость модели. Для того чтобы хранить, обновлять и использовать знания применяют основные подходы к организации баз знаний интеллектуальных систем (рисунок 3).



Рисунок 3. Организация баз знаний интеллектуальных систем

Представление знаний. Знания, хранящиеся в ИИС, после объединения знаний интегрируются, которые поступили от многих индивидуальных экспертов, и могут осуществлять формы правила вывода и баз данных. Довольно часто элементы знаний проявляются на одном из этих языков. Они агрегированы в гибридное представление знаний под видом одного источника знаний, который далее уже может быть агрегирован в глобально совместную базу знаний.

Организация знаний. Для организации баз знаний используются фундаментальные знания, проблемно-ориентированные знания, знания для поддержания диалога. Специфичные для диалога знания, обладают стандартизированной процедурой диалога, которая состоит из анализа пользовательских запросов и требований, интерпретации этих запросов по отношению к прикладной системе, она основана на знаниях и генерации ответа на основе кооперативного диалога.

Если база фактов стала большой или необходим доступ к внешним базам фактов, то нужно воспользоваться механизмами систем управления баз данных и экспертных систем.

Окружение. Доступ к базе данных будет скрыт от пользователя в методологии (тесное связывание). Перед началом запуска диалога консультаций, в методологии (слабое связывание), пользователю понадобится загрузить внешние данные эксплицитно. Необходимость в окружении очень

важна, так как через него самые различные базы знаний должны быть заполнены.

Связывание. Помимо обеспечения доступа к внешним базам данных, таким как численные вычисления или графика, экспертным системам очень часто нужно установить связь с другими средствами информационных систем.

Список литературы:

1. Аверкин А.Н., Гаазе-Рапопорт М.Г., Поспелов Д.А. Толковый словарь по искусственному интеллекту. М.: Радио и связь, 1992.
2. Болотова Л.С. Системы искусственного интеллекта: модели и технологии, основанные на знаниях: учеб. / ФГБОУ ВПО РГУИТП; ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». М.: Финансы и статистика, 2012.
3. Гаврилова, Т.А. Базы знаний интеллектуальных систем. / Хорошевский В.Ф. // СПб.: Питер, 2001 – 384с.
4. Интеллектуальные информационные системы и технологии: учебное пособие /Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, В.В. Алексеев и др. – Тамбов : Изд-во ФГБОУВПО «ТГТУ», 2013. – 244 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА К ПРЕДСТАВЛЕНИЮ И ОБРАБОТКЕ ЗНАНИЙ

Погодин Даниил Витальевич

*студент, Лесосибирский педагогический институт – филиал СФУ,
РФ, г. Лесосибирск*

Киргизова Елена Викторовна

*научный руководитель, канд. пед. наук, доцент,
Лесосибирский педагогический институт – филиал СФУ,
РФ, г. Лесосибирск*

Проблема, которая характерна для систем, основанных на знаниях, является проблема представления знаний. Это объясняется тем, что свойства системы и её характеристики сильно зависят от формы представления знаний. Как эксперты, так и пользователи системы должны быть уверены, что поймут представление знаний. Иначе приобретение знаний и их оценка затрудняются.

Целью данной работы является реализация на практике объектно-ориентированного программирования. Для достижения поставленной цели используем объектно-ориентированный язык программирования C#.

В программе имеется класс-контейнер `Vector`, один базовый класс `Minerals` и его классы-наследники `Fuel`, `Metals`, `Gems`. Все классы в программе находятся в отдельных файлах. Базовый класс `Minerals` – абстрактный класс, содержащий 3 абстрактные функции: `Cost` (получить стоимость) и `Print` (получить название), обеспечивающие удобный для последующего чтения вывод информации об объектах классов-потомков [2].

Класс-потомок `Fuel` позволяет обрабатывать информацию о топливе. Ключевой его характеристикой является публичная переменная типа строка «`name`», характеризующая наименование топлива. Действительная переменная «`cost`» отвечает за стоимость топлива.

Класс-потомок `Metals` позволяет обрабатывать информацию о металлах. Ключевыми его характеристиками являются публичная переменная типа строка «`name`», характеризующая наименование металла и переменная «`density`»

действительного типа, отвечающая за плотность. Действительная переменная «cost» отвечает за стоимость металла.

Класс-потомок Gems позволяет обрабатывать информацию о драгоценных камнях. Ключевыми его характеристиками являются публичная переменная типа строка «type Color», характеризующая название цвет драгоценного камня, переменная «hardness» типа короткое целое, характеризующая твердость драгоценного камня и переменная «color» перечисляемого типа, отвечающая за цвет драгоценного камня. Действительная переменная «cost» отвечает за стоимость драгоценного камня.

Все абстрактные функции, наследуемые классами-потомками от класса Minerals, определяются модификатором override [1].

На рисунке 1 приведена диаграмма классов UML, соответствующая используемым классам (Vector, Minerals, Fuel, Metals, Gems)

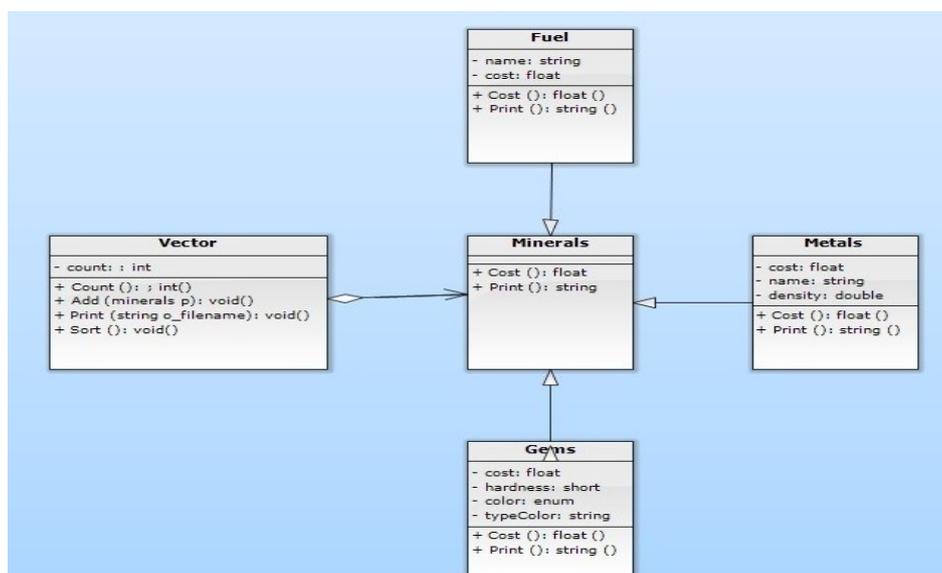


Рисунок 1. Диаграмма классов UML, соответствующая используемым классам (Vector, Minerals, Fuel, Metals, Gems)

Для запуска программы следует заполнить файл «Вход.txt» данными. Пример на рисунке 2:

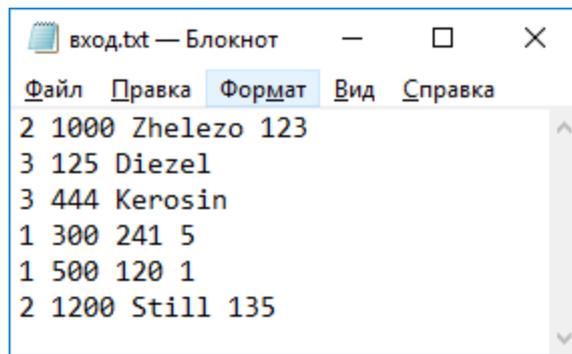


Рисунок 2. Пример ввода данных

Запустить файл программы, ввести название файла для ввода без расширения «Вход», как показано на рисунке 3:

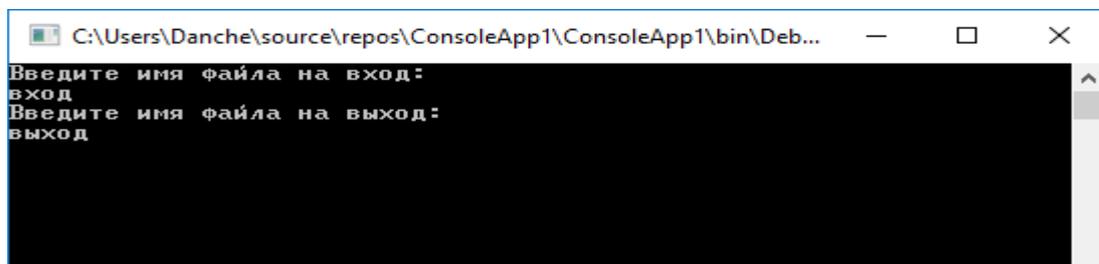


Рисунок 3. Пример запуска программы

После исполнения программы получаем результат в файле «выход», как показано на рисунке 4:

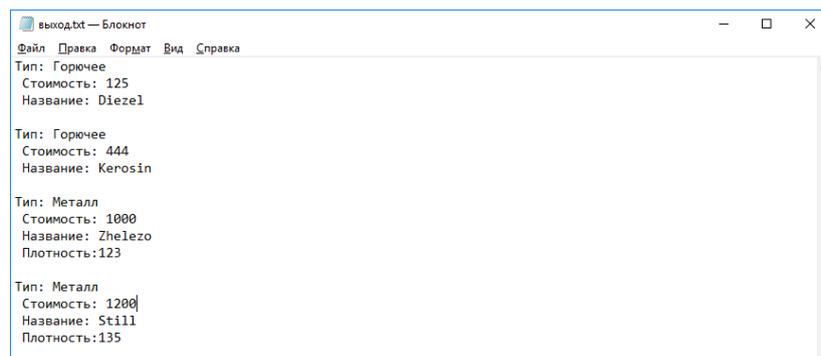


Рисунок 4. Результат работы программы

Наследование – механизм объектно-ориентированного программирования, позволяющий описать новый класс на основе уже существующего, при этом свойства и функциональность родительского класса заимствуются или переопределяются новым классом. При определении класса для наследования от другого класса, производный класс явно получает все члены базового класса,

за исключением его конструкторов и деструкторов. Производный класс может, таким образом, повторно использовать код в базовом классе без необходимости в его повторной реализации [4].

Виртуальные функции и методы базового класса определяют интерфейс всей иерархии. Применение виртуальных функций обеспечивает гибкость и возможность расширения функциональности класса. При описании классов в качестве виртуальных определяются те функции, которые в производных классах должны реализовываться по-другому [3].

В данной программе используется 2 виртуальные функции (все они объявлены в абстрактном классе Minerals) – Print обеспечивающий удобный для последующего чтения вывод информации об объектах классов-потомков, и cost, позволяющая выполнять сортировку по стоимости полезного ископаемого.

В результате работы мы получили программу - простейшее хранилище данных на основе векторного типа контейнера. Программа считывает из текстового файла исходные данные и на их основе создает необходимые объекты, размещает объекты в контейнере, сортирует объекты в контейнере по общему свойству, выводит содержимое контейнера в отдельный текстовый файл, в удобном для чтения виде. Главная особенность применения языка представления знаний фреймами – простота написания программ для решения интеллектуальных проблем, в этом мы убедились, написав данное приложение.

Список литературы:

1. Виртуальные методы и свойства. – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <https://metanit.com/sharp/tutorial/3.19.php> (дата обращения: 23.09.2018).
2. Пахунов А. В. Абстрактные базовые классы // Современная наука. 2015. № 1. – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/abstraktnye-bazovye-klassy> (дата обращения: 23.09.2018).
3. Секунов Н. Ю. Самоучитель Visual C++.NET. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2002. – 726 с.
4. Хайдаров К. А. Объектно-ориентированное программирование и определение классов в языке C++ // Среда визуального программирования Borland C++Builder. – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://bourabai.ru/C-Builder/3.htm> (дата обращения: 23.09.2018).

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ WEB ТЕХНОЛОГИЙ

Сизоненко Антон Дмитриевич

*студент, ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»,
РФ, г. Ставрополь*

Альбекова Замира Мухамедалиевна

*научный руководитель, доцент,
Институт Информационных технологий и телекоммуникаций,
ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»,
РФ, г. Ставрополь*

Аннотация. В статье рассмотрена тема история создания всемирного интернета, и принцип работы Web технологий.

Ключевые слова: Всемирная паутина, Web, HTTP, URL, CSS, JavaScript, PHP.

Всемирная паутина или по другому (World wide web) – это глобальная компьютерная сеть которая на сегодняшний день содержит миллионы сайтов, на которых практически вся информация которую только можно найти. Люди могут получать доступ к информации посредством технологии Internet. С помощью Интернета можно найти подходящую работу и расширить круг знакомств, обсудить интересующие темы и просто приятно провести время. Интернет-технологии стремительно развиваются, проникая в самые разнообразные сферы профессиональной деятельности, в том числе и экономической.

Всемирная паутина состоит из миллионов Web-серверов. Гипертекстовые документы которые размещаются в интернете называются Web-страницами. Несколько Web-страниц, объединённой общей темой, дизайном, а также связанных между собой ссылками и в обычных случаях находящихся на одном сервере, называют Web-сайтом.

Создателем Всемирной паутины считается Тим Бернерс-Ли, выпускник Оксфордского университета. В 1980 году Тим работал по контракту в Женеве, Европейской лаборатории физики элементарных частиц. Именно там для себя

он написал программу «Энквайр» которая заложила концептуальную основу для всемирной паутины. В 1989 году, работая в CERN над внутренней сетью организации, Тим Бернерс-Ли предложил глобальный гипертекстовый проект, известный как Всемирная паутина. Проект подразумевал в себе создание гипертекстовых документов, которые связаны гиперссылками, это позволило ученым CERN эффективнее и быстрее искать информацию в документах. Для развития это проекта Тим Бернерсом-Ли (совместно с его помощниками) изобрели идентификаторы URL, протокол HTTP и гипертекстовый язык HTML. Это технологии, без которых уже нельзя себе представить современный Интернет. В период с 1991 по 1993 год Бернерс-Ли усовершенствовал технические спецификации этих стандартов и опубликовал их. Но, всё же, официально годом рождения Всемирной паутины нужно считать 1989 год.

Тим Бернерс-Ли так же написал первый в мире Web сервер «httpd» и первый в мире веб браузер, которому дал название «WorldWideWeb». Разработка браузера началась в 1990 году, а закончена в декабре 1990 года.

Существуют организации которые занимаются их развитием всемирной паутины и интернетом в целом.

World Wide Web Consortium, W3C

The Internet Engineering Task Force, IETF

Internet Society, ISOC

International Organization for Standardization, ISO

Web Standards Group, WSG

The Web Standards Project

Unicode Organization

The Semantic Web Community Portal

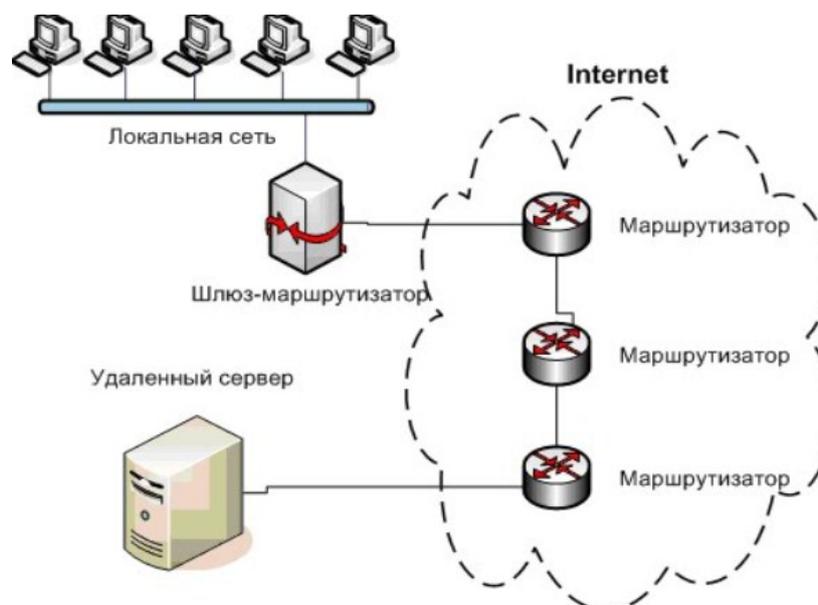


Рисунок 1. Схема взаимодействия в сети Интернет

Принцип работы всемирной паутины чем-то напоминает по муравейник или ветвь над метрополитена, его образуют миллионы Web-серверов они сети интернета, расположенных по всему миру. По сути Web-сервер это программа, которая запускается по подключенному к сети компьютеру и использующая протокол HTTP для передачи данных. В самом простом виде программа она получает по сети HTTP-запрос на определенный ресурс, находит соответствующий файл на локальном жестком диске и отправляет его по сети компьютеру который его запросил. Также Web-серверы способны динамически формировать запрашиваемую информацию в ответ на HTTP-запрос, в этом случае на сервере выполняется запрос, который формирует запрошенные данные. Технология по которой происходит обращение в сети называется URL.

URL (Uniform Resource Locator) – это индикатор положения ресурса в Интернете. Это адрес страницы сайта, который состоит из домена, пути к странице и наименования ее файла. Для отображения пользователю информации, полученной от Web-сервера, на пользовательском компьютере применяется программа – Web-браузер. Данная программа умеет посылать, обрабатывать HTTP-запросы отображать полученную информацию.

HTTP – это широко распространённый протокол передачи данных, изначально предназначенный для передачи гипертекстовых документов (то есть документов, которые могут содержать ссылки, позволяющие организовать переход к другим документам).

Если простым языком то, Web строится на трех базовых технологиях: HTTP, HTML и URL. Для получения информации нам нужен ее адрес URL, зная адрес, мы сможем получить информацию, используя протокол HTTP. И отобразить полученную информацию нам поможет браузер, используя при этом правила разметки текста HTML.

Для создания Web сайтов существуют множество средств программирования, и у каждой технологии своя задача.

Hyper Text Markup Language (HTML) – это язык разметки документов принятый за стандартный. Большая доля всех Web-страниц в Интернете создана при помощи языка HTML (или XHTML) основанный на тэгах. Документ на языке HTML представляет собой набор элементов, при этом начало и конец каждого элемента обозначается служебными символами - тэгами. Все тэги HTML начинаются с «<» (левой угловой скобки) и заканчиваются символом «>» (правой угловой скобки). Завершающий тег выглядит также, как его начальный, и отличается от него прямым слешем перед текстом внутри угловых скобок. На данный момент существует 5-тая версия этого языка.

CSS (Cascading Style Sheets) – Это каскадные таблицы стилей, стандарт позволяющий задавать описание внешнего вида некоторых элементов страницы на HTML. Цель CSS более простым языком это сделать сайт более красивым (в плане дизайна), сделать более интуитивный интерфейс и отделить код HTML от описания стилей и дизайна. На данный момент существует 3-ья версия CSS.

JavaScript – это объектно-ориентированный скриптовый язык программирования. JavaScript встраиваемый язык, используемый для доступа к объектам в приложениях. Если вкратце то JavaScript невероятно универсален. Можно начать с малого, с простых функций, например, как галереи

изображений, изменяющиеся макеты и отклик из на нажатие кнопки. Обладая большим опытом можно создавать игры, анимированную 2D и 3D графику, полномасштабные приложения с базами данных и. т. п.

PHP (англ. PHP: Hypertext Preprocessor — «PHP: препроцессор гипертекста») — это скриптовый язык программирования, созданный для генерирования HTML-страниц на Web-сервере и работы с базами данных. Код PHP может объединяться с тегами XHTML. PHP является встраиваемым языком — это означает, что можно перемещаться между чистым кодом HTML и PHP, не жертвуя возможностью чтения текста.

Средства для разработки HTML - страниц очень просты, достаточно обычного текстового редактора. Сам процесс создания Web-страницы – заключается в написании ее кода на языке HTML, PHP или на другом. Но простой текстовый редактор не обладает никаким функционалом для работы с Web-технологиями. Существует масса специализированных редакторов которые могут помочь при создании Web-приложения или Web-сайта.

Глобальная информатизация общества приводит к тому, что потребность в информации растет с каждым годом. Так как именно Web-технологии являются одним из крупнейших поставщиков информации, именно эта технология была, есть и останется востребованной в нашем мире.

Список литературы:

1. И. Н. ВАСИЛЬЕВА, Д. Ю. ФЕДОРОВ WEB-ТЕХНОЛОГИИ Учебное пособие [Электронный ресурс] // http://infosec.spb.ru/wp-content/uploads/2014/06/Web_Tehnologii.pdf
2. «Хабр» — крупнейший в Европе ресурс для IT-специалистов. [Электронный по ресурс] // <https://habr.com/>
3. Джон Дакетт, HTML год и CSS. Разработка и дизайна веб-сайтов. [Электронный он ресурс] // <https://www.ozon.ru/context/detail/id/21469102/>
4. Владимир Дронов HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов [Электронный ресурс] <https://www.ozon.ru/context/detail/id/28300129/>
5. О.В. Зеленко, Л.Р. Валеева. Обзор современных web -- технологий. [Электронный по ресурс] // <https://cyberleninka.ru/article/v/obzor-sovremennyh-web-tehnologiy>

АНОНИМНОСТЬ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Стогний Кирилл Витальевич

*студент Институт информационных технологий и телекоммуникаций (ИИТТ)
Северо-Кавказский федеральный университет (СКФУ)
РФ, г. Ставрополь*

Альбекова Замира Мухамедалиевна

*научный руководитель, канд. пед. наук, доцент
Северо-Кавказский федеральный университет (СКФУ)
РФ, г. Ставрополь*

Аннотация. В данной работе будут рассмотрены основные способы обеспечения анонимной работы в интернете, их плюсы и минусы, а так же поверхностное описание принципов их работы.

Ключевые слова: Интернет; безопасность; анонимность; анонимизация; браузер; сервер; прокси; сеть

Вступление. Анонимность в сети Интернет является субъективным правом каждого его пользователя, но в связи с последними тенденциями в законодательствах различных стран её обеспечение становится всё более и более труднодостижимой задачей.

Анонимность можно условно разделить на 2 вида:

- Социальная анонимность – информация, осознанно или не осознано, предоставляемая самим пользователем интернет сети.

- Техническая анонимность – когда контроль над предоставляемыми персональными данными возложен на специальные технические средства.

В данной работе будет рассмотрена именно техническая анонимность.

Методы обеспечения безопасности в интернете

Прокси-серверы

Прокси-сервером называется сервер, выступающий посредником между клиентом и запрашиваемым сайтом. По степени безопасности выделяют 3 группы таких серверов:

- HTTP-сервер – способен передавать лишь HTTP трафик, при этом добавляя в трафик данные о применении прокси.

- SOCKS-сервер – передает всю информацию, не добавляя ничего от себя, следовательно, сервер, к которому обращается пользователь, не знает о наличие прокси-сервера. Является более универсальным, так как не зависит от протоколов уровня приложения (7 уровень OSI) и оперирует на уровне TCP-соединений (4 уровень OSI).

- Web-проxy – представляет собой web-приложение, находящееся на сервере, выступающее посредником между клиентом и сервером. Клиент просто вводит название сайта в форму, словно поисковый запрос, открывается сайт, но в строке браузера отображается не название сайта, а адрес web-проxy.

Преимущества прокси-серверов:

1. В сети можно найти большое количество бесплатных прокси-серверов, а платные из них стоят относительно не дорого.

2. Простота настройки, либо её полное отсутствие, как в случае с web-прокси.

Недостатки прокси-серверов:

1. Для каждого используемого приложения прокси-сервер необходимо отдельно настраивать, либо использовать специальные программы-соксификаторы, по типу Proxifier.

VPN

Особенностью VPN является создание так называемого тоннеля, между пользователем и сервером. Особенностью тоннеля является то, что все данные передаваемые по нему шифруются, а значит даже в случае прослушивания этого канала данные, передаваемые по нему, останутся защищенными. На практике же не все данные, передаваемые по тоннелю, являются зашифрованными, а лишь те, которые необходимы для установления личности пользователя.

На данный момент существуют различные VPN-протоколы, основными из которых являются:

- PPTP – наиболее широко используемый, не требует большого количества времени для настройки, обеспечивает неплохую скорость, но при этом является менее защищенным по сравнению с остальными. Протокол PPTP позволяет инкапсулировать (упаковывать или скрыть от использования) пакеты PPP в пакеты протокола Internet Protocol (IP) и передавать их по сетям IP (в том числе и Интернет).

- L2TP + IPSec – шифрование пакетов происходит при помощи протокола IPSec, в то время как их передача осуществляется при помощи L2TP. Данная связка имеет сильную защиту, устойчивость ко многим уязвимостям, аутентификацию данных, а так же работу не только в IP-сетях. Недостатком является меньшая скорость работы по сравнению с PPTP.

- OpenVPN – открытый, относительно безопасный и быстрый, а, следовательно, и популярный протокол. Недостатком является необходимость установки и настройки специальной клиентской программы, для чего нужно время и навык работы с компьютером.

- SSTP – обеспечивает безопасность на уровне OpenVPN, не требуя при этом установки программного клиента, однако может использоваться лишь на платформах Windows, начиная с Vista SP1.

Самыми распространенными из них являются PPTP и OpenVPN, чуть реже используется L2TP + IPSec, а SSTP встречается среди VPN-провайдеров крайне редко.

Так же существуют DoubleVPN и QuadVPN, когда трафик перед выходом в интернет проходит через 2 или 4 разных VPN сервера соответственно.

Преимущества VPN:

1. Быстро и удобно, нет необходимости отдельно настраивать каждое используемое приложение.

2. Шифрование трафика является защитой от многих интернет-угроз.

Недостатки VPN:

1. Настройка самого приложения VPN требует навыков работы с компьютером, а ошибки при настройке могут привести к утечке персональных данных.

Tor Browser

Tor является программой-браузером, в котором трафик, прежде чем выйти в интернет, шифруется и передается через цепочку узлов, каждому из которых одновременно неизвестны и адрес ресурса, и клиента одновременно. Узлы выбираются случайным образом, и пакеты шифруются отдельно для каждого узла. При отправке пакета в первый узел он расшифровывает верхний слой пакета, узнавая при этом куда нужно отправлять его дальше, так же поступают и все последующие узлы, отсюда и пошла аналогия с луковицей. Таким образом, при соблюдении определенных правил, и передаче только http трафика, пользователь получает крайне высокую степень защиты.

Преимущества Tor:

1. Высокая степень анонимности.
2. Простота использования.

Недостатки Tor:

1. Низкая скорость интернет-соединения.
2. Существуют сайты, не открывающиеся в случае, если трафик пришел с узлов Tor.

I2P

I2P – Анонимная, децентрализованная сеть, работающая поверх сети интернет и не использующая IP адреса, и шифрующая данные, передающиеся между узлами. Работа по принципу P2P делает сеть трудной для деанонимизации, MITM-атак, и сводит на нет подмену пакетов.

Работа I2P сети построена на туннелях – временных путях между узлами, и сетевых базах NetD, которая хранит в себе 2 вещи:

- RouterInfos – данные о клиентах, необходимые для создания туннеля, то есть идентификаторы каждого узла.

- LeaseSets – данные адресатов, необходимые для создания входящих и исходящих туннелей.

При этом в 2013 году в сети находилось около 25000 роутеров и 3000 LeaseSets.

Помимо этого у I2P есть узлы для выхода в интернет, но они не официальные, и по многим параметрам уступают даже узлам Tor.

Список литературы:

1. VPN — Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/VPN>.
2. Анонимность в интернете [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Анонимность_в_Интернете.
3. Что такое VPN технология - [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://setkrugom.narod.ru/index3.html>
4. Виды VPN-соединений (PPTP, L2TP, IPSec, SSL) - [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://https://zyxel.ru/kb/1638/>
5. Как сохранить анонимность в сети [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cryptoworld.su/как-сохранить-анонимность-в-сети-полн.> Полное руководство
6. PPTPvsL2TPvsOpenVPNvsSSTP - [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://habrahabr.ru/post/191874/>
7. Методы анонимности в сети. Часть 1. Просто о сложном. [Электронный ресурс]. URL: <http://habrahabr.ru/post/190396/>
8. Методы анонимности в сети. Часть 2. Утечки данных. [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com/post/190664/>
9. Методы анонимности в сети. Часть 4. Tor&VPN. Whonix. [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com/post/204266/>
10. Колисниченко Д.Н. Анонимность и безопасность в Интернете. От чайника к пользователю – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2011.

СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ

Тарбеев Александр Викторович

*студент, Лесосибирский педагогический институт – филиал СФУ,
РФ, г. Лесосибирск*

Румянцев Максим Валерьевич

*научный руководитель, доцент, СФУ,
РФ, г. Красноярск*

Аннотация. Предмет. С первых дней жизни человек неустанно сталкивается с распознаванием различных образов биосистем. Это происходит по заданному алгоритму: мозг обрабатывает информацию, поступающую с органов чувств, посредством электрохимических импульсов поступает определенный сигнал, например, органам, отвечающим за движение, которые в свою очередь осуществляют «запланированные» действия. После этого происходит преобразование окружающей действительности и все снова повторяется. Таким образом, каждая ступень события, или, совершаемого действия, подвержена распознаванию. **Цели.** Цель данной работы – распознавание образов посредством изучения систем искусственного интеллекта. **Методология.** Для достижения поставленной цели используем объектно-ориентированный язык программирования С#. **Результаты.** Проработка системы распознавания номера автомобиля с изображения на языке С#(.NET). В результате разработки мы получили приложение для консоли. В папке IMG оно берет все фотографии с машинами и распознает на них номера. **Выводы.** Одной из основных проблем развития и применения искусственного интеллекта остается проблема распознавания звуковых и визуальных образов. Но, несмотря на это, в настоящее время существует достаточно большое количество систем автоматического распознавания образов для различных прикладных задач. Одной из главных трудностей применения и развития искусственного интеллекта остается трудность в распознавании визуальных и звуковых образов для различных практических задач. Формальные методы для

распознавания образов являются неисчерпаемыми в плоскости фундаментального научного направления.

Обработка изображений математическими методами имеет широкую область применения: социальная область, техника, медицина, наука. В ближайшем будущем роль распознавания образов в человеческой деятельности будет возрастать все больше. Одним из наиболее перспективных подходов с массой достоинств, является нейросетевой метод, который обеспечивает надежное и быстрое распознавание изображений.

Ключевые слова: распознавание образов, системы искусственного интеллекта, C#.

Соотнесение исходных данных к определенному классу посредством вычленения существенных признаков, характеризующих эти данные, из общей массы несущественных данных,- называется распознаванием образов.

Мозг человека, в той же степени, что и мозг животного, с самого дня появления и на протяжении всей жизнедеятельности ежеминутно выполняет задачи по распознаванию образов. Младенец или детеныш животного с первых минут жизни узнает мать, ее голос, пищу и окружающие его предметы. По мере роста ребенок начинает узнавать свою комнату, дом, различные игрушки и множество различных предметов, а также лица друзей, их голоса, звуки, слова и т.д. В своей ежедневной деятельности человек настолько легко разбирается с задачами распознавания, что даже не придает этому особого значения, это считается само собой разумеющимся.

Тогда как при попытках смоделировать на компьютерах эти высокоинтеллектуальные функции, человек встречает серьезные затруднения.[1, с. 93]

Для сознательного восприятия человеком информации, должен пройти довольно продолжительный цикл преждевременной обработки. Возьмем в качестве примера восприятие зрительного образа:

1. Сначала в глаз попадает свет. Минуя всю оптическую систему, фотоны попадают на сетчатку (клетки светочувствительного слоя). Так происходит

первый этап обработки данных. За светочувствительными клетками, у класса Млекопитающие, находится два слоя нервных клеток, которые исполняют относительно несложную обработку.

2. В головной мозг, в так называемые «зрительные бугры», информация поступает по зрительному нерву.

3. Затем, зрительные данные поступают в отделы мозга, которые уже выделили из неё отдельные составляющие (вертикальные, горизонтальные, диагональные линии; контуры и области темного, светлого и цветного). До этого момента, применяя различные (графические) фильтры, можно без особых трудностей смоделировать мозговую работу.

4. Дальше, образы все более сложные и размытые, но (графический) образ пройдет еще не малый путь, прежде чем доберется до сознания. При этом, к образу, на уровне сознания, также еще примешиваются запахи, вкусовые ощущения и звуки.

Обучение и распознавание – две основные проблемы распознавания образов.

Первое, осуществляется путем соотнесения отдельных объектов с указанием их принадлежности тому или иному образу. В результате этого распознающая система должна приобрести способность реагировать однотипными реакциями на все аспекты одного образа

За обучением следует процесс распознавания новых объектов, который характеризует действия уже обученной системы.

Задачи распознавания имеют следующие специфические черты.

Это информационные задачи, состоящие из двух этапов:

- преобразование исходных данных к виду, удобному для распознавания;
- собственно распознавание (указание принадлежности объекта определенному классу).

В этих задачах вводят понятие подобия объектов или понятие аналогии, а также формулируют правила, на основании которых объект зачисляется в один и тот же класс или в разные классы.

Выделяют следующие типы задач распознавания:

- задача распознавания;
- соотнесение предъявленного объекта по его описанию к одному из заданных классов (обучение с учителем);
- задача автоматической классификации;
- разбиение множества объектов, ситуаций, явлений по их описаниям на систему непересекающихся классов (таксономия, кластерный анализ, самообучение);
- задача выбора информативного набора признаков при распознавании;
- задача приведения исходных данных к виду, удобному для распознавания;
- динамическое распознавание и динамическая классификация - задачи 1 и 2 для динамических объектов;
- задача прогнозирования – суть предыдущий тип, в котором решение должно относиться к некоторому моменту в будущем [2].

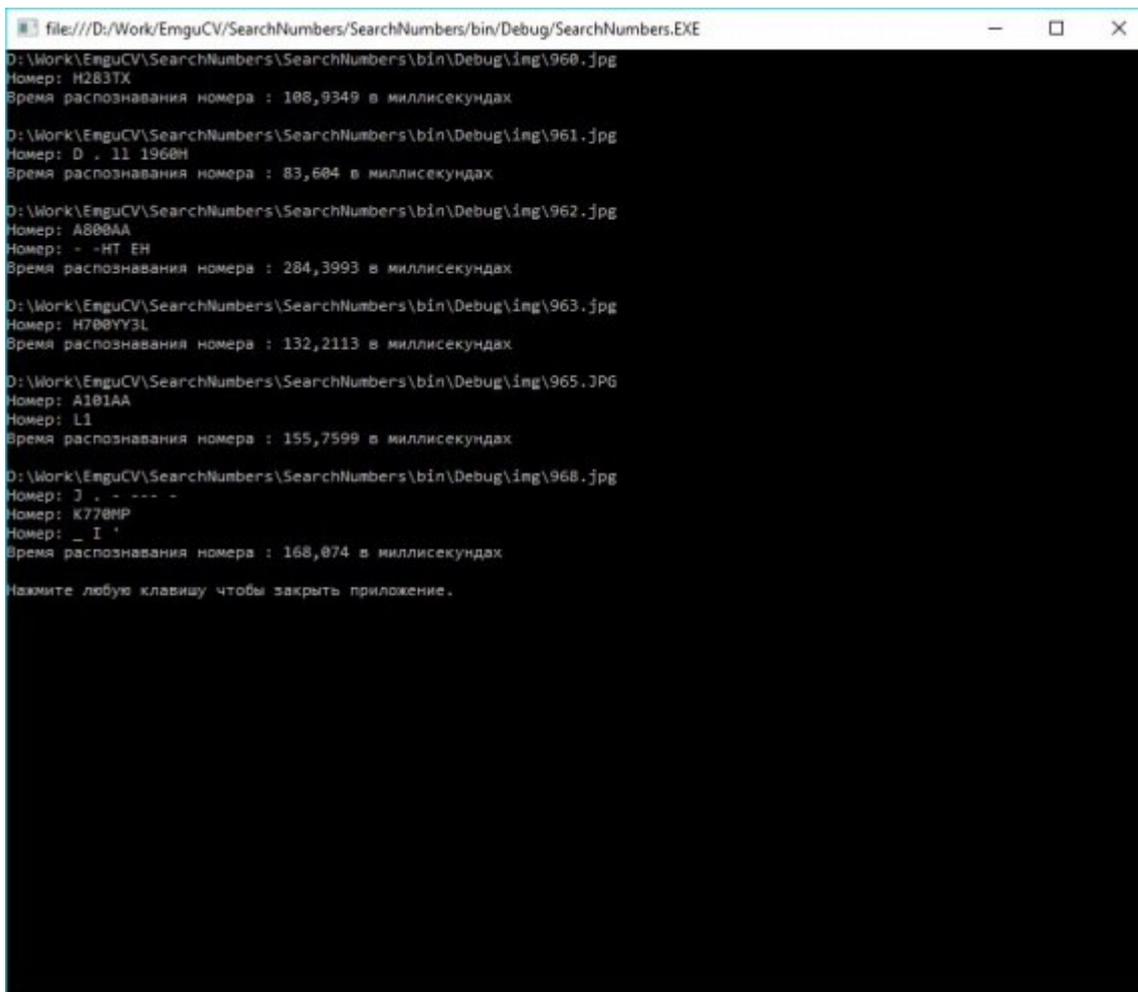
Примеры задач распознавания образов:

- Распознавание штрих-кодов;
- Распознавание букв;
- Распознавание лиц и других биометрических данных;
- Распознавание автомобильных номеров;
- Распознавание речи [3, с. 75].

Воспользуемся библиотекой Emgu CV для создания нового консольного приложения, которое будет брать все изображения с автомобилями в папке IMG и распознавать на них номера. Установив свежую версию Emgu CV, найдем тестовые примеры для изучения в созданной папке: `\Solution\Windows.Desktop\Emgu CV.Example.sln`.

После запуска программы, мы должны увидеть распознанные номера с изображений в папке IMG.

Выглядеть будет примерно так



```
file:///D:/Work/EmguCV/SearchNumbers/SearchNumbers/bin/Debug/SearchNumbers.EXE
D:\Work\EmguCV\SearchNumbers\SearchNumbers\bin\Debug\img\960.jpg
Номер: H283TX
Время распознавания номера : 188,9349 в миллисекундах
D:\Work\EmguCV\SearchNumbers\SearchNumbers\bin\Debug\img\961.jpg
Номер: D . 11 1968H
Время распознавания номера : 83,604 в миллисекундах
D:\Work\EmguCV\SearchNumbers\SearchNumbers\bin\Debug\img\962.jpg
Номер: A800AA
Номер: - -HT EH
Время распознавания номера : 284,3993 в миллисекундах
D:\Work\EmguCV\SearchNumbers\SearchNumbers\bin\Debug\img\963.jpg
Номер: H700YY3L
Время распознавания номера : 132,2113 в миллисекундах
D:\Work\EmguCV\SearchNumbers\SearchNumbers\bin\Debug\img\965.JPG
Номер: A101AA
Номер: L1
Время распознавания номера : 155,7599 в миллисекундах
D:\Work\EmguCV\SearchNumbers\SearchNumbers\bin\Debug\img\968.jpg
Номер: J . - - - -
Номер: K770HP
Номер: _ I '
Время распознавания номера : 168,074 в миллисекундах
Нажмите любую клавишу чтобы закрыть приложение.
```

Рисунок 1. Распознанные номера с изображений в папке IMG

Рядом с исполняемым файлом, в дополнение, будет создан *.log файл, в который выгрузится все тоже самое.

Список литературы:

1. Ясницкий Л.Н. Введение в искусственный интеллект. – М: Академия, 2005 – 176 с.
2. Портал Национальной электронной библиотеки им. Н.Э. Баумана – [Bauman Nation Library](http://www.nelib.ru).
3. ЗАГОРУЙКО Н.Г., МЕТОДЫ РАСПОЗНАВАНИЯ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ. - М: СОВЕТСКОЕ РАДИО, 1972 – 108 С.

РУБРИКА 4.

«ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАЙЕСОВСКОГО МЕТОДА ДЛЯ ЗАДАЧ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

Рыбин Иван Иванович

*студент, Лесосибирский педагогический институт – филиал СФУ,
РФ, г. Лесосибирск*

Аннотация. Предмет. Предлагается постановка и метод решения некоторой достаточно общей задачи прогнозирования на основе анализа эмпирической информации, которая может быть представлена либо набором высказываний экспертов, либо таблицей экспериментальных данных (выборкой), либо экспертными высказываниями и таблицей данных одновременно.

При этом допускается, что информация различных экспертов несогласованная. Для решения рассматриваемой задачи предлагается реализация байесовского подхода, использующая слабые ограничения на класс распределений. Эффективность метода иллюстрируется на примерах.

Цели. Целью данной работы является реализация на практике использование байесовского метода для задач прогнозирования.

Методология. Для достижения поставленной цели используем методы логического, статистического анализа.

Результаты. Чтобы распространить байесовский подход на случай, когда эмпирическая информация представлена экспертными суждениями, предлагается статистическая интерпретация экспертной информации.

При этом предполагается, что экспертная информация представлена высказываниями нескольких экспертов.

Допускается, что высказывания различных экспертов могут быть несогласованные и, в частности, быть противоречащими друг другу в той или иной степени, совпадающими, частично совпадающими, дополнительными.

Одним из достоинств предлагаемой в работе реализации байесовского подхода к решению поставленной задачи является использование слабых гипотез относительно распределений.

Выводы. Заметим, однако, что непосредственная реализация байесовского алгоритма приводит к большому объему вычислений.

В связи с этим был разработан некоторый эвристический алгоритм принятия решения на основе несогласованной информации экспертов.

Данный алгоритм, имея вполне приемлемую трудоемкость, позволяет получить результаты, с хорошей точностью приближающие ответ, получаемый при непосредственном применении соотношения.

Ключевые слова: прогнозирование, байесовский метод, экспериментальные данные, алгоритм

Рассмотрим следующую задачу прогнозирования. Пусть имеется генеральная совокупность объектов Γ , для которой определена произвольная вероятностная мера $P(\Gamma)$.

Каждый объект $a \in \Gamma$ может быть охарактеризован значениями переменных X_1, \dots, X_n , а также значениями, так называемых целевых (прогнозируемых) переменных Y_1, \dots, Y_m , то есть каждому $a \in \Gamma$ путем проведения измерений могут быть сопоставлены значения $x_1, \dots, x_n; y_1, \dots, y_m$ переменных $X_1, \dots, X_n; Y_1, \dots, Y_m$. Данные переменные могут быть произвольных типов (вещественные, целые, порядковые, номинальные, бинарные).

Рассматриваемая задача состоит в том, чтобы для произвольного объекта a из Γ по известным значениям переменных X_1, \dots, X_n предсказать значения переменных Y_1, \dots, Y_m на основе анализа имеющейся эмпирической информации.

Заметим, что задачи построения решающей функции распознавания и регрессионной функции являются частным случаем рассматриваемой задачи. Обозначим через D_{X_j} – множество допустимых значений переменной X_j , D_{Y_j} – множество допустимых значений переменной Y_j , $D_X \text{ def} = \prod_{j=1}^n D_{X_j}$, $D_Y \text{ def} = \prod_{j=1}^m D_{Y_j}$, $D \text{ def} = D_X \times D_Y$. Тогда $x = (x_1, \dots, x_n)$ может рассматриваться как точка в пространстве D_X , $y = (y_1, \dots, y_m)$ – точка в пространстве D_Y , $z = (x_1, \dots, x_n; y_1, \dots, y_m)$ будет обозначать точку в пространстве D .

Заметим, что пространство D в общем случае является разнотипным и может быть разложено в прямое произведение непрерывного D_c и дискретного D_d подпространств. Поскольку значения всех переменных могут быть измерены для любого $a \in \Gamma$, то существует отображение из Γ в D , которым (учитывая существование меры $P(\Gamma)$) в пространстве D определяется вероятностная мера $P(D)$. Введем в пространстве D меру μ следующим образом.

Поскольку любая область E дискретно непрерывного пространства D может быть представлена как $E = \bigcup_{j=1}^n E_j \times \{z_j^d\}$, где E_d – проекция E на D_d , z_j^d – точка из E_d , E_j^c – соответствующая z_j^d область в D_c , то меру произвольной подобласти E естественно положить равной $\mu(E) \text{ def} = \sum_{j=1}^n \mu(E_j^c)$, где $\mu(E_j^c)$ – лебегова мера множества E_j^c . Предположим, что отображение $\Gamma \rightarrow D$ таково, что существует $\rho(z)$ – плотность меры $P(D)$ относительно меры μ , т. е. для любого измеримого подмножества E пространства D выполняется $P(E) = \int_E \rho(z) d\mu \text{ def} = \int_E \rho(z) dz$. Введем обозначение $g(z) \equiv g(x, y) \text{ def} = \rho(y/x) = \rho(z) \int_{D_X} \rho(z) dx$. Доклады РАН. Том 357. №1. 1997. С 29–32. 2 (Доклады РАН) Лбов Г. С., Неделько В. М. Таким образом, $\rho(y/x)$ представляет собой условную плотность распределения в пространстве D_Y при условии, что значения переменных X_1, \dots, X_n равны $x = (x_1, \dots, x_n)$. Под задачей прогнозирования будем понимать восстановление условной плотности $\rho(y/x)$ на основе эмпирической информации, то есть построение некоторой оценки $g(z)$ функции $g(z)$.

Для удобства дальнейших обозначений введем множество C , элементы которого будем называть стратегиями природы и обозначать c .

При этом каждой из всевозможных плотностей $\rho(y/x)$, то есть каждой функции $g(z)$ поставим во взаимно-однозначное соответствие некоторую $c \in C$. В дальнейшем вместо $g(z)$ будем записывать $g_c(z)$. В отличие от известных подходов к решению задач восстановления распределений на основе выборки предлагаемый в данной работе метод ориентирован на использование эмпирической информации как в виде таблицы экспериментальных данных, так и в виде набора высказываний, полученных от многих экспертов.

Формально высказывание эксперта может быть представлено в виде следующей тройки: $V_i = \{E_i, \{(V_{ik}, \beta_{ik}) | k = 1, l_i\}, \gamma_i\}$, где $i = 1, N$ (N – число высказываний, полученных от экспертов). При этом $E_i \subseteq DX$, $V_{ik} \subset DY$, при $k = 1, \dots, l_i$; $\beta_{ik} \in [0, 1]$, $\sum_{k=1}^{l_i} \beta_{ik} = 1$, $\gamma_i \in [0, 1]$.

Данное высказывание может быть проинтерпретировано следующим образом: "Если $x(a)$ – некоторая (соответствующая объекту a) точка из DX , то вероятность того, что $y(a)$ будет находиться в области V_{i1} равна β_{i1} , вероятность попадания $y(a)$ в V_{i2} равна β_{i2}, \dots ".

Число γ_i отражает уверенность эксперта в истинности сделанного утверждения (подробнее интерпретацию уверенности см. [2]). Такого вида высказывание несет в себе информацию о функции $g(z)$.

Действительно, $\forall x \in E_i, \beta_{ik} = \int_{V_{ik}} g(x, y) dy$. Знак $'$ означает, что β_{ik} — это лишь экспертная оценка соответствующей вероятности, а не ее истинное значение. Заметим, однако, что смысл высказывания имеет для нас значение лишь с точки зрения его влияния на зависимость вероятности появления данного высказывания от стратегии c .

Предположим, что для каждой стратегии c нам известна $P(V_i/c)$ – условная вероятность появления высказывания V_i .

Тогда, поскольку эксперты делают высказывания независимо, то $P(V/c) = \prod_{i=1}^N P(V_i/c)$. Здесь $V = \{V_i | i = 1, N\}$ – множество всех высказываний, представленных экспертами.

Если помимо экспертной информации мы имеем и обычную таблицу экспериментальных данных, т. е. $V = \{V_i | i = 1, N\} \times \{v_k | k = 1, M\}$, где $v_k = z(a_k)$ – вектор значений переменных, измеренных для объекта a_k , случайным образом выбранного из Γ , то $P(V/c) = \prod_{i=1}^N P(V_i/c) \cdot \prod_{k=1}^M P(v_k/c)$.

При этом $P(v_k/c) = g_c(z(a_k)) f(z(a_k))$, где $f(z)$ – некоторая функция, не зависящая от c (в дальнейшем при подстановке в формулу Байеса $f(z(a_k))$ сократится).

В прилагаемых примерах иллюстрируется случай, когда имеется только одна бинарная целевая переменная Y с множеством значений $\{0, 1\}$.

В этом случае вместо $g_c(z)$ достаточно рассматривать $g_c(x, 0)$ – условную вероятность $P(y(a)=0/x(a)=x)$, поскольку $g_c(x, 1) = 1 - g_c(x, 0)$. Высказывания экспертов в этом случае можно привести к виду: $V_i = \{E_i, \{\beta_i, \gamma_i\}\}$. Здесь $V_i = \{0\}$. Если экспертом использовалась область $V_i = \{1\}$, то ее можно заменить на $\{0\}$, заменив также β_i на $1 - \beta_i$. Высказывание теперь можно записать в более простом виде $\{E_i, \beta_i, \gamma_i\}$, где $E_i \subseteq DX$, β_i – предполагаемое экспертом значение функции $g(x, 0)$ при $x \in E_i$, γ_i – уверенность в правильности оценки. Получаемую в результате применения (1) оценку $g^*(x, 0)$ будем записывать также в форме набора высказываний, которые будут иметь вид: $\{E^*_l, \beta^*_l\}$, где $E^*_l \subseteq DX$, $g^*(x, 0) = \beta^*_l$, при $x \in E^*_l$; $l = 1, N^*$, где N^* – число областей постоянства функции $g^*(x, 0)$ в пространстве DX .

Пример 1. Пусть исходная информация представлена единственным высказыванием: $\{E, 0.9, 0.8\}$. Применяя соотношение (1), получаем: $\{E, 0.86\}$. Видим, что β^* оказалась не равной β , а сдвинутой к 0.5 (т. е. в сторону меньшей определенности). Это вполне оправдано, поскольку уверенность эксперта (как и доверие, ему) не абсолютна.

Пример 2. Пусть даны два одинаковых высказывания двух экспертов: $\{E, 0.9, 0.8\}$; $\{E, 0.9, 0.8\}$. В результате получим: $\{E, 0.89\}$. Оценка β^* уже гораздо ближе к β_1 (или к β_2), чем в первом случае. Это означает, что степень доверия двум экспертам, независимо подтверждающим мнения друг друга, выше, чем доверие высказыванию одного эксперта.

Пример 3. Дана информация: 1) $h \{a, b\}, 0.9, 0.8$ i; 2) $h \{b, c\}, 0.1, 0.8$ i; 3) $h \{c, d\}, 0.9, 0.8$ i. В данном примере пространство D_X состоит из значений $\{a, b, c, d\}$ единственной номинальной переменной X . Результат согласования: 1) $h(x = a), 0.8$ i; 2) $h(x = b), 0.72$ i; 3) $h(x = c), 0.72$ i; 4) $h(x = d), 0.8$ i. Результат представляется интуитивно вполне оправданным. Действительно, поскольку высказывания противоречат друг другу, то оценки для $g(x, 0)$ значительно сдвинуты к 0.5.

Далее, ввиду того, что второй эксперт противоречит одновременно как первому так и третьему, то доверие его утверждению относительно ниже.

Этим, в частности, объясняется, например, то, что для точки b решение ближе к оценкам первого эксперта, чем второго.

Список литературы:

1. Лбов Г. С., Неделько В. М. Распознавание образов на основе вероятностных логических высказываний 4 (Доклады РАН) Лбов Г. С., Неделько В. М. экспертов. // Тезисы докладов Всероссийской конференции "Математические методы распознавания образов (ММРО - 6) 22–26 ноября 1993, с. 40–41.
2. Лбов Г. С., Неделько В. М. Анализ и прогноз экологической ситуации на основе информации нескольких различных экспертов. // Математические проблемы экологии. Сборник статей. Институт математики СО РАН, 1994 г., с. 118–125.
3. Lbov G. S., Nedelko V. M. The Constructing of Decision Rule, Using the Probabilistic Statements of an Experts (Построение решающей функции распознавания на основе вероятностных высказываний экспертов). // Int. J. of Pattern Recognition And Image Analysis, 1995, vol. 5, No 2, pp. 165–171.

РУБРИКА 5.
«ЭКОНОМИКА»

**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ НАЛОГОВЫХ
ОРГАНОВ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ ПО УСН**

Бухольцева Екатерина Васильевна
магистрант, ФГБОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный
университет технологий и управления»,
РФ, г. Улан-Удэ

**ANALYSIS OF RESULTS OF CONTROL WORK OF TAX BODIES
OF THE REPUBLIC OF BURYATIA UNDER THE SIMPLIFIED SYSTEM
OF TAXATION**

Ecatherine Buholtseva
undergraduate, Department of Accounting, Analysis, Audit and Taxation,
East Siberian State University of Technology and Management,
Russia, Ulan-Ude

Аннотация: В статье проанализированы результаты контрольной работы налоговых органов Республики Бурятия по УСН. Изучены суммы начисленных и фактически уплаченных платежей по УСН в бюджет Республики Бурятия. Перечислены основные ошибки, выявленные налоговыми органами в ходе проверок по УСН. Предложены пути совершенствования налогового контроля.

Abstract. The article analyzes the results of the control work of the tax authorities of the Republic of Buryatia on a simplified taxation system. The amounts of accrued and actually paid payments under the simplified system of taxation to the budget of the Republic of Buryatia were studied. The main errors identified by the tax authorities in the course of inspections under the simplified taxation system are listed. Ways of improving tax control are suggested.

Ключевые слова: упрощенная система налогообложения (УСН), налоговое

Keywords: simplified taxation system (USN), tax administration, tax control, exit and cameral tax inspections.

В современных экономических условиях на развитие малого и среднего бизнеса оказывают влияние внешние и внутренние факторы. Существенное влияние оказывают внешние факторы, среди которых можно выделить экономические, правовые и организационные (налоговое администрирование и контроль).

По мнению И.А. Перенко, В.А. Красницкого, налоговое администрирование - это система управления государством налоговыми отношениями [2]. Налоговый контроль является одним из основных элементов налогового администрирования.

Существующие противоречия норм гл.26.2 НК РФ, а также факторы, связанные с правовым регулированием налогового контроля, затрудняют администрирование налога, взимаемого по упрощенной системе, что неблагоприятно отражается на налоговых поступлениях в бюджетную систему России.

Рассмотрим суммы начисленных и фактически уплаченных платежей по УСН в бюджет Республики Бурятия за период 2015 - 2017 гг., которые показаны в таблице 1[3].

Из таблицы видно, что количество налогоплательщиков, применяющих УСН, с каждым годом неуклонно растет. Темпы уплаты данного налога также увеличиваются. Так, в 2017 году сумма поступлений составила 1 264.9 млн.руб., что на 122.3 млн.руб. больше, чем в 2016 г. Положительная динамика также наблюдалась в 2016 г., поступления увеличились на 32.9 млн.руб. по сравнению с 2015 г.

Таблица 1.**Количество налогоплательщиков и поступления налогов, взимаемых в связи с применением УСН в Республике Бурятия, млн.руб.**

2015 год			2016 год			2017 год		
Кол-во тыс.ед.	Начислено	Уплачено	Кол-во тыс.ед.	Начислено	Уплачено	Кол-во тыс.ед.	Начислено	Уплачено
16,1	1 210,0	1 109,7	16,4	1 118,6	1 142,6	17,2	1 211,4	1 264,9

Следует отметить, что процент выполнения плана с каждым годом увеличивается, так в 2015г. он составил - 91,71 %, в 2016 г. -102,15%, в 2017 г. - 104,41%. Это говорит о повышении эффективности налогового администрирования по данному налогу.

Для выявления нарушений в части налогового законодательства налоговые органы применяют камеральные и выездные налоговые проверки.

Основным отличием камеральной налоговой проверки от выездной это то, что она проводится по месту нахождения налогового органа. Чаще всего КНП проводятся по определенным основаниям, так как проведение проверки не представляется возможным в отношении всех деклараций, поданных налогоплательщиками. Срок проведения камеральной проверки составляет 3 месяца со дня представления налоговой декларации в налоговый орган.

В соответствии с п. 1. ст. 89 НК РФ выездная налоговая проверка проводится на территории (в помещении) налогоплательщика на основании решения руководителя (заместителя руководителя) налогового органа. Если налогоплательщик не может предоставить помещение для проведения ВНП, в данном случае проверка будет осуществляться по месту нахождения налогового органа. Данная проверка проводится в течение 2 месяцев. В случае необходимости срок проверки может быть продлен до 4 месяцев, а в некоторых случаях до 6 месяцев.

Основаниями для включения в план выездных налоговых проверок налогоплательщиков, применяющих УСН, могут служить:

- при определении налоговой базы с объектом обложения «доходы, уменьшенные на величину расходов», расходы превышают более чем на 90 % доходы на протяжении одного или нескольких периодов;

- отражение убытка в декларации с объектом обложения «доходы, уменьшенные на величину расходов» ан протяжении нескольких налоговых периодов;

- в случае превышения, законодательно уставленной для применения УСН, предельной средней численности работников.

Ограничивающим фактором развития предпринимательства является частые проверки со стороны налоговых органов. В связи с этим возникает необходимость рассмотреть общее количество налоговых проверок, проводимых налоговыми органами за период 2015-2017 гг. (табл. 2) [3].

Таблица 2.

Количество проведенных камеральных и налоговых проверок за период 2015 - 2017 гг., ед.

Наименование показателей	2015 год		2016 год		2017 год	
	КНП	ВНП	КНП	ВНП	КНП	ВНП
Российская Федерация	31 943 004	30 663	39 977 882	26 043	55 859 332	20 162
Сибирский федеральный округ	3 917 505	3 755	4 949 594	3 199	6 937 550	2 602
Республика Бурятия	171 456	142	196 307	111	281 902	100

Представленные результаты, говорят об общем увеличении проводимых камеральных проверок налоговыми органами как в целом по России, так и в СФО. Так, количество камеральных проверок в России в 2017 году увеличилось на 39,72 % и составило 55,9 млн.ед. Количество выездных проверок, напротив, с каждым годом неуклонно сокращается, так количество ВНП в 2017 г. уменьшилось на 22,6 %.

Руководитель ФНС России рассказал, что внедрение в работу инновационных технологий позволило концептуально поменять парадигму контрольной работы, планомерно снижать административную нагрузку на налогоплательщиков. «Выездные проверки стали крайне редкой мерой

реагирования на нарушения налогового законодательства», - отметил Михаил Мишустин. По итогам 2017 года количество выездных налоговых проверок снизилось на 23% (с 26 до 20 тысяч), при этом их результативность выросла в 1,4 раза. Всего за 5 лет число выездных проверок снизилось более чем в 2 раза[4].

В Республике Бурятия в 2017 году общее количество ВВП составило 90,09 % от уровня 2016г. Напротив, количество КНП возросло на 43,6 %.

Налоговый контроль при применения УСН является разновидностью государственного налогового контроля, осуществляемый налоговыми органами в отношении субъектов УСН.

Механизм УСН предоставляет налогоплательщикам возможности для необоснованного занижения налоговых обязательств. Противоречия норм гл.26.2 НК РФ для целей налогового контроля затрудняют применение в отношении субъектов УСН существующих методик налоговых проверок, так как они не позволяют выявить неучтенные объекты налогообложения (доходы) [1, С.26].

Рассмотрим результаты налоговых проверок в РБ за период 2015 - 2017 гг., которые приведены в таблице 3 и 4 [3].

Таблица 3.

Результаты контрольной работы налоговых органов Республики Бурятия по налогу, взимаемому в связи с применением УСН, ед.

Наименование показателей	Количество проведенных выездных проверок		Количество проведенных камеральных проверок	
	Всего	из них, выявивших нарушения	Всего	из них, выявивших нарушения
2015 год	75	48	17 341	1 200
2016 год	16	7	20 793	1 598
2017 год	16	9	20 762	1 605

Таблица 4.

Результаты контроля за плательщиками, применяющих УСН, на территории РБ за период 2013 - 2015 гг., тыс.руб.

Год	Всего	по выездным налоговым проверкам			по камеральным налоговым проверкам			Дополнительно начислено по результатам прочих контрольных мероприятий и пени за несвоевременную уплату налогов
		Налоги	Пени	штрафные санкции	налоги	Пени	штрафные санкции	
2015	54 175	27 873	4 621	2 843	2 098	130	2 013	14 597
2016	42 712	3 791	994	290	1 798	298	2 313	33 228
2017	57 265	7 083	1 545	817	4 883	561	2 341	40 035

В 2017 г. в Республике Бурятия было проведено 16 выездных налоговых проверок по УСН, что гораздо меньше уровня 2015 г. (21,33 %). Напротив, количество камеральных налоговых проверок по УСН увеличилось почти на 20 % по сравнению с 2015 г. Значительное сокращение ВВП говорит о смене приоритетов в контрольной работе налоговых органов - стремление к целенаправленному отбору налогоплательщиков.

Эффективность данной стратегии подтверждают показатели увеличения количества результативных проверок, а также сумм доначислений. Так, в 2017 г. эффективность ВВП возросла на 5,7 %. Наблюдается устойчивая тенденция увеличения размеров доначислений по итогам выездных и камеральных налоговых проверок

Основными ошибками, выявленными налоговыми органами в ходе проверок по УСН являются:

1. Нарушение условий для применения УСН.
2. Несвоевременное представление налоговых деклараций или предоставление деклараций по неустановленной форме.
3. Неправильное указание налоговых ставок. Данный критерий относится к налогоплательщикам, использующие объект налогообложения «доходы,

уменьшенные на величину расходов» в тех регионах, где установлены дифференцированные ставки от 5% до 15%.

4. Неправомерное уменьшение суммы исчисленного налога.

5. Соккрытие объектов налогообложения.

6. Несвоевременная уплата налога в бюджет и др.

В целях профилактики налоговые органы информируют налогоплательщиков об изменениях законодательства о налогах и сборах по УСН, проводятся семинары с налогоплательщиками.

Для эффективности работы налоговых органов налоговые декларации по УСН, обрабатываются в автоматизированной системе.

В территориальных органах проводится работа по созданию информационной базы данных из источников, содержащей информацию, в том числе и о субъектах УСН.

С совершенствованием налогового законодательства по УСН несколько раз изменялись формы документов для применения УСН, формы декларации и книг учета доходов и расходов, являющихся важнейшим информационным ресурсом для налогового контроля. Также изменялись и расширялись направления налогового контроля по налогу, взимаемому с УСН, развивалась методика его осуществления.

Несмотря на проводимые профилактические работы налоговых органов в области консультирования налогоплательщиков, индивидуальные предприниматели страдают от недостаточности информации.

Особенно это касается подзаконных актов, разъяснительных документов, внутренних инструкций, которые практически недоступны или доступны за дополнительную плату.

В целом следует отметить, что основная деятельность ФНС направлена на контрольную работу по правильности исчисления и своевременности уплаты налогоплательщиками налоговых платежей в бюджетную систему РФ.

В приоритете Правительства РФ в налоговой сфере было установлено совершенствование налогового администрирования, разработка оптимальной модели взаимодействия налоговых органов с малым предпринимательством.

Изучение налогового контроля при применении УСН показало, что большое влияние на его организацию оказывают экономическая природа и особенности УСН как специального режима.

Вследствие этого процесс развития системы налогового контроля при применении УСН неразделимо связан с процессом развития упрощенной системы.

Список литературы:

1. Васюченкова Л.В. Методика проведения выездной налоговой проверки субъектов УСН // Налоговая политика и практика. – 2013. – №1 (73). – С. 26-31.
2. Рамазанова Б.К. Основные подходы к определению понятия «налоговое администрирование» // ДГИНХ. – 2014. – № 1. – С. 447-449.
3. Сводные отчеты в целом по Российской Федерации и в разрезе субъектов РФ [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.nalog.ru/rn03/related_activities/statistics_and_analytics/forms/ (дата обращения: 12.05.2018).
4. Итоги работы налоговых органов. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://erm-news.rbsmi.ru/articles/common_material/itogi-raboty-nalogovykh-organov

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ И МУНИЦИПАЛЬНОЙ ВЛАСТИ

Суфиянова Гульшат Шамилевна

*магистрант, ГБОУ ВО «Башкирская академия государственной службы и
управления при Главе Республики Башкортостан»,
РФ, Уфа*

INTERACTION OF STATE AND MUNICIPAL AUTHORITIES

Gulshat Sufiyanova

*graduate student, GBOU VO "Bashkir Academy public service and management
under the Head of the Republic of Bashkortostan",
Russia, Ufa*

Аннотация. В статье рассмотрены принципы взаимодействия органов государственной и муниципальной власти. Роль взаимодействия федеральной и муниципальной власти. Изучены приоритетные направления в деятельности федеральных и региональных органов государственной власти в области местного самоуправления.

Abstract. The article deals with the principles of interaction between state and municipal authorities. The role of interaction between the Federal and municipal authorities. The priority directions in the activity of Federal and regional bodies of state power in the field of local self-government are studied.

Ключевые слова: государственное и муниципальное управление, принципы взаимодействия государственной и муниципальной власти.

Keywords: state and municipal government, principles of interaction between state and municipal authorities.

Структура государственного и муниципального управления подразумевает взаимодействие между двумя ветвями власти. Принципы взаимодействия строятся на том, что государственная власть регулирует деятельность муниципалитетов. При этом принципами взаимодействия предусматривается и организационное сотрудничество двух ветвей власти. Современные механизмы

взаимодействия этих двух ветвей ориентированы на эффективное функционирование администраций муниципалитетов. Здесь соблюдается принцип обратной связи, когда инициатива исходит от муниципальных властей и служит основой для государственного регулирования.

Для системы управления оптимальным вариантом является тот, где имеется баланс между сочетанием прямых и обратных связей. Само взаимодействие субъектов федеральной и местной власти стоит рассматривать как сотрудничество партнеров, поскольку эти две ветви власти сбалансированы в своих правах. Объектом управления при взаимодействии в данном случае является конкретный регион или муниципальное объединение. Несмотря на наличие нормативно-правовой базы и опыт работы муниципальных властей сотрудничество федеральной и местной власти имеет несколько проблем. Несмотря на то, что Конституцией заложены основы для местного самоуправления, федеральная власть и муниципалитеты должны как-то взаимодействовать.

Очевиден тот факт, что местные вопросы неотделимы от государственных интересов. Поэтому реализация инициатив муниципальными властями осуществляется в рамках федерального законодательства и под контролем органов федерального властвования. С позиции федеральной власти решаются две основные задачи, связанные с функционированием местной власти. Это обеспечение гарантий для реализации основ местного самоуправления и разработка единых государственных стандартов для реализации федеральной политики в отрасли муниципального управления. Для решения этих задач используется несколько инструментов.

Во-первых, это закрепление принципов регионального самоуправления путем принятия федеральных законов в области муниципального управления. Во-вторых, это подготовка и реализация программ по поддержке муниципальных властей с позиции государства. В-третьих, это принятие новых федеральных законов, которые расширяют перечень гарантий для органов территориальной власти.

Территориальное самоуправление развивается с поддержкой органов федеральной власти. При этом решающую роль взаимодействие федеральной и муниципальной власти играет для осуществления региональной политики. В рамках сотрудничества двух ветвей власти решаются задачи экономического, социального и политического плана. Сотрудничество федеральной и местной власти направлено на решение проблем, которые мешают развитию муниципальных образований.

Таким взаимодействием предусматривается высокая результативность территориальной политики. Дело в том, что решая вопросы местного характера, федеральная власть решает свои проблемы. Это способствует укреплению принципов народовластия, созданию приемлемых условий для соблюдения интересов местных жителей, реализации мероприятий, направленной на социальную поддержку определенных слоев населения. Этим взаимодействием гарантируется стабильность политической системы. К тому же такое сотрудничество предусматривает постоянную работу над подготовкой профессиональных кадров для работы в муниципальных структурах. С позиции федеральной власти региональное самоуправление рассматривается в роли некоего социального института. При этом этот институт обладает определенными государственными признаками.

Взаимодействие институтов федеральной и муниципальной власти ведется с учетом реализуемой политики о децентрализации власти. Это позволяет гарантировать целостность России, эффективно решать задачи в области обеспечения безопасности граждан. Исторические предпосылки к становлению современной системы управления можно проследить еще с момента образования общинного самоуправления.

Для современных контактов органов федеральной и муниципальной власти характерно несколько признаков. Во-первых, это законность взаимодействия и наличие единой нормативно-правовой власти для взаимодействия двух ветвей управления. Во-вторых, сотрудничество с учетом интересов муниципалитета и

федеральной власти. То есть, не могут быть реализованы инициативы, которые не соответствуют интересам обеих ветвей власти.

При этом контактами предусматривается определенная самостоятельность органов регионального самоуправления, поскольку большая часть вопросов действительно может быть решена на местном уровне. Конституцией и законом о муниципальном управлении заложены полномочия, в пределах которых может осуществляться местное управление. Если решение задач требует финансирования, участия органов федеральной власти, к выработке общего решения привлекаются представители двух властей. Этот процесс предусматривает возможность заключения договоров и соглашений для реализации намеченных планов (софинансирование, материальное обеспечение и др.).

Взаимодействие органов местного управления и государства строится на принципе гласности. То есть, это взаимодействие носит открытый характер. Здесь же соблюдается принцип взаимной ответственности. Это значит, что реализация договоров и соглашений может быть выполнена только при соблюдении условий договора, которым предусматривается выполнение определенных действий со стороны органов самоуправления и государства. Взаимодействие органов муниципальной и федеральной власти направлено на:

- Правовое регулирование в сфере организации местного самоуправления;
- Контроль над исполнением федерального законодательства;
- Разработку программ и их воплощение в сфере регионального управления;
- Совершенствование механизма, которым разделяются основы компетенции между местной и государственной властью.

Местное самоуправление, взаимодействуя с органами государственной власти, обеспечивает финансово-экономическую основу для своего функционирования. Со стороны органов государственной власти обеспечиваются условия, и оказывается содействие в вопросах, направленных на сохранение и развитие историко-культурных ценностей. При этом инструментами

взаимодействия предусматривается государственная защита граждан (населения муниципалитетов).

Во взаимодействии органов местной и государственной власти применяется несколько организационных форм, в зависимости от того, какие субъекты власти взаимодействуют друг с другом. Так, главными во взаимодействии государства и муниципалитетов являются органы государственного и муниципального управления. Решение местных вопросов осуществляется с созданием временных комиссий, в которые входит по несколько представителей от органов государственной и муниципальной власти.

Если решение вопросов подразумевает постоянное взаимодействие двух ветвей власти, то создаются постоянные рабочие комиссии с теми же представителями. Если поднятые вопросы относятся к властям всех муниципальных управлений, к взаимодействию добавляется ассоциация местного самоуправления.

Взаимодействие органов государственной и муниципальной власти предусматривает реализацию мер государственного регулирования. Сюда относится законодательное регулирование и решение экономических вопросов. Реализация мер государственной поддержки местных инициатив и реализация мер в сфере контроля и надзора. Предоставление населению муниципалитетов государственных гарантий и прав.

Все, что относится к сфере государственного строительства, защите прав и свобод, решается исключительно со взаимодействием органов местной и государственной власти. В то время как к компетенции органов местного самоуправления относится разработка и принятие устава местных образований, контроль над соблюдением этого устава. Обеспечение мер к реализации принципов, заложенных в устав территориального образования.

В итоге, базой для взаимодействия органов муниципальной и государственной власти выступает Конституция и принятый закон о местном самоуправлении.

Список литературы:

1. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. // Собрание законодательства РФ - 26.01.2016. - № 4. - Ст. 445.
2. Федеральный закон «О ратификации Европейской хартии местного самоуправления» от 11.04.15 г. № 55-ФЗ // Собрание законодательства РФ. - 2016. - № 36.
3. Земченков Н.Ф. Местное самоуправление как фактор формирования гражданского общества в РФ // Известия ЮФУ. Технические науки. - 2015. - № 1 (138). - С. 208-213.
4. Федеральный закон от 6 октября 2013 г. №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации - 6 октября 2013 г. - № 40. - Ст. 3822.

РУБРИКА 6. «ЮРИСПРУДЕНЦИЯ»

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА МОШЕННИЧЕСТВО В УГОЛОВНОМ ПРАВЕ ЕВРОПЕЙСКИХ СТРАН И ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ПРАКТИКЕ

Макарова Анастасия Сергеевна

*Магистрант Всероссийского государственного
университета юстиции (РПА Минюста России),
РФ, г. Москва*

Ключевые слова: мошенничество, злоупотребление доверием, зарубежное уголовное законодательство, уголовная ответственность, обман, корыстные цели.

Сегодня, как показывает анализ зарубежного уголовного законодательства, мошенничество представляет собой не просто какое-то одно преступление (как это характерно для российского законодательства), а целую систему юридических норм, составляющих отдельный уголовно-правовой институт.

Обратившись к понятию мошенничества, его видам, предусмотренным уголовным правом зарубежных стран, можно отметить, что разница, по сравнению с уголовным правом России, является достаточно очевидной.

Определение понятия мошенничества и установления других характеристик указанного преступления в уголовном праве той или иной страны зависит, прежде всего, от того, к какому типу правовой семьи принадлежит конкретное государство [3].

Почти во всех государствах, независимо от типа правовой семьи, понятие мошенничества определено на законодательном уровне, однако степень конкретизации, объем и содержание такого определения различны.

Среди государств романо-германской правовой семьи наиболее широкое определение мошенничества закреплено в Уголовном кодексе Франции.

По уголовному законодательству Франции мошенничество представляет собой обман физического или юридического лица путем использования вымышленного имени, вымышленной должности либо путем использования обманных действий с тем, чтобы побудить лицо в ущерб себе или третьим лицам передать денежные средства, ценности или какое-либо имущество, оказать услугу или предоставить какой-либо документ, содержащий обязательство или освобождение от обязательства.

Данную дефиницию следует оценить положительно, поскольку в ней достаточно подробно определены способы совершения противоправного деяния, его цели, а также круг потерпевших лиц [2].

Во французском уголовном праве выделяются также деяния, примыкающие к мошенничеству. К ним, в частности, относятся мошенническое злоупотребление и мошеннический обман.

Мошенническое злоупотребление представляет собой использование состояния невежества, малолетства, психической неполноценности другого лица с целью его принуждения к какому-либо действию или бездействию, которые для него очень невыгодны [1].

Необходимо констатировать, что мошенничество, прежде всего, связано с обманом или введением в заблуждение, а злоупотребления доверием является другим, отличным от мошенничества преступлением.

По Уголовному Кодексу Германии мошенничество – это намерение доставить себе или третьему лицу противоправную имущественную выгоду, причинение ущерба имуществу другого путем введения его в заблуждение или поддержания в нем заблуждения, выдавая ложные факты за истинные, или искажая, или скрывая истинные факты.

Что касается видов мошенничества, то, согласно Уголовному кодексу Германии, оно бывает: простым; особыми тяжелым; компьютерным; в форме получения субсидий; при капиталовложениях; кредитное [5].

Аналогично законодателю Германии формулирует определение мошенничества и австрийский законодатель, делая акцент на преклонении

потерпевшего к совершению какого-то действия, попустительству или же к бездействию из-за фактического обмана (при этом, мошенничество бывает: простым; тяжелым; в виде промысла; компьютерным; совершенным по необходимости) [4].

Большинство европейских законодателей при описании мошенничества, прежде всего, оперирует понятиями «обман» или «введение в заблуждение», не упоминая о «злоупотреблении доверием».

Они рассматривают эту форму в качестве отдельного действия, отличного от мошенничества.

Наряду с этим выделяются и другие формы, в частности: манипуляция информацией или использование других подобных ухищрений – Уголовный кодекс Испании; присвоение ложного имени или с помощью «паутины неправды» – Уголовный кодекс Голландии.

Более того, Уголовные кодексы многих европейских стран дифференцируют мошенничество на виды в зависимости от различных факторов, в частности: суммы причиненного имущественного ущерба; категории предметов мошенничества (имеющих художественную, историческую, культурную или научную ценность); формы и содержания конкретных действий, их общественной опасности.

Подводя итог всему вышесказанному, необходимо отметить, что спецификой мошенничества в уголовном праве зарубежных стран является то, что оно может проявляться в различных формах и способах. Именно они, а также объект и предмет посягательства, влияют на дифференциацию и квалификацию совершенного деяния.

Уголовные кодексы многих европейских стран дифференцируют мошенничество на следующие виды: в зависимости от степени тяжести (простое или обычное, квалифицированное, со смягчающими обстоятельствами, мелкое); в зависимости от сфер преступной деятельности (компьютерное, банковское, налоговое, телемаркетинговое, почтовое, кредитное, медицинское, страховое); в зависимости от стадии совершения преступления и соучастия в преступлении

(уголовно-наказуемое покушение на мошенничество, законченное мошенничество, подстрекательство к мошенничеству).

Все это указывает на то, что законодательно в некоторых зарубежных странах уголовно-правовое регулирование ответственности за мошенничество осуществляется в более широких пределах.

А это свидетельствует о наличии целого уголовно-правового института мошенничества.

Проанализировав всё вышесказанное, в аспекте усовершенствования положений Уголовного кодекса РФ, необходимо: расширить и конкретизировать квалификационные признаки мошенничества; уточнить предмет мошенничества и способы совершения этого преступления; выделить новые виды мошенничества; усовершенствовать санкции за мошенничество.

Наряду с этим, на основании опыта отдельных европейских государств, следует установить в Уголовном кодексе РФ нормы о мерах исправления и безопасности в отношении лиц, совершивших преступления, в том числе и мошенничество (в частности, афиширования приговора, запрет пребывания в соответствующих местах, лишение соответствующих прав, уголовно-правовые реституции).

Список литературы:

1. Безверхов А. Развитие понятия мошенничества в отечественном праве // Уголовное право. - 2016. - №4. – С.42-44.
2. Головки Л.В. Уголовный кодекс Франции. – СПб.: Юридический центр Пресс, 2012. – 650 с.
3. Михаль О., Хмелева М. Сложности квалификации мошенничества // Уголовное право. - 2016. - №6. – С.37-39.
4. Серебренникова А.В. Уголовный кодекс Австрии. – М.: Зерцало, 2014. – 144с.
5. Шестакова Д.А. Уголовный кодекс федеративной республики Германии. – СПб.: Юридический центр Пресс, 2013. – 524 с.

ДРОБЛЕНИЕ БИЗНЕСА: НАЛОГОВАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ ИЛИ НЕОБОСНОВАННАЯ МИНИМИЗАЦИЯ

Че Виктория Олеговна

*студент ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный университет
путей сообщения» Институт интегрированных форм обучения,
РФ, г. Южно-Сахалинск*

BUSINESS SPLIT: TAX OPTIMIZATION OR UNREASONABLE MINIMIZATION

Victoria Che

*student of FGBOU HPE "Far Eastern State Transport University" Institute of
Integrated Forms of Education, Russian Federation,
Yuzhno-Sakhalinsk*

Аннотация. В статье рассмотрены теоретические и практические проблемы дробления бизнеса. Дробление бизнеса рассматривается как один из неоднозначных, рискованных и, нередко, незаконных способов снижения налоговых расходов предприятия. Приведены мнения исследователей о сущности дробления бизнеса.

Abstract. The article considers theoretical and practical problems of business fragmentation. Business fragmentation is seen as one of the ambiguous, risky and, often, illegal ways to reduce the company's tax expenses. The views of researchers on the essence of business fragmentation are presented.

Ключевые слова: дробление бизнеса, налоговая оптимизация, минимизация налогов, налоги.

Keywords: business fragmentation, tax optimization, tax minimization, taxes.

Предпринимательская деятельность, как осуществляемая на свой риск предпринимателями деятельность, имеет целью получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг. Процесс генерации прибыли укрупненно обусловлен двумя группами эффективных действий предпринимателя: повышения доходов в результате

увеличения выручки, товарооборота и снижения расходной части предпринимательской деятельности. Таким образом, стремление к снижению затрат предпринимателей становится необходимым условием генерации прибыли.

Традиционной одной из основных статей затрат предпринимательской деятельности становятся налоговые отчисления в бюджеты различных уровней. Даже с учетом минимальных границ Департамента Налоговой политики Минфина РФ, налоговая нагрузка в среднем на российские предприятия и на предприятия отдельных секторов экономики достаточно существенна (рисунок 1).



Рисунок 1. Налоговая нагрузка по видам экономической деятельности в России, 2017 г.

Источник: Налоговая нагрузка по видам экономической деятельности в 2017 году [Электронный ресурс] / Консультант. URL – <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 21.08.2018 г.)

В таких условиях предпринимательские структуры оптимизируют и налоговые затраты – законными и незаконными, действенными и недейственными способами. Одним из распространенных в российской и зарубежной практике способов снижения налоговых затрат, имеющих неоднозначные оценки как с точки зрения предпринимательства, так и с позиций налогового правоприменения является дробление бизнеса. Неоднозначность данного способа снижения налоговых затрат требует его изучения и оценки с различных позиций.

Отметим прежде, что «дробление бизнеса» воспринимается по-разному и представителями исследовательской общественности. Мнения относительно экономической и правовой природы дробления бизнеса можно разделить на две группы. В соответствии с первой группой, дробление бизнеса рассматривается в положительном и дозволенном для предпринимателей ключе как одно из направлений снижения расходов на налоги. В том числе дробление бизнеса рассматривают в этой группе мнений как:

- инструмент повышения эффективности управления бизнесом [1];
- метод налоговой оптимизации [2];
- способ налоговой оптимизации [3];

В соответствии с другой позицией, дробление бизнеса рассматривается в деструктивном ключе, преимущественно как имеющая признаки незаконной деятельность, способствующая противоправному занижению налоговой базы и объема уплачиваемых налогов предпринимателями. Здесь дробление бизнеса рассматривается, соответственно, как:

- способ ухода от уплаты налогов [4];
- схема уклонения от налогообложения [5];
- незаконный способ снижения налоговой нагрузки [6] и др.

Такое разделение мнений обусловлено различным содержанием моделей и схем, используемых при дроблении бизнеса [3]. Действительно, при дроблении бизнеса не всегда явно прослеживается грань между законностью и незаконностью предпринимаемых бизнесом действий.

Федеральная налоговая служба в силу своих функций, относится к проблеме дробления бизнеса весьма критично. В 2017 году указанным ведомством в письме от 11 августа 2017 г. № СА-4-7/15895@ предпринята попытка выделить признаки согласованности действий участников схем дробления бизнеса с целью получения необоснованной налоговой выгоды (далее - ННВ) [6]. К таким признакам отнесены:

- дробление бизнеса с целью получения ННВ используется, как правило, несколькими лицами, использующими специальные системы налогообложения (ЕНВД или УСН) вместо исчисления и уплаты НДС, налога на прибыль и налога на имущество;

- необоснованное дробление бизнеса приносит экономические результаты всем участникам данной схемы;

- выгодоприобретателями необоснованного дробления бизнеса являются налогоплательщик, его участники, должностные лица или лица, осуществляющие фактическое управление деятельностью семьи;

- участники необоснованного дробления бизнеса осуществляют аналогичный вид экономической деятельности;

- для необоснованного дробления бизнеса характерно создание организаций в течение небольшого промежутка времени непосредственно перед расширением производственных мощностей или увеличением численности персонала;

- участники такой схемы несут расходы друг за друга;

- аффилированность участников схемы;

- формальность распределения персонала без изменения их должностных обязанностей;

- отсутствие у подконтрольных лиц оборотных средств, кадровых ресурсов;

- использование участниками необоснованного дробления одних и тех же вывесок, адресов фактического местонахождения, банков и др.;

- фактическое управление деятельностью участников одними лицами и др.

Таким образом, однозначный ответ на вопрос о том, является ли дробление бизнеса налоговой оптимизацией или необоснованной минимизацией возможен только при понимании степени законности используемой схемы дробления. Законные способы дробления бизнеса, не противоречащие сложившейся налоговой и судебной практике, позволяют получить ряд преимуществ, в том числе:

- возможность провести кадровую оптимизацию бизнес-процессов компании;

- возможность централизовать управление группой компаний из единого центра для обеспечения координации и получения экономических преимуществ от неё;

- получение банковских кредитов за счёт обеспечения «прозрачности» осуществляемой деятельности;

- не противоречащее налоговому законодательству снижение затрат на налоги компании.

Недостатки дробления бизнеса проявляются преимущественно при использовании необоснованных схем дробления. В частности, возрастают риски ответственности компании, получения штрафов, потерь времени на судебные разбирательства.

Список литературы:

1. Глуховская И.А., Кириллов Д.В. Уголовная ответственность за уклонение от уплаты налогов лиц, осуществивших "дробление бизнеса" в целях снижения налоговой нагрузки // В сборнике: Наука и образование: сохраняя прошлое, создаём будущее сборник статей IX Международной научно-практической конференции : в 3 ч.. 2017. С. 204-206.
2. Грязнова Е.А., Шевцова Т.П. Дробление бизнеса как метод налоговой оптимизации // В сборнике: Теоретические и прикладные аспекты научных исследований Сборник статей по материалам II научно-практической конференции. 2017. С. 18-23.

3. Качалин Д.С. Анализ российских моделей дробления (реорганизации) бизнеса, обеспечивающих соответствие его масштабов специальным режимам налогообложения // Бухгалтерский учет в издательстве и полиграфии. 2011. № 3. С. 33-44.
4. Климова М.А. Искусственное дробление бизнеса как схема уклонения от налогообложения // Налоговая политика и практика. 2018. № 5 (185). С. 76-80.
5. Налоговая нагрузка по видам экономической деятельности в 2017 году [Электронный ресурс] / Консультант. URL – <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 21.08.2018 г.)
6. Письмо Федеральной налоговой службы: № СА-4-7/15895@ от 11.08.2017 [Электронный ресурс] / Консультант. URL – <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 21.08.2018 г.)
7. Соболева А.Е. "Дробление бизнеса" как современный инструмент повышения эффективности управления бизнесом // В сборнике: Научные труды студентов Ижевской ГСХА сборник статей. ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА. Ижевск, 2015. С. 206-207.
8. Тавасиева Д.О. Дробление бизнеса как способ ухода от налогов // Социально-экономические науки и гуманитарные исследования. 2016. № 16. С. 117-121.
9. Фролова М.В. Дробление бизнеса как способ налоговой оптимизации // Налоги и налогообложение. 2009. № 8. С. 39-45.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ:

*Электронный сборник статей по материалам XVIII студенческой
международной научно-практической конференции*

№ 17 (18)
Сентябрь 2018 г.

В авторской редакции

Издательство «МЦНО»
125009, Москва, Георгиевский пер. 1, стр.1, оф. 5
E-mail: mail@nauchforum.ru

16+

