

ISSN 2541-9528

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

9-7
(32)

ОМСК 2020

Электронный научный журнал
Издается с 2018 года
Выходит один раз в месяц

№ 9-7 (32)
Сентябрь 2020 г.

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

ISSN 2541-9528

Издание предназначено для научных и педагогических работников, преподавателей, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Журнал выпускается по материалам международной научно-практической конференции «Научно-практические исследования».

Информация об опубликованных статьях передается в Научную электронную библиотеку ELIBRARY.RU от 24.04.2019 г. № 180-04/2019.

За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей. Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых статей.

Веб-сайт: <https://weeqly.ru>

E-mail: hello@weeqly.ru

Тел. 8-977-348-8176

Адрес для переписки: 644007, г. Омск, ул. Герцена, 65/1, 26

Омск
2020

Содержание

Андрейко Т.Ю. Диагностика и прогнозирование угроз, связанных с охраной труда и техникой безопасности организации ОАО «РЖД»	4
Байдуганова К.А. Анализ деятельности Отдела экономической безопасности и противодействие коррупции Управления МВД России по г.Кемерово	9
Варавва А.В. Диагностика финансовой безопасности АО «СУЭК – Кузбасс»	15
Волчкова Н.И, Гумель Е.Б., Комкина Т.М. Исследование самоотношения у современных подростков.....	18
Гельфонд А.В. Традиции как средство воспитания в народной педагогике.....	22
Забирко Е.П. Анализ деятельности органов внутренних дел по выявлению, раскрытию и расследованию экономических преступлений по Кемеровской области.....	25
Измалков А.И. Основные подходы к распознаванию речевой информации	29
Клинцевич Я.В. Процесс формирования и анализа баз данных для принятия маркетинговых решений.....	32
Короленко А.И. Диагностика угроз финансовой безопасности организации ПАО «Кузбасская топливная компания».....	35
Крючин О.В., Воробьева А.А. Разработка технологии сохранения промежуточной информации при построении моделей искусственных нейронных сетей и использование данной технологии в нейросетевом симуляторе.....	38
Лазарева А.В. Совершенствование выявления теневых отношений в современной российской экономике	46
Никоненко Е.С. Особенности механизмов осуществления экономической безопасности службами предприятия на примере АО «Суэк-Кузбасс».....	49

УДК 658

Диагностика и прогнозирование угроз, связанных с охраной труда и техникой безопасности организации ОАО «РЖД»

Андрейко Т.Ю.

ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет им.
Т.Ф.Горбачева»

*Научный руководитель – Мищенко В.В., доцент кафедры финансов и кредита, к.э.н.,
преподаватель, КузГТУ*

В статье рассматривается охраны труда и техники безопасности организации ОАО «РЖД», проанализированы угрозы и выявлены меры по сокращению этих угроз.

Ключевые слова: безопасность, угрозы, охрана труда, техника безопасности.

Обеспечение безопасных условий труда работников ОАО «РЖД» при выполнении работ на железнодорожных путях связана со снижением рисков травмирования работников ОАО «РЖД» от наезда подвижного состава.

На объект ОАО «РЖД» внедрена система дистанционного радио- и громкоговорящего оповещения «Элод-160М1».

В «Элод-160М1» реализованы функции, которые позволяют рассматривать ее как наиболее эффективную и надежную систему организации голосового оповещения и обеспечения безопасности проводимых работ. «Элод-160М1» может применяться как самостоятельная система с автономным источником питания рассчитанным на работу в течение 24 ч, а также в составе автоматических систем оповещения. В комплекте имеются 4 громкоговорителя со звуковым давлением по 120 дБ и мощностью по 100 Вт каждый.

Также предусмотрено для безопасности работ на объектах ОАО «РЖД» переносное ограждение.

Комплект предназначен для ограждения участка проведения ремонтных работ на железнодорожном пути. Протяженность ограждаемого фронта – 200 метров. Технология установки – крепление к подошве рельса в междушпальном ящике пути.

Для обнаружения и своевременной выдаче звукового и светового сигнала о приближении подвижного состава к месту производства работ на железнодорожных путях ОАО «РЖД» внедрен Прибор-сигнализатор.

Прибор-сигнализатор приближения поезда «Сигнализатор-П» предназначен для оповещения работников ремонтных бригад, выполняющих работы на железнодорожных путях, о приближении подвижного состава (поезда, одиночного локомотива, специального самоходного подвижного состава, отцепа или другого рельсового движущегося объекта), движущегося со скоростью до 140 км/ч, не менее чем за 50 с до его подхода к месту установки сигнализатора. Устройство «Сигнализатор-П» обеспечивает безопасность работников при проведении профилактических и ремонтных работ на железнодорожных путях перегонов и других объектах железнодорожного транспорта.

Также в целях обеспечения безопасных условий труда работников ОАО «РЖД» работает Ситуационный центр [10].

Созданная система управления охраной труда в ОАО «РЖД» и проводимая работа по её развитию позволила за период деятельности Компании снизить уровень общего и смертельного травматизма в 5 раз 1123/146 в 2014 г.; 223/28 в 2019 г.

Рассмотрим количество инцидентов на пассажирском и грузовом транспорте в таблице 1.1.

Таблица 1.1 Количество инцидентов на пассажирском и грузовом транспорте

Наименование показателя	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Количество несчастных случаев, человек	2552	2390	2251

Таким образом, отметим, что количество несчастных случаев имеет тенденцию снижения с 2552 случаев до 2251, это на 301 случаев меньше, практически на 12 %.

Далее рассмотрим динамику коэффициента частоты производственного травматизма в ОАО «РЖД» за период 2014-2019 гг. в таблице 1.2.

Таблица 1.2 Динамика коэффициента частоты производственного травматизма в ОАО «РЖД» за период 2014-2019 гг.

Наименование показателя	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Коэффициент частоты	0,34	0,29	0,30	0,25	0,23	0,21

Наглядно динамику коэффициента частоты производственного травматизма посмотрим на рисунке 1.

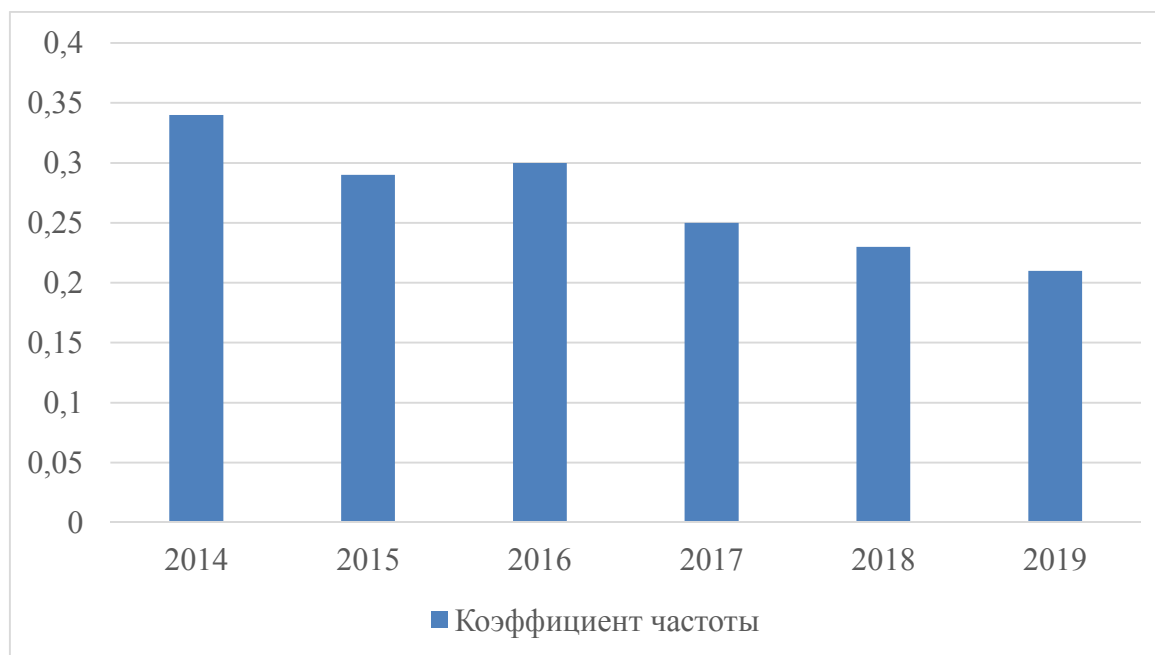


Рис. 1 Динамика коэффициента частоты производственного травматизма в ОАО «РЖД» за период 2014-2019 гг.

Таким образом, отметим, что коэффициент частоты производственного травматизма в ОАО «РЖД» за период 2014-2019 гг. снизился с 0,34 до 0,21, что говорит о налаженной системе работы с персоналом по технике безопасности и улучшений условий труда.

В целом, по итогам работы за 2019 год уровень производственного травматизма в целом по ОАО «РЖД» снизился по сравнению с уровнем 2018 года:

- общий травматизм (количество травмированных всего) – на 7,7 %, со 182 человек в 2018 году до 168 человек в 2019 году;
- травматизм со смертельным исходом (количество погибших) – на 19,2 %, с 26 до 21 человека;
- тяжелый травматизм (количество травмированных с тяжелым исходом) остался на уровне 2018 года — 51 человек.
- Коэффициенты частоты производственного травматизма снизились:
- общего (количество травмированных на 1 тыс. работающих) – на 6,8 % (с 0,251 до 0,234);
- с летальным исходом (количество погибших на 1 тыс. работающих) – на 19,4 % (с 0,036 до 0,029) [10].

Таблица 1.3 Динамика ключевых показателей производственной безопасности

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019
Расходы на безопасность труда (мероприятия по улучшению условий и охраны труда), млн руб.	16 330,0	18 593,5	18 715,5	20 121,1	22 596,1
Количество рабочих мест с вредными условиями труда, тыс. рабочих мест	131	105	95	88	84
Улучшены условия труда, тыс. рабочих мест	33	23	32	37	41

Из таблицы 1.3 видно, что улучшены условия труда с 2015 года до 2019 года с 33 тыс. мест до 41 тыс. рабочих мест.

Таким образом, охрана труда – важная составляющая деятельности ОАО «РЖД», так как работа на железнодорожном транспорте имеет ряд факторов, негативно влияющих на здоровье человека, – напряженность и тяжесть труда, шум, вибрация, недостаточная освещенность, химический фактор.

В связи с этим, в аппарате компании создан Департамент охраны труда, промышленной безопасности и экологического контроля, а на железных дорогах – соответствующие службы.

Диагностика и прогнозирование угроз и последствий их реализации является основной областью защиты бизнеса. Оно осуществляется за счет построения качественных моделей прогнозирования. На практике в большинстве случаев применяются менее точные, но более простые и дешевые качественные модели прогнозирования. Для их построения необходимо определить ключевые факторы, определяющие будущие тенденции развития предприятия.

На рисунке 2 приведен SWOT-анализ существующей системы управления охраной труда в ОАО «РЖД», который позволяет определить баланс сил, оценить риски и выбрать действия для минимизации рисков и их последствий. Повышение безопасности труда на железнодорожном транспорте может быть достигнуто за счет следующих мер:

- более тщательного профессионального отбора работников;
- применения современных средств в обучении, переподготовке и инструктаже работников;
- обеспечения безопасности технологических производств;
- обеспечения безопасной эксплуатации подвижного состава и производственного оборудования; обеспечения безопасной эксплуатации инфраструктуры железных дорог;

- обеспечения устойчивости перевозочного процесса;
- улучшения условий труда работников;
- обеспечения работников средствами индивидуальной защиты.

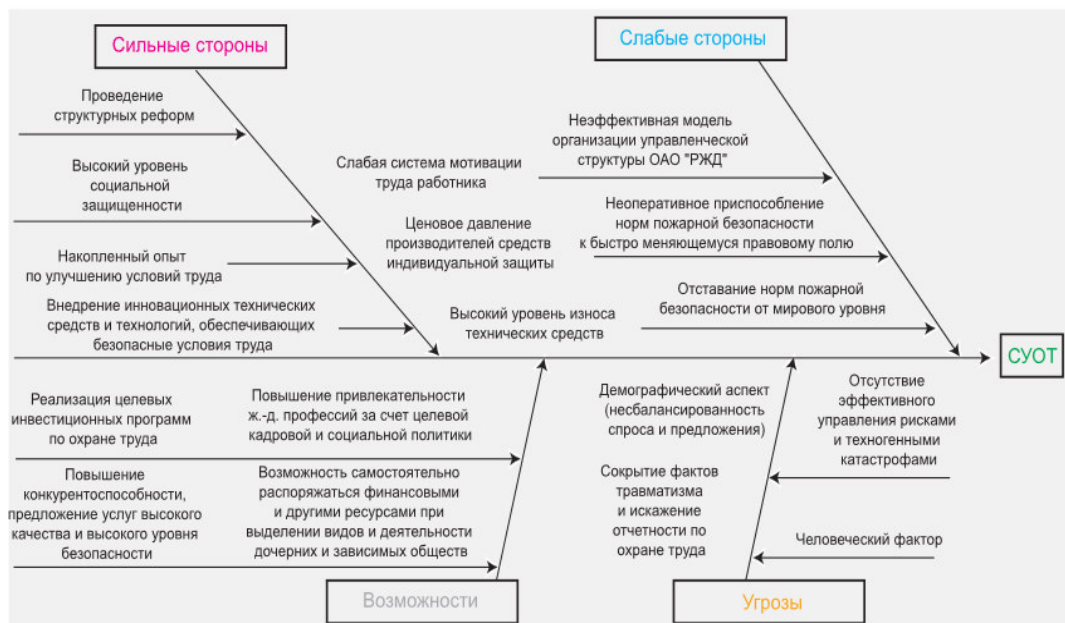


Рис. 2 SWOT-анализ существующей системы управления охраной труда в ОАО «РЖД»

Таким образом, работникам железнодорожного транспорта абсолютно необходимы четкие знания о безопасном поведении на объектах транспорта, навык постоянной концентрации внимания, умение быстро и четко ориентироваться в создавшейся ситуации, привычка строго соблюдать производственную дисциплину.

К опасным факторам рабочей среды на железной дороге относят [10]:

- движущиеся объекты (подвижной состав, машины, механизмы);
- электрический ток;
- электрические сети, в том числе контактную сеть электрифицированных железных дорог;
- сосуды, работающие под давлением;
- открытое пламя и горячие поверхности, прикосновение к которым может вызывать ожоги;
- недостаточную освещенность объектов и другое.

Одной из важнейших задач в сфере железнодорожного транспорта является обеспечение его работникам безопасных условий труда.

В 2018 году ОАО «РЖД» присоединилось к международному информационному движению Vision Zero. Это качественно новый подход к организации всей системы управления охраной труда на предприятии. В его основе – осознанная деятельность всех участников производственного процесса, начиная от руководителя предприятия и заканчивая работниками, с целью предотвращения любых несчастных случаев на производстве.

Диагностика, выявление и предотвращение опасностей в ОАО «РЖД» осуществляют в ходе проведения следующих мероприятий:

- оценки и управления профессиональными рисками;
- проведения специальной оценки условий труда;
- проведения производственного контроля условий труда;

- обеспечения сертифицированными средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- предупреждения аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

Список литературы

1. Конституция РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: // <http://www.consultant.ru/>
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 24.04.2020) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: // <http://www.consultant.ru/>
3. Федеральный закон «О безопасности» от 28.12.2010 N 390-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 06.02.2020 N 6-ФЗ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: // <http://www.consultant.ru/>
4. ГОСТ 12.0.002-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Термины и определения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: // <http://www.consultant.ru/>
5. Васильев Н.Е. Охрана труда на железнодорожном транспорте: Учебное пособие / Н.Е. Васильев. - М.: Academia, 2018. - 352 с.
6. Левицкий А., Пономаре В. Безопасность труда на железнодорожном транспорте. Вопросы и ответы. - М.: Транспорт, 2012.
7. Попова Т.В. Охрана труда: учебное пособие / Т.В. Попова. - РнД: Феникс, 2018. - 318 с.
8. Сердюк, В.С. Организация охраны труда на предприятии: учеб. пособие / В.С. Сердюк, В.В. Утюганова, С.В. Янчий ; Минобрнауки России, ОмГТУ. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2016.
9. Фролов А.В., Бакаева Т.Н. Промышленная, пожарная и экологическая безопасность на железнодорожном транспорте. - К.: София, 2015.
10. Официальный сайт ОАО «РЖД» <https://old-www.rzd.ru/>

УДК 338

Анализ деятельности Отдела экономической безопасности и противодействия коррупции Управления МВД России по г. Кемерово

Байдуганова К.А.

КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева

*Научный руководитель: Мищенко В.В. – доцент кафедры «Финансы и кредит»,
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева*

В статье представлен анализ деятельности Отдела экономической безопасности и противодействия коррупции на примере: Управления МВД России по г. Кемерово

Ключевые слова: экономические преступления; противодействие коррупции; МВД России.

Из данных таблицы видно, что количество сообщений об экономических преступлениях за отчетный период сократилось на 429 единиц или на 49,83%.

На это изменение сильно повлиял показатель в приоритетных сферах экономики, который сократился на 182 единицы или на 78,79%. Также произошло снижение показателя против государственной власти и интересов государственной службы на 138 единиц или на 66,67%.

Рассматривая показатель количество раскрытых экономических преступлений видно, что он сократился на 86 единиц или на 21,99%, но вот его удельный вес от общего количества обращений вырос на 25,2%. Количество возбужденных уголовных дел сократилось на 129 единиц или на 29,93%.

Из проведенного анализа можно сделать вывод о том, что работа отдела является не эффективной из-за снижения раскрываемости, но положительным является то, что снизилось число возбужденных уголовных дел и число сообщений об экономических преступлениях.

Таблица 1 Анализ деятельности ОЭБ и ПК Управления МВД России по г. Кемерово за 2017 – 2019 гг.

Показатели	Год			Абсолютное отклонение			Темп роста, %		
	2017	2018	2019	18/17	19/18	19/17	18/17	19/18	19/17
1. Количество сообщений об экономических преступлениях за отчетный период, ед.	861	702	432	-159	-270	-429	81,53	61,54	50,17
То же в %	100	100	100	-	-	-	-	-	-
в том числе:									
- в приоритетных сферах экономики;	231	189	49	-42	-140	-182	81,82	25,93	21,21
То же в %	26,83	26,92	11,34	-	-	-	-	-	-
- против государственной власти и интересов государственной	207	151	69	-56	-82	-138	72,95	45,70	33,33

службы;									
То же в %	24,04	21,51	15,97	-	-	-	-	-	-
- коррупционной направленности	149	171	81	22	-90	-68	114,77	47,37	54,36
То же в %	17,31	24,36	18,75	-	-	-	-	-	-
2. Количество раскрытых экономических преступлений, ед.	391	320	305	-71	-15	-86	81,84	95,31	78,01
То же в %	45,41	45,58	70,60	-	-	-	-	-	-
3. Удельный вес раскрытых экономических преступлений от общего количество обращений, %	45,4	45,6	70,6	0,2	25	25,2	100,44	154,82	155,51
То же в %	0,05	0,06	0,16	-	-	-	-	-	-
4. Количество возбужденных уголовных дел, ед.	431	371	302	-60	-69	-129	86,08	81,40	70,07
То же в %	0,50	0,53	0,70	-	-	-	-	-	-

Информационно аналитическая записка к отчету о деятельности полиции ГУ МВД России по Кемеровской области за 2019 год:

Защита экономики Кузбасса от преступных посягательств и противодействие коррупции – ключевые направления оперативно-служебной деятельности ГУ МВД России по Кемеровской области.

В сфере экономики зарегистрировано 1068 преступлений (2017 г. – 922), в том числе 896 – следствие по которым обязательно (2017 г. – 928), тяжких и особо тяжких – 486 (2017 г. – 493), 188 – совершенных в крупном и особо крупном размере (2017 г. – 151).

Расследовано 565 (2017 г. – 614) уголовных дел, направлено в суд – 453 (2017 г. – 504). Выявлено 430 лиц (2017 г. – 549), совершивших преступления, уголовные дела по которым направлены в суд. Возмещено 719 222 тыс. рублей ущерба, причиненного преступной деятельностью в сфере экономики.

Для решения поставленных задач обеспечено взаимодействие с правоохранительными и контрольно-надзорными органами, реализуется комплекс организационно-практических мероприятий.

Проведен ряд оперативно-профилактических мероприятий: «Лес», «ТЭК», «Экология», «Уголь», «Алкоголь», «Анаконда», в том числе совместно с другими правоохранительными органами.

С областной прокуратурой согласована судебно-следственная практика квалификации действий лиц, незаконно добывающих полезные ископаемые, в частности, так называемых «черных» копателей угля, как тайное хищение государственного имущества (ч. 3 ст. 158 УК РФ). Устоял приговор в отношении лица, которое, в отсутствие лицензии на право пользования недрами, производил незаконную добычу угля на земельном участке ликвидируемой шахты «Центральная» ОАО УК «Прокопьевскуголь», который попадает на угольный пласт нераспределенного фонда недр геологического участка «Центральный», находящийся в неразграниченной государственной собственности Российской Федерации. Приговором суда гражданин признан виновным в инкриминируемом ему преступлении, назначено наказание в виде штрафа в размере 170 тыс. рублей.

Данная судебно-следственная практика внедряется в территориях, подверженных незаконной добыче угля.

В рамках декриминализации сферы топливно-энергетического комплекса возбуждено 51 уголовное дело (2017 г. – 43), 32 – с причинением ущерба в крупном и особо крупном размере.

В угольной отрасли выявлено 22 преступления (2017 г. – 15), причиненный ущерб по уголовным делам составил – 65,5 млн. рублей, возмещено – 50,3 млн. рублей (76,8%).

Пресечено 7 (2017 г. – 7) фактов незаконной добычи угля, возбуждено 3 уголовных дела по ст. 158 УК РФ.

На протяжении ряда лет серьезное внимание уделяется пресечению хищений бюджетных средств. В бюджетной сфере чаще совершаются преступления, связанные с хищением средств фонда оплаты труда со стороны должностных лиц бюджетных и казенных учреждений, путем внесения фиктивных данных в табеля учета рабочего времени, незаконного начисления и выплаты премий, фиктивного трудоустройства, хищением средств государственной поддержки (гранты на развитие предпринимательской деятельности, социальные пенсии по инвалидности, потере кормильца, пособия по безработице).

В бюджетной сфере выявлено 148 преступлений (2017 г. – 218), в т.ч. 15 уголовных дел в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, 3 уголовных дела, связанных с хищением бюджетных средств при получении гранта на развитие предпринимательской деятельности.

Уголовное дело возбуждено по факту превышения должностных полномочий руководством администрации Тайгинского городского округа при заключении муниципального контракта на закупку угля с причинением ущерба муниципальному бюджету в размере 52 млн. рублей (ст. 286 УК РФ).

В суд направлено уголовное дело в отношении индивидуального предпринимателя, который получив грантовую поддержку от администрации Калтанского городского округа в сумме 350 тыс. рублей, использовал ее в личных целях.

В территориальных органах на учет поставлено 389 (2017 г. – 215) преступлений коррупционной направленности, тяжких и особо тяжких – 194 (2017 г. – 157), в том числе выявлено 108 (2017 г. – 34) фактов взяточничества, из них 21 (2017 г. – 14) – в крупном размере. Средний размер взятки составил 303 тыс. рублей.

К ответственности за коррупционные преступления привлечено 129 (2017 г. – 138) лиц, в том числе за взяточничество – 29 (2017 г. – 18).

Так, например, задокументированы факты взяточничества в особо крупном размере (в сумме 7 млн. рублей) в составе организованной группы, за бездействие должностных лиц Госстройнадзора при осуществлении надзорных функций в отношении ОАО «Кемеровский Кондитерский Комбинат» 30.10.2018 возбуждено уголовное дело по ч. 6 ст. 290 УК РФ, ч. 5 ст. 291 УК РФ и ч. 4 ст. 291.1 УК РФ.

В г. Прокопьевске задокументированы факты получения руководителем филиала № 10 ФКУ «Главное бюро медико-социальной экспертизы по Кемеровской области» через посредника взятки за внесение ложных сведений о заболевании, дающих право на получение пособия по инвалидности, совершенное организованной группой. Возбуждено 75 уголовных дел, из них: 12 – по ч. 5 ст. 290 УК РФ, 28 – ч. 2 ст. 290 УК РФ, 5 – ч. 1 ст. 290 УК РФ, 4 – по ч. 3 ст. 290 УК РФ и 26 – по ст. 292 УК РФ.

Выявлено 40 налоговых преступлений (2017 г. – 42). Факты уклонения от уплаты налогов выявлены со стороны руководства ООО «Система» (в размере 15,4 млн. рублей), ООО «Сибпромэко» (8,9 млн. рублей), АО «Поляны» (57,3 млн. рублей).

Ежегодно по результатам расследования налоговых преступлений в бюджет возмещается свыше 400 млн. рублей, в 2018 году – 501,7млн. рублей (84,1%).

В рамках противодействия преступлениям в финансово-кредитном секторе пресечено 23 (2017г. – 30) преступления экономической направленности. Так, возбуждено уголовное дело по п. «б» ч. 2ст. 172 УК РФ по факту осуществления незаконной банковской деятельности, с извлечением дохода в особо крупном размере, путем перечисления и обналичивания денежных средств со счетов организаций ООО «Стройресурс», «Авиасэйлс», «Техресурс». Доход от осуществления незаконной банковской деятельности составил 15,9млн. рублей.

Пресечен факт нарушения валютного законодательства, связанного с невозвращением денежных средств в сумме 56млн. рублей руководством ЗАО «Анжерский фанерный комбинат», в особо крупном размере. Возбуждено уголовное дело по п. «а» ч. 2ст. 193.1 УК РФ.

Приоритетное внимание уделено пресечению преступной деятельности в лесном комплексе. Возбуждено 138 (2017 г. – 167) уголовных дел по фактам незаконной рубки лесных насаждений.

В суд направлено уголовное дело по незаконной рубке 178 деревьев породы пихта, объемом 155,8м³, 20 деревьев породы береза, объемом 11,8м³, 6 деревьев породы осина, объемом 6,4м³, с причиненным ущербом на сумму 1,8млн. рублей (ч. 3 ст. 260 УК РФ).

Результаты реализации федеральных и региональных программ по борьбе с преступностью и профилактике преступлений и правонарушений:

Постановлением Коллегии Администрации Кемеровской области от 13.09.2013 №375 утверждена государственная программа Кемеровской области «Обеспечение безопасности населения Кузбасса» на 2014 – 2021 годы (в ред. от 05.12.2013), целью которой является реализация мероприятий профилактической направленности.

Данная государственная программа в 2018 году предполагала реализацию 4 подпрограмм с объемом финансирования 14117тыс. руб.:

- «Комплексные меры противодействия злоупотреблению наркотиками и их незаконному обороту» (профинансировано 9329,2тыс. руб.);
- «Повышение безопасности дорожного движения» (профинансировано 4390тыс. руб.);
- «Борьба с преступностью и профилактика правонарушений» (профинансировано 397,8 тыс. руб. на выплату денежного вознаграждения жителям Кузбасса, добровольно сдавшим оружие, боеприпасы, патроны, взрывчатые вещества);
- «Оказание помощи лицам, отбывшим наказание в виде лишения свободы, и содействие их социальной реабилитации» (финансирование не предусмотрено).

В частности, 1025,8 тысяч рублей направлены на организацию в Кемеровской области специализированных профилактических антинаркотических лагерей отдыха для детей и подростков, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, состоящих на профилактических учетах, подростков из малообеспеченных, многодетных семей и воспитанников детских домов.

В загородном оздоровительно-образовательном лагере «Березка» Тисульского муниципального района в период с 25 июля по 14 август

2018г. проведена профильная смена для 87 детей и подростков «группы риска» из Тяжинского, Тисульского, Чебулинского, Яйского, Мариинского, Ижморского районов.

На организацию и проведение областного конкурса проектов, направленных на противодействие злоупотреблению наркотиками в молодежной среде, затрачено 525тыс. руб. Победителями конкурса стали

8 проектов, на реализацию которых из областного бюджета выделены гранты на сумму 70тыс. руб.

Департаменту охраны здоровья населения Кемеровской области выделены 4970 тыс. руб. для оснащения медицинских организаций наркологической службы Кемеровской области.

Департаменту сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Кемеровской области перечислено 289,4 тыс. руб. на уничтожение очагов дикорастущей конопли. Обработано 171 га территорий Кемеровского и Прокопьевского районов.

Департаменту труда и занятости населения Кемеровской области предоставлено 180 тыс. руб. на создание рабочих мест для наркозависимых лиц, проходящих социальную реабилитацию и ресоциализацию в негосударственных реабилитационных организациях.

На участие активистов отрядов юных инспекторов движения Кемеровской области во Всероссийском и Всекузбасском конкурсах-фестивалях «Безопасное колесо», во всероссийских профильных сменах затрачено 590 тыс. руб.

В рамках акции «Стань заметнее» Департаментом образования и науки Кемеровской области приобретено 17 тыс. светоотражающих подвесок на сумму 400 тыс. руб. для первоклассников.

В г. Междуреченске на модернизацию светофорных объектов и установление пешеходных переходов ограждениями выделено 3100 тыс. руб.

Департаменту по охране объектов животного мира Кемеровской области на осуществление денежной выплаты гражданам, добровольно сдавшим оружие, боеприпасы, патроны, взрывчатые вещества и взрывные устройства» из областного бюджета перечислено 397,8 тысяч рублей. В 2018 году вознаграждение получили 85 кузбассовцев, которыми было сдано 478 единиц оружия (2017 г. – 492), в том числе гранатомет – 1, единиц боевого ручного стрелкового оружия – 16, нарезного – 28, гладкоствольного – 281, самодельного – 36, газового – 70, огнестрельного ограниченного поражения – 15, обрезов – 32, гранат – 7, мин – 2, электродетонаторов – 3, патронов различного калибра – 5567, взрывчатых веществ – 3,1 кг.

Постановлением от 05.12.2018 № 526 «О внесении изменений в постановление Коллегии Администрации Кемеровской области от 13.09.2013 № 375 «Об утверждении государственной программы Кемеровской области «Обеспечение безопасности населения Кузбасса» на 2014 – 2021 гг.» утверждена новая подпрограмма «Российское казачество».

В число целей подпрограммы включено «содействие привлечению российского казачества к государственной и иной службе, оказание поддержки казачьим обществам, участвующим в охране общественного порядка», на 2019 год предусмотрено финансирование оплаты участия казаков в мероприятиях по охране общественного порядка в размере 19 млн. 300 тыс. руб.

Угрозы, которые были выявленные во время анализа:

- рост экономических преступлений, связанных с выводом капиталов за рубеж с использованием инструментов рынка ценных бумаг, а также активов банков, в том числе непосредственно перед отзывом лицензии;

- высокий уровень коррупции российской экономики вследствие ослабления системы государственного контроля;

- криминализация общества и экономики;

- продолжатся коррупционные процессы при реализации чиновниками;

- увеличение числа криминальных банкротств и рейдерских захватов коммерчески привлекательных объектов недвижимости, в том числе принадлежащих госпредприятиям;

- продолжатся коррупционные процессы при реализации чиновниками;

- увеличение числа криминальных банкротств и рейдерских захватов коммерчески привлекательных объектов недвижимости, в том числе принадлежащих госпредприятиям;

- рост противоправных деяний, связанных с завышением стоимости приобретаемого оборудования, смет на выполненные работы.

Мероприятия, разработанные для предотвращения угроз:

1. усиление контроля за соблюдением сотрудниками органов;
2. борьба с системной коррупцией;
3. экспертиза решений по финансовым и хозяйственным вопросам с позиции экономической безопасности РФ;
4. защита бюджетных средств от преступных посягательств;
5. разработка комплексных государственных механизмов для выхода из зоны опасности;
6. снижение доли теневой экономики, связанной с незаконными финансовыми операциями;
7. мониторинг факторов, обеспечивающих угрозы экономической безопасности РФ.

Список литературы

1. Информационно аналитическая записка к отчету о деятельности полиции ГУ МВД России по Кемеровской области за 2019 год [Электронный ресурс]: Отчеты начальника ГУ МВД России по Кемеровской области / МВД России - Режим доступа: <https://42.мвд.рф/document/20428257>

2. План МВД России по противодействию коррупции на 2018-2020 гг. [Электронный ресурс]: Противодействие коррупции/ МВД России - Режим доступа: https://42.мвд.рф/gumvd/Protivodejstvie_korruptcii

УДК 658

Диагностика финансовой безопасности АО «СУЭК – Кузбасс»

Варавва А.В.

ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева»

Научный руководитель – Мищенко В.В., доцент кафедры финансов и кредита, к.э.н., преподаватель КузГТУ

В статье рассмотрены теоретические аспекты понятия финансовой безопасности и проведен анализ показателей, характеризующих уровень финансовой безопасности.

Ключевые слова: финансовая безопасность, экономика, финансовая устойчивость.

Главным условием стабильного экономического развития предприятия является оценка его финансовой безопасности в современных условиях. Определение уровня финансовой безопасности позволяет в целом оценить все аспекты финансовой деятельности предприятия, спрогнозировать угрозы в этом направлении, а также своевременно разработать меры по их предотвращению.

Одним из ключевых элементов системы современного управления, имеющим приоритетное значение для сегодняшних условий экономики России, является управление финансовыми ресурсами, денежными потоками компании. Процесс управления предприятием находится в тесной взаимосвязи с вопросами безопасности, и ослабление практически любой составляющей инфраструктуры предприятия непосредственно отражается на его безопасности. [2]

Финансовая безопасность является достаточно сложной системой с определенной структурой и механизмом отношений между ее элементами. В основе системы финансовой безопасности лежит принцип строго целевого использования финансовых ресурсов и обеспечение определенных условий для быстрой и эффективной отдачи от увеличения вкладываемых средств. Реализация подобного принципа означает создание системы контроля не только за целесообразностью и своевременностью использования средств, но и за уровнем их окупаемости.

Финансовая безопасность представляет собой комплексное понятие, которое затрагивает всю финансовую деятельность предприятия и факторы, влияющие на нее.

Существует множество определений финансовой безопасности, которые представлены российскими учеными. Например, по мнению Бланка И.А «Финансовая безопасность» представляет количественно и качественно детерминированный уровень финансового состояния предприятия, обеспечивающий стабильную защищенность его приоритетных сбалансированных финансовых интересов от идентифицированных реальных и потенциальных угроз внешнего и внутреннего характера, параметры которого определяются на основе его финансовой философии и создают необходимые предпосылки финансовой поддержки его устойчивого роста в текущем и перспективном периоде. [3]

Горячева К.С. определяет финансовую безопасность как финансовое состояние, которое характеризуется, во – первых, сбалансированностью и качеством совокупности финансовых инструментов, во – вторых, устойчивостью к внутренним и внешним угрозам, в – третьих, способностью финансовой системы предприятия обеспечить

реализацию его финансовых интересов и, тем самым, обеспечить развитие всей финансовой системы.

Финансовая безопасность предприятия – это состояние его защищенности от негативного влияния внешних и внутренних угроз, дестабилизирующих факторов, при котором обеспечивается устойчивая реализация основных коммерческих интересов и целей уставной деятельности.

Главное условие финансовой безопасности предприятия – способность противостоять существующим и возникающим опасностям и угрозам, стремящимся причинить финансовый ущерб предприятию или нежелательно изменить структуру капитала, или принудительно ликвидировать предприятие. Для обеспечения этого условия предприятие должно поддерживать финансовую устойчивость, равновесие, обеспечивать достаточную финансовую независимость предприятия и гибкость при принятии финансовых решений. [1]

Обеспечение финансовой безопасности может быть только на основе финансово устойчивого развития предприятия, в котором созданы условия для реализации такого финансового механизма, который способен адаптироваться к изменяющимся условиям внутренней и внешней среды. При таком подходе к финансовой устойчивости предприятия особое значение приобретают уровни финансовой устойчивости, так как для финансовой безопасности предприятия важен не абсолютный, а рациональный уровень финансовой устойчивости. Таким образом, необходимость постоянного контроля финансовой безопасности предопределяется объективной потребностью каждого субъекта хозяйствования в обеспечении стабильного функционирования и достижения целей деятельности.

Уровень финансовой безопасности предприятия зависит от того, насколько эффективно его руководство и специалисты (менеджеры) способны избегать возможных угроз и ликвидировать вредные последствия отдельных отрицательных составляющих внешней и внутренней среды.

Финансовая безопасность предприятия зависит от разных причин. В частности, ущерб интересам предпринимателя может быть нанесен в результате недобросовестных действий конкурентов, невыполнения партнерами, заказчиками, поставщиками, клиентами своих обязательств по оплате контрактов, поставке товаров и т.п., а также кризисных явлений в экономике, непредсказуемых изменений конъюнктуры рынка, стихийных бедствий, чрезвычайных происшествий, управленческой некомпетентности, социальной напряженности и, наконец, неблагоприятной экономической политики государства.

Главная цель экономической безопасности предприятия состоит в том, чтобы гарантировать его стабильное и максимально эффективное функционирования в данном периоде и высокий потенциал развития в будущем.

Диагностику финансовой безопасности АО «СУЭК – Кузбасс» проведем с помощью методики Володиной И.Г., суть которой заключается в рейтинговой оценке основных групп экономических показателей, путем их сопоставления нормативным значениям.

Для определения уровня финансовой безопасности методикой Володиной И.Г., необходимо проанализировать показатели – индикаторы финансовой безопасности и сопоставить их с нормативными значениями.

В таблице 1 представлены полученные значения показателей – индикаторов за 2016 – 2018 гг.

Таблица 1 Показатели финансовой безопасности АО «СУЭК – Кузбасс»

Показатель	Расчетное значение			Уровень безопасности (В-высокий, С-средний, Н-низкий)		
	2016 г	2017 г	2018 г	2016 г	2017 г	2018 г
1. Коэффициент финансовой независимости	0,30	0,25	0,22	С	Н	Н
2. Доля заемных средств в общей сумме источников	0,7	0,75	0,78	С	Н	Н
3. Коэффициент финансового рычага	2,38	3,01	3,57	Н	Н	Н
4. Рентабельность всех активов, %	0,33	0,35	0,21	Н	Н	Н
5. Рентабельность собственного капитала	1,38	1,29	0,89	В	В	В
6. Коэффициент текущей ликвидности	2,25	3,40	2,56	В	В	В
7. Коэффициент быстрой ликвидности	1,75	2,87	2,08	В	В	В
8. Коэффициент абсолютной ликвидности	0,02	0,01	0,01	Н	Н	Н
9. Коэффициент оборачиваемости совокупных активов	1,56	1,54	1,37	В	В	В
10. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	-	-	-	Н	Н	Н

Проанализировав данные расчеты, представленные в таблице 1 можно сделать вывод, что на начало рассматриваемого периода финансовая безопасность АО «СУЭК – Кузбасс» сохранялась на высоком уровне, о чем свидетельствует преобладание высокого уровня безопасности по рассчитанным показателям.

В 2017 году ситуация изменилась, и на предприятии стал преобладать низкий уровень безопасности. На конец периода ситуация сохраняется, поскольку остаются неизменными показатели обеспеченность собственными оборотными средствами, в виду отсутствия собственных оборотных средств на предприятии на протяжении всего анализируемого периода, коэффициент абсолютной ликвидности, рентабельность активов организации, показатель финансового рычага, доля заемных средств в общей сумме источников, а также коэффициент финансовой независимости.

В целом, можно сделать вывод, основываясь на нормативах данной методики, что в отчетном периоде у организации низкая финансовая безопасность.

Список литературы

1. Каранина Е.В. Финансовая безопасность (на уровне государства, региона, организации, личности): Монография / Е.В. Каранина. – Киров: ВятГУ, - 2016 – 220 с. – Текст: электронный.
2. Бланк И.А. Управление финансовой безопасностью предприятия / И.А. Бланк. – 2-е изд., стер.– К.: Эльга, 2009.– 776 с. – Текст: электронный.
3. Володина И.Г. Анализ и оценка уровня финансовой безопасности предприятия // Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы II Международной научной конференции (г. Санкт-Петербург, июнь 2013 г.). — СПб.: Реноме, 2013. — С. 101-104. — Текст: электронный.

УДК 159.923.2

Исследование самоотношения у современных подростков

Волчкова Н.И.¹, Гумель Е.Б.¹, Комкина Т.М.¹НАО СКУ им. М. Козыбаева¹

В статье изучены особенности самоотношения у современных подростков. Проведенное эмпирическое исследование, позволяет сделать вывод о том, что большинству учащихся, принимавшим участие в исследовании, наиболее характерно испытывать выраженный интерес к собственным мыслям и чувствам, они выражают готовность исследовать свой потенциал, признают себя приятными сами себе, демонстрируют уверенность в своей интересности для других. Кроме того, подростки положительно относятся сами к себе, испытывают веру в свои силы, считают себя способными контролировать свою жизнь, чувствуют, что способны понимать сами себя. Для них свойственно ощущение малого контроля внешних обстоятельств, не совсем реалистичные планы и мечты на будущее.

Ключевые слова: самосознание, самоотношение, личность, самооценка.

Одной из важнейших особенностей социального и психологического бытия человека является его отношение к самому себе, к своим поступкам, собственной личности. Самосознание отражает всю сложную совокупность психических процессов и состояний, посредством которых личность вычленяет себя из окружающего мира, формирует собственное видение мира, изменяет отношение к своему прошлому, настоящему и будущему [1].

Учёные-психологи подходят к данному явлению со стороны разных концепций, внедряя при этом в науку варианты структуры самосознания, его ключевых аспектов и составных частей. Большинство подходов объединяет выделение в качестве компонента самосознания – самоотношение. Самоотношение понимается как эмоциональный компонент самосознания, который, с одной стороны, опирается на самопознание, а с другой – создает главные предпосылки для формирования саморегуляции, самоактуализации и саморазвития личности [2].

Выделение самоотношения, как самостоятельного объекта психологического анализа, чаще всего, осуществляется путем разграничения в едином процессе самосознания двух аспектов: процесса получения знаний о себе (и самих этих знаний), и процесса самоотношения (вместе с более или менее устойчивым самоотношением как некоторой стабильной характеристикой субъекта) [3].

Самоотношение обладает защитными возможностями для личности. Человек может защищать свое «Я» от отрицательных эмоций и поддерживать самоуважение на относительно постоянном уровне. Одним из средств такой защиты является отрицательная самооценка, рассчитанная на возникновение положительных реакций сочувствия. Исходя из этого, подростковый возраст является особенно значимым периодом формирования самоотношения, поскольку позитивное устойчивое самоотношение лежит в основании веры подростка в свои возможности, самостоятельность, энергичность, связано с его готовностью к риску, обуславливает оптимизм в отношении ожидания успешности своих действий в ситуации неопределенности. В то же время негативное самоотношение является источником трудностей в общении, поскольку подросток с таким отношением к себе заранее уверен в том, что окружающие плохо к нему относятся и этот факт затрудняет выбор адекватного способа взаимодействия.

Целью нашего исследования являлось изучение специфики самооотношения у современных подростков. Выборку испытуемых составили учащиеся 7 классов в количестве 80 человек.

Для достижения поставленной цели у учащихся-подростков, нами был использован тест-опросник для диагностики самооотношения Столина В.В. и Пантелеева Р.С.

Согласно результатам исследования, у 13 испытуемых (18% от выборки) подросткового возраста признак по фактору S (измеряет интегральное чувство «за» или «против» собственного «Я») не выражен, это говорит о том, что данные подростки настроены против своего «Я»: они считают что как личность они не привлекательны для окружающих, полагают, что не способны сдерживать свое слово, склонны к самоуничижению. Данных подростков не удовлетворяет видение себя самого со стороны. У 27 подростков (39% от выборки) признак по фактору S выражен, т.е. данные подростки в целом, положительно относятся сами к себе, испытывают веру в свои силы, способности, считают себя способными контролировать свою жизнь, чувствуют, что способны понимать сами себя. Согласно результатам обследования, 30 подростков (43% от выборки) обладают ярко выраженным признаком по фактору S. Данный факт свидетельствует о том, что испытуемые оценивают себя самого весьма высоко, считают себя очень привлекательными, интересными для окружающих и достойными любви и восхищения.

По фактору I (самоуважение) у 21 подростка (30% от выборки) признак не выражен, т.е. данные подростки считают себя неспособными сдерживать свое слово, чувствуют себя беспомощными, неспособными оказывать какое-либо влияние на события, происходящие в их жизни. 26 подростков (37%) обладают выраженным признаком по фактору I, что говорит о том, что данные учащиеся испытывают веру в свои силы, способности, положительно относятся к себе как к личности. У 23 подростков (33% от выборки) имеется яркая выраженность признака по фактору I. Это говорит о повышенной уверенности в своих силах, способности влиять на события и окружающих, способности осознавать причины происходящих с ними событий.

По фактору II (аутосимпатия) у 15 подростков (21% от выборки) признак не выражен т.е. данные испытуемые не склонны симпатизировать своим собственным качествам, способностям, характерологическим особенностям, не могут принимать себя полностью такими какие они есть. 24 испытуемых (34%) обладают выраженным признаком по фактору II. Подростки принимают себя такими, какие они есть, доверяют своим желаниям, относятся к себе по дружески, обладают позитивной самооценкой, выражают интерес сами к себе. У 31 подростка (45%) выявлен ярко выраженный признак по фактору II. Данные испытуемые положительно относятся к себе, склонны переоценивать значимость своих побуждений и свои реальные возможности.

По фактору III (ожидание положительного отношения от других) у 22 подростков (32% от выборки) признак не выражен. Учащиеся не считают себя приятными другим людям. Склонны полагать, что их личность не представляет интереса для окружающих. 33 испытуемых (47%) обладают выраженным признаком по фактору III, что говорит о уверенности в своей привлекательности для окружающих. Эти подростки желают себе только хорошего; полагают, что в их личности нет ничего отталкивающего для других людей. У 15 подростков (21% от выборки) имеется ярко выраженный признак по фактору III. Эти подростки считают себя достойными любви, одобрения и интереса окружающих.

Согласно результатам методики, по фактору IV (самоинтерес) у 20 испытуемых (29% от выборки) признак не выражен. Эти подростки не склонны испытывать интерес по отношению к самим себе, своим личностным и характерологическим особенностям. 24 подростка (34% от выборки) обладают выраженным признаком по фактору IV.

Такие подростки обладают стремлением изучать сами себя, им интересен свой внутренний мир, хочется узнавать что-то новое о себе, своем потенциале, способностях. 26 испытуемых (37% от выборки) имеют ярко выраженный признак по фактору IV обладают ярко выраженным стремлением понять природу своих чувств, переживаний, причин поступков и т.п. Стремятся использовать любую возможность, чтобы глубже понять себя.

По фактору «Самоуверенность» 27 испытуемых (39%) обладают не выраженным признаком т.е. испытывают неуверенность в своих способностях, личностной привлекательности для окружающих, склонны недооценивать свои реальные силы. 30 подростков (43% от выборки) имеют выраженный признак по шкале «Самоуверенность», что говорит о том, что испытуемые склонны чувствовать веру в собственные способности и возможности, считают себя в целом привлекательными и интересными другим людям. У 13 подростков (18 % от выборки) выявлен ярко выраженный признак по фактору «Самоуверенность». Данный факт свидетельствует о том, что эти подростки испытывают выраженную уверенность в своих силах, склонны переоценивать свои возможности и способности.

По фактору «Отношение других» у 18 испытуемых (26% от выборки) признак не выражен - это говорит о том, что данные подростки склонны считать, что окружающие люди не испытывают к ним симпатии и относятся негативно. У 36 подростков (51%) по фактору «Отношение других» признак выражен. Эти подростки считают, что окружающие люди в основном благосклонны к ним и относятся с симпатией. 16 подростков (23% от выборки) обладают ярко выраженным признаком по фактору «Отношение других». Данные испытуемые склонны считать, что окружающие относятся к ним положительно и полностью принимают их такими какие они есть, со всеми достоинствами и недостатками.

Согласно результатам методики по фактору «Самопринятие» у 19 подростков (27 % от выборки) признак не выражен – данные испытуемые склонны негативно относиться к своим личностным особенностям, возможностям. У 29 испытуемых (41% от выборки) наблюдается выраженный признак по шкале «Самопринятие». Данные подростки готовы принимать себя такими, какие они есть, со всеми положительными и отрицательными качествами, признают свои недостатки и достоинства. 22 испытуемых (32% от выборки) обладают ярко выраженным признаком по фактору «Самопринятие». Данный факт говорит о том, что подростки полностью принимают себя, симпатизируют своим личностным особенностям, недостаткам и особенностям.

По фактору «Самопоследовательность» (саморуководство) у 25 подростков (36% от выборки) признак не выражен. Данные подростки склонны к ощущению малого контроля внешних обстоятельств, чувствуют себя полностью подчиненными судьбе, недостойными уважения окружающих. У 27 подростков (38 % от выборки) признак по данной шкале выражен. Это говорит о том, что подростки склонны считать себя способными оказывать влияние на то, что с ними происходит, полагают что достойны уважения окружающих. 18 испытуемых (26 % от выборки) обладают ярко выраженным признаком по шкале «Самопоследовательность» (саморуководство). Эти подростки склонны восхищаться собой, однако, при этом, признают нереалистичность своих мечтаний.

По фактору «Самообвинение» у 56 подростков (80% от выборки) признак не выражен. Подростки не склонны испытывать негативные чувства: раздражение, злость, недовольство по отношению к самим себе. 8 испытуемых (11%) обладают выраженным признаком по фактору «Самообвинение», т.е. склонны порой испытывать отрицательные чувства по отношению к себе, своим поступкам. У 6 испытуемых (9% от выборки) выявлен ярко выраженный признак по шкале «Самообвинение». Данные

подростки склонны часто испытывать негативные чувства к себе: злость на свои поступки, недовольство своими способностями и т.п.

По фактору «Самоинтерес» у 17 подростков (24% от выборки) признак не выражен. Данный результат говорит о том, что такие учащиеся склонны считать себя неприятными, отталкивающими для окружающих, не видят в собственной личности ничего особенного, интересного, что могло бы представлять какую-либо ценность для близких. 34 подростка (49%) обладают выраженным признаком по данной шкале. Эти подростки считают себя приятными, интересными людьми для окружающих, им интересна собственная личность. У 19 подростков (27%) выявлен ярко выраженный признак по шкале «Самоинтерес». Это свидетельствует о ярко выраженном интересе к собственной личности у данных подростков, стремлении понять себя, природу своих чувств, изучить свой потенциал.

Согласно результатам методики, по фактору «Самопонимание» у 30 подростков (43% от выборки) признак не выражен. Эти подростки склонны не осознавать природу своих чувств, причины своих действий. 29 подростков (41% от выборки) обладают выраженным признаком по фактору «Самопонимание», т.е. в целом, признают за собой способность понимать истинные причины своих переживаний и поступков. У 11 испытуемых (16% от выборки) по фактору «Самопонимание» признак ярко выражен. Данные подростки признают, что практически полностью понимают природу своих чувств, переживаний и желаний.

Проведенное эмпирическое исследование, позволяет сделать вывод о том, что большинству учащихся, принимавшим участие в исследовании, наиболее характерно испытывать выраженный интерес к собственным мыслям и чувствам, они выражают готовность исследовать свой потенциал, признают себя приятными сами себе, демонстрируют уверенность в своей интересности для других. Кроме того, подростки положительно относятся сами к себе, испытывают веру в свои силы, считают себя способными контролировать свою жизнь. Ребята принимают себя такими, какие они есть, доверяют своим желаниям, относятся к себе по дружески, обладают позитивной самооценкой, выражают интерес сами к себе, а также уверены в своих силах. Считают, что окружающие люди в основном благосклонны к ним и относятся с симпатией. Подростки не склонны испытывать раздражение, злость, недовольство по отношению к самим себе. Для них свойственно ощущение малого контроля внешних обстоятельств, не совсем реалистичные планы и мечты на будущее.

Таким образом, полученные в ходе эмпирического исследования данные говорят о необходимости оказания психологической помощи и поддержки подрастающему поколению, проявлению активного внимания к подростку. Кроме того, проведение коррекционно-развивающих упражнений и занятий позволит активизировать процессы самопознания и самопонимания у подростков, что будет способствовать их гармоничному личностному развитию и формированию устойчивого положительного отношения к самому себе.

Список литературы

1. Самосознание: моё и наше. К постановке проблемы / Отв. ред. Академик РАО Ф.Т. Михайлов. – М.: ИНФРА, 1997. – 247 с.
2. Колышко А.М. Психология самоотношения: Учеб. пособие. - Гродно: ГрГУ, 2004. – 102 с.
3. Столин В.В. Самосознание личности. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1983. – 288 с.

УДК 37

Традиции как средство воспитания в народной педагогике

Гельфонд А.В.

Тульский государственный педагогический университет

В данной статье будут рассмотрены особенности традиций в роли объекта влияния на развитие русской педагогики. Традиции часто играли ключевую роль в воспитании подрастающего поколения, они олицетворяли собой опыт прошлых лет, который передаётся будущим поколениям. Яркие образы совершенного человека во многом были созданы именно благодаря народной педагогике.

Ключевые слова: русская народная педагогика, традиции, особенности воспитания, формирование личности.

Формирование личности и ее дальнейшее развитие происходит постепенно и способствуют этому процессу многие факторы, которые как могут зависеть от индивидуальной воли человека, так могут и не заметить, относятся к субъективным или к объективным, могут быть как внешними, так и внутренними[4]. Несмотря на то, что система образования развивается и особенности преподавания так же претерпевают изменения народные нравственные традиции не канули в лету и продолжают переходить из поколения в поколение. Так же по наследству передаются опыт и идеи нравственной педагогики, которая оказывает влияние на умы нового поколения.

Для воспитания новых поколений многие века использовали народную педагогику, она считалась эталоном, философией воспитания и обучения. Через призму времени прошли многие идеи, присущие изначально народной педагогике и эти идеи используются в настоящее время, в системе современного образовательного процесса, а значит народная педагогическая мудрость является великой силой.

Традиционную культуру воспитания народов использовали в своей практике такие именитые педагоги, как Я.А. Коменский, К.Д. Ушинский, Н.К. Крупская и это не полный список. Свой поступок они объясняли тем, что «каждый народ - великий педагог. Выдающиеся педагоги - народы» (Г.Н. Волков).

Академик Г.Н. Волков выделял некоторые черты, свойственные для народной педагогики, это:

- народную педагогику можно считать анонимной, так как ее создал не один человек, а целый народ;
- в основе народной педагогики лежит та часть психики, которая отвечает за бессознательное, это традиции, выработанные веками, авторитет старших, обычаи;
- педагогические установки не закреплены документально, что приводит к постулату о том, что воспроизводятся они исключительно механически, на инстинктах;
- вне зависимости от того, какое положение занимает человек в обществе и каков уровень его материального достатка, он обязан соблюдать нравственные и педагогические нормы.

Народная педагогика представляет собой комплекс из таких составных частей, как опыт воспитания и сведения из педагогики которые передавались из уст в уста, сохранились в играх, игрушках, народном творчестве, фольклоре, досуге и др [2].

Для успешного воспитания нового поколения рационально использовать именно народные традиции, а вот для их применения следует предметно изучить данную

область. Особое внимание привлекает этнопедагогика - наука, которая занимается изучением традиционной культуры воспитания подрастающего поколения.

Этнопедагогика стала новой школой, которая была выделена на основе трудов академика Г.Н. Волкова. Еще одним значением этнопедагогике, кроме вышеозначенного, является национально - народная педагогика, культура воспитания, основанная на традициях.

В данной науке нашли отражение многие постулаты прошлого, в том числе и весь накопленный опыт по воспитанию народов, передающиеся в основном в устной форме, с ее помощью есть возможность познакомиться с культурными традициями рода и племени, народности и нации из чего складываются традиции целого этноса. Под влиянием социальной среды формируются этнические особенности воспитания.

Благодаря этнопедагогике как науке появилась возможность детально изучить особенности как социального, так и общественного взаимодействия. По мере данного процесса происходит формирование личности, усваивается полученный коллективный опыт и формируются личностные ценности. Народные знания и умения, дошедшие до современников, были систематизированы знания и умения по вопросам обучения подрастающего поколения, отражены философские воззрения и педагогические мысли.

Педагоги прошлых столетий и современники интересовались процессом исторического развития человечества, народный опыт образования использовался на практике на каждом этапе исторического развития и рассматривался как социально — исторический феномен.

Исследования в области этнопедагогике не нашли поддержки в период XX века, но вот в веке XXI ученые отмечают появление множества работ, отражающих этнические особенности различных народов[3].

Корни становления народной педагогики уходят в глубокую древность, ее можно считать предком научной педагогической мысли, так как существование народа равно существованию народной педагогики.

Фольклор - это одна из составных частей народной педагогики, его место ведущее в этой отрасли, именно фольклор называют носителем мудрости народов. В поговорках, байках, легендах нашёл отражение опыт прошлых лет, который накопили многие поколения предков, основа фольклора - опыт прошлых поколений, облечённый в героический эпос или байки, загадки или песни.

Основа воспитания подрастающего поколения заложена в фольклоре, как и возможность влиять на детей при помощи педагогического воздействия. В тандеме с педагогическим гением народа выступает художественное совершенство произведений устного народного творчества.

Невозможно представить себе живую народную речь без поговорок и пословиц, которые собирались на протяжении даже не сотен, а тысяч лет. В процессе формирования культуры человека роль пословиц и поговорок огромна. Для первоначального обучения важна сама суть пословиц, в них отражена душа русского человека. По мере того, как ребенку объясняется суть пословиц и поговорок он начинает осознавать народную жизнь с такими ее сторонами, как: общественная, личная, домашняя и др.

Народная педагогика основывается на преемственности поколений и от того, насколько качественным было поколение прошлое зависит то, какие черты проявятся в поколении будущем[1]. Без прошлого нет будущего и степень посвященности народа можно определить только по тому уровню внимания, который уделяется прошлому.

Таким образом, народная педагогика, как другие формы общественного сознания, такие, как наука, идеология развивалась веками, на основе преемственности, отрицания

устаревших мыслей, идей и удержания того положительного, что накоплено и собрано по крупицам коллективным педагогическим опытом каждого народа.

Традиции - элементы социального и культурного наследия, устоявшиеся взгляды на жизнь, обряды и обычаи, идеи и опыт народной педагогики и сегодня бытуют в семьях, в городах, особенно в деревнях и селах, выдержали испытание временем и наряду со многими другими факторами принимают участие в воспитательном процессе и помогают формировать личность.

Список литературы

1. Измайлов А.Э. Народная педагогика: педагогические воззрения народов Средней Азии и Казахстана. - М., 1991.
2. Баева Г.И. Народные традиции в воспитании детей. [Электронный ресурс]. http://knowledge.allbest.ru/pedagogics/2c0a65635a3ac68a5c53a88421316d27_0.html. 2007г.
3. Лисовенко Г.В. Национальные традиции как средство духовно-нравственного воспитания школьников в условиях полиэтнического региона. [Электронный ресурс]. - <http://nauka-pedagogika.com/pedagogika-13-00-01/dissertaciya-natsionalnye-traditsii-kak-sredstvo-duhovno-nravstvennogo-vospitaniya-shkolnikov-v-usloviyah-polietnicheskogo-regiona#ixzz4Ox0xqh2V> 2004г.
4. Титенкова Л.И., Беловолова С. П. Журнал Сибирский педагогический журнал. Выпуск № 12 / 2007 [Электронный ресурс]. <http://cyberleninka.ru/article/n/traditsii-narodnoy-pedagogiki-kak-sredstvo-nravstvennogo-vospitaniya-mladshih-shkolnikov>

УДК 330

Анализ деятельности органов внутренних дел по выявлению, раскрытию и расследованию экономических преступлений по Кемеровской области

Забирко Е.П.

КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева

*Научный руководитель: Мищенко В.В. – доцент кафедры «Финансы и кредит»,
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачев*

В статье представлен анализ деятельности органов внутренних дел по Кемеровской области в сфере экономических преступлений России по г. Кемерово.

Ключевые слова: МВД России, противодействие коррупции, экономические преступления.

Главное управление министерства внутренних дел России по Кемеровской области является территориальным органом Министерства внутренних дел, действующим на территории Кемеровской области.

Сокращенное наименование - ГУ МВД России по Кемеровской области, место расположения - г. Кемерово.

Решение о создании, реорганизации и ликвидации принимается Министром в порядке, установленном законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

ГУ МВД России по Кемеровской области является территориальным органом МВД России на региональном уровне. Также входит в состав органов внутренних дел Российской Федерации и подчиняется МВД России.

В сфере экономики зарегистрировано 1068 преступлений (2017 г. – 922), в том числе 896 – следствие по которым обязательно (2017 г. – 928), тяжких и особо тяжких – 486 (2017 г. – 493), 188 – совершенных в крупном и особо крупном размере (2017 г. – 151).

Для решения поставленных задач обеспечено взаимодействие с правоохранительными и контрольно-надзорными органами, реализуется комплекс организационно-практических мероприятий.

На протяжении ряда лет серьезное внимание уделяется пресечению хищений бюджетных средств. В бюджетной сфере чаще совершаются преступления, связанные с хищением средств фонда оплаты труда со стороны должностных лиц бюджетных и казенных учреждений, путем внесения фиктивных данных в табеля учета рабочего времени, незаконного начисления и выплаты премий, фиктивного трудоустройства, хищением средств государственной поддержки (гранты на развитие предпринимательской деятельности, социальные пенсии по инвалидности, потере кормильца, пособия по безработице).

В территориальных органах на учет поставлено 389 (2017 г. – 215) преступлений коррупционной направленности, тяжких и особо тяжких – 194 (2017 г. – 157), в том числе выявлено 108 (2017 г. – 34) фактов взяточничества, из них 21 (2017 г. – 14) – в крупном размере. Средний размер взятки составил 303 тыс. рублей.

К ответственности за коррупционные преступления привлечено 129 (2017 г. – 138) лиц, в том числе за взяточничество – 29 (2017 г. – 18).

Так, например, задокументированы факты взяточничества в особо крупном размере (в сумме 7 млн. рублей) в составе организованной группы, за бездействие должностных лиц Госстройнадзора при осуществлении надзорных функций в отношении ОАО «Кемеровский Кондитерский Комбинат» 30.10.2018 возбуждено уголовное дело по ч. 6 ст. 290 УК РФ, ч. 5 ст. 291 УК РФ и ч. 4 ст. 291.1 УК РФ.

Выявлено 40 налоговых преступлений (2017 г. – 42). Факты уклонения от уплаты налогов выявлены со стороны руководства ООО «Система» (в размере 15,4 млн. рублей), ООО «Сибпромэко» (8,9 млн. рублей), АО «Поляны» (57,3 млн. рублей).

В рамках противодействия преступлениям в финансово-кредитном секторе пресечено 23 (2017 г. – 30) преступления экономической направленности. Так, возбуждено уголовное дело по п. «б» ч. 2 ст. 172 УК РФ по факту осуществления незаконной банковской деятельности, с извлечением дохода в особо крупном размере, путем перечисления и обналичивания денежных средств со счетов организаций ООО «Стройресурс», «Авиасэйлс», «Техресурс». Доход от осуществления незаконной банковской деятельности составил 15,9 млн. рублей.

Так, на территории г. Кемерово в помещении игрового клуба, расположенного в жилой квартире, изъято 37 единиц игрового оборудования. В игорном клубе были усилены меры конспирации, установлены камеры наружного видеонаблюдения, введен контроль доступа для посещаемых лиц.

В отношении 9 участников ОПГ возбуждено уголовное дело по ч. 3 ст. 171.2 УК РФ.

Расследовано и направлено в суд 16 уголовных дел, из них 1 – по ч. 3 ст. 171.2 УК РФ в отношении 11 лиц, которые в составе ОПГ организовали на территории г. Кемерово деятельность двух филиалов незаконных игорных заведений, в том числе казино.

Анализ деятельности ОЭБ и ПК Управления МВД России по г. Кемерово за 2017 – 2019 гг.

Таблица 1 Анализ деятельности ОЭБ и ПК Управления МВД России по г. Кемерово за 2017 – 2019 гг.

Показатели	Год			Абсолютное отклонение			Темп роста, %		
	2017	2018	2019	18/17	19/18	19/17	18/17	19/18	19/17
1. Количество сообщений об экономических преступлениях за отчетный период, ед.	861	702	432	-159	-270	-429	81,53	61,54	50,17
в том числе:									
- в приоритетных сферах экономики;	231	189	49	-42	-140	-182	81,82	25,93	21,21
- против государственной власти и интересов государственной службы;	207	151	69	-56	-82	-138	72,95	45,70	33,33
- коррупционной направленности	149	171	81	22	-90	-68	114,77	47,37	54,36
2. Количество раскрытых экономических преступлений, ед.	391	320	305	-71	-15	-86	81,84	95,31	78,01
3. Удельный вес раскрытых	45,4	45,6	70,6	0,2	25	25,2	100,44	154,82	155,51

экономических преступлений от общего количество обращений, %									
4. Количество возбужденных уголовных дел, ед	431	371	302	-60	-69	-129	86,08	81,40	70,07

Из данных таблицы видно, что количество сообщений об экономических преступлениях за отчетный период сократились на 429 единиц или на 49,83%.

На это изменение сильно повлиял показатель в приоритетных сферах экономики, который сократился на 182 единицы или на 78,79%. Также произошло снижение показателя против государственной власти и интересов государственной службы на 138 единиц или на 66,67%.

Рассматривая показатель количество раскрытых экономических преступлений видно, что он сократился на 86 единиц или на 21,99%, но вот его удельный вес от общего количества обращений вырос на 25,2%. Количество возбужденных уголовных дел сократилось на 129 единиц или на 29,93%.

Из проведенного анализа можно сделать вывод о том, что работа отдела является не эффективной из-за снижения раскрываемости, но положительным является то, что снизилось число возбужденных уголовных дел и число сообщений об экономических преступлениях.

Угрозы, выявленные во время анализа:

- криминализация общества и экономики;
- высокий уровень коррупции российской экономики вследствие ослабления системы государственного контроля
- рост экономических преступлений, связанных с выводом капиталов за рубеж с использованием инструментов рынка ценных бумаг, а также активов банков, в том числе непосредственно перед отзывом лицензии.
- увеличение числа криминальных банкротств и рейдерских захватов коммерчески привлекательных объектов недвижимости, в том числе принадлежащих госпредприятиям.
- продолжатся коррупционные процессы при реализации чиновниками исполнительной власти и органов местного самоуправления полномочий в сферах распределения бюджетных денежных средств, налогообложения, таможенных и имущественных отношений.

В жилищно-коммунальном хозяйстве наблюдается увеличение числа преступлений, связанных с завышением стоимости выполненных работ либо их объемов, выполняемых домоуправляющими компаниями.

- рост противоправных деяний, связанных с завышением стоимости приобретаемого оборудования, смет на выполненные работы

Мероприятия для предотвращения угроз:

1. повышение эффективности межведомственного взаимодействия;
2. усиление контроля за соблюдением сотрудниками органов;
3. внутренних дел обязанностей, ограничений и запретов, установленных в целях противодействия коррупции;
4. борьба с системной коррупцией;
5. защита бюджетных средств от преступных посягательств;
6. снижение доли теневой экономики, связанной с незаконными финансовыми операциями;
7. обналачиваем и выводом капиталов за рубеж;

8. декриминализация стратегически важных отраслей экономики – жилищно-коммунального хозяйства, топливно-энергетического и оборонно-промышленного комплексов.

Список литературы

1. Официальный сайт Главного управления министерства внутренних дел России по Кемеровской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://42.мвд.рф/>
2. Противодействие коррупции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://42.мвд.рф/gumvd/Protivodejstvie_korruptcii
3. Криворотов, В.В. Экономическая безопасность государства и регионов: учеб.пособие для вузов/ В.В. Криворотов, А.В. Калина, Н.Д. Эриашвили. – Москва: ЮНИТИ, 2014.

УДК 004

Основные подходы к распознаванию речевой информации

Измалков А.И.

Донской государственный технический университет

В данной статье рассмотрены этапы первичной обработки речевых сигналов. Классифицированы системы распознавания речи. Проанализированы различные подходы к обработке и распознаванию речевой информации. Обсуждены методы удаления шумов с речевого сигнала, его сегментация и параметризация. Проведено сравнение методов эталонного распознавания, фонемно-ориентированного метода, применения экспертных систем, скрытых Марковских и смешанных Гауссовских моделей.

Ключевые слова: этапы обработки речевых сигналов, распознавание речи, речевая информация, шумы.

Речь является наиболее естественной формой человеческого общения и поэтому реализация интерфейса на основе анализа речевой информации является перспективным направлением развития интеллектуальных систем управления. Одной из актуальных нерешенных проблем в области информационно-измерительных систем является построение систем автоматического распознавания речевых сигналов, инвариантных к диктору. Ее решение позволило бы расширить круг пользователей таких систем и значительно повысить эффективность обмена информацией в человеко-машинных системах. Реализация речевого интерфейса является очень сложной технической задачей, решение которой находится на стыке многих отраслей науки. Так при восприятии речи человек использует механизмы ассоциативного анализа, не просто разбирая и сравнивая услышанные звуки, но собирая фонемы в словесные образы, подбирая наиболее подходящие слова не только по звуковому сходству, но и по интонации, эмоциональной окраске, контексту слова, фразы, предложения и даже всего текста. Поэтому, человек способен распознавать речь даже при большом недостатке несущей информации. Например, человек гораздо более требователен к качеству звука при прослушивании текста на чужом языке который он плохо знает, чем при восприятии родного языка.

Автоматизированные системы распознавания речи могут быть классифицированы по многим признакам: по типу речи, по множеству дикторов, по объему и по полноте словаря, который необходимо распознавать. По типам речь разделяют на дискретную и непрерывную. Дискретной называют такую речь в которой паузы между словами значительно больше природных пауз внутри слов, например, надиктовка отдельных команд. Непрерывная речь в свою очередь не имеет значительной паузы между словами. Природный человеческий режим общения является непрерывной речью. По признаку множества дикторов системы распознавания речи делятся на дикторозависимые, то есть такие, качество распознавания которых зависит от индивидуальных особенностей произнесения диктора и дикторонезависимые. Дикторозависимые системы распознавания конечно распознают речевую информацию сказанную не только одним конкретным диктором, просто вероятность удачного распознавания слова, сказанного одним конкретным диктором, выше средней вероятности удачного распознавания этого слова, сказанного другими дикторами. В соответствии с этим положением дикторонезависимой называют такую систему, вероятность удачного распознавания слова которой одинакова для всех дикторов. По объему словаря системы

распознавания речи классифицируются на две категории: системы с малыми и системы с большими словарями. Эти системы значительно отличаются друг от друга. Так, систему с малым словарем можно научить последовательно, произнося каждое слово из словаря. А систему с большим словарем необходимо обучать синтезированными акустическими признаками слов (фонемы), ведь в этом случае невозможно надиктовать системе весь словарь. Полнота словаря заключается в том, что каждое слово входного речевого сигнала должно присутствовать в словаре. Как правило полный словарь имеют только системы распознавания речи с малым словарем.

Первичная обработка речевых сигналов заключается в удалении шумов, выделении значимой для распознавания информации, устранении вариативности диктора и окружающей среды, сжатие сигнала, сегментация на фонемы. В общем случае удаление шума заключается в выделении значимого речевого сигнала от фонового шума, и удалении определенного шума из входного сигнала. Фонový шум бывает стационарный и нестационарный. Участки речевого сигнала, на которые наложен стационарный шум находят с помощью дискретного преобразования Фурье и вероятностных распределений шума и речи. Сначала записывается только шум и оцениваются параметры его равномерного и гауссовского распределения. Затем, с помощью порогового условия на плотность вероятности нормального распределения, из входного речевого сигнала выделяют участки с возможной смесью полезного сигнала и шума. Для полученных участков сигнала снова оценивают параметры гауссовского распределения и, основываясь на теореме Байеса, принимают решение о наличии полезного сигнала в выделении области. Сегментация речевого сигнала заключается в выделении участков сигнала, соответствующих отдельным структурным единицам речевого сигнала. Если в качестве таких единиц рассматривать фонемы, то задача сегментации сводится к обнаружению межфонемных переходов. В рамках традиционных подходов решение этой задачи весьма проблематично. Главная роль процедуры параметризации заключается в выделении наиболее информативных параметров языка для решения конкретной задачи. В зависимости от типа задачи классификации может быть применен тот или иной вид параметризации. Например, основное требование к виду параметризации при независимом от диктора распознавании речи в том, чтобы он как можно сильнее «сглаживал» индивидуальные особенности голосов дикторов и обратная задача должна решаться при параметризации в системе независимой от текста идентификации дикторов.

Метод распознавания корреляционным анализом основывается на сравнении некоторых характеристик речи (энергетических, спектральных и т.д.). В большинстве случаев за эталоны принимаются целые слова. Этот метод удобен для использования в системах распознавания дискретной речи, то есть в системах с ограниченным словарем (командные системы). Словарь в таких системах может быть очень большой, но платой за это является зависимость системы от диктора, то есть система должна быть предварительно натренирована на каждого пользователя.

Фонемно-ориентированный метод основывается на выделении акустических признаков слов из входного речевого сигнала. Текст, как известно, состоит из букв, слов, предложений, - то есть он дискретный. Речь же в нормальных условиях звучит непрерывно. Человеческая речь, в отличие от текста, вовсе не состоит из букв. Например известно, что слово «папа» состоит из четырех букв, однако на фонограмме оно состоит не из четырех, а только из двух звуков (фонем): «па» и «па». Хорошо известен тот факт, что элементарные звуки, из которых состоит речь, не эквивалентны буквам. Поэтому ввели понятие фонемы для обозначения элементарных звуков речи. До сих пор специалисты никак не могут решить - сколько же всего различных фонем существует. В лингвистической науке есть целый раздел - фонетика. Для каждого языка

существует свой конечный набор фонем. В русском языке по одним данным их около 40, по другим - более сотни.

Экспертные системы, это системы с различными средствами формирования и обработки базы знаний. Примером построения таких систем может служить система Роботрон. Система разработана в институте информатики Дрездена и предназначена для распознавания непрерывной речи. Она позволяет обрабатывать языковую последовательность слов с неограниченной продолжительностью без дополнительной информации о границах слов. Разработана для исследования и оптимизации процессов распознавания речи и обучения. Система состоит из анализатора, математического обеспечения, блока сжатия информации, блока распознавания и алгоритма обучения. Построение и обработка сугубо баз знаний не являются максимально эффективными в решении проблем распознавания, поэтому приходится находить другие математические подходы.

Скрытые Марковские модели в настоящее время является одним из самых эффективных подходов к построению систем автоматического распознавания речи. Тот факт, что речь предназначена для передачи, а следовательно, и для защиты информации, позволяет рассматривать ее как некий код, а речевой поток - как последовательность некоторых кодовых пакетов. Неважно, что является элементом этого кода - фонемы, слоги или целые слова, значение имеет только то, что вероятность появления любого элемента кода зависит от некоторого числа предыдущих элементов. Таким образом, речь порождается Марковским источником, а языковой код является случайным. Для реализации этого подхода применяется так называемая «скрытая Марковская модель» (Hidden Markov Model), в которой разрешаются переходы только в следующее или текущее состояние. Скрытой Марковской моделью (СММ) называется Марковский процесс, который не наблюдается непосредственно. Результаты действия этого процесса искажаются случайным процессом и только после этого становятся доступными для наблюдений.

Смешанные Гауссовские модели и отношения правдоподобия. В начале 2000-х годов, смешанные Гауссовские модели (СГМ), стали доминирующим подходом моделирования систем текстово-независимого распознавания диктора. В задачах распознавания диктора СГМ используются, в качестве многомерной общевероятностной модели плотности распределения, способной представлять произвольные плотности, что делает ее пригодной к применению в текстово-независимых системах распознавания

Список литературы

1. Плотников В.Н. Речевой диалог в системах управления. — М.: Машиностроение, 1988. — 223 с. — ISBN 5-217-00148-8.
2. Рабинер Л. Теория и применение цифровой обработки сигналов / Л. Рабинер, Б. Гоулд. — М.: Мир, 1978. — 848 с.
3. Фант Г. Акустическая теория речеобразования / Гуннар Фант. — М.: Наука, 1964. — 284 с.
4. Аграновский А.В. Теоретические аспекты алгоритмов обработки и классификации сигналов / А.В. Аграновский, Д.А. Леднов. — М.: Радио и связь, 2004. — 164 с.

УДК 339.138

Процесс формирования и анализа баз данных для принятия маркетинговых решений

Клинцевич Я.В.

УО «Белорусский государственный экономический университет», г. Минск

*Научный руководитель – Акулич И.Л., профессор, заведующий кафедрой маркетинга
УО «Белорусский государственный экономический университет», г. Минск*

В статье приводится анализ процесса формирования баз данных для принятия маркетинговых решений. Рассмотрены различные методы интеллектуального анализа, такие как информационно-поисковый, OLAP, Data Mining, а также платформы Marketing Data Mining в её взаимосвязи с интеллектуальной системой взаимоотношений с потребителями (Customer relationship mining system — CRMS). Проведена оценка влияния технологий Business Intelligence и Data Mining как философии современного бизнеса на принятие маркетинговых решений.

Ключевые слова: интеллектуальный анализ, взаимоотношения с потребителем, Data Mining.

Маркетинговые базы данных могут существовать в двух видах – это корпоративные базы B2B и клиентские базы B2C. Как правило, корпоративные базы являются более широкими, с большим количеством данных, чем клиентские, так как сбор данных о клиентах ограничен законом о защите персональных данных. Использование анализа баз данных для принятия маркетинговых решений используется, как правило, большими компаниями, так как это даёт возможность выделять массивы клиентских сегментов, с которыми в последующем проводится работа. Сферы использования довольно широки, например, сферы телекоммуникаций, финансов, торговли, где формируются большие объёмы данных. Однако наличие базы данных не всегда определяет успешность компании, так как значительное влияние должно уделяться анализу данных.

Накопленные данные о клиентах различными способами используются маркетологами. На сегодняшний день существует возможность персональной коммуникации с каждым клиентом, аналитика при этом проводится в реальном времени на основе анализа их поведения. Используемый инструментарий позволяет устанавливать коммуникации с клиентом в подходящее время, в подходящем месте, позволяет собирать информацию о реальных потребностях, позволяет находить решение проблем клиентов.

Анализ данных можно разделить условно на несколько видов.

1. Визуальный и информационно-поисковый анализ. При данном методе анализа новые знания об объекте не приобретаются, однако можно более детально его рассмотреть путём запросов в существующих базах данных.

2. OLAP (оперативно-аналитический анализ). Происходит агрегация данных, в результате появляется возможность нахождения закономерностей.

3. Data Mining (интеллектуальный анализ). Используется для нахождения скрытых закономерностей, повторяющихся шаблонов, кластеров. С его помощью можно получить модели, позволяющие лучше понимать исходные данные и предсказывать их поведение.

Методы интеллектуального анализа широко используются во многих сферах, например, в телекоммуникационных компаниях (для анализа доходности клиентов, анализ рисков, защита от мошенничества), в промышленности (прогнозирование качества продукции в зависимости от технологического процесса), финансовые организации (принятие решения о кредитоспособности), страхование (оценка рисков).

Применение методов интеллектуального анализа используется многими компаниями также для оптимизации эффективности проводимых маркетинговых мероприятий (задачи сбора и анализа данных, продажи и обслуживание клиентов, взаимоотношения с клиентом). Таким образом, технология Data Mining трансформируется в Marketing Data Mining, которая может решить различные задачи владельца бизнеса путём прогнозирования трендов развития, решая описательные задачи. На сегодняшний день пользователь очень сильно внедрён в онлайн-среду. С помощью «облачных технологий» существует возможность добычи данных из социальных сетей, мобильных приложений, оценка мнений, комментариев, форумов, блогов.

Платформа Marketing Data Mining включает в себя анализ, прогнозирование, оптимизацию бизнес-процессов. Внедрение обычно осуществляется в виде сервиса (рекомендации по работе с потребителями, контроль качества продукции), процесса (управление взаимоотношениями с клиентами), управление человеческими ресурсами.

Существует плотная связь платформы Marketing Data Mining с системами CRM (Customer Relationship Management), которые используются для совершенствования отношений с клиентами, при определении лояльности, при сегментировании. Использование технологий Data Mining способствует формированию интеллектуальной системы взаимоотношений с потребителями (Customer relationship mining system — CRMS). Можно сделать вывод, что путём глубинного анализа баз данных на основе Data Mining можно получать необходимую маркетинговую информацию и использовать в маркетинге и продажах. Данные инструменты становятся одними из самых эффективных при формировании конкурентоспособности предприятия.

Маркетинговая информационная система, которая присутствует на предприятиях, включает в себя обычно информацию об отчётах о проведённых маркетинговых исследованиях, отчёты о взаимоотношениях с поставщиками, потребителями, данные о продажах, данные о существующих технологиях, стратегии повышения качества, управления маркетингом, системы управления корпоративным сайтом, однако маркетинговая информационная система должна быть дополнена следующими данными:

- базы данных по накоплению знаний всех сотрудников предприятия;
- база знаний о всех стратегических преимуществах;
- зафиксированные отклонения между полученным и ожидаемым уровнем сервиса в глазах потребителя;
- информация об управлении качеством на всех стадиях обслуживания
- базы данных и знаний о создании гибкой системы адаптации при изменении внешних условий.

Интеллектуальный анализ данных строится на построении моделей, которые можно использовать для обработки необходимой информации. В рамках модели имеющаяся информация структурируется и выдаётся в таком формате, который позволяет выполнить интеллектуальный анализ с максимальной эффективностью.

Основными свойствами методов Data Mining можно назвать масштабируемость (способность обеспечивать предсказуемый рост факторов для достижения результата), точность, гибкость, быстрота, проверяемость, популярность, интерпретируемость.

У владельцев бизнеса существует высокая степень доверия к интеллектуальным исследованиям, так как на их основе предоставляется обоснования к существующим моделям, данным и отчётам, соответственно можно разрабатывать эффективные маркетинговые стратегии. При этом начинает формироваться бизнес-интеллект компании путём формирования новых знаний методами кластеризации знаний, постановки задач, распознавания процессов, систем, данных, ситуаций, разработки новых моделей на основе данных искусственного интеллекта, интегрированных интерактивных технологий.

На основе технологий бизнес-интеллекта строится матрицы, в которые вносятся данные маркетинговых исследований, данные и знания из закрытых и открытых платформ взаимодействия, мнения экспертов, показатели предпочтений клиентов, показатели удовлетворения и ожиданий. Технологии Business Intelligence и Data Mining направлены на проверку ранее поставленных гипотез, а также позволяют провести разведывательный анализ, который направлен на выявление и последующее удовлетворение сверхжеланий потребителя на основе необычных данных. Конечным итогом построения матриц является формирование системы базы знаний с определённо сформулированными критериями, которые настроены на немедленное сигнализирование о всех изменениях отношения потребителя к создаваемым сервисам.

Накопление информации о потребителе, даже с первого раза кажущейся ненужной, способствует выработке конкурентных решений, стратегий, инноваций, а также ведёт к накоплению интеллектуального капитала фирмы, и, как следствие, капитала бренда. Технологии Business Intelligence и Data Mining становятся философией современного бизнеса, вырабатываемые на их основе бизнес-решения становятся толчком для развития бизнеса, способствуют эффективному управлению бизнесом.

Список литературы

1. Lam, H.Y. Ho G.T.S., Wu C.H., Choy K.L. Customer relationship mining system for effective strategies formulation // Industrial Management & Data Systems. — 2014. — Vol. 114. — Iss. 5.
2. Рутковский, Л. Методы и технологии искусственного интеллекта / Л. Рутковский / М.: Горячая линия–Телеком. — 2010. — 520 с.
3. Рафалович, В. Data mining, или интеллектуальный анализ данных для занятых / В. Рафалович. Издательство: SmartBook, 2014.

УДК 658

Диагностика угроз финансовой безопасности организации ПАО «Кузбасская топливная компания»

Короленко А.И.

ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф.
Горбачева»*Научный руководитель – Мищенко В.В., доцент кафедры финансов и кредита, к.э.н.,
преподаватель, КузГТУ*

В статье рассмотрены теоретические аспекты обеспечения финансовой безопасности и проведен анализ уровня финансовой безопасности предприятия.

Ключевые слова: экономика, безопасность, финансовая безопасность.

От экономической безопасности Российской Федерации напрямую зависит финансовая безопасность любого предприятия. Именно поэтому предприятие должно уметь проводить финансовую диагностику и прогнозировать угрозы предприятия, для минимизации рисков.

В настоящее время мировая экономика и в частности экономика Российской Федерации претерпевает спад в экономическом развитии. А именно это политическое влияние разных стран, экономический кризис, санкции, которые влекут за собой нарастающее количество угроз финансовой безопасности, как на уровне государства, так и на уровне отдельных организаций.

Своевременное определения уровня финансовой безопасности предприятия позволит комплексно оценить всё его аспекты финансовой деятельности, выявить «больные» точки, оценить и своевременно принять управленческие решения по улучшению эффективности деятельности предприятия.

Финансовую безопасность предприятия необходимо рассматривать как отдельный объект управления, поскольку жизнедеятельность субъекта хозяйствования непосредственно зависит от его финансового состояния.

Актуальность данной темы характерна тем, что оценка финансовой составляющей предприятия важна владельцам бизнеса, для оценки деятельности и принятия управленческих решений, а также для кредиторов и инвесторов. Именно поэтому, если предприятие планирует привлекать средства и быть актуальным для инвесторов, то необходимо поддерживать финансовую безопасность на достаточно среднем, и даже высоком уровне.

На сегодняшний день отсутствует законодательно закреплённого понятия финансовой безопасности предприятия. Однако учёные – экономисты дают свою трактовку данного понятия (таблица 1) [2].

Таблица 1 Трактовка понятия финансовая безопасность учёных – экономистов

Автор	Трактовка определения
Бланк И.А.	количественно и качественно детерминированный уровень финансового состояния предприятия, обеспечивающий стабильную защищенность его приоритетных сбалансированных финансовых интересов от идентифицированных реальных и потенциальных угроз внешнего и внутреннего

	характера, параметры которого определяются на основе его финансовой философии и создают необходимые предпосылки финансовой поддержки его устойчивого роста в текущем и перспективном периоде.
Лаврова Ю.В.	составная часть экономической безопасности предприятия, которая состоит в существовании такого финансового положения, которое характеризуется: сбалансированностью финансовых инструментов, технологий и услуг; устойчивостью к угрозам; способностью предприятия обеспечивать реализацию финансовых интересов, миссии и задач, достаточными объемами финансовых ресурсов; а также направленностью на устойчивое развитие предприятия
Папехин В.С.	предельное состояние финансовой устойчивости, в котором должны находиться предприятия для реализации своей стратегии. Финансовая безопасность характеризуется способностью предприятия противостоять внешним и внутренним угрозам

Главное условие финансовой безопасности предприятия – способность противостоять существующим и возникающим опасностям и угрозам, стремящимися причинить финансовый ущерб предприятию или нежелательно изменить структуру капитала, или принудительно ликвидировать предприятие[1].

В данной работе проведём диагностику финансовой безопасности ПАО «Кузбасская Топливная Компания» методикой Володиной И.Г. Он заключается в рейтинговой оценки основных групп экономических показателей, путем их сопоставления нормативными значениями (см. таблицу 2) [3].

Таблица 1 Показатели финансовой безопасности ПАО «Кузбасская Топливная Компания» по методике Володиной И.Г

Показатель	Расчётное значение			Уровень безопасности (В – высокий, С – средний, Н – низкий)		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7
1. Коэффициент финансовой независимости	0,45	0,44	0,40	С	С	С
2. Доля заёмных средств в общей сумме источников	0,43	1,31	0,52	В	Н	С
3. Коэффициент соотношения заёмных и собственных средств (левериджа)	1,21	1,25	1,53	С	С	С
4. Рентабельность всех активов, %	0,03	0,08	0,19	Н	С	В
5. Рентабельность собственного капитала	0,06	0,17	0,46	Н	В	В
6. Коэффициент текущей ликвидности	1,83	2,27	3,48	С	В	В
7. Коэффициент быстрой ликвидности	1,65	1,96	3,17	В	В	В
8. Коэффициент абсолютной ликвидности	0,85	0,91	2,03	В	В	В

9. Коэффициент оборачиваемости совокупных активов	1,07	1,36	1,47	С	С	С
10. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	—	—	0,11	Н	Н	С

Таким образом, проанализировав данные представленные в таблице 2.1, можно сделать вывод, что у предприятия средний уровень финансовой безопасности, об этом свидетельствует преобладание средних и высоких значений по показателям. Стоит отметить, что произошло улучшение по таким показателям как: рентабельность всех активов, рентабельность собственного капитала, коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами.

Рассмотрев теоретические аспекты и проанализировав финансовую безопасность предприятия ПАО «Кузбасская Топливная Компания» можно подвести некоторые итоги. Деятельность предприятия постоянно подвергается внутренним и внешним угрозам, поэтому в нестабильных рыночных условиях хозяйствования для предотвращения банкротства и ликвидации предприятия важным является формирование эффективной системы управления его финансовой безопасностью.

Главный принцип каждого предприятия должен базироваться на сохранении финансовой безопасности, а именно это контроль и балансирование доходов и расходов экономической системы.

Список литературы

1. Крутиков В.К., Дорожкин Т.В., Костина О.И., Якунина М.В. Экономическая безопасность [Текст]: учебное пособие / В.К. Крутиков – Калуга: ИП Стрельцов И.А. (Изд-во «Эйдос»), – 2017. – 196 с.
2. Блажевич О.Г. Содержание понятия «финансовая безопасность предприятия» и формирование системы показателей для её оценки [Текст]: О.Г. Блажевич, Н.А. Кирильчук // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. – 2015. – №3.
3. Володина И.Г. Анализ и оценка финансовой безопасности предприятия [Текст]: И.Г. Володина // Проблемы и перспективы экономики управления: материалы II Международной научной конференции. – 2013. – июнь. – С. 101– 104.

УДК 234.0032

Разработка технологии сохранения промежуточной информации при построении моделей искусственных нейронных сетей и использование данной технологии в нейросетевом симуляторе

Крючин О.В.¹, Воробьева А.А.¹

Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина

В данной статье описана технология сохранения промежуточной информации обучения искусственных нейронных сетей. Приведено описание модуля, реализующего данную технологию и его применение в нейросетевом симуляторе.

Ключевые слова: искусственные нейронные сети, промежуточная информация обучения.

1. Введение

Сохранение промежуточной информации при обучении искусственных нейронных сетей (ИНС) является важным аспектом построения ИНС-моделей. Сохраненные значения невязки, к примеру, могут показать эффективность используемого метода обучения, а весовые коэффициенты — дать приблизительное представление о форме целевой функции. Однако, большинство существующих нейросимуляторов представляют весьма скудные инструменты сохранения такой информации [1], поэтому разрабатываемый на кафедре компьютерного и математического моделирования Тамбовского государственного университета им. Г.Р. Державина нейросетевой симулятор призван решить эту проблему.

Целью данной работы является разработка технологии сохранения промежуточных данных обучения ИНС и внедрение данной технологии в нейросетевой симулятор. Разработанный симулятор UNS (Universal Neural Network Simulator) [2] должен позволять сохранять несколько видов данных — значения невязки, весовых коэффициентов и вывод результатов вычисления выходных значений, при этом каждый вид данных может быть как оптимальным на момент сохранения, так и текущим. То есть, например, при использовании метода полного перебора текущее значение невязки — это значение целевой функции, вычисленной при текущем значении весов, а оптимальное — минимальное из всех вычисленных.

2. Уровни сохранения

Процесс обучения ИНС можно разделить на несколько уровней — обучения структуры, нейронов и весов, из которых первые два относят к структурной идентификации, а последний — к параметрической. Таким образом, на каждом шаге подбора структуры (при каждой конфигурации) происходит полный перебор нейронов, а при каждом шаге подбора нейронов — полный процесс подбора весовых коэффициентов [3] — блок-схема обобщенного алгоритма обучения ИНС приведена на рис. 1.

В каждом конкретном случае, естественно, могут применяться не все три уровня, поскольку при полном обучении временные затраты оказываются слишком высокими, и часто обучение ограничивается только подбором весов. Сохранение текущей информации об обучении можно осуществлять на каждом из рассматриваемых

уровней, то есть при изменении активационной функции (уровень подбора нейронов), при изменении весов (уровень подбора весов) или при добавлении нового нейрона (уровень подбора структуры).

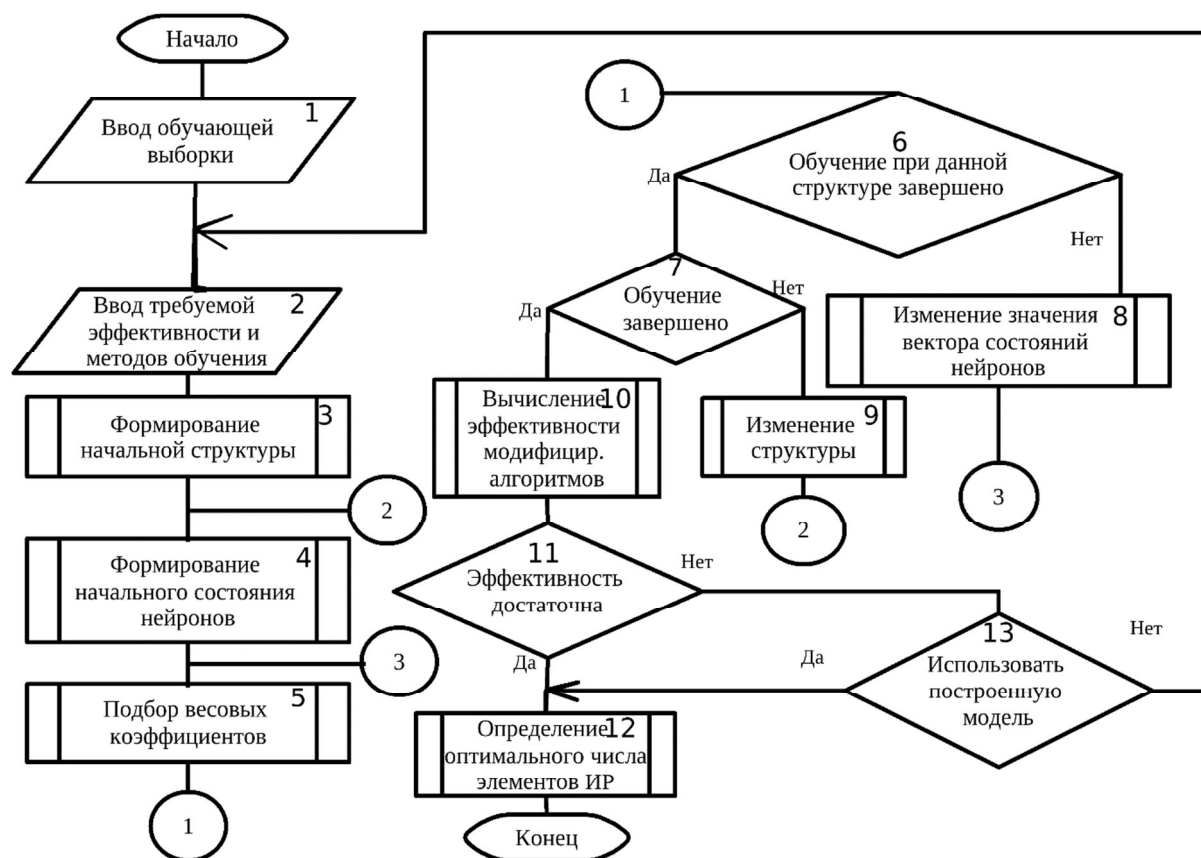


Рис. 1. Блок-схема обобщенного алгоритма обучения ИНС.

Кроме этого, предусматривается сохранение информации при каждом изменении одного веса (уровень подбора весов осуществляет сохранение при изменении всей совокупности весовых коэффициентов), хотя для некоторых методов, например, метода полного перебора (полного сканирования) это не актуально.

При необходимости полной детализации обучения предусмотрено сохранение данных при каждом вычислении целевой функции, определяющей значение невязки. Таким образом, имеется пять уровней сохранения промежуточных данных обучения, на которых можно просматривать необходимую информацию:

- вычисления значения целевой функции;
- изменения одного весового коэффициента;
- изменения всех весовых коэффициентов;
- изменения нейрона (активационной функции);
- изменения структуры сети.

2.1 Сохраняемые данные

При обучении ИНС можно сохранять несколько видов данных, одним из которых являются значения невязки — абсолютные (ε_a и $\varepsilon_{\hat{a}}$, вычисляемые по формулам (1) и (5)) и относительные (ε_r и $\varepsilon_{\hat{r}}$, вычисляемые по формулам (2) и (6))

$$\varepsilon_a = \sum_{i=0}^{N-1} \sum_{j=0}^{P-1} \varepsilon_{a,i,j}, \quad (1)$$

$$\varepsilon_r = \sum_{i=0}^{N-1} \sum_{j=0}^{P-1} \varepsilon_{r,i,j}. \quad (2)$$

Здесь $\varepsilon_{a,i,j}$ вычисляется по формуле

$$\varepsilon_{a,i,j} = (d_{i,j} - y_{i,j})^2 = (d_{i,j} - F_j(\vec{x}, \vec{w}))^2, \quad (3)$$

а $\varepsilon_{r,i,j}$ — по формуле

$$\varepsilon_{r,i,j} = \left(\frac{d_{i,j} - y_{i,j}}{d_{i,j}} \right)^2 = \left(\frac{d_{i,j} - F_j(\vec{x}, \vec{w})}{d_{i,j}} \right)^2, \quad (4)$$

где $d_{i,j}$ - выходные значения объекта (данные из обучающей выборки), стоящее на i -ой строке j -ом столбце, $y_{i,j}$ выходные значения, вычисленные нейронной сетью.

$$\varepsilon_{\hat{a}} = \frac{\varepsilon_{\hat{a}}}{N}, \quad (5)$$

$$\varepsilon_{\hat{r}} = \frac{\varepsilon_r}{N}, \quad (6)$$

здесь N — число строк в обучающей выборке, P — число выходов ИНС.

Другим видом данных, которые могут быть сохранены, являются значения весовых коэффициентов $\vec{w}$, а третьим - выходные значения ИНС, вычисляемые при ее обучении - $d_{i,j}$ и $y_{i,j}$.

2.2 Методы сохранения данных

Существует несколько способов сохранения промежуточной информации обучения — в файл, в сокет и в заданный в объект. В первом случае необходимо задать имя файла, в который в текстовом виде будут сохраняться данные, при этом нужно отметить, что сохранение может быть как синхронным, так и асинхронным (это справедливо для всех способов сохранения, но наиболее актуально именно в случае файла). При синхронном сохранении все операции выполняются в едином потоке и в момент сохранения обучения не происходит. Это не актуально при сохранении на высоких уровнях, но на нижних может приводить к увеличению временных затрат на обучение ИНС в несколько раз (зависит от используемой конфигурации обучения, а также от используемой платформы). При асинхронном сохранении работа с файлом выполняется в отдельном потоке и почти не влияет на время обучения, однако, при этом нельзя гарантировать, что сохранены все требуемые данные.

При сохранении в сокет создается сокетный клиент, подключающийся к заданному серверу (в конфигурации указывается имя хоста и прослушиваемый порт), после чего в этот сокет начинают посылаются данные, а вся забота о их выводе или дальнейшем сохранении лежит на сервере, к которому подключен симулятор. При использовании сокета также можно использовать как синхронный так и асинхронный вариант, но последний не дает особых преимуществ, и потому не рекомендуется.

Сохранение в объект требуется при использовании ядра UNS в сочетании с другими программами (например, разработанными на кафедре компьютерного и математического моделирования Тамбовского государственного университета им. Г.Р. Державина, CMSNeurNetwork или NeNe2) для вывода промежуточных данных обучения пользователю. В этом случае необходимо указать функцию (возможно метод класса), в которую происходит отправка требуемых данных. При использовании чистого варианта UNS использовать этот способ в конфигурации невозможно.

2.3 Формат конфигурации

Для хранения конфигурации нейросетевого симулятора разработан основанный на XML формат. Для конфигурирования режимов сохранения предназначен блок `preservations`, содержащий конфигурацию средств сохранения промежуточных результатов. Он имеет вложенные теги `preservation`, отвечающие за конфигурацию конкретного элемента сохранения. Каждый из них содержит следующие теги:

1. `object` – информация об объекте сохранения, имеет атрибут `type`, принимающий значения:
2. `output-data` – выходные данные ИНС, вычисляемые при ее обучении; данные сохраняются в формате

$$\begin{aligned}
 & y_{0,0} \quad T \quad d_{0,0} \quad T \quad \varepsilon_{a,0,0} \quad T \quad \varepsilon_{r,0,0} \quad C \quad y_{0,1} \quad T \quad d_{0,1} \quad T \quad \varepsilon_{a,0,1} \quad T \quad \varepsilon_{r,0,1} \quad C \quad \dots \\
 & \dots \quad C \quad y_{0,p-1} \quad T \quad d_{0,p-1} \quad T \quad \varepsilon_{a,0,p-1} \quad T \quad \varepsilon_{r,0,p-1} \quad R \quad y_{1,0} \quad T \quad d_{1,0} \quad T \quad \varepsilon_{a,1,0} \quad T \quad ; \\
 & \quad \quad \quad r_{1,0} \quad C \quad y_{1,1} \quad T \quad d_{1,1} \quad T \quad \varepsilon_{a,1,1} \quad T \quad \varepsilon_{r,1,1} \quad \dots \\
 & \quad \quad \quad \dots \quad C \quad y_{N-1,p-1} \quad T \quad d_{N-1,p-1} \quad T \quad \varepsilon_{a,N-1,p-1} \quad T \quad \varepsilon_{r,N-1,p-1}
 \end{aligned}$$

- 3.
4. `inccuracy` – погрешность, абсолютная и относительная, сохраняется в формате

$$\varepsilon_a < TAB > \varepsilon_r < TAB > \varepsilon_{\hat{a}} < TAB > \varepsilon_{\hat{r}};$$

5. `weights` – значения весовых коэффициентов.

В случае, когда атрибут `type` принимает значение `weights`, имеется вложенный тег `best`, который принимает значение `TRUE`, говорящее о том, что сохранять следует наилучшие значения весовых коэффициентов, или `FALSE`, в этом случае сохраняются текущие (это актуально лишь для некоторых алгоритмов обучения). Если атрибут `type` принимает значения `inccuracy` или `output-data`, то имеется вложенный тег `teaching`. Если его значение `TRUE`, то сохраняются обучающие данные, в противном случае – проверочные.

- `receiver` – информация о получателе данных;
- `lock` – наличие блокировки в момент сохранения, возможные варианты:
- `TRUE` – есть блокировка;
- `FALSE` – нет блокировки;
- `level` – уровень сохранения, возможные варианты:
- 0 – уровень вычисления значения целевой функции;
- 1 – уровень изменения одного весового коэффициента;
- 2 – уровень одной итерации изменения весовых коэффициентов;
- 3 – уровень одной итерации изменения нейрона;
- 4 – уровень одной итерации изменения структуры сети.

Тег `receiver` содержит конфигурацию получателя и имеет атрибут `type` принимающий значение `file`, `object` или `socket`. В первом случае идет сохранение в файл, а во втором – в сокет. Значение этого тега определяет имя файла или сокета (ip-адрес и порт, разделенные символом ':').

Ниже приводится пример конфигурации сохранения промежуточной информации. В данном случае сохраняется погрешность в файл `/tmp/result` и весовые коэффициенты посылаются на локальный сервер, прослушивающий порт 3425.

```

<preservations>
  <preservation>
    <level>2</level>
    <lock>TRUE</lock>
    <object type="inaccuracy">

```

```

    <teaching>TRUE</teaching>
  </object>
  <reciver type="file">/tmp/result</reciver>
</preservation>
<preservation>
  <level>1</level>
  <lock>FALSE</lock>
  <object type="weights">
    <best>TRUE</best>
  </object>
  <reciver type="socket">127.0.0.1:3425</reciver>
</preservation>
</preservations>

```

2.4 Архитектура модуля сохранения

Модуль сохранения промежуточной информации обучения реализован на языке C++. Логика сохранения инкапсулирована в классе `AbstractPreservation`, который имеет наследников — `FilePreservation`, `SocketPreservation` и `ObjectPreservation` (как это показывает диаграмма классов, приведенная на рис. 2), каждый из которых отвечает за свой способ сохранения данных.

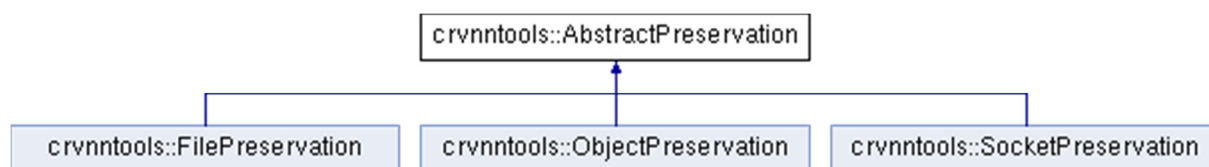


Рис. 2. Диаграмма классов сохранения при помощи различных методов.

Как уже было сказано, при сохранении данных в файл следует различать синхронный и асинхронный способы, для реализации последнего использованы потоки. Класс `FilePreservation` (рис. 3) имеет член (поле) `m_fileThread`, являющийся экземпляром класса `FileSaverThread`, который наследует реализацию потока (собственно реализация потока — класс `CrVThread` зависит от используемого инструментария и от платформы) — рис. 4.

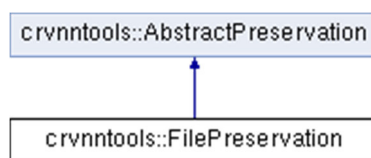


Рис. 3. Диаграмма наследования класса сохранения информации в файл.



Рис. 4. Диаграмма наследования класса асинхронного сохранения информации.

При использовании сохранения в сокет, обеспечиваемого классом `SocketPreservation` нет разницы между синхронным и асинхронным способами, поэтому данный класс не содержит инструмента работы с потоками — рис. 5.

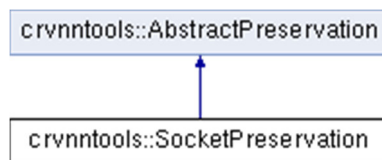


Рис. 5. Диаграмма наследования класса сохранения информации в сокет.

При сохранении в заданный объект, то есть в метод класса, используется ObjectPreseration — рис. 6. Для его использования необходимо создать делегат — указатель на передаваемый метод, в который и будут посылаться данные [4].

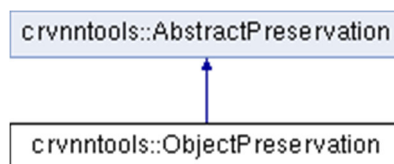


Рис. 6. Диаграмма наследования класса сохранения информации в заданный объект.

На рис. 7 изображена UML-диаграмма основных классов модуля сохранения промежуточной информации. Как можно видеть, основным классом модуля является Preservations, делегирующий необходимые действия классам FilePreservation, SocketPreservation и ObjectPreservation. Метод setDelegates предназначен для передачи функций, возвращающих выходные данные сети (outputDataGetter), веса (weightsGetter) и невзяку. Методы setValue и getValue отвечают за установку и получение конфигурации в XML-формате (как видно из названия типа DomNode, для анализа XML используется технология DOM).

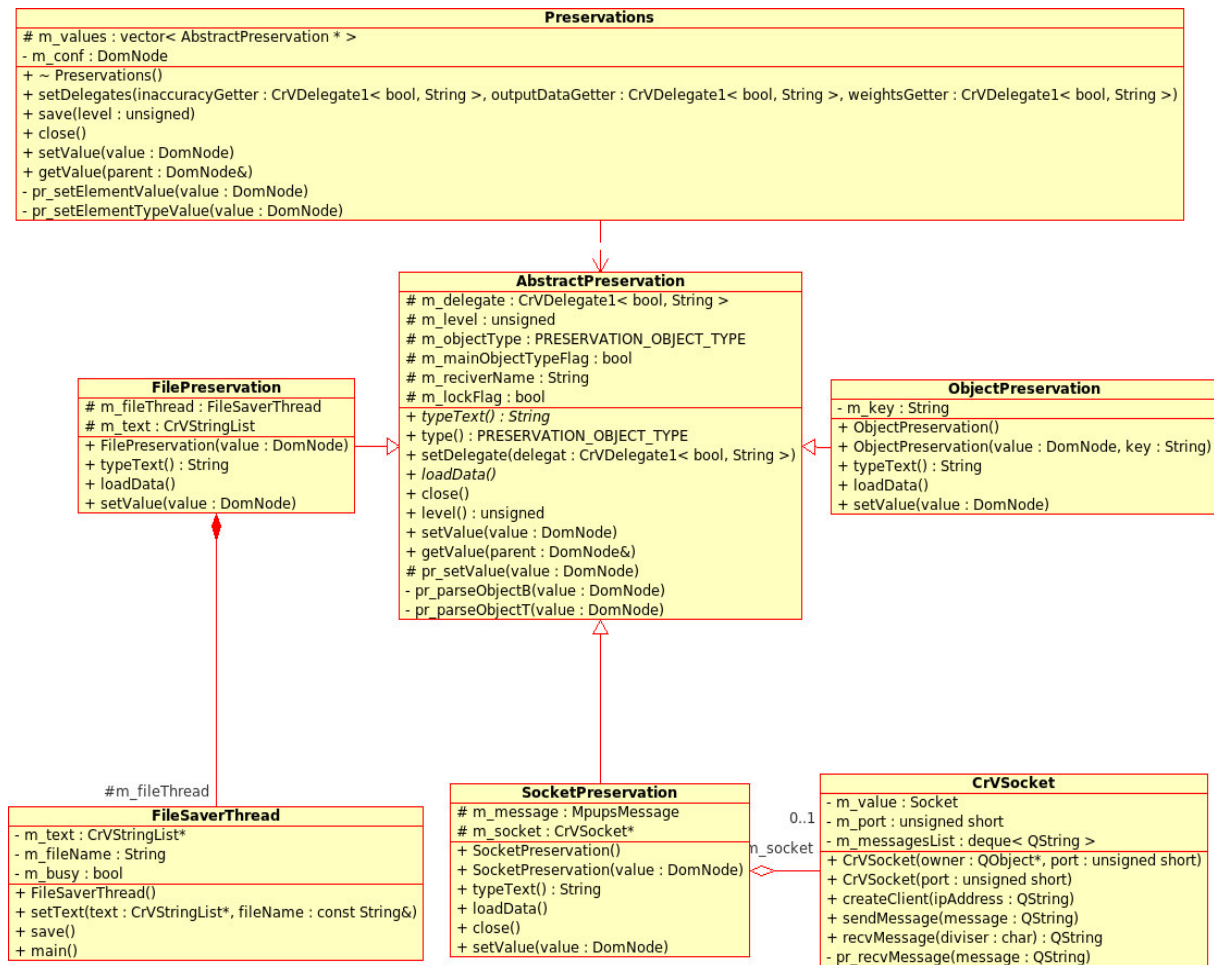


Рис. 7. UML-диаграмма классов модуля сохранения промежуточной информации

Используемые технологии. Поскольку нейросетевой симулятор предназначен как для платформы GNU/Linux, так и для MS Windows, то для организации сохранения данных используются различные платформозависимые библиотеки. Так, для организации асинхронного способа сохранения используются отдельные потоки, которые в ОС Linux обеспечиваются библиотекой pthread [5], а в Microsoft Windows — функциями Windows API [6]. Для работы с сокетами используются BSD-гнезда [7] и winsock [8] соответственно, а сохранение в файл осуществляется при помощи библиотеки STL. Для анализа XML-конфигурации используется библиотека expat.

Нужно отметить, что помимо стандартных инструментов (STL, pthread, winsock, expat и т. д.) существует альтернативный, обеспечиваемый библиотекой QT [9], который и следует использовать при построении графических нейросимуляторов, как и поступает CMSNeuralNetwork (программа NeNe 2 использует QT только для построения графического интерфейса, но не для внутренних операций).

Заключение. Таким образом, разработан модуль сохранения промежуточной информации обучения ИНС, который успешно внедрен в нейросимуляторы QunsPluton и NeNe2.

Список литературы

1. Исследовано в России [Электронный ресурс]: многопредмет. науч. журн. / Моск. физ.-техн. ин-т. – Электрон. журн. – Долгопрудный: МФТИ, 1998. - . – Режим доступа: <http://zhurnul.milt.rssi.ru>
2. Крючин О.В., Козадаев А.С., Аразамасцев А.А. Обзор существующих нейросимуляторов для персональных компьютеров и кластерных систем // Материалы XVII общероссийской научной конференции «Державинские чтения» // Вестник Тамбовского Университета, Серия: Естественные и технические науки, - Т. 17, Вып. 1-С. 168-172.
3. Крючин О.В., Аразамасцев А.А., Королев А.Н., Горбачев С.И., Семенов Н.О. Универсальный симулятор, базирующийся на технологии искусственных нейронных сетей, способный работать на параллельных машинах. // Вестн. Тамб. ун-та. Сер. Естеств. и техн. науки. – Тамбов, 2008, Т. 13. Вып. 5. С. 372 – 375.
4. Аразамасцев А.А., Крючин О.В., Азарова П.А., Зенкова Н.А. Универсальный программный комплекс для компьютерного моделирования на основе искусственной нейронной сети с самоорганизацией структуры. // Вестн. Тамб. ун-та. Сер. Естеств. и техн. науки. – Тамбов, 2006, Т. 11, Вып 4, С. 564-570.
5. Don Clugston Указатели на функции-члены и реализация самых быстрых делегатов на C++ // RSDN Magazine, 6-2004.
6. Чан Т. Системное программирование на C++ для UNIX / Т. Чан; пер. С англ. С. Тимпчева - Киев.:BHV, 2011. - 592 с.
7. Петзолд Ч. Программирование для Windows 95 // Спб.: ВНМ, 1996, 242 с.
8. Стивенс У.Р., Раго С.А. UNIX профессиональное программирование // Спб.:Символ, 2007 – 1035 с.
9. Джонс Э., Оланд Д. Программирование в сетях Microoft Windows // М.: Русская редакция, 2002 – 601 с. .
10. Шлее, М. Qt4. Профессиональное программирование на C++ / М. Шлее. - СПб.: БХВ-Петербург, 2007. - 880 с.

УДК 33

Совершенствование выявления теневых отношений в современной российской экономике

Лазарева А.В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф.Горбачева»

Научный руководитель-Мищенко В.В., доцент кафедры финансов и кредита, к.э.н., преподаватель, КузГТУ.

Статья посвящена вопросу совершенствования выявления теневых отношений в современной российской экономики и разработка путей снижения теневой экономики.

Ключевые слова: экономика, теневая экономика, коррупция, экономические преступления.

На каждом этапе исторического развития общества усиливались негативные социально-экономические явления, а вместе с ними и развитие теневой экономики. Основная форма его проявления - экономическая преступность. Вопросы о том, как с ними бороться, приобретают особое значение при переходе к рыночным отношениям.

Теневая экономика - это финансовая деятельность, которая осуществляется на территории страны и развивается без государственного надзора. То есть это скрытая от общества и государства экономическая деятельность, не находящаяся под контролем и учётом государства.

Выделяют в РФ законную и незаконную экономику:

Законная (неофициальная) теневая экономика предполагает допустимые законом виды хозяйственной деятельности, прибыли от которых скрываются от налогов. (маленькая торговля, ремонт квартир, репетиторство).

Незаконная теневая экономика - это запрещенная законом хозяйственная работа (наркобизнес, торговля оружием, изготовление липовых денег). Она сопровождается формированием преступных структур, которые промышляют хищением сырья и готовой продукции с компаний, вымогательством (рэкетом) прибылей бизнесменов, взяточничеством, коррупцией.

Основными причинами ухода в «теневую экономику» являются:

- жесткий налоговый прессинг,
- возможность альтернативных расчетов (наличные, бартер и др.),
- административный характер арендных отношений (неразвитость рынка недвижимости),
- административно-бюрократические барьеры при регистрации, получении лицензий и т.д.

Состав теневой экономики

- Неформальная экономика («серый рынок») /неофициальная — в общем это легитимные финансовые операции, хотя их размах скрывается либо занижается субъектами (методы уклонения от налогов: трудовой наем в отсутствии оформления, репетиторство, сдача в аренду недвижимости). В неё входят все законно допустимые

виды финансовой работы, хотя не учитываемые официальной статистикой производства продуктов и услуг, работа скрыта от налогообложения.

- Преступная экономика («темный рынок») / подпольная — финансовая работа, которая воспрещена законом в хоть какой стране (наркобизнес, контрабанда, рэкёт).
- Фиктивная экономика - предоставление взяток, личных льгот и дотаций на базе санкционированных коррупционных взаимосвязей (хищения, спекулятивные сделки, взяточничество и афера, связанное с передачей средств).

Проблема значительной теневой экономики и массовой коррупции стала для России сложной системной проблемой национальной безопасности, решить которую можно только путем реализации широкого целевого пакета мер во всех сферах жизни государства и общества и только совместными усилиями государства и общества.

Теневая экономика проникает в те сферы деятельности, в которых по естественным причинам затруднен контроль операционной или финансовой деятельности. В секторе недвижимости очень распространена неформальная аренда, когда владелец не платит налог на прибыль, и это создает огромный теневой рынок [1].

Труд мигрантов неофициально используется в строительстве, что объясняет высокий процент теневых операций в этом секторе, а незарегистрированные отрасли, такие как автомастерские и шиномонтаж, распространены в торговле и ремонте.

В таблице 1, представлены показатели характеризующие теневую экономику за 2016-2018гг.

Таблица 1 Показатели теневой экономики за 2016-2018гг.

Название	2016	2017	2018	Абсолютное отклонение	Темп роста
Объём ВВП, В том числе:	86	92,1	96,1	+10,1	111,7
Объём теневого сектора	11,4	11,7	11,7	+0,3	102,6

Проанализировав данные таблицы, можно сделать вывод о том, что объём ВВП за анализируемый период вырос на 11,7%, также за анализируемый период растет и объём теневой экономики, так с 2016-2018 объём теневой экономики вырос на 2,6 %.

Исход из данных таблицы можно предложить следующие меры.

Основными в этой системе мер должны стать следующие решения и мероприятия:

1. Введение системы экономического стимулирования выхода юридических лиц и граждан из параллельного сектора экономики (открытое осуществление предпринимательской деятельности должно быть экономически выгодным);

2. Стимулирование безналичных расчетов и жесткая борьба с денежным обращением;

3. Введение государственной системы мер по эффективной защите добросовестного собственника и кредитора[2];

4. Проведение реальной административной реформы (госаппарат должен стать инструментом ускоренного развития частного бизнеса и конкурентных рынков в России);

5. Законодательное закрепление права правоохранительных органов провоцировать взяточничество и взяточничество в строго определенных уголовных процессах (это одно из наиболее эффективных средств противодействия и предупреждения коррупции).

Список литературы

1. Борьба с теневой экономикой // «Законодательство и экономика», № 10, октябрь 2012 г.
2. Оськина Е.А. Теневая экономика и ее влияние на экономическую безопасность страны // Известия Саратовского университета. Серия: Экономика. Управление. Право. 2010. Т. 10. № 1. С. 36-40.

УДК 338

Особенности механизмов осуществления экономической безопасности службами предприятия на примере АО «Суэк-Кузбасс»

Никоненко Е.С.

Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева

Научный руководитель – Мищенко В.В., к.э.н., доц. кафедры финансов и кредита, Кузбасский Государственный Технический Университет им. Т.Ф. Горбачева

В данной статье представлена сравнительная характеристика такого понятия как экономическая безопасность на примере АО Суэк-Кузбасс. В статье рассматриваются основные виды экономической безопасности, проблемы, которые она решает на конкретном предприятии и основные направления деятельности в рамках экономической безопасности.

Ключевые слова: экономическая безопасность, предприятие, экономика

На сегодняшний день экономическая ситуация, сложившаяся во всем мире, вынуждает предприятия оперативно адаптироваться к нестабильным политическим, экономическим и торговым условиям. Множество факторов, препятствующих эффективности деятельности организаций, ставят под угрозу их экономическое положение. В целях недопущения банкротства, создания условий для минимизации угроз деятельности, одной из важнейших задач становится создание эффективной службы экономической безопасности.

Экономическая безопасность предприятия – это состояние хозяйствующего субъекта, при котором он при наиболее эффективном использовании корпоративных ресурсов добивается предотвращения, ослабления или защиты от существующих опасностей и угроз или других непредвиденных обстоятельств и в основном обеспечивает достижение целей бизнеса в условиях конкуренции и хозяйственного риска [1].

Все существующие угрозы для предприятия условно можно разделить на 2 крупных блока: внутренние и внешние. Внешние угрозы, как правило, не зависят от финансово-хозяйственной и производственной деятельности предприятия, а возникают во внешней среде, вследствие изменения различных внешних факторов (политическая ситуация, экологическая обстановка и т.д.). Внутренние же связаны с процессами, происходящими непосредственно внутри предприятия: производство и выпуск продукции, кадровые перемещения и т.д.

В свою очередь, уровень экономической безопасности предприятия зависит от следующих факторов:

- стиль руководства: насколько эффективно менеджмент компании способен реагировать на внешние и внутренние угрозы и предотвращать их;
- наличие службы экономической безопасности: наличие отдела, следящего за возможными угрозами, исследующего их причины, характер и, по возможности, предотвращающее негативные последствия.

Служба экономической безопасности - это структурное подразделение, организуемое администрацией для обеспечения безопасности экономических, технико-технологических, правовых, коммерческих, физических и режимных компонентов

предприятия, непосредственно участвующее в работе предприятия [2]. Основными механизмами осуществления работы служб экономической безопасности принято считать:

- стратегическое и тактическое планирование финансово-хозяйственной деятельности предприятия;
- осуществление анализа состояния экономической безопасности по различным показателям;
- защита законных прав и интересов сотрудников предприятия;
- осуществление мониторинга за имиджем предприятия;
- обеспечение сохранности конфиденциальных сведений, предотвращение утечки информации;
- контроль за эффективностью функционирования службы и совершенствование ее подсистем.

Рассматривая бизнес-модель АО «СУЭК-Кузбасс» можно сделать вывод о том, что компания уделяет очень большое значение системе оценки, предупреждения и нивелирования рисков. Так, в организации не существует отдельной службы экономической безопасности, однако все необходимые функции возложены на службу внутреннего аудита, которая занимается, в том числе, оценкой рисков, регуляцией внешних и внутренних воздействий, мониторингом достижения стратегических и операционных целей и т.д. [3]

АО «СУЭК-Кузбасс» можно по праву считать компанией, экономическая безопасность которой находится под крепкой защитой. Организация использует разнообразные механизмы обеспечения экономической безопасности. Так, стратегия компании разрабатывается и корректируется с учетом меняющейся рыночной конъюнктуры: например, в 2019 году начался спад спроса на уголь и с целью минимизации риска от падения спроса, СУЭК провел работу по обобщению отдельных дивизионов, скорректировал свою стратегию на ближайшие 5 лет, с учетом изменений на рынке. Данный механизм нивелирования позволил избежать серьезных негативных последствий. Еще одним плюсом является регулярность проведения заседаний: не реже, чем раз в квартал проводятся собрания, на которых рассматриваются вопросы с изменением ситуации по поводу рисков и деятельности компании.

Соблюдение внутреннего корпоративного кодекса, нормативных актов в области антимонопольного, антикоррупционного законодательства – все это стало возможно благодаря внедрению в СУЭКе комплаенс-системы. В ее рамках осуществляется соблюдение основных технологических норм, отслеживается порядок сохранности конфиденциальной информации. Данная система позволяет обеспечивать сохранность активов, своевременное предоставление различных форм отчетности, контроль за управлением рисками [4].

Экономическая безопасность является одной из важнейших составляющих менеджмента компании. Создание служб безопасности или управлений, исполняющих их функции, является первостепенной задачей. Исходя из опыта АО «СУЭК-Кузбасс», мы видим, что использование различных механизмов позволяет наиболее широко охватить все сферы регулирования, вовремя выявлять и предупреждать воздействие негативных внешних и внутренних факторов.

Список литературы

1. Балабанов И.Т. Финансовый анализ и планирование хозяйствующего субъекта / И.Т. Балабанов. – 2-е изд., доп. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 208 с.
2. Безверхая Е.Н. Экономическая безопасность предприятия: сущность и факторы / Е.Н. Безверхая, И.И. Губа, К.А. Ковалева. М.: АСТ, 215 с.
3. Годовой отчет АО «СУЭК-Кузбасс» за 2019 год [Электронный источник] URL: <http://www.suek.ru/sustainability/our-approach/risk-management/> (дата обращения 07.09.2020).
4. Интегрированный отчет АО «СУЭК-Кузбасс» за 2019 год. Внутренний аудит и Система комплаенс-менеджмента [Электронный источник] URL: <https://ar2019.suek.com/ru/corporate-governance/board-of-directors-report/compliance-controls#compliance-management-system> (дата обращения 07.09.2020).