

ISSN 2411-1074

ВЕСТНИК

Межрегионального открытого социального института

№ 1 (7), июнь 2022

Издается с 2015 года

Выходит два раза в год

Учредитель:

АНО ВО «Межрегиональный открытый
социальный институт»

Журнал зарегистрирован Федеральной
службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых
коммуникаций (Роскомнадзор)

Свидетельство о регистрации

ПИ №ФС77-50936 от 27 августа 2012 года

Адрес редакции и издательства:

424007, Республика Марий Эл,
г. Йошкар-Ола, ул. Прохорова, 28

Телефон: 8 (8362) 38-22-25

E-mail: konf_mosi@mail.ru

При перепечатке ссылка на «Вестник
Межрегионального открытого социального
института» обязательна

Мнения авторов могут не совпадать с точкой
зрения редакции

Редколлегия журнала осуществляет
экспертную оценку рукописей (институт
рецензирования)

Цена на журнал свободная

Вестник после публикации доступен в системе
eLibrary.ru (РИНЦ)

© Межрегиональный открытый социальный институт

Разделы номера:

Гуманитарные науки

Психолого-педагогические
науки

Технические науки

Экономические науки

Юридические науки

Главный редактор

И.А. Загайнов

Научный редактор

М.Н. Швецов

Компьютерная верстка

Т.М. Устюгова

Редакционная коллегия:

О.Е. Баланчук

М.Л. Блинова

В.А. Головин

Т.М. Гусакова

И.Б. Козина

З.К. Кондратенко

С.В. Маслова

Н.И. Петренко

Л.М. Попов

С.В. Пушкарев

А.П.Суворова

И.З.Федоров

Н.М. Швецов

Г.Н. Швецова

Йошкар-Ола
2022

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

Баланчук Ольга Евгеньевна – кандидат филологических наук, доцент, проректор по образовательной деятельности Межрегионального открытого социального института;

Блинова Мария Леонидовна – кандидат педагогических наук, доцент, декан факультета физической культуры, спорта и туризма Марийского государственного университета;

Головин Виктор Александрович – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, управления и бизнеса Межрегионального открытого социального института;

Гусакова Татьяна Михайловна – кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой экономики, управления и бизнеса Межрегионального открытого социального института;

Козина Ирина Борисовна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры специальной педагогики и психологии, начальник Центра инклюзивного образования Марийского государственного университета;

Кондратенко Зарина Камилевна – кандидат юридических наук, доцент, заведующая кафедрой гражданского права и процесса Марийского государственного университета;

Маслова Светлана Васильевна – кандидат юридических наук, доцент кафедры общего и публичного права Межрегионального открытого социального института;

Петренко Николай Иванович – доктор юридических наук, профессор, заведующий кафедрой общего и публичного права Межрегионального открытого социального института;

Попов Леонид Михайлович – доктор психологических наук, профессор, профессор Казанского федерального университета, Заслуженный деятель науки Республики Татарстан, член Международной академии психологических наук;

Пушкарев Станислав Вадимович – кандидат юридических наук, доцент кафедры гражданского права и процесса Межрегионального открытого социального института;

Суворова Алевтина Павловна – доктор экономических наук, профессор, профессор Поволжского государственного технологического университета;

Федоров Игорь Зиновьевич – кандидат юридических наук, доцент, и.о. заведующего кафедрой уголовного права и судопроизводства Чебоксарского кооперативного института (филиал) Российского института кооперации;

Швецов Николай Михайлович – доктор педагогических наук, кандидат экономических наук, профессор, первый проректор Межрегионального открытого социального института, Заслуженный деятель науки Республики Марий Эл;

Швецова Галина Николаевна – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры педагогики начального и общего образования Марийского государственного университета

СОДЕРЖАНИЕ

Ахмедзаде Э.Э., Кондратенко И.Б. Измерение физиологических параметров в системе, помогающей выявить профессиональную направленность личности.....	7
Васильев С.Е., Кондратенко И.Б. Анализ методов классификации для реализации в системе определения предрасположенности человека к профессиональному направлению	11
Винокурова М. В., Недопекин А.Е. Анализ методов кластеризации данных для системы определения предрасположенности человека к профессиональному направлению	18
Купцова О.Г. Лингвистические средства выражения экспрессии в немецком языке (на материале романов Ингрид Нолль)	25
Лукьянов М.А., Недопекин А.Е. Аномалии данных и обеспечение корректности «системы определения предрасположенности человека к профессиональному направлению»	31
Поздеева Л.В., Михеев Д.С. Местное самоуправление и государственная власть: теория сосуществования и взаимодействия.....	35
Поздеева Л.В., Михеев Д.С. Местное самоуправление в контексте товарно-имущественных отношений и услуг в рамках механизма обслуживания муниципального образования	38
Пуршева С.В., Баланчук О.Е. Сущность и содержание понятия «психологическая защита»	41
Сазонтова М.Э., Козина И. Б. Методы и приёмы развития письменной речи у младших школьников с дисграфией.....	47
Сафаргалиев Р.Р. Перспективы развития законодательства об оказании медицинских услуг и защите прав пациентов на охрану их жизни и здоровья.....	52
Сафаргалиев Р.Р. Уголовная ответственность медицинских работников за преступления против жизни и здоровья больного: историко-правовые аспекты.....	57
Семягина Ю.О., Баринова А.А., Кондратенко З.К. Правовой режим бездокументарных ценных бумаг	62
Семягина Ю.О., Баринова А.А., Кондратенко З.К. Имущественное страхование: правовые проблемы при возмещении вреда в результате ДТП.....	66
Сергеева В.Д., Петренко Н.И. Отечественные традиции вечевой демократии.....	71
Соловьева Е.Е., Кондратенко И.Б. Перспективы автоматизации методик на определение профессиональной направленности человека.....	75
Софронов Д.С., Докучаева И.М. Правовая регламентация и развитие цифровых прав	79
Терёшин Д.А. Методы прогнозирования в системе обеспечения экономической безопасности организации.....	83
Терёшина В.В. Сравнительная характеристика методик анализа финансовых результатов.....	96
Тихонов Р.Э., Кондратенко И.Б. Концепция автоматизированной системы, помогающей выявить профессиональные предрасположенности	107
Хакимова Р.Р., Шарапова А.Д., Кондратенко З.К. Некоторые проблемы квалификации отношений по аренде части здания (сооружения).....	111

Щипков М.И. Взаимосвязь темпераментных характеристик с организаторскими способностями военнослужащих, занимающих руководящие должности.....	115
Янгильдин М. А., Недопекин А.В. Использование регрессионного анализа при обработке данных в системе определения предрасположенности человека профессиональному направлению	118
ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ В ЖУРНАЛ	125

CONTENT

Akhmedzade E.E., Kondratenko I.B. Measurement of physiological parameters in the system, which helps to identify the professional orientation of the person.....	7
Vasil'ev S.E., Kondratenko I.B. Analysis of classification methods for implementation in the system of determining a person's predisposition to a professional direction	11
Vinokurova M.B., Nedopekin A.E. Analysis of data clustering methods for a system for determining a human's predisposition to a professional direction	18
Kuptcova O.G. Linguistic means of expression in the German language (based on the novels of Ingrid Noll).....	25
Lukyanov M.A., Nedopekin A.E. Data anomalies and ensuring the correctness of the "system of determining a person's predisposition to a professional direction"	31
Posdeeva L.V., Mikheev D.S. Local self-government and state power: the theory of coexistence and interaction.....	35
Posdeeva L.V., Mikheev D.S. Local self-government in the context of commodity-property relations and services within the framework of the service mechanism of the municipality...	38
Pursheva S. V, Balanchuk O.E. The essence and content of the concept "psychological protection"	41
Sazontova M.E., Kozina I.B. Methods and techniques of writing development in younger schoolchildren with dysgraphia	47
Safargaliev R.R. Prospects for the development of legislation on the provision of medical services and the protection of the rights of patients to protect their life and health.....	52
Safargaliev R.R. Criminal responsibility of medical workers for crimes against life and health of a patient: historical and legal aspects	57
Semyagina Y.O., Barinova A.A., Kondratenko Z.K. Legal regime of undocumented securities	62
Semyagina Y.O., Barinova A.A., Kondratenko Z.K. Property insurance: legal problems in the compensation of damage as a result of an accident.....	66
Sergeeva V.D., Petrenko N.I. Domestic traditions of veche democracy	71
Soloveva E.E., Kondratenko I.B. Prospects of automation of methods for career guidance.....	75
Sofronov D.S., Dokuchaeva I.M. Legal regulation and development of digital rights.....	79
Tereshin D.A. Forecasting methods in the system of ensuring the economic security of the organization	83
Tereshina V.V. Comparative characteristics of methods for analyzing financial results	96
Tikhonov R.E., Kondratenko I.B. Concepts of an automated system helping to reveal professional attractions	107
Khakimova R.R., Sharapova A.D., Kondratenko Z.K. Some problems of qualification of relationships on the rent of a part of a building (structures)	111
Shchipkov M.I. Interrelation of temperamental characteristics with organizing abilities of military servicemen in leading positions.....	115

Yangildin M.A., Nedopekin N.E. The use of regression analysis in processing data coming from the system for determining a person's predisposition to a professional direction.....**118**

REQUIREMENTS FOR ARTICLES TO THE JOURNAL125

ИЗМЕРЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ В СИСТЕМЕ, ПОМОГАЮЩЕЙ ВЫЯВИТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ НАПРАВЛЕННОСТЬ ЛИЧНОСТИ

Аннотация. Выбирая будущую профессию, большинство людей оказывается в затруднительной ситуации. Непонимание своих собственных потребностей, желаний, а также умственных возможностей приводит к ошибочным решениям. Тесты на профориентацию способны помочь человеку с этим непростым выбором. А применение психофизиологического анализа даст более широкий спектр диагностики. В данной статье освещен вопрос изменения физиологических параметров людей во время тестирования на определение профессиональной склонности.

Ключевые слова: профессиональная направленность, психофизиологическое состояние, датчики, анализ, стресс.

Психоэмоциональное состояние – особая форма психического состояния человека с преобладанием эмоционального реагирования. Эмоциональные проявления в реагировании на действительность необходимы человеку, так как они регулируют его самочувствие и функциональное состояние. Дефицит эмоций снижает активность центральной нервной системы и может явиться причиной снижения работоспособности. Чрезмерное влияние эмоциогенных факторов может вызвать состояние нервно-психического напряжения и срыв высшей нервной деятельности. Оптимальное эмоциональное возбуждение – условие готовности к деятельности и ее благоприятному для здоровья осуществлению [4].

Абсолютно все люди в своей жизни сталкиваются с такой ситуацией в своей жизни, которая вызывает эмоциональное потрясение, а, следовательно, и изменение каких-либо физиологических показателей. И каждый человек по-своему переживает те или иные события в жизни.

Сталкиваясь в школьные годы с необходимостью выбора будущей профессии, большинство учащихся оказывается в затруднительной ситуации, так как они не имеют представления о том, с какой деятельностью связать свою жизнь. Многие допускают на этом этапе ошибку, и поступают в вузы на специальность, которая им неинтересна.

Сегодня известно, что многие болезни вызываются стрессом. Эмоциональное состояние человека влияет на его здоровье, так как эмоции имеют прямую и обратную связь со всеми системами и органами человека. Эмоциональный стресс является одной из важнейших медико-социальных проблем, так как представляет реальную опасность для жизни и здоровья людей. В свою очередь, состояние эмоционального фона также способно влиять на жизнедеятельность организма [1].

Для того чтобы избавить людей от ошибки в выборе профессии существует достаточно много тестов на определение профессиональной направленности человека.

«Профессиональная направленность – разновидность общей направленности личности, которая отражает наиболее важные и устойчивые характеристики личности в профессиональной деятельности» [2]. Этим вопросом занимались такие ученые, как

Н. Ф. Гоноболин, Н. В. Кузьмина, В. А. Слостенин, П. А. Просецкий, В. А. Крутецкий, Г. А. Томилова, Т. В. Ермолаева и др.

Наиболее популярными тестами, способными помочь человеку лучше разобраться в себе, стать точкой отсчета в вопросе, связанном с выбором профессии, являются классификация типов людей в зависимости от склонности к профессиям Дж. Холланда, типизация профессий Е.А. Климова, определение социально-психологических установок личности О.Ф. Потемкиной, опросник профессиональных склонностей Л. Йовайши.

Типизация профессий Е.А. Климова довольно популярна и обширно используется для выявления профессиональной направленности личности. В ее основе лежат предмет, цель, средства и условия труда. Таким образом, выделяются соотношения «человек – природа», «человек – техника», «человек – человек», «человек – знаковая система», «человек – художественный образ» [5].

Дж. Холланд предложил классификацию типов людей в зависимости от склонности к профессиям: «реалистический, интеллектуальный, социальный, конвенциональный, предприимчивый и артистический. Данные типы личности могут помочь в выборе профессии, направить обучающегося к определенной деятельности» [8].

Методика диагностики социально-психологических установок личности О.Ф. Потемкиной позволяет изучить мотивационно-потребностную сферу и определить, что важнее для человека: альтруизм или эгоизм, процесс или результат; что имеет большую значимость – свобода или власть, содержание работы или деньги.

Опросник профессиональных склонностей является модификацией методики Йовайши и направлен на выявление склонностей учащихся к различным сферам профессиональной деятельности: работе с людьми, практической, интеллектуальной, эстетической, планово-экономической или экстремальной. Достоинство методики заключается в применении косвенных вопросов, выявляющих скрытую мотивацию, в отличие от большинства методик, в которых задаются «лобовые», прямолинейные вопросы.

Каждая из этих методик, несомненно, имеет свои достоинства. Однако, несмотря на то, что при прохождении подобных тестов, человек находится в спокойной обстановке, он все равно испытывает некоторый дискомфорт, эмоциональное потрясение, незначительный стресс. Отвечая на некоторые вопросы, человек задумывается, проявляет повышенный к нему интерес, на другие же – отвечает быстро, не раздумывая, не испытав никаких затруднений. Соответственно, отвечая на вопросы, тестируемый испытывает изменения в своем психофизиологическом состоянии.

Тем не менее, имея ряд неоспоримых преимуществ, вышеперечисленные методики не способны зафиксировать изменения физиологических показателей. Подобные показатели возможно определить только с помощью датчиков.

Таким образом, важно рассмотреть вопрос изменения физиологических параметров во время тестирования для более эффективного определения предрасположенности человека к какому-либо направлению деятельности. Для этого необходимо совмещение тестовых вопросов и аппаратного анализа психоэмоционального состояния человека.

На сегодняшний день существует несколько методов тестирования,

направленных на определение профессиональной направленности человека, работающих совместно с датчиками регистрации психофизиологического состояния человека.

К примеру, центр профориентации «Вербатория» проводит тестирование, которое основано на специальных измерениях ритмов головного мозга. Запись волн осуществляется с помощью ультралегкого безопасного датчика NeuroSky (США) во время решения простых задач из разных областей за 30 минут [3].

А Национальный исследовательский университет ИТМО проводил фестиваль EdFest-2022, где проводилось экспериментальное тестирование на профориентацию с использованием нейроинтерфейса и датчиков электрической активности кожи [6].

Процессы, протекающие в организме при стрессе, универсальны и одинаковы у всех людей. Когда на человека воздействует тот или иной стрессорный фактор, происходят изменения в головном мозге, работе эндокринной и нервной систем. Клетки мышечной ткани начинают активнее сокращаться, при этом у человека наблюдается тахикардия или усиливается перистальтика кишечника. У кого-то возникает реакция со стороны сосудов: повышается артериальное давление, на теле или лице проступают красные пятна. Кто-то начинает активно потеть – это значит, что стрессовые гормоны активизировали вегетативную нервную систему. Поэтому исследование только отдельных показателей может быть недостаточно для более точного диагностирования.

Для фиксации показателей организма человека стоит разработать устройство, которое будет считывать и передавать эти данные. В качестве центрального блока для такого устройства будет служить модуль Arduino UNO, обладающий легкой настройкой, к которому будут подключены датчики пульсометра, электроэнцефалограмма (ЭЭГ) и датчик кожно-гальванической реакции. Этих показателей достаточно для определения психоэмоционального состояния человека при тестировании.

Датчик пульсометра представляет собой конструкцию, на которой установлены светодиод и фотоприемник. Для того чтобы свет, отразившись от светодиода, попал на фотоприемник, должно быть некоторое препятствие, от которого этот свет отражается. Таким препятствием могут быть либо мочка уха, либо палец. Когда сосуды наполняются кровью, их оптическая плотность становится выше, соответственно, количество отраженного света также увеличивается. Таким образом, интенсивность отраженного света зависит от того, насколько сильно сосуды наполнены кровью.

В процессе тестирования уровень потоотделения человека будет меняться, что будет говорить об изменении его эмоционального состояния. Такое состояние можно будет фиксировать с помощью датчика кожно-гальванического сопротивления. Электрическая проводимость кожи – это чувствительный индикатор его психофизиологического состояния, а параметры отклика проводимости на внешнее воздействие, так называемая кожно-гальваническая реакция (КГР), позволяет оценить психофизиологический статус организма.

Регистрация реакции кожи предполагает наложение на кожу человека пары электродов, которые подключатся к источнику зондирующего тока и регистратору тока в цепи. Когда потовые железы выделяют секрет, в цепи возникают кратковременные импульсы электрического тока. Такие импульсы могут быть спонтанными либо

возникающими вследствие воздействия раздражителя.

Активность головного мозга человека можно фиксировать с помощью электроэнцефалограммы (ЭЭГ). Чтобы в дальнейшем проанализировать психофизиологическое состояние человека, устройству считывания достаточно регистрировать диапазоны альфа- и гамма-волн с помощью датчиков ЭЭГ.

Альфа-волна, частота которой располагается в диапазоне от 8 до 14 Гц, имеет наибольшую амплитуду, если человек находится в состоянии спокойного бодрствования с закрытыми глазами, а ослабление происходит из-за повышения зрительного внимания и мыслительной активности. Наиболее выражена в теменно-затылочной части головного мозга. Во время максимального сосредоточения внимания наблюдается наибольшая активность гамма-волн, частота которых начинается от 30 Гц.

Альфа-волна имеет низкую частоту изменения, а частота гамма-волн достаточно быстро меняется. В связи с этим альфа-волны регистрируются нечасто. Так как интенсивность изменения гамма-волн больше, то для них необходимо производить большее количество измерений.

Для снятия показаний активности головного мозга обычно используют признанные международные схемы расположения электродов 10–20% и 10-10%.

Таким образом, система определения профессиональной направленности человека с применением анализа психофизиологического состояния позволит точнее оценить склонность человека к профессиональной деятельности, выявить его предрасположенность к конкретной области.

Библиографический список:

1. Безруких М.М., Фабер Д.А. Психофизиология. Словарь // Психологический лексикон. Энциклопедический словарь: в 6 т. М.: ПЕР СЭ, 2006. 128 с.
2. Бубнова И.С., Рерке В.И. Ценностно-мотивационные компоненты в структуре профессиональной направленности будущих психологов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsennostno-motivatsionnye-komponenty-v-strukture-professionalnoy-napravlenosti-buduschih-psihologov>, свободный. – (дата обращения 05.06.2022).
3. Вербатория [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://verbatoria.ru/>, свободный. – (дата обращения 06.06.2022).
4. Здоровье: электрон. данные 2002–2009 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.o5a.ru/page,3,31-ponyatie-psixoyemocionalnogo-sostoyaniya-cheloveka.html>, свободный. – (дата обращения 05.06.2022).
5. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения: учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. М., 2004. 304 с.
6. EDfest – Фестиваль профориентации нового формата [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://edfest21.ru/>, свободный. – (дата обращения 05.06.2022).
7. ForPsy – Информационный психологический ресурс: общедоступный интернет-ресурс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://forpsy.ru/methodology/pedagogicheskaya_deyatelnost/motivatsiya_professionalnoy_deyatelnosti/, свободный. – (дата обращения: 05.06.2022).
8. Gusarova A.N. The portrait of the future specialist in the context of modern higher school / A.N. Gusarova, I.A. Zagaynov, M.L. Blinova, J.A. Dorogova // Proceedings of INTCESS 4th International Conference on Education and Social Sciences (6–8 February 2017). Istanbul, 2017. Pp. 541–547.

Elmira Akhmedzade, Илья Кондратенко

**MEASUREMENT OF PHYSIOLOGICAL PARAMETERS
IN THE SYSTEM, WHICH HELPS TO IDENTIFY
THE PROFESSIONAL ORIENTATION OF THE PERSON**

Abstract. When choosing a future profession, most people find themselves in a difficult situation. Not understanding their own needs, desires, and mental abilities leads to erroneous decisions. Vocational tests can help a person with this difficult choice. And the use of psychophysiological analysis will give a broader range of diagnosis. This article highlights the issue of changes in the physiological parameters of people during vocational aptitude testing.

Keywords: professional orientation, psychophysiological state, sensors, analysis, stress.

Ахмедзаде Эльмира Эльвин кызы
студент,
Марийский государственный университет,
г. Йошкар-Ола
e-mail: eahmedzade@yandex.ru

Elmira Akhmedzadeh
student,
Mari State University,
Yoshkar-Ola
e-mail: eahmedzade@yandex.ru

Кондратенко Илья Борисович
кандидат педагогических наук, доцент,
Марийский государственный университет,
Межрегиональный открытый социальный
институт,
г. Йошкар-Ола
e-mail: kondratenkoib@yandex.ru

Илья Kondratenko
PhD in Pedagogic Sciences,
Associate Professor,
Mari State University,
Interregional Open Social Institute,
Yoshkar-Ola
e-mail: kondratenkoib@yandex.ru

УДК 004.02

Васильев С.Е., Кондратенко И.Б.

**АНАЛИЗ МЕТОДОВ КЛАССИФИКАЦИИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ
В СИСТЕМЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ ЧЕЛОВЕКА
К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ НАПРАВЛЕНИЮ**

Аннотация. В статье рассмотрены методы классификации, выделены преимущества и недостатки каждого метода. Исходя из преимуществ и недостатков, выбран оптимальный метод для реализации в системе определения предрасположенности человека к профессиональному направлению.

Ключевые слова: машинное обучение, обучение с учителем, метод k-ближайших соседей, наивный байесовский классификатор, метод деревьев решений, метод опорных векторов, логистическая регрессия.

В настоящее время у подрастающего поколения имеются проблемы с выбором профессии. В связи с этим началась разработка системы определения предрасположенности человека к профессиональному направлению. Данная система представляет собой прохождение тестирования, во время которого происходит считывание биологических показателей человека. Для определения профессионального направления тестируемого пользователя требуется анализ результатов тестирования и биологических показателей человека.

В данном случае, мы имеем множество признаков в виде результатов тестирования и биологических показателей тестируемого пользователя, а также множество классов в виде профессиональных направлений. Проблема заключается в сопоставлении признаков и классов. Исходя из признаков, программное обеспечение должно определить какое профессиональное направление подходит для тестируемого пользователя. В связи с этим, необходимо рассмотреть методы классификации в машинном обучении и выбрать наиболее подходящий метод для реализации алгоритма.

Цель работы – изучить, какие методы классификации существуют, исследовать методы классификации и выбрать оптимальный метод для реализации в системе определения предрасположенности человека к профессиональному направлению.

Классификация в машинном обучении – это процесс группирования объектов по категориям на основе предварительно классифицированного тренировочного набора данных.

Существуют несколько типов машинного обучения: обучение с учителем, обучение без учителя, обучение с подкреплением. В задаче классификации используется тип машинного обучения – обучение с учителем. Для такого типа обучения потребуются предварительные данные для обучения модели.

Выделим, какие существуют методы классификации в машинном обучении:

1. Метод k-ближайших соседей (k-Nearest Neighbour);
2. Наивный байесовский классификатор (Naive Bayes);
3. Метод деревьев решений (Decision Trees);
4. Метод опорных векторов (Support Vector Machines);
5. Логистическая регрессия (Logistic Regression).

Все вышеуказанные методы можно реализовать с помощью языка программирования python и библиотеки sklearn. В данных методах часто используются одноименные функции. Перечислим данные функции:

- Функция `fit()` предназначена для обучения модели с помощью обучающей выборки;
- Функция `predict()` предназначена для предсказания метки класса;
- Функция `predict_proba()` возвращает оценки вероятности для тестовых данных;
- Функция `score()` возвращает среднюю точность для тестовых данных и меток.

Рассмотрим каждый метод по отдельности, а также примеры реализации. Выделим преимущества и недостатки каждого метода.

Метод k-ближайших соседей – алгоритм, основанный на том, что объекты одного класса должны располагаться в гиперпространстве характеристик ближе друг к другу, чем к объектам другого класса [3].

Алгоритм метода k-ближайших соседей выглядит следующим образом [1]:

- Вычислить расстояние до каждого из объектов обучающей выборки;
- Отобрать k объектов обучающей выборки, расстояние до которых минимально;
- Класс классифицируемого объекта – это класс, наиболее часто встречающийся среди k ближайших соседей.

Пример реализации метода k-ближайших соседей в python представлен на рисунке 1. В данном пример X и y являются обучающими выборками. X – признаки, y – метки класса. При создании модели в данном методе должно быть указано количество k-соседей. Оптимальное количество k-соседей можно определить методом подбора или использовать метод локтя, который определяет частоту ошибок при различных k (рисунок 2).

```
>>> X = [[0], [1], [2], [3]]
>>> y = [0,0,1,1 ]
>>> from sklearn.neighbors import KNeighborsClassifier
>>> neigh = KNeighborsClassifier(n_neighbors=3)
>>> neigh.fit(X, y)
KNeighborsClassifier(...)
>>> print(neigh.predict([[1.1]]))
[0]
>>> print(neigh.predict_proba([[0.9]]))
[[0.666... 0.333...]]
```

Рисунок 1 – Реализация метода k-ближайших соседей в python

```
error_rates = []

for i in np.arange(1, 101):
    new_model = KNeighborsClassifier(n_neighbors = i)
    new_model.fit(X_train, y_train)
    new_predictions = new_model.predict(X_test)
    error_rates.append(np.mean(new_predictions != y_test))
plt.plot(error_rates)
```

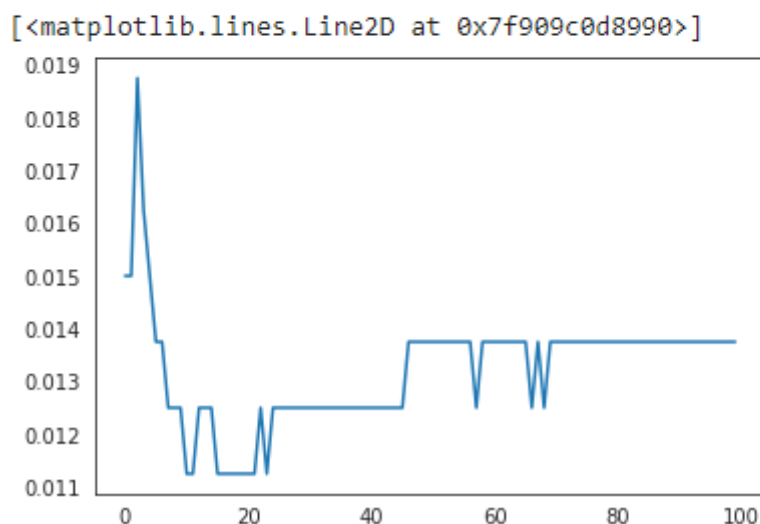


Рисунок 2 – Пример реализации метода локтя. По оси x – количество k, по оси y – частота ошибок

Преимущества вышеуказанного метода: простая реализация, проработанная теоретическая база, адаптация под нужную задачу выбором метрики и или ядра, интерпретируемость [4].

Недостатки: недостаточная производительность в реальных задачах, так как число соседей, используемых для классификации, будет достаточно большим; трудность в наборе подходящих весов и определением, какие признаки необходимы для классификации; зависимость от выбранной метрики расстояния между примерами [4].

Наивный байесовский классификатор – метод основанный на принципе максимума апостериорной вероятности [2]. Он популярен в приложениях классификации текста, таких как предотвращение спама.

В данном методе вычисляется вероятность наступления одного события при условии, что другое событие уже произошло. Исходя из максимальной вероятности, выбирается класс.

Пример реализации наивного байесовского классификатора в python выглядит следующим образом (рисунок 3):

```
>>> from sklearn.datasets import load_iris
>>> from sklearn.model_selection import train_test_split
>>> from sklearn.naive_bayes import GaussianNB
>>> X, y = load_iris(return_X_y=True)
>>> X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(X, y, test_size=0.5, random_state=0)
>>> gnb = GaussianNB()
>>> y_pred = gnb.fit(X_train, y_train).predict(X_test)
```

Рисунок 3 – Реализация наивного байесовского классификатора в python

В вышеприведенном примере выборка данных разделена на обучающую (X_train и y_train) и тестовую выборку (X_test и y_test). Тестовую выборку можно использовать для оценки эффективности обученной модели.

Преимущества метода: высокая скорость работы, поддержка инкрементного обучения, простая реализация алгоритма в виде программы, легкая интерпретируемость результатов работы алгоритма [4].

Недостатки метода: относительно низкое качество классификации и неспособность учитывать зависимость результата классификации от сочетания признаков [4], признаки должны быть независимыми (на практике редко бывают такие случаи), встречается так называемая нулевая частота.

Метод деревьев решений – средство поддержки принятия решений, использующееся в статистике и анализе данных для прогнозных моделей [2].

Процесс построения деревьев решений заключается в последовательном, рекурсивном разбиении обучающего множества на подмножества с применением решающих правил в узлах. Процесс разбиения продолжается до тех пор, пока все узлы в конце всех ветвей не будут объявлены листьями.

На рисунке 4 представлен пример реализации метода деревьев решений с помощью языка программирования python. В данном примере используется выборка данных X и y, как и в первом примере.

```
>>> from sklearn import tree
>>> X = [[0, 0], [1, 1]]
>>> Y = [0, 1]
>>> clf = tree.DecisionTreeClassifier()
>>> clf = clf.fit(X, Y)
>>> clf.predict([[2., 2.]])
array([1])
```

Рисунок 4 – Реализация метода деревьев решений в python

Преимущества метода деревьев решений: высокая производительность обучения и прогнозирования, легко поддаются визуализации и интерпретации [4].

Недостатком данного метода является долгое обучение по сравнению с остальными методами, представленными в данной статье.

Метод опорных векторов – это набор контролируемых методов обучения, используемых для классификации, регрессии и обнаружения выбросов. Данный метод является линейным.

Главная цель метода опорных векторов как классификатора — найти уравнение разделяющей гиперплоскости в пространстве, которая бы разделила два класса неким оптимальным образом. После настройки весов алгоритма и (обучения), все объекты, попадающие по одну сторону от построенной гиперплоскости, будут предсказаны как первый класс, а объекты, попадающие по другую сторону — второй класс.

Пример реализации метода опорных векторов представлен на рисунке 5.

```
>>> from sklearn import svm
>>> X = [[0, 0], [1, 1]]
>>> y = [0, 1]
>>> clf = svm.SVC()
>>> clf.fit(X, y)>>>
clf.predict([[2., 2.]])
array([1])
```

Рисунок 5 – Реализация метода опорных векторов в python

Возможные недостатки метода опорных векторов: невозможность калибровки вероятности попадания в определенный класс, подходит только для решения задач с двумя классами, параметры модели сложно интерпретировать [4].

Логистическая регрессия – это алгоритм классификации машинного обучения, используемый для прогнозирования вероятности категориальной зависимой переменной. Логистическая регрессия относится к вероятностным методам.

Логистическая регрессия является частным случаем линейного классификатора, но она обладает хорошим умением – прогнозировать вероятность отнесения примера к конкретному классу.

Входные значения объединяются линейно с использованием весов или значений коэффициентов для прогнозирования выходного значения. Ключевым отличием от линейной регрессии является то, что моделируемое выходное значение представляет собой двоичные значения (0 или 1), а не числовое значение.

Пример реализации логистической регрессии в python с помощью библиотеки sklearn представлен на рисунке 6.

```
>>> from sklearn.datasets import load_iris
>>> from sklearn.linear_model import LogisticRegression
>>> X, y = load_iris(return_X_y=True)
>>> clf = LogisticRegression(random_state=0).fit(X, y)
>>> clf.predict(X[:2, :])
array([0, 0])
>>> clf.predict_proba(X[:2, :])
array([[9.8...e-01, 1.8...e-02, 1.4...e-08],
       [9.7...e-01, 2.8...e-02, ...e-08]])
>>> clf.score(X, y)
0.97...
```

Рисунок 6 – Реализация логистической регрессии в python

Преимущества метода: легок в реализации, хорошая интерпретируемость, быстрое обучение, результаты легко настраиваются при помощи регулирования порогового значения.

Недостатки метода: нелинейные задачи не могут быть решены с помощью логистической регрессии, метод требует отсутствия мультиколлинеарности между независимыми переменными.

На данный момент в системе выделены следующие признаки: пол, возраст, основной язык пользователя, тип вопроса, научное направление вопроса, верный или неверный ответ, затраченное время на ответ, показатели датчика потоотделения, показатели датчика пульса, показатели датчика электроэнцефалограммы.

Из вышеуказанных признаков должно быть определено профессиональное направление, которое подойдет для тестируемого пользователя. Таким образом, мы имеем мультиклассовую классификацию. Соответственно метод классификации должен работать с более чем двумя классами.

Рассмотрев преимущества и недостатки, выберем оптимальный метод для реализации классификации в системе определения предрасположенности человека к профессиональному направлению.

Сначала исключим те методы, которые точно не подойдут по тем или иным причинам. Такими являются: 1) метод опорных векторов, так как он подходит для решения задач с двумя классами. А в нашем случае их явно будет больше. 2) логистическая регрессия, так как нелинейные задачи не могут быть решены с помощью данного метода.

Исходя из вышеуказанной информации, а также результата эксперимента, представленного в статье [4, с.179], выбор пал на метод деревьев решений, так как данный метод эффективно обучаем, а обученная модель достаточно точно предсказывает класс. В нашем случае, точность обучения модели является важнее чем скорость обучения модели.

Таким образом, были рассмотрены методы классификации в машинном обучении, преимущества и недостатки представленных методов. Исходя из преимуществ и недостатков оптимальным методом для реализации в системе определения предрасположенности человека к профессиональному направлению был выбран метод деревьев решений.

Библиографический список:

1. Классификатор kNN [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/149693/> Загл. с экрана, свободный. – (дата обращения: 07.06.22)
2. Носков Д. В. Классификация текстов при помощи алгоритмов машинного обучения // Вестник науки и образования. 2018. Т. 2. № 4(40). С. 39-41.
3. Обнаружение поломки винта квадрокоптера методами машинного обучения / И. И. Кириленко, Е. А. Косарева, А. А. Николаев [и др.] // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2022. Т. 22. № 2. С. 385-391.
4. Сравнительный анализ методов машинного обучения для решения задачи классификации документов научно-образовательного учреждения / М. Н. Краснянский, А. Д. Обухов, Е. М. Соломатина, А. А. Воякина // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Системный анализ и информационные технологии. 2018. № 3. С. 173-182.

Sergey Vasil'ev, Ilya Kondratenko

**ANALYSIS OF CLASSIFICATION METHODS FOR IMPLEMENTATION
IN THE SYSTEM OF DETERMINING A PERSON'S PREDISPOSITION
TO A PROFESSIONAL DIRECTION**

Abstract. The article discusses classification methods, highlights the advantages and disadvantages of each method. Based on the advantages and disadvantages, the optimal method was chosen for implementation in the system of determining a person's predisposition to a professional direction.

Keywords: machine learning, learning with a teacher, k-nearest neighbor method, naive Bayes, decision tree method, support vector machine, logistic regression.

Васильев Сергей Евгеньевич
студент,
Марийский государственный университет,
г. Йошкар-Ола
e-mail: sergo6465.vasiliev@yandex.ru

Sergei Vasil'ev
student,
Mari State University,
Yoshkar-Ola
e-mail: sergo6465.vasiliev@yandex.ru

Кондратенко Илья Борисович
кандидат педагогических наук, доцент,
Марийский государственный университет,
Межрегиональный открытый социальный
институт,
г. Йошкар-Ола
e-mail: kondratenkoib@yandex.ru

Ilya Kondratenko
PhD in Pedagogic Sciences, Associate
Professor,
Mari State University,
Interregional Open Social Institute,
Yoshkar-Ola
e-mail: kondratenkoib@yandex.ru

АНАЛИЗ МЕТОДОВ КЛАСТЕРИЗАЦИИ ДАННЫХ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ ЧЕЛОВЕКА К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ НАПРАВЛЕНИЮ

Аннотация. В данной статье проводится анализ методов кластеризации, основной целью которого является подбор алгоритма для системы определения предрасположенности человека к профессиональному направлению с необходимостью разбиения большого объема данных. Важным аспектом является выделение нескольких основных алгоритмов, подходящих для вида выходных данных системы, и выбор основного из них.

Ключевые слова: кластерный анализ, кластеризация, метод k-средних, DBSCAN, OPTICS, расстояние достижимости, корневой объект.

С развитием и повышением сложности различных технологических систем увеличивается потребность в обработке информации, полученной в ходе информационных процессов в научной среде и практической деятельности различных предприятий. Обычно полученные наборы данных могут иметь различные особенности, связанные с неоднородностью уровней развития объектов, что влечет сильный разброс в значениях показателей их характеристик. Данные могут отличаться не только разрядностью числовых значений, но и могут не выражаться в числах совсем. Определение особенностей внутренних связей между объектами требует разбиения всей выборки данных на однородные группы объектов, схожих между собой по набору характеризующих их признаков, что приводит к задаче кластеризации.

Под кластеризацией в общем случае понимают процесс разделения и упорядочивания множества объектов по группам для выявления связей между ними. Основная цель процесса состоит в поиске наилучшего разбиения всей совокупности данных, формировании плотных удаленных друг от друга кластеров, состоящих из объектов, которые обладают общими свойствами. Кластеризация не накладывает на типы объектов какие-либо условия, что позволяет исследовать любые данные независимо от их природы.

Общий алгоритм кластеризации состоит в том, что функция $a: X \rightarrow Y$ каждому объекту x их множества X определяет в соответствии метку кластера $y \in Y$. Множество Y может быть известно заранее. Чаще всего необходимо определить оптимальное количество кластеров, относительно выбранного заранее критерия качества кластеризации [1].

Цели кластеризации обычно зависят от особенностей конкретной задачи [1]:

1) упростить последующую обработку данных – разбить множество X на схожие по признакам объекты, для работы с каждой группой в отдельности (задачи классификации, регрессии, прогнозирования);

2) уменьшить объем хранимых данных, при этом сохранив по одному объекту из каждого кластера (задачи сжатия данных);

3) выделить аномальные объекты, не входящие ни в один из кластеров (задачи одноклассовой классификации);

4) построить иерархию множества объектов (задачи таксономии).

Примером сложной системы с необходимостью анализа большого объема данных является система определения предрасположенности человека к профессиональному направлению, состоящая из нескольких уровней сбора входных данных. Система позволяет при помощи тестирования в совокупности с записью показателей датчиков для снятия показателей человеческого тела определить сферу профессиональной предрасположенности тестируемого. Множество входных данных состоит из ответов на тестовые вопросы и непрерывно поступающих за время тестирования показателей трех датчиков: датчика пульса, кожно-гальванического датчика и электроэнцефалографа, снимающего показатели волн головного мозга. Особенностью системы, с точки зрения анализа данных, является сильное отличие каждого вида данных. Ответы на вопросы могут представлять собой целые или бинарные значения, а показатели датчиков могут иметь сильный разрядный разброс не только с данными теста, но и между собой.

Задачей анализа входных данных является верное определение профессионального направления – класса, к которому относится конкретный тестируемый. Однако прежде необходимо понять, как могут делиться и группироваться данные, и, основываясь на этой информации, делать выводы о существующих классах, в чем и заключается основная цель методов кластерного анализа.

Основная проблема заключается в подборе наиболее подходящего метода кластеризации для анализа данных системы определения предрасположенности человека к профессиональному направлению. Выбранный метод должен учитывать все особенности входной выборки и наиболее эффективно выявлять отдельные кластеры с минимальной потерей данных.

В статье «Применение метода HDBSCAN для кластеризации данных scRNA-seq» проводится исследование по идентификации типов и подтипов клеток с применением метода кластеризации HDBSCAN (Hierarchical Density-Based Spatial Clustering of Applications with Noise – иерархическая пространственная кластеризация для приложений с шумом, основанная на плотности) [2]. Входная выборка состоит из двух наборов данных экспрессии генов scRNA-seq для клеток доменной мыши по 3005 и 2881 клетке. В ходе исследования были применены некоторые виды уменьшения размерности признакового пространства, а так же прямая кластеризация исходных данных и данных с выбором признаков для 200 генов.

В итоге на исходных данных авторы получили 0,87 точности у метода HDBSCAN с применением DSA, что выше чем у того же метода кластеризации с uMAP или PCA. Для 200 генов с выбором признаков точность HDBSCAN и DSA составила 0,95, что так же превышает другие варианты присутствующие в исследовании.

Авторы статьи «Использование кластерного анализа и теории искусственных нейронных сетей для прогнозирования результативности целенаправленной деятельности человека» провели исследование с использованием математических методов кластеризации и искусственных нейронных сетей для классификации и прогнозирования результативности воспроизведения зрительных образов у испытуемых с различными свойствами нервной системы и неодинаковой

«физиологической стоимостью» деятельности [3]. Были собраны комплексные данные 150 испытуемых обоих полов, возраст которых варьировался от 18 до 20 лет. Для моделирования целенаправленной человеческой деятельности применялся специальный программно-аппаратный психофизический комплекс, который демонстрировал испытуемым зрительные образы разного уровня сложности и с различными контролируруемыми временными режимами. Так же использовался анализ ритма сердечного пульса для определения показателей «физической стоимости» деятельности.

Для кластеризации был выбран метод к-средних, который позволил выделить две относительно однородные группы: первый кластер, состоящий из 68 объектов, с показателями высокой результативности при воспроизведении зрительных образов, второй кластер, состоящий из 41 объекта, с показателями низкой результативности.

В результате авторы исследования получили достаточно эффективно распределение испытуемых на необходимые группы, о чем свидетельствуют результаты, представленные в статье.

Упомянутая ранее система определения предрасположенности человека к профессиональному направлению нуждается в подборе метода кластеризации, наиболее подходящего для обработки конкретных данных. Для начала необходимо определить вид, в котором данные поступают от разных компонентов системы для анализа. От этого будет зависеть, какой метод кластеризации можно будет наиболее эффективно применить для разбиения выборки на кластеры для их последующей классификации. Так же важно учесть возможные выбросы, т.е. аномальные данные, которые сильно отличаются от основной части всех данных.

Необходимо определить метод кластерного анализа, который будет учитывать все особенности получаемых системой данных. Для этого необходимо определить, какие именно данные получает система в процессе своей работы, и на их основе рассмотреть перечень наиболее подходящих алгоритмов.

Входная информация состоит из нескольких видов данных, состоящих включающая ответы на вопросы их отдельных научных категорий, ответов на вопросы по интересам и показаний датчиков. Каждый датчик снимает показания тела тестируемого несколько раз в секунду и отправляет в базу данных для хранения. Так же отдельно фиксируется время, для сопоставления между показаниями датчиков и конкретными вопросами теста. Это необходимо для определения состояния организма тестируемого в период решения определенного задания, что является основной задачей аппаратной составляющей комплекса.

Показатели датчиков выражаются в числовых значениях, при этом их разрядные диапазоны не критично отличаются друг от друга. Так как данные уже представлены в числовом виде, то они не требуют предварительной обработки перед стандартизацией. Этот аспект в значительной мере уменьшает затрачиваемые на обработку время работы над разбиением, ведь именно от аппаратного компонента система определения предрасположенности человека к профессиональному направлению получает наибольшую часть от всего объема входной выборки.

Следующий по объему компонент – вопросы по научным категориям. Данный сегмент позволяет понять, в каких направлениях тестируемый разбирается лучше всего, а так же является той составляющей системы, что заставляет физические показатели

тела тестируемого изменяться в зависимости от уровня знаний и заинтересованности в теме, что является важной частью для определения результата. Такие вопросы имеют несколько вариантов ответов, однако в базе данных хранится информация только о том, как на конкретный вопрос ответил тестируемый: 1 – если ответ верный, 0 – в противоположном случае. В таком случае, эти данные можно охарактеризовать как бинарные атрибуты.

Последней частью выборки являются вопросы по интересам, которые так же имеют вид бинарных атрибутов. Данные системы не являются смешанными, т.е. все признаки выражаются в числовых и бинарных атрибутах, нет категориальных признаков.

Основными критериями для оценки алгоритма являются: время работы, достижимая мощность, простота реализации.

Существует множество различных подходов и алгоритмов для решения задачи кластеризации. Наиболее популярным методом кластеризации для обработки показателей датчиков в подобных исследованиях является основанный на разбиении метод *k*-средних (*k*-means).

Алгоритм формирует данные в заранее заданное количество K кластеров, представленных их центроидами, т.е. точками в признаковом пространстве вокруг которых собираются экземпляры данные. Алгоритм стремится к минимизации суммарной дисперсии объектов кластера относительно их центров [4].

Алгоритм состоит из нескольких шагов [5]:

1. Происходит выбор количества кластеров и их центроид. Также задается значение параметра ε , необходимого для проверки выполнения критерия останова, и h – номер иерархии полагается равным нулю ($h = 0, 1, \dots$).

2. Производится распределение объектов по кластерам так, что для каждого элемента $j \in V$ определяется такой номер кластера $k(j) \in \{1, \dots, K\}$, что

$$\rho(x_j, z_{k(j)}) = \min_{k=1, \dots, K} \rho(x_j, z_k),$$

где x_j – вектор, содержащий значения признаков объекта j , z_k – центр кластера K (на текущей итерации), ρ – функция расстояния.

3. Перемещение центров кластеров с целью корректировки. Расчет точек для перемещения рассчитывается по формуле:

$$z_k := \frac{1}{|V_k|} \sum_{j \in V_k} x_j, \quad k = 1, \dots, K,$$

где V_k – множество номеров объектов k на иерархии h .

4. Проверка критерия останова. В качестве данного критерия метод в большинстве случаев использует стабилизацию центров кластера, т.е. процесс завершается, как только на некоторой итерации h выполняется условие

$$\sum_{k=1}^K \rho(z_k^h, z_k^{h-1}) < \varepsilon,$$

где z_k^h – центр кластера под номером k , вычисленный на иерархии h . Если критерий не выполняется, происходит переход ко 2 шагу алгоритма с увеличением номера итерации.

Вычислительная сложность одной итерации алгоритма рассчитывается по формуле:

$$O(k * m * n),$$

где k – количество кластеров, m – количество атрибутов, n – количество объектов.

Основными преимуществами данного метода кластеризации является:

- простота реализации;
- маленькая временная сложность;
- простота в интерпретации результатов кластеризации.

Однако для реализации данного алгоритма необходимо заранее знать количество кластеров, что требует предварительного анализа данных, и алгоритм чувствителен к выбору начальных центров кластеров, что можно считать его основными недостатками.

Еще один плотностный алгоритм пространственной кластеризации, представляющий интерес, носит название DBSCAN, основанный на матрице схожести, как и другие методы иерархической кластеризации. Основным отличием DBSCAN от предыдущего алгоритма является то, что количество кластеров он определяет во время работы.

Важным понятием данного метода является окрестность объекта $x \in X$

$$U(x, \varepsilon) = \{y \in V : \rho(x, y) \leq \varepsilon\}.$$

При заданном значении корневого объекта степени $MinPts$, который имеет в - окрестности не менее $MinPts$ других объектов, объект y плотнодостижим их объекта x , если $y \in U(x, \varepsilon)$, а объект x – корневой.

Объект y плотнодостижим их объекта x в случае, если $\exists x_1, \dots, x_n$, где $x_1 = x, x_n = y$, что $\forall i \in (1; n - 1): x_{i+1}$ непосредственно плотно-достижимо из x_i .

Основной алгоритм:

- 1) задать параметры ε и $MinPts$;
- 2) выбирается любой представитель x и помечается как просмотренный. Если все x пройдены, останов;
- 3) если x – корневой объект, создается кластер ($K := K + 1$). Если это не так, x помечается как «шум» и происходит переход к предыдущему шагу;
- 4) в основной кластер включаются все объекты, которые являются плотно-достижимыми их корневого объекта x , поле происходит переход к шагу 2.

Средняя временная сложность алгоритма рассчитывается по формуле:

$$O(n * \log n).$$

Основные преимущества алгоритма:

- способен со значительной точностью определять кластеры произвольной формы при больших объемах данных, содержащих много аномальных выбросов;
- самостоятельно определяет количество кластеров, что не требует дополнительного предварительного анализа данных;
- достаточно короткое время выполнения;
- сканирование всего объема данных за одну итерацию.

К недостаткам можно отнести плохую способность кластеризировать наборы данных с большими различиями в плотности и чувствительность порога расстояния, что может привести к неверному и бессмысленному разбиению.

Еще одним основанным на плотности алгоритмам является OPTICS (Ordering

Points To Identify the Clustering Structure – точки, упорядоченные для идентификации структуры кластеризации), основная идея которого похожа на DBSCAN, но при этом она учитывает его основной недостаток – плохое разбиение данных с различной плотностью. Это решается с помощью упорядочивания точек данных таким образом, что точки, наиболее близкие по пространству друг от друга, становятся соседями.

OPTICS так же использует параметры ε и $MinPts$. Определим, что такое объект достижимости-расстояния x по отношению к объекту y . Пусть x и y – объекты из общего пространства данных. Точку x можно назвать основной, если в ее ε -окрестности $U(x, \varepsilon)$ находится хотя бы $MinPts$ точек. Особенностью данного алгоритма заключается в том, что он рассматривает объекты, которые являются частью более плотного кластера, поэтому каждому объекту присваивается основное расстояние, которое описывает расстояние до ближайшей ε -ой точки.

Алгоритм OPTICS базируется на построении диаграммы достижимости, которая позволяет при фиксированном значении $MinPts$ обрабатывать все значения ε , в том числе $\varepsilon' < \varepsilon$.

Для упорядочивания для каждого элемента всего множества данных вводятся новые понятия: «ядерное расстояние» (core distance, CD) – наименьшее значение ε' , при котором x будет корневым объектом, и «расстояний достижимости» (reachability distance, RD) – значение ε' , при котором x плотно-достижим из y [6].

$$CD(x) = \begin{cases} +\infty, & \text{если } |U(x, \varepsilon)| < MinPts \\ MinPts_{dist(x)}, & \text{иначе;} \end{cases}$$

$$RD(x, y) = \begin{cases} +\infty, & \text{если } |U(x, \varepsilon)| < MinPts; \\ \max\{CD(y), D(x, y)\}, & \text{иначе;} \end{cases}$$

Здесь $MinPts_{dist}(x)$ – расстояние от точки x до ее ε -ого соседа.

Главным недостатком алгоритма в том, что при хорошей точности разбиения OPTICS требует больше памяти и вычислительной мощности для выполнения из-за поддержания приоритетной очереди. А так же алгоритм менее чувствителен к аномальным данным.

Можно сказать, что данный метод не разделяет объекты на кластеры, а строит график расстояния достижимости, связывая объекты между собой.

Таким образом, проанализировав все рассмотренные в данной работе метода кластерного анализа для разбиения данных, было решено выбрать алгоритм OPTICS, как самый оптимальный и наиболее подходящий. Он сочетает в себе все необходимые параметры разбиения данных для системы определения предрасположенности человека к профессиональному направлению, не смотря на некоторые недостатки, которые можно стабилизировать подбором метода снижения размерности и избыточности набора данных.

Библиографический список:

1. Щетинина Е. Ю. Математические методы машинного обучения: учеб. пособие. М.: ФГБЦУ ВО «МГТУ «СТАНКИН», 2016. 164 с.
2. Применение метода HDBSCAN для кластеризации данных РНК-секвенирования единичных клеток / М. А. Акименова, А.А. Мазнина, А.Ю. Наумов, Е.А. Карпулевич // Труды ИСП РАН. 2020. Вып. 32, № 5. С. 111–120.

3. Меркулова М.А., Лапкин М.М., Зорин Р.А. Использование кластерного анализа и теории искусственных нейронных сетей для прогнозирования результативности целенаправленной деятельности человека // Наука молодых. 2018. Вып. 6, № 3. С. 374–382.

4. Коришев Н.П., Ходашинский И.А. Алгоритм формирования базы правил нечёткого классификатора на основе алгоритма кластеризации К-средних и метаэвристического алгоритма «китов» // Доклады ТУСУР. 2021. Вып.24, № 1. С. 42–47.

5. Коннов И.В., Кашина О.А., Гильманова Э.И. Решение задачи кластеризации методами оптимизации на графах // Учен. зап. Казан. ун-та. Сер. физ.-матем. науки. 2019. Вып. 161, № 3. С. 423–437.

6. Пестунов И.А., Синявский Ю.Н. Алгоритмы кластеризации в задачах сегментации спутниковых изображений // Вестник КемГУ. 2012. Вып. 2, № 4. С. 110–125.

Marija Vinokurova, Alexander Nedopekin

**ANALYSIS OF DATA CLUSTERING METHODS
FOR A SYSTEM FOR DETERMINING A HUMAN'S PREDISPOSITION
TO A PROFESSIONAL DIRECTION**

Abstract. This article analyzes clustering methods, the main purpose of which is to select an algorithm for a system for determining a person's predisposition to a professional direction with the need to partition a large amount of data. An important aspect is the selection of several basic algorithms suitable for the type of output of the system, and the choice of the main one.

Keywords: cluster analysis, clustering, k-means method, DBSCAN, OPTICS, reachability distance, root object.

Винокурова Мария Вячеславовна
магистрант,
Марийский государственный университет,
г. Йошкар-Ола
e-mail: mariya.vinokurova.v@gmail.com

Marija Vinokurova
Master's Degree student,
Mari State University,
Yoshkar-Ola
e-mail: mariya.vinokurova.v@gmail.com

Недопекин Александр Евгеньевич,
кандидат физико-математических наук,
доцент,
Марийский государственный университет,
г. Йошкар-Ола
e-mail: agasfer911@yandex.ru

Alexander Nedopekin
PhD in Physics and Mathematics,
Associate Professor,
Mari State University,
Yoshkar-Ola
e-mail: agasfer911@yandex.ru

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ВЫРАЖЕНИЯ ЭКСПРЕССИИ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНОВ ИНГРИД НОЛЛЬ)

Аннотация. Проблема эмоциональной экспрессии необычно актуальна в лингвистике, занимающейся языком в разных аспектах его системной организации и функционального назначения. Одним из таких назначений, как известно, является присущая языку способность реализовывать эмоциональные интенции человека. Преобладание тех или иных лингвистических средств в текстах романов Ингрид Нолль «Die Apothekerin», «Die Häupter meiner Lieben», «Röslein rot» напрямую связано бытовым стилем произведения. В художественном тексте наблюдается целенаправленное использование автором экспрессивной организации текста. Почти каждая языковая единица способна выступать в роли носителя экспрессивной нагрузки, что достигается характером организации и приемами употребления ее в конкретном высказывании, что значительно расширяет стилистические ресурсы немецкого языка.

Ключевые слова: зарубежная литература, немецкий язык, криминальный роман, экспрессивность, эмоциональная интенция, стилистические средства.

Эмоционально-экспрессивная семантика языка является одним из конкретных проявлений субъективной природы языка. Явление экспрессивности легко распознаваемо, проблематика, связанная с языковыми механизмами создания эффекта экспрессивности, требует выявления оснований этого эффекта. Экспрессивность языковых произведений представляет собой результат такого прагматического употребления языка, основная цель которого состоит в выражении эмоционально воздействующего отношения субъекта к объекту высказывания. Существует несколько подходов к понятию эмоциональной экспрессии в теории языка. Доминирующим является рассмотрение эмоциональности как одной из функций языка. Суть этой функции сводится к эмоционально-воздействующей, к выполнению роли эмоционально-регулятивного характера. Следует отметить, что одна из общих тенденций развития современной науки заключается в том, что в центре исследований все чаще оказывается человек как субъект общественной и познавательной деятельности. Переосмысливается также место человека – субъекта речевой деятельности в лингвистической теории. Как субъект речи, адресат воспринимается в качестве базисных лингвистических категорий. Смена ориентиров имеет место и в текстологических исследованиях, где произошел резкий поворот к прагматическому аспекту изучения текста. Категория субъекта речи становится той точкой отсчета, которая позволяет рассматривать текст как коммуникативную категорию. На первый план выходят проблемы воздействия текста, его целевой предназначенности. Изучение текста в прагматическом аспекте хорошо вписывается в общий контекст современной науки с ее комплексными исследованиями в пограничных областях смежных наук. Прагматический аспект изучения текстовых категорий предполагает синтетический подход, использование данных как смежных с лингвистикой наук (психологии, социологии, этнографии), так и отдельных разделов лингвистики (стилистики,

семантики, риторики). Роль категории субъекта при изучении публицистического текста важна для выявления его специфики в большей степени, чем для любого другого типа текста. В публицистическом тексте специфика его существования ориентирована на воздействие, непосредственное выражение авторской позиции.

Цель статьи заключается в выявлении лингвистических средств выражения экспрессии в романах Ингрид Нолль. Материал для исследования извлечен методом сплошной выборки из романов И.Нолль «Die Apothekerin», «Die Häupter meiner Lieben», «Röslein rot». Изучение фактического материала, состоящего из 198 примеров лингвистических стилистических средств, осуществляется описательным методом лингвистического анализа, заключающемся в наблюдении лингвистических фактов, их описание с последующим анализом и выявлением закономерностей исследуемой проблемы.

Романы И.Нолль характеризуются довольно простым языком, что неудивительно, поскольку в них описываются истории простых женщин, во многих вещах не отличающиеся от остальных. Характерной особенностью произведений автора является наличие достаточно коротких предложений, каждое из которых несет свою определенную экспрессивную нагрузку. Для анализа стилистических средств, выделенных в романах И. Нолль, в работе используется классификация О.А.Костровой [3, с. 28-33], которая подразделяет средства на три уровня: поверхностно-синтаксический, абстрактно-семантический и идеализированно-прагматический.

К поверхностно-синтаксическому уровню принадлежат так называемые «выявленные на поверхность» средства, в данном случае это синтаксические единицы и эллиптические конструкции.

Для создания молниеносного эффекта погружения читателя в сюжет произведения служат короткие предложения описательного характера. Одна из функций *коротких предложений* – функция зачина ситуации: у читателя создается впечатление, что он сам видит или слышит то, о чем повествует автор. Ср.: нем. *Das Drama war programmiert...Sie verstand das richtig. Der Krieg hatte begonnen* [4, с. 103]. Данный отрывок помогает осознать читателю, что что-то непоправимое должно случиться в ближайшее время.

Другой функцией коротких предложений является обрамление прямой речи. Предшествуя ей, они называют действие или состояние говорящего лица. Подхватывая прямую речь, они обозначают способ произнесения реплики, что вносит дополнительную экспрессию в речь героев. Ср.: нем. «*Weiß nicht*», *sagte ich kalt* [4, с. 77]. *Dieter wurde blaß. «Hat Levin das gesagt?» fragte er unsicher. «Ja», log ich* [4, с. 73].

Короткие предложения могут обозначать функцию наблюдения или иного чувственного восприятия. Это придает описанию кинематографичность: ситуация проходит перед глазами словно кадры из фильма. Повествование в романе приобретает определенную живость, легкость восприятия, но вместе с тем и некий драматизм. Ср.: нем. *Es klingelte. Dorit, mutmaßte ich* [4, с. 79]. *Meine Freundin nickte. Kein Zögern, keine Skrupel* [5, с. 21].

В обыденной речи общение происходит, как правило, с помощью коротких предложений, функциональная значимость которых различна. Ср.: нем. *Wie bitte, sie ist verheiratet? - Wie du siehst* [4, с. 56]. *Wer ist Alma? — Pawels Frau. - Jetzt verstehe ich gar*

nicht mehr [4, с. 112]. „*Eifersüchtig?*“ — „*Aus so eine?*“ *Levin witterte Unheil. Er verzog sich* [4, с. 85]. «*Tot*», *sagte Emilia* [5, с. 207]. Такие предложения экспрессивны, если считать нейтральным фоном объективную авторскую речь. Они отображают естественную коммуникативную ситуацию и в этом смысле прагматически уместны.

Таким образом, длина синтаксических единиц, будучи универсальным средством стилиобразования, по-разному используется, в зависимости от цели, которую преследует сам автор. Следует отметить, что для И. Нолль наиболее характерны короткие предложения, состоящие не более чем из пяти слов.

С короткими предложениями тесно связаны эллиптические конструкции. Они не всегда могут быть отнесены к предложению, что обусловлено предпосылкой к импликации в них предикативных отношений. Исследователи подчеркивают, что яркими примерами таких конструкций являются так называемые бытийные или назывные предложения. Разрабатывающая функция бытийных высказываний реализуется при описании внешности, обстановки, характера. Отдельные детали подаются при этом крупным планом, и повествование становится персонально-окрашенным. Ср.: нем. «*Kein Balkon?*» *fragte ich enttäuscht. «Nicht direkt», sagte Levin* [4, с. 34]. «*Warum hast du das getan?*» - «*Im Affekt, aus Eifersucht und Wut*» [5, с. 8].

В персонально-окрашенной речи встречаются и другие разновидности субстантивных высказываний, которые приобретают функцию выражения динамики. Ср.: нем. «*Hast du Drogen genommen? Und Margot*» [4, с. 61]. «*Und Henning?*» - «*Und Jonas?*» [5, с. 140].

В группе синтаксических средств выражения экспрессии, зафиксированных в романах И.Нолль, синтаксическая фигура эллипсис встречается достаточно часто (в два раза чаще, чем короткие предложения). Это объяснимо тем, что для данных романов характерен разговорный стиль, которому присущи эллиптические конструкции.

На абстрактно-семантическом уровне ведущую роль играет смысл предоставляемой информации, выделяются такие средства, как экспрессивный порядок слов, присоединительные конструкции, а также метафорические словосочетания.

Экспрессивный порядок слов расценивается с точки зрения его эмфатичности. Степень эмфазы и большая сила ударения напрямую зависит от удаленности слова от его обычного места в предложении. Ср.: нем. *An Apparate und Schläuche angeschlossen lag Margot in tiefem Koma* [4, с.8]. *Dem Vater ginge es schlecht* [5, с. 143].

Однако эмфатическое ударение связано не только с перемещением компонента относительно его типичного места. Так, например, при прямом порядке слов особую эмоциональную нагрузку приобретает отрицание. Ср.: нем. *Nichts war so gelaufen, wie ich es gewollt hatte* [4, с. 126].

Отрицательная частица *nicht* является одним из самых сильных средств эмоциональной ритмизации предложения, поскольку с помощью данной частицы можно эмфатически практически любой член предложения, даже если оно располагается на своем обычном месте. Ср.: нем. *Ihre Begabungen liegen nicht auf intellektuellem Grund* [4, с. 64].

Такой же экспрессивной нагрузкой обладает и отрицание *kein*. Однако его употребление в повествовании ограничено. Ср.: нем. *Vor der Hochzeit gehört mir kein Pfennig* [4, с. 77].

Существуют случаи, когда оба отрицания встречаются вместе, что повышает

степень эмфазы в предложении, концентрируя внимание читателя именно на данной части. Ср.: нем. *Nein, keine Teddys und Plüschtiere, es waren kleine und kleinste Lebewesen, die mich durch ihre zappelige Bewegung zum Jagen und Fangen animierten.* [6, с. 8]

Стилистическая ценность *присоединительной конструкции* заключается в том, что она не только уточняет некий объект, но и акцентирует внимание читателя на нем. Как правило, данная конструкция отделяется от основной части предложения при помощи запятой, но существуют и другие примеры, которые, правда, встречаются реже. Ср.: нем. *Doch außer einem Balkon fehlte mir bald noch etwas anders, meine Ruhe* [4, с. 34]. *Also hatte sie auch herausbekommen, wo Reinhard arbeitete, dieses verwirrte Kind* [6, с. 63]. *Vielleicht war es diese kleine Geste, die in mir zum ersten Mal ein neues zugleich uraltes Gefühl erweckte: Eifersucht* [4, с. 191].

Метафорические словосочетания можно разделить на два типа. Первый тип словосочетания построен по модели *Adjektiv (Partizip I) + Substantiv*: нем. *...das fließende Seidenkleid* [4, с. 228]. Второй тип метафорических словосочетаний образуется по моделям *Substantiv (Nominativ/ Akkusativ) + Substantiv (Genitiv)*; *Substantiv (Nominativ) + Substantiv mit Präposition*. Ср.: нем. *Ach. Dorit, du hast früh geheiratet und immer noch den Kopf voller Rosinen* [4, с. 55]. Первый тип является более универсальным, чем второй, т.к. словосочетания

К синтаксическим средствам идеализированно-прагматического уровня отнесены прагматические вставки (парантезы) и синтаксические повторы, включающие полисиндетон, анафору и эпифору, которые могут быть рассмотрены только в дискурсе. В ходе анализа трех романов И.Нолль не было выявлено эпифорических предложений, поэтому рассмотрены подробнее только прагматические вставки, полисиндетон и анафору.

С помощью парантезы создается т.н. «двухголосие» текста, состоящее из двух содержательных линий: основной и создающей «интертекстуальные» вкрапления. Исследователи выделяют содержательные, конативные парантезы и парантезы с модально-оценочным значением, каждая из которых вносит в текст повествования стилистические особенности. Н.А. Кобрин считает, что содержательная парантеза способствует тематическому сдвигу и расширяет информационные возможности высказывания [2, с. 18]. Ср.: нем. *Ich konnte ihr billiges Parfüm - synthetisches Apfelaroma - nicht tragen* [4, с. 47]. *Vor einigen Jahren waren Levin und Dieter - Margots Mann - an der griechisch-türkischen Grenze festgenommen worden* [4, 61]. *Beim Anblick dieses Bildes - ein getröstetes, liebes, zärtliches Kind, das seine Armchen um Mutters Hals schlingt - wurde mir wieder einmal bewusst, was ich entbehrte* [4, с. 126].

С помощью конативных вставок различается обращенность речи внутри авторского текста, т.е. они могут определять авторский голос или голос героя в составе несобственно-прямой речи. Ср.: нем. *Er sah gut aus, fand ich, aber auch nicht so extrem, daß sich alle Frauen auf ihn stürzten, denn sein rosiges Kindergesicht, für das die Nase zu groß wirkte, war ein wenig schief* [4, с. 26]. *Er versorgt doch seinen Opa nur, weil er auf die Erbschaft spekuliert - ich weiß es zwar nicht von dir, aber habe meine Quellen -, er ist nett zu dir, damit er alles kriegt, was du zu bieten hast* [4, с. 46].

Парантезы, заключающие в себе модально-оценочное значение, придают высказыванию субъективность от лица автора или говорящего героя. Ср.: нем. *In Heidelberg liefen wir die Hauptstraße entlang, um noch Leute zu treffen - was leicht gelang -*

tranken am Theaterplatz einen Espresso und kamen etwas unpünktlich in die Spätvorstellung, so daß wir Beachtung fanden [4, с. 67]. Von dann lag ich vormittags im Bett - wie sie -, am Nachmittag ging ich in einem Cafe kellnern. [6, с. 12]

Выполняя грамматическую функцию средства связи между частями предложения, анафора усиливает логическую спаянность частей высказывания, но вместе с тем символизирует естественность разговорной речи. Ср.: нем. *Das sei eine Studienfreundin, die sich in Granada in einen Mann aus bester Familie verliebt hatte. Das sei doch eine Sause wert [4, с. 128]. Man aß weiter, man trank reichlich, ich lauschte verbissen rechts und links, ohne nennenswerte Gesprächsanteile beizusteuern [6, с. 115].* Очень часто именно с помощью анафоры авторы выделяют эмоционально какую-то часть высказывания. Повторяясь, эта часть сразу же бросается в глаза читателю, который невольно концентрирует свое внимание на ней.

В художественной литературе полисиндетическая связь выступает приемом специальной обработки речи. Такая связь создает эффект размеренности, уравновешенности, протяжности изложения. Ср.: нем. *Wenn er, wie ein Embryo zusammengekauert, neben mir schlief dann hätte ich vor Zärtlichkeit weinen können. Wenn er hungrig aß und sich über mein gutes Essen freute, wenn er sich an den Apotheken-Pröbchen begeisterte, wenn er sich in meiner Gegenwart lustig wurde - dann war alles, alles gut [4, с. 39].*

Среди рассмотренных примеров синтаксических средств наиболее часто встречающимися были парантезы (28 %) и эллиптические конструкции (25%). Данные синтаксические средства характерны для стиля бытового общения, который был избран И.Нолль при создании ее романов, поскольку именно данный стиль наиболее образно способен передать внутренний мир ее героинь.

В обозначенных произведениях обнаружено единичное употребление такого синтаксического средства, как полисиндетон (1,3%). Оно придает речи некоторую громоздкость, что абсолютно не характерно для проанализированных нами произведений, поэтому синтаксические повторы (в частности полисиндетон) – столь редкое явление для данных романов.

Анализ употребления синтаксических средств представлен в диаграмме (рис.1).

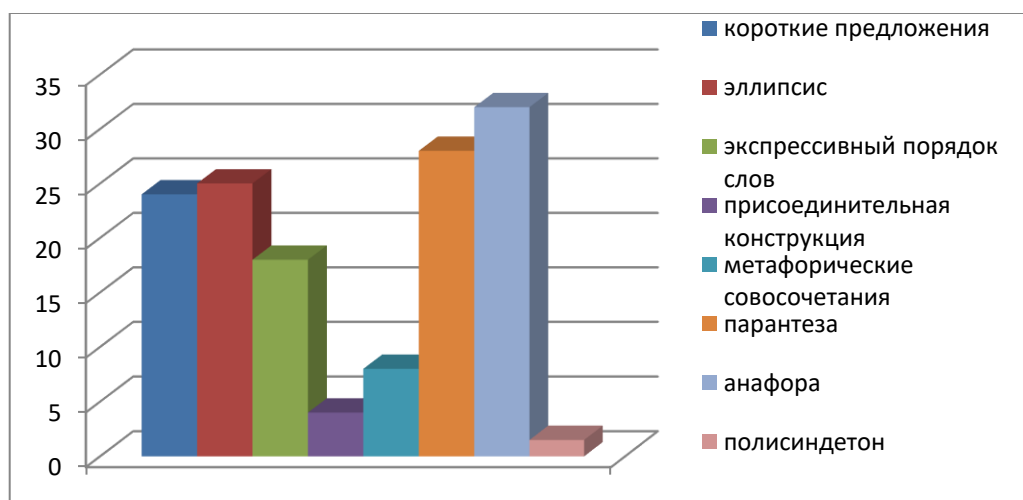


Рис. 1. Процентный анализ употребления синтаксических средств

Таким образом, на основе проведенного исследования необходимо подчеркнуть, что выразительные средства, независимо от того к какому уровню они принадлежат, должны рассматриваться только в связи с художественным целым, как его неотъемлемая часть. Именно от контекста, в котором употреблено то или иное средство, зависит его интерпретация и восприятие той экспрессивной нагрузки, которую несет в себе данное средство.

Библиографический список:

1. Береговская Э.М. Очерки по экспрессивному синтаксису. М.: Рохос, 2004. 208 с.
2. Кобрина Н.А. Предложения с вставкой предикативной единицей в современном английском языке: автореф. на соиск. ученой степ. д-ра филол. наук. Л., 1974. 34 с.
3. Кострова О.А. Экспрессивный синтаксис немецкого языка. М.: Флинта, 2004. 239 с.
4. Noll I. Die Apothekerin. Zürich: Diogenes, 1994. 249 S.
5. Noll I. Die Häupter meiner Lieben. Zürich: Diogenes, 1993. 280 S.
6. Noll I. Röslein rot. Zürich: Diogenes, 1998. 274 S.

Oksana Kuptcova

**LINGUISTIC MEANS OF EXPRESSION IN THE GERMAN LANGUAGE
(BASED ON THE NOVELS OF INGRID NOLL)**

Abstract. The problem of emotional expression is unusually relevant in linguistics dealing with language in various aspects of its systemic organization and functional purpose. One of such purposes, as is known, is the inherent ability of language to realize a person's emotional intentions. The predominance of certain linguistic means in the texts of Ingrid Knoll's novels "Die Apothekerin", "Die Häupter meiner Lieben", "Röslein rot" is directly related to the everyday style of the work. In a literary text, there is a purposeful use by the author of the expressive organization of the text. Almost every language unit is able to act as a carrier of expressive load, which is achieved by the nature of the organization and the methods of using it in a particular utterance, which significantly expands the stylistic resources of the German language.

Keywords: foreign literature, German, crime novel, expressiveness, emotional intention, stylistic means.

Купцова Оксана Геннадьевна
кандидат филологических наук, доцент,
Марийский государственный университет,
Межрегиональный открытый социальный
институт,
г. Йошкар-Ола
e-mail: kuptcovaog@yandex.ru

Oksana Kuptsova
PhD in Philological Sciences,
Associate Professor,
Mari State University,
Interregional Open Social Institute,
Yoshkar-Ola
e-mail: kuptcovaog@yandex.ru

АНОМАЛИИ ДАННЫХ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОРРЕКТНОСТИ «СИСТЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ ЧЕЛОВЕКА К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ НАПРАВЛЕНИЮ»

Аннотация. В статье рассматривается актуальность проблемы решения аномалий данных. В данной работе проводится исследование методов поиска аномалий данных и обзор метода Граббса в случае анализа данных, необходимых для определения предрасположенности человека к профессиональному направлению. С помощью системы определяются факторы аномалий, которые могут выявиться в ходе тестирования, а также их решение.

Ключевые слова: аномалия данных, статистические данные, мощность прибора, критерии Граббса.

Выбросы или аномалии – это данные, которые отклоняются от нормы набора данных. [1]. Анализ данных очень важен и необходим для прогнозирования конечного результата. Если таких проверок не будет при анализе данных, то полученный результат может быть не достоверна, соответственно дальнейшее исследование может значительно исказиться.

Система по определению профессиональной предрасположенности человека с помощью тестирования получает и хранит как его физиологические данные – пульс, потоотделение и так далее, так и его результаты ответов на вопросы. Данные содержатся в базе данных, и в последующем необходимы для анализа.

Таким образом, целью данной работы является выявление аномалий данных и существующих методов в применении к данным из «Системы определения предрасположенности человека к профессиональному направлению».

Результаты исследования выявили некоторые причины появления аномалий, а именно:

1. тестирование с подозрительными результатами;
2. проблема со здоровьем испытуемого;
3. если датчик испытуемого работает не корректно или вообще отсутствует при работе;
4. внешние факторы.

Рассмотрим подробнее каждый пункт. Тестирование с подозрительными результатами предполагает собой аномалию показателей тестируемого. Например, когда показатели датчиков по окончании теста показывают идеальные результаты, не предполагая, что человек испытывал стресс, радостные или грустные эмоции и так далее. Или, например, когда человек не испытывал страх, такие люди с имеют очень редкое рецессивное генетическое заболевание Урбаха-Вите [2]. Болезнь Урбаха-Вите приводит к поражению миндалевидного тела в мозге человека, отвечающая за страх. Поскольку данное заболевание не имеет видимых симптомов, то человек может не подозревать о нем, тем самым давая ложные показания при определении предрасположенности человека к профессиональному направлению.

Проблема со здоровьем испытуемого значительно может исказить показатели датчиков. Будь то повышение температуры, которое ухудшает память, координацию, появляется слабость, головная боль, и человек не способен мыслить так, как он мыслит бы в здоровом состоянии. Следовательно, при определении человека к профессиональному направлению необходимо иметь датчик температуры тела или заранее ее измерять перед выполнением работы.

От работы датчиков полностью зависит дальнейшее исследование и работа системы. Поэтому необходимо учитывать работу каждого датчика. Но все же, не всегда это выходит, и могут произойти некоторые изменения. Например, тестируемый случайно заденет один из датчиков и из этого можно предположить, что какое-то время статистические данные [3] будут отклоняться. Статистические данные – это совокупность объектов (наблюдений, случаев) и признаков (переменных), их характеризующих.

В качестве внешних факторов можно отнести качество розеток и подключенных к ней кабелей может значительно исказить показатели датчиков. Этот внешний фактор является распространенной ошибкой потребителей. Зачастую ошибка заключается в неправильном подключении удлинителя к розетке. Все это зависит от связи мощности прибора с током [4]. Если взять максимальную мощность розеток 6, 10, 16 ампер при напряжении в сети 220 вольт, то получаются следующие показатели:

1. розетка на 6 ампер выдержит нагрузку 1320 Ватт;
2. розетка на 10 ампер выдержит нагрузку 2200 Ватт;
3. розетка на 16 ампер выдержит нагрузку 3520 Ватт.

Отсюда следует, что розетка на 6 ампер не выдержит подключения удлинителя на 10 ампер и так далее. Следовательно, работа системы и данных может исказиться, то есть стать аномальными.

Результаты измерений, содержащие аномалии данных обычно бывают хорошо заметны и могут быть выделены без применения статистических методов. Применение статистических методов выявления аномалий целесообразно лишь в случаях, когда информация о качестве измерений либо неполна, либо ненадежна. При этом, применяя статистические методы, следует отслеживать выполнение тех предположений, в условиях которых корректно их использование.

Рассмотрим случай отбора аномалий на примере критерии Граббса проверки на один выброс [5]. В данном решении используется усреднение данных. Пусть X_1, X_2, \dots, X_n – наблюдаемая выборка, $X_{(1)} \leq X_{(2)} \leq \dots \leq X_{(n)}$ – построенный по ней вариационный ряд. Проверяемая гипотеза H_0 заключается в том, что все X_1, X_2, \dots, X_n принадлежат одной генеральной совокупности. При проверке на выброс наибольшего выборочного значения конкурирующая гипотеза H_1 заключается в том, что $X_{(1)}, X_{(2)}, \dots, X_{(n-1)}$ принадлежат одному закону, а $X_{(n)}$ – некоторому другому, существенно сдвинутому вправо. При проверке на выброс $X_{(n)}$ статистика критерия Граббса имеет вид

$$G_n = (X_{(n)} - \bar{X})/S \quad (1)$$

где

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n (X_j - \bar{X})^2 \quad (2)$$

$$S^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{j=1}^n (X_j - \bar{X})^2 \quad (3)$$

$$S = \sqrt{S^2} \quad (4)$$

При проверке на выброс наименьшего выборочного значения конкурирующая гипотеза H_1 предполагает, что $X_{(1)}$ принадлежит некоторому другому закону, существенно сдвинутому влево. В данном случае вычисляемая статистика принимает вид:

$$G_1 = (\bar{X} - X_{(1)}) / S \quad (5)$$

Максимальный или минимальный элемент выборки считается выбросом, если значение соответствующей статистики превысит критическое: $G_n \geq G_{n,1-\alpha}$ или $G_1 \geq G_{1,1-\alpha}$, где α – задаваемый уровень значимости.

Статистики (1) и (5) распределены одинаково. Вид условных распределений $F(G_i | H_0)$ статистик (1) и (5) в зависимости от объема анализируемой выборки при нормальном законе наблюдаемых величин представлен на рис. 1. Распределения статистики существенно зависят от объема выборки n . Даются лишь верхние процентные точки для различных объемов выборок, так как решение аномалий проверяемого минимального или максимального выборочного значения принимается по правому “хвосту” распределения статистики. Если в стандарте процентные точки приведены для объемов выборок n лишь от 3 до 40, то в процентные точки приведены в диапазоне n до 147.

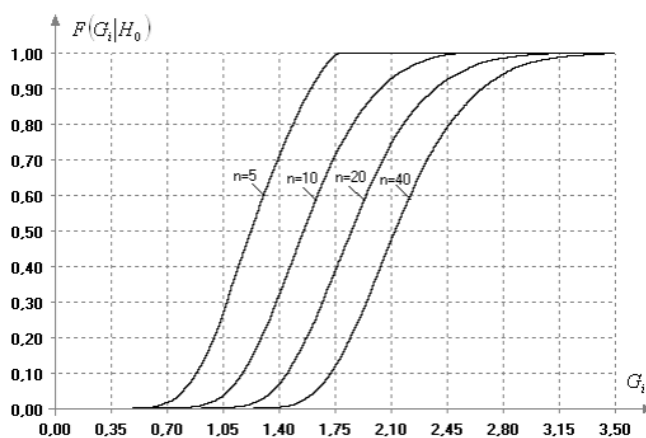


Рисунок 1. Зависимость распределения статистик (1) и (5) критерия Граббса от объема выборок n

Но если таких аномалий несколько, то из этого следует, что нужен отбор критериев. Чтобы решить данный вопрос, используется алгоритм, который будет двигаться по массиву данных и отбирать аномалии, а затем снова выполнять критерий Граббса, если таковы имеются. Поскольку в решении критериев Граббса используется усреднение данных, возможно нахождение других аномалий. С помощью метода, «скользящего» по данным и образует окно, которое выявляет полученные аномалии.

Таким образом, результаты исследования показали, что аномалия работы в системе определения предрасположенности человека к профессиональному направлению значительно искажают результат тестирования. Выявленные аномалии и методы для их нахождения, которые были показаны в данной работе, можно

продолжать дорабатывать систему и анализировать данные для дальнейшего исследования.

Библиографический список:

1. Аномалии данных и их обнаружение. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/otus/blog/570314/>, свободный. – (дата обращения: 08.06.2022).
2. Норбери Р., Гудвин Г.М. Энциклопедия страха. Нью-Йорк, 2007. 3000 с.
3. Обзор методов статистического анализа данных. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://statlab.kubsu.ru/node/4>, свободный. – (дата обращения: 08.06.2022).
4. Особенности подключения электроприборов большой мощности. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elektro.ru/articles/osobennosti-podklyucheniya-elektropriborov-bolshoy-moshchnosti/>, свободный. – (дата обращения: 09.06.2022).
5. Лемешко Б.Ю., Лемешко С.Б. Расширение области применения критериев Габбса, используемых при обработке аномальных измерений // Измерительная техника. 2005 №6. С. 13-19.

Maxim Lukyanov, Alexander Nedopekin

**DATA ANOMALIES AND ENSURING THE CORRECTNESS
OF THE "SYSTEM OF DETERMINING A PERSON'S PREDISPOSITION
TO A PROFESSIONAL DIRECTION"**

Abstract. The article discusses the relevance of the problem of solving data anomalies. In this paper, a study of methods for searching for data anomalies and a review of the Grubbs method in the case of data analysis necessary to determine a person's predisposition to a professional direction is carried out. With the help of the system, the factors of anomalies that may be revealed during testing are determined, as well as their solution.

Keywords: data anomaly, statistical data, device power, Grubbs criteria

Лукьянов Максим Альбертович
студент,
Марийский государственный университет,
г. Йошкар-Ола
e-mail: p4r4lich@yandex.ru

Maxim Lukyanov
student,
Mari State University,
Yoshkar-Ola
e-mail: p4r4lich@yandex.ru

Недопекин Александр Евгеньевич,
кандидат физико-математических наук,
доцент,
Марийский государственный университет,
г. Йошкар-Ола
e-mail: agasfer911@yandex.ru

Alexander Nedopekin
PhD in Physics and Mathematics,
Associate Professor,
Mari State University,
Yoshkar-Ola
e-mail: agasfer911@yandex.ru

МЕСТНОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВЛАСТЬ: ТЕОРИЯ СОСУЩЕСТВОВАНИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы взаимодействия государственной власти и местного самоуправления. Приведены общие черты государственной власти и местного самоуправления, указаны отличия МСУ от государственной власти. Выявлено влияние государственной власти на местное самоуправление. Дано определение местному самоуправлению. Указаны документы, законодательно отражающие положение местного самоуправления в государственной нише на территории Российской Федерации.

Ключевые слова: местное самоуправление, государственная власть, МСУ, власть, Федеральный закон, Конституция РФ.

Явление самоуправления существует уже не один век. На первых порах его становления оно представляло собой некую первобытную, грубую форму демократии, потому как контролеров общинной деятельности как таковых не существовало: народ самостоятельно регулировал свою деятельность, а «руководство» общин было ответственно за проведения собраний и советов, при этом решения принимались путем коллективных обсуждений и поиска компромиссов.

С течением времени интересы и потребности общин претерпевали изменения. Это обусловлено территориальным расширением, хозяйственным и производственным развитием, профессиональной занятостью, окружающими условиями и еще рядом других факторов. На каждом этапе развития всё больше укоренялось положение о том, что представителем интересов и потребностей общины выступают ее жители. При этом интересы и потребности каждой отдельной общины (позже поселенческого коллектива) индивидуальны. Так появляется местное самоуправление (МСУ), представляющее собой объединение населения определенной территории, занимающееся деятельностью по действенному и эффективному управлению территории населенного пункта для удовлетворения потребностей и интересов жителей данного населенного пункта.

Вопрос о характере власти местного самоуправления всегда стоял довольно остро, потому как определение ниши МСУ в государственной системе напрямую влияет на все муниципальное право как отрасль российского права в целом.

В настоящее время в Российской Федерации, согласно Конституции РФ «признается и гарантируется местное самоуправление». Кроме того, согласно Статье 12, «местное самоуправление в пределах своих полномочий самостоятельно», а «органы местного самоуправления не входят в систему органов государственной власти» [2].

Несмотря на законодательно закрепленное положение местного самоуправления, открытые дискуссии о соотношении власти государственной и власти местной вполне оправданы и логичны, поскольку местному самоуправлению присущ ряд признаков, традиционно и исторически относимых и причисляемых государственной. К их числу можно отнести:

- как государственная власть, так и местное самоуправление являются основой конституционного строя РФ [3].
- обе власти имеют территориальную организованность;
- обе власти в пределах своих обязанностей уполномочены принимать обязательные для исполнения на соответствующей территории акты и документы;
- обе власти осуществляют свою деятельность через специальные уполномоченные органы;
- и государственная власть и местное самоуправление являются институтами власти, т.е. учреждены законодательно;
- обе власти уполномочены самостоятельно формировать бюджет и определять перечень налогов и сборов;
- публичность обеих властей.

Однако наличие общих признаков отнюдь не говорит о тождественности этих двух властей. Приведем отличия местного самоуправления от государственной власти:

- МСУ есть «власть подзаконная, действующая в порядке и пределах, указанных ей верховной властью», т. е. органы государственной власти принимают законы, регулирующие МСУ, а органы МСУ действуют в их рамках. Эти законы могут, в т. ч. ликвидировать на некоторое время некоторые органы МСУ.
- МСУ решает ограниченный круг вопросов: вопросы местного значения. При этом данные вопросы решаются в интересах местного населения, а не страны в целом.
- Органы МСУ избираются и действуют на строго определенной и ограниченной территории: территории муниципального образования.
- Исполнительные органы МСУ не имеют вышестоящих, и не входят в исполнительскую вертикаль [1, с. 15].

Важно отметить, что закрепленные в Конституции и ФЗ №131-ФЗ утверждения о положении местного самоуправления в государстве не подразумевают абсолютную сепарацию МСУ и государственной власти. Государственная власть в отношении местного самоуправления выступает некой внешней оболочкой, проявляющейся в виде совокупности требований. Так, например, местное самоуправление, несмотря на свою самостоятельность, обязано соблюдать законодательство и осуществлять ряд отдельных государственных полномочий.

Местное самоуправление и государственная власть являются различными самостоятельными формами публичной власти. На территории РФ, согласно российскому законодательству (в т.ч. согласно Федеральному закону от 06.10.2003 № 131-ФЗ (ред. от 30.12.2021) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации») обеспечивается принцип единства публичной власти. На практике это означает единомысленность деятельности и взаимодействие государственной власти и местного самоуправления, т.е. деятельность как государственной власти, так и МСУ нацелены на обеспечение достойного уровня жизни людей, на защиту прав и свобод граждан, на решение вопросов, касающиеся развития территорий и проживающих на ней граждан.

Другой, не менее важный аспект взаимодействия государственной власти и местного самоуправления касается ресурсообеспеченности органов МСУ. Вполне

логично, что для решения вопросов местного значения, органы местного самоуправления нуждаются в ресурсах, при этом речь идет не только о материально-финансовом их виде, но и о кадровом, производственном, организационном. Несмотря на то, что юридически МСУ самостоятельно, номинально же для решения вопросов ресурсов недостаточно и весомое значение в деятельность местного самоуправления приобретает денежная помощь от государства. Впоследствии получается, что органы МСУ становятся все больше и больше зависимыми от государства и их «автономия» становится вопросом. Отсюда вытекает, пожалуй, одна из главных проблем местного самоуправления – проблема его экономической самостоятельности.

Таким образом, на территории Российской Федерации Конституцией РФ закреплено положение о том, что местное самоуправление не входит в систему государственной власти и является самостоятельным в пределах своих полномочий и компетенции. Тем не менее, государственная власть и местное самоуправление взаимодействуют в смысле законодательного воздействия первой на МСУ.

Библиографический список:

1. Горный М.Б. Муниципальная политика и местное самоуправление в России. учебное пособие. Ч. 2. СПб, 2011. 196 с.

2. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс». Источник: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/.

3. Федеральный закон: Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федер. закон [принят Гос.Думой 16.09.2003]. № 131. Ст. 1. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс». Источник: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/aa8e0893f28ab9d82f0bd76c8573b8dd2afb02e2/

Larisa Posdeeva, Denis Mikheev

LOCAL SELF-GOVERNMENT AND STATE POWER: THE THEORY OF COEXISTENCE AND INTERACTION

Abstract. The article deals with the issues of interaction between state power and local self-government. The general features of state power and local self-government are given, the differences between the LSG and the state power are indicated. The influence of state power on local self-government is revealed. The definition of local self-government is given. The documents legally reflecting the position of local self-government in the state niche on the territory of the Russian Federation are indicated.

Keywords: local self-government, state power, LSG, government, federal law, Constitution of the Russian Federation.

Поздеева Лариса Валентиновна
магистрант,
Марийский государственный университет,
г. Йошкар-Ола

Larisa Posdeeva
Master's Degree student,
Mari State University,
Yoshkar-Ola

e-mail: prk@marsu.ru

e-mail: prk@marsu.ru

Михеев Денис Степанович
доктор юридических наук, профессор,
Марийский государственный университет,
г. Йошкар-Ола
e-mail: prk@marsu.ru

Denis Mikheev
Grand PhD in Juridical sciences, Professor,
Mari State University,
Yoshkar-Ola
e-mail: prk@marsu.ru

УДК 342

Поздеева Л.В., Михеев Д.С.

МЕСТНОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ В КОНТЕКСТЕ ТОВАРНО-ИМУЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ И УСЛУГ В РАМКАХ МЕХАНИЗМА ОБСЛУЖИВАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. В статье рассмотрен вопрос сути существования местного самоуправления на территории Российской Федерации. Раскрыто понятие термина «муниципальные услуги». Приведен список вариантов донесения услуг до населения. Описаны составляющие системы товарно-имущественных отношений. Подробно приведены особенности каждого способа донесения услуг до населения.

Ключевые слова: местное самоуправление, муниципальное образование, МО, отношения, МСУ, услуги.

Суть существования местного самоуправления как институционального явления на территории нашей страны заключается в его самостоятельном и под свою ответственность решении вопросов на местном уровне, т.е. на уровне муниципального образования (МО). Для обеспечения достойного уровня жизнедеятельности населения муниципального образования органы МСУ, на правах, закрепленных законодательством, прибегают к использованию средств бюджета муниципального образования, его имущества и имущественных прав.

Обеспечение жизнедеятельности населения муниципального образования, в том числе, подразумевает собой донесение товаров и оказание услуг, называемых муниципальными. Это – непосредственная обязанность органов местного самоуправления. При этом речь идет о всех видах муниципальных услуг: образовательных, транспортных, поддержки бизнеса, здравоохранения и т.д.

В системе товарно-имущественных отношений и услуг можно выделить десять способов их донесения:

- 1) Муниципальное образование выступает производителем, а физические/юридические лица – распорядителем. Иными словами, данный способ можно назвать торговым.
- 2) Муниципальное образование выступает и производителем, и распорядителем. Назовем такой способ полностью муниципальным.

- 3) Первое муниципальное образование выступает производителем, второе – распорядителем. Дадим такому способу название «межмуниципальное сотрудничество».
- 4) Муниципальное образование выступает распорядителем, а производителем являются некоммерческие фирмы, с которыми органы местного самоуправления подписали контракт. Такой способ можно назвать контрактным.
- 5) Муниципальное образование, как и в предыдущем способе, выступает распорядителем, а некоммерческая фирма производителем. Однако отличие данного способа заключается в том, что за услугу платит непосредственно потребитель. Такой способ называется привилегированным.
- 6) Муниципальное образование совместно с потребителями выступают в качестве так называемых сораспорядителей, а производителем является частная компания. Иными словами, это дотационный способ.
- 7) Муниципальное образование платит частной компании, которая является производителем, при этом «потребитель субсидируется». Такой носит соответствующее название – субсидирование потребителя [1, с. 15].
- 8) Производителем выступает частная компания и потребитель самостоятельно делает выбор в пользу того или иного частника. Способ носит рыночный характер.
- 9) Производителем и распорядителем выступает некая сепаратная организация, при этом услуги добровольные, а самообслуживание коллективное, т.е. это коллективно-сепаратный способ.
- 10) Способ самообслуживания, пожалуй, заключает в своем названии всю его суть.

Как видно из данного перечня, в механизме донесения товаров и услуг основу составляют три главных звена: производитель, который выполняет работу по донесению товаров и услуг потребителю, распорядитель, который делает выбор в пользу того или иного производителя, который в дальнейшем будет обслуживать потребителей, и, наконец, сам потребитель, т.е. получатель товаров и услуг.

Среди данного списка способов нецелесообразно выделить какой-либо один, наиболее эффективный и лучший, потому как для каждого МО, в зависимости от ряда условий, оптимальным будет свой способ, который и должны выбрать органы местного самоуправления.

Так, например, что касается торгового способа, то в нем есть возможность объективного отслеживания пропорциональности соотношения затрат и предоставляемых благ. В полностью муниципальном способе возможно задать параметры требуемой услуге, дать уже оказанной услуге оценку. Межмуниципальное сотрудничество позволяет соотнести уровень производимых товаров и услуг с уровнем потребляемых и прийти к оптимальному соотношению, также оно позволяет объективно отслеживать пропорциональность соотношения затрат и предоставляемых благ. Контрактный способ подразумевает собой разносторонних производителей и, соответственно, автоматическую альтернативу выбора у потребителей. Кроме того, подобно межмуниципальному способу, в нем можно соотнести уровень производимых товаров и услуг с уровнем потребляемых и прийти к оптимальному соотношению, также оно позволяет объективно отслеживать пропорциональность соотношения затрат и предоставляемых благ. В нем также ограничивается число государственных

служащих. Привилегированный способ имеет наибольшую обратную связь с потребителем, предоставляет потребителю возможность выбора, не препятствует достижению других целей и также ограничивает число государственных служащих. Дотационный способ способствует перераспределению, ограничивает число госслужащих, учитывает соотношение потребляемых и производимых товаров и услуг, отзывчив к потребителю. Способ субсидирования потребителя дает возможность задать параметры требуемой услуге, дать уже оказанной услуге оценку, он требует разносторонних производителей, соотносит затраты и блага, не препятствует достижению других целей, ограничивает число государственных служащих. Рыночный способ, в свою очередь, позволяет задавать параметры требуемой услуге, дать уже оказанной услуге оценку, предоставляет альтернативу выбора у потребителей, позволяет пропорционально соотнести затраты и блага, учитывает соотношение потребляемых и производимых товаров и услуг. Коллективно-сепаратный способ дает возможность задать параметры требуемой услуге, является относительно стабильным к мошенничеству, отзывчив к потребителю и ограничивает число государственных служащих. И, наконец, способ самообслуживания максимально отзывчив к потребителю, соотносит затраты и блага, и ограничивает число госслужащих.

Таким образом, можно сделать вывод, что местное самоуправление занимается экономической и хозяйственной деятельностью, включая товарно-имущественные отношения и оказание услуг, на территории соответствующего муниципального образования. Помимо этого, органы МСУ самостоятельно определяют способ донесения товаров и услуг до населения.

Библиографический список:

1. Горный М.Б. Муниципальная политика и местное самоуправление в России. учебное пособие. Ч. 2. СПб, 2011. 196 с.
2. Местное самоуправление в России. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Местное_самоуправление_в_России#Экономическая_деятельность, свободный. – (дата обращения: 21.05.2022).
3. Федеральный закон: Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федер. закон [принят Гос.Думой 16.09.2003]. № 131. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс». Источник: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/

Larisa Posdeeva, Denis Mikheev

LOCAL SELF-GOVERNMENT IN THE CONTEXT OF COMMODITY-PROPERTY RELATIONS AND SERVICES WITHIN THE FRAMEWORK OF THE SERVICE MECHANISM OF THE MUNICIPALITY

Abstract. The article considers the issue of the essence of the existence of local self-government on the territory of the Russian Federation. The concept of the term "municipal services" is disclosed. A list of options for delivering services to the public is given. The components of the system of commodity-property relations are described. The specifics of each method of delivering services to the public are given in detail.

Keywords: local self-government, municipal formation, MO, relations, LSG, services.

Поздеева Лариса Валентиновна
магистрант,
Марийский государственный университет,
г. Йошкар-Ола
e-mail: prk@marsu.ru

Larisa Posdeeva
Master's Degree student,
Mari State University,
Yoshkar-Ola
e-mail: prk@marsu.ru

Михеев Денис Степанович
доктор юридических наук, профессор,
Марийский государственный университет,
г. Йошкар-Ола
e-mail: prk@marsu.ru

Denis Mikheev
Grand PhD in Juridical sciences, Professor,
Mari State University,
Yoshkar-Ola
e-mail: prk@marsu.ru

УДК 159.9

Пуршева С.В., Баланчук О.Е.

СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПОНЯТИЯ «ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА»

Аннотация. В статье рассматриваются подходы к трактовке термина «психологическая» защита в историко-сравнительном аспекте, с учетом концепций, в том числе, различных школ и направлений в психологии; раскрывается сущность понятия, а также существующие противоречия в его осознании.

Ключевые слова: феномен психологической защиты, защитные механизмы, дезадаптивные компоненты, механизмы самопомощи. Защитное поведение

Феномен психологической защиты изучался исследователями с начала XX века. За более чем сто лет представление о психологической защите и ее роли в развитии личности претерпевали изменения. В 1990-е годы В.И. Журбин [8] представил более десяти определений феномена психологической защиты в зависимости от таких видовых и функциональных характеристик, как цель, результат, познавательные процессы, деятельность, регуляция и другие.

В настоящее время в научной литературе доминируют три основных концепции феномена психологической защиты:

1. Психологическая защита как необходимость для сохранения человеком позитивного образа «Я – личности», переживания травмирующих ситуаций. Такой взгляд характерен для целого ряда ученых, в том числе Ф.В.Бассина, Р.М.Грановской, Е.Л.Доценко, В.Г.Каменской, А.А.Налджаняна.

2. Психологические защитные механизмы как «неадекватные способы адаптации, патологические коммуникации, ослабляющие реальный контакт личности со средой, обедняющие ее развитие и способствующие становлению девиантного поведения» [6]. Такую связь отмечают авторы Ф.Е.Василюк, В.П.Казначеев и С.В.Казначеев, А.Н.Михайлов, В.А.Ташлыков.

3. Психологическая защита как сложный механизм, оберегающий человека, но, в тоже время, способный навредить развитию личности. Такого мнения придерживается большая часть современных исследователей.

Выявление противоречий в ходе изучения феномена психологической защиты стало фундаментом для появления в XX веке различных направлений в исследовании его сущности, а также создания классификаций защитных механизмов.

Термин «психологическая защита» берет свое начало из клинической практики. Впервые он был использован З.Фрейдом в 1894г. в работе «Защитные нейропсихозы», получив дальнейшее развитие в трудах «Этиология истерии» и «Дальнейшие замечания о защитных нейропсихозах». В процессе изучения термин «психологическая защита» был заменен З.Фрейдом на «вытеснение», так как именно этот механизм защиты подразумевался под термином первоначально. В работе «Торможение, симптом, страх» автор снова ввел термин в употребление в более полном, привычном для нас понимании психологической защиты, как комплекса всех механизмов «которые Я использует в конфликте» [11, с.63]. Таким образом, Фрейд разграничил понятия «защита» и «вытеснение», определив феноменологию, цель и психологический субъект защиты.

Анна Фрейд продолжила работу над теорией сохранения сознания с помощью психологических защит. Она связывала цель защитных механизмов с ограничением развития тревоги (неудовольствия) и преобразованием инстинктов с целью адаптироваться к трудным ситуациям, поддерживать гармоничные отношения между Ид, Суперэго и силами внешнего мира [11]. Анна Фрейд выделила такие типы защит, как защиту от инстинкта и защиту от аффекта (в зависимости от источника угрозы). Защита от инстинкта, по мнению исследователя, направлена на недопущение в сознание представлений связанных с инстинктами и опасных для Я, а защита от аффекта призвана не допускать опасных желаний и аффектов (боль, ревность и т.д.). На основании трудов В. Райха А. Фрейд выделила такой вид психологической защиты, как перманентные защитные явления, предположив, что при сильных защитных реакциях в прошлом у человека образуются перманентные защитные явления, которые уже не связаны напрямую с первопричиной «они оторвались от своих исходных ситуаций и превратились в постоянные черты характера» [11, с.92]. Ей же принадлежит и первое определение понятия «защитные механизмы» - «деятельность «Я», которая начинается, когда «Я» подвержено чрезмерной активности побуждений или соответствующих им аффектов, представляющих для него опасность. Они функционируют автоматически, не согласуясь с сознанием» [10, с.62]. При этом исследовательница обосновала, что репертуар защитных механизмов индивидуален и характеризует уровень адаптированности личности [3].

В работах А.Фрейд представлена первая теория психологической защиты, классификация защитных механизмов на основании критериев локализации угрозы «Я» и времени образования в онтогенезе.

Неофрейдисты продолжали изучение вопросов психологической защиты. В их работах впервые обсуждалась роль общения и межличностных отношений в формировании защитных механизмов. Причинами для беспокойства и, соответственно, для применения механизмов психологической защиты они считали чувство одиночества, беспомощности, недостаток любви родителей и окружающих людей, конфликтные межличностные связи. Ученые описывали как отдельные защитные механизмы, так и защитные стратегии: А.Адлером был описан механизм компенсации, К.Хорни - механизм подавления, Э.Фроммом – механизма бегства, Г.Саливеном -

избирательного внимания. Э. Фромм работал над изучением таких защитных стратегий поведения, как авторитаризм, деструктивность, подчинение, К.Хорни – над стратегиями стремление против людей, стремление от людей, стремление к людям.

Психологические защиты, возникающие в процессе взаимодействия и общения, рассматривал представитель интеракционистского подхода Т. Шибутани (данный подход предполагает, что все социальные процессы и явления, такие как конфликты, сотрудничество или формирование личности, проистекают из взаимодействия людей и определяются им). Применение бессознательных форм компенсаторных приспособлений, с его точки зрения, выступает реакцией на фрустрацию значимых для человека потребностей и предохраняет от негативных эмоциональных реакций, смягчая ситуацию и предупреждая дезорганизацию поведения. Т. Шибутани говорил, что человек накапливает опыт применения способов защиты для поддержания внутренней стабильности, своего статуса и роли в межличностных отношениях. И, таким образом, в процессе развития личности путем отбора формируется индивидуальный репертуар компенсаторных механизмов, целесообразных различным ситуациям и эффективных для данного индивида [12].

Если все вышеназванные ученые считали психологическую защиту способом самосохранения человека – его «Я-концепции», или же его статуса, то представители гуманистической психологии придерживались других взглядов. Абрахам Маслоу и другие представители направления считали защитные механизмы помехой для раскрытия возможностей личностью и говорили о том, что найти цель своей жизни можно только разоблачив свои психопатологии, выявив свои защитные механизмы [2]. А.Маслоу отмечал, что критериями конструктивных реакций являются обусловленность требованиями социальной среды, направленность на решение определенных проблем, осознанность мотивации и поведения. Так как проявления психологической защиты не осознаны и направлены на устранение психического дискомфорта, не разрешая реальной проблемы, то они неконструктивны. Таким образом, они являются не более чем механизмом самопомощи в краткосрочном периоде.

В транзактном анализе Эрик Леннард Берн [2] аналогом защитных механизмов считал структурирование времени. Необходимость такого структурирования он связывал с потребностями во внимании со стороны других и потребностью в принадлежности к ним. Замыкание, игры и сценарии Э.Берн относил к собственно защитным механизмам, остальные способы структурирования времени - к способам адаптации [2].

В отечественной науке отношение к психологической защите на протяжении второй половины XX века претерпевало изменения. Б.Д. Карвасарский, Г.Л. Исурина, В.А. Ташлыков понимали психологическую защиту как систему адаптивных реакций личности, направленных на защитное изменение значимости когнитивных, эмоциональных и поведенческих дезадаптивных компонентов отношений с целью ослабления их психотравмирующего воздействия на Я-концепцию личности. В работах 1950-х-1970-х годов, как отмечает Е.С.Романова, в связи с неприятием психоанализа в отечественной психологии термин психологическая защита подменялся терминами «психологический барьер», «защитные проявления личности», «защитная реакция», «смысловой барьер». Позднее некоторые исследователи пришли к выводу, что феномен

защитных механизмов заслуживает научного изучения (Б.В. Зейгарник, В.К. Мягер, А.А. Налчаджян, Е.Т. Соколова и др.). Ряд авторов, избегая психоаналитической теории, изучали защиту с позиции теории деятельности (В.С. Роттенберг, И.Д. Стойков и др.) или теории установки (Ф.В. Бассин, М.Н. Бурлакова, В.Н. Волков и др.).

Психологическую защиту как стратегию межличностных, межгрупповых взаимодействий в своих трудах рассматривали Г.В.Грачев, Е.Л.Доценко, Ю.Б.Захарова, С.Н.Крыгина, А.У. Хараш. В свою очередь Ф.В.Бассин, Р.М.Грановский, И.М.Никольский и некоторые другие исследователи трактуют психологическую защиту как способ переработки информации.

В частности, Ф.В. Бассин исследовал психологическую защиту с точки зрения теории установки [1] и определял ее как психическую деятельность, направленную на спонтанное изживание последствий психической травмы; динамику системы установок личности в случае их конфликта. Главная роль защиты, по мнению исследователя, - перестройка системы установок для снижения эмоционального напряжения, предотвращения дезорганизации психической деятельности, избегания болезней. Автор говорит о ситуациях, вызывающих защитные механизмы, как об определенном моменте развития («эксквизитные ситуации»), когда противоречие предельно обострено и требуется его снятие [1, с.15]. Характер разрешения противоречий, по мнению Ф.В.Бассина, определяет направление в развитии личности. Е.С. Романова, Л.Р. Гребенникова [5] дополняют Ф.В.Бассина, отмечая, что разрешение эксквизитных ситуаций предоставляет возможность для разработки новых или перестройки имеющихся механизмов защиты и, тем самым, развитию адаптивных способностей личности.

Подобный подход находит отражение в трудах Р.М.Грановской, Л.Р.Гребенникова, Б.В.Зейгарника, В.Г.Каменской, В.К.Мягера, И.М.Никольской, Е.С.Романовой, Е.Т.Соколовой и др.

В частности, Р.М.Грановская и И.М. Никольская говорят о регуляции поведения с помощью механизмов психологической защиты в ситуациях, когда возрастает напряженность потребности, а условия удовлетворить ее отсутствуют [3]. Защита сохраняет привычное мнение человека о себе, отторгая или искажая информацию неблагоприятную для его сложившихся представлений. Механизм действия психологической защиты, по их мнению, связан с реорганизацией компонентов системы ценностей личности. При этом, защита не является способом достижения желаемой цели, но дает возможность сконцентрировать силы для реального преодоления возникших трудностей.

И.Д.Стойков, изучая психологическую защиту, предложил трехуровневую классификацию, в соответствии с уровнями психической регуляции (защитные проявления организма, защитные проявления индивида и защитные проявления личности) На первых двух уровнях защита осуществляется за счет сенсорной регуляции поведения и перцептивной регуляции, соответственно. На третьем уровне – за счет сознательной и личностной регуляции поведения и деятельности. Закрепляется установившаяся психологическая структура личности при межличностных конфликтах. И.Д.Стойков считал, что психологическая защита способствует поддержанию эмоционально-чувственного баланса, но она же может стать причиной неадекватной социализации личности. Точку зрения о негативном влиянии психологической защиты

на развитие личности в обществе разделяли Ф.Е. Василюк, А.А. Ильясов, Э.И. Киршбаум, В.А. Ташлыков, В.С. Роттенберг и другие исследователи.

Важным этапом в изучении феномена психологической защиты стал конец 1970-х годов. В это время была предпринята попытка интеграции знания о психологической защите и её механизмах в единую систему. Роберт Плутчик с соавторами Г.Келлерманом и Х.Контом в 1979г представил модель зарождения и дальнейшего развития психологической защиты, в основе которой лежит теория эмоций. Р.Плутчик выдвинул пять постулатов теоретической модели защиты, одним из которых он определил 8 основных механизмов психологических защит для совладания с восемью основными эмоциями (инкорпорация – страх, отвержение – гнев, протекция – радость, разрушение – печаль, воспроизводство – принятие, реинтеграция – отвращение, ориентация – ожидание, исследование – удивление). Он также обратил внимание что защитные механизмы характеризуются противоположностью в той мере, в какой полярны друг к другу лежащие в их основе эмоции (радость – печаль, страх – гнев, принятие – отвращение, ожидание – удивление). В результате восемь механизмов защиты были сведены к четырем парам: реактивное образование – компенсация, вытеснение – замещение, отрицание – проекция, интеллектуализация – регрессия). Изучив зависимость проявления защит в зависимости от возраста, особенностей когнитивных процессов личности, определив шкалу примитивности-зрелости, Р.Плутчик выстроил защитные механизмы в последовательность, по которой в числе первых возникают защиты, основанные на перцептивных процессах, – отрицание, регрессия и их аналоги. Далее возникают защиты, связанные с процессом памяти – вытеснение и подавление. Последними, с развитием процессов мышления и воображения, формируются наиболее зрелые защиты, связанные с переоценкой информации, такие как рационализация, компенсация. На основе данной теории был создан опросник «Life Style Index» для количественной оценки напряженности психологических защит.

На современном этапе развития науки психологическая защита понимается в традиционной психоаналитической трактовке, которая обозначает «внутриличностную» защиту, и психологическая защита от внешних воздействий обозначаемая как «социально-психологическая» или «межличностная» защита. Внутриличностные защитные механизмы, наряду с базовыми защитными установками являются фундаментом межличностной психологической защиты. Данная взаимосвязь впервые прорабатывалась Е.Л. Доценко в 1993 г., позднее Г.В.Грачевым и В.А.Штроо.

Е.Л.Доценко понимал межличностную психологическую защиту как употребление субъектом психологических средств устранения или ослабления ущерба, грозящего ему со стороны другого субъекта [7]. Е.Л.Доценко обозначил базовые защитные установки, проявляющиеся в межличностных отношениях (уход, изгнание, блокировка, управление, замирание, игнорирование). Эти установки носят динамичный характер. Автор классифицировал защитные установки и действия на специфические, соответствующие характеру угрозы и ее содержанию, и неспецифические, стереотипные, соответствующие факту самой угрозы. Е.Л.Доценко говорит о производности характера внутриличностного взаимодействия от характера межличностных отношений, в которые вступает человек в детские годы.

Эта точка зрения нашла отражение в исследовании Г.В. Грачева [4], который в

обосновании теории информационно-психологической безопасности личности, рассматривает три основных уровня организации психологической защиты личности: социальный – в масштабах общества в целом; социально-групповой – в рамках социальных групп и организаций; индивидуально-личностный – психологическая защита реализуется в разновидностях: внутриличностная психологическая защита и индивидуальная социально-психологическая защита.

Штроо В.А. [13] дополнила изучение защиты на внутриличностном и межличностном уровнях, групповым и межгрупповым уровнями.

Захарова Ю.Б. [9] предложила модель уровневого строения защиты, состоящую из внутренней защиты (защита при угрозе Я-образу со стороны собственного опыта), межличностной защиты (при угрозе личностной идентичности субъекта со стороны другого) и защиты с целью сохранения Мы-образа (при угрозе социальной идентичности индивида во взаимодействии его как члена определенной социальной группы с членами других групп).

Таким образом, в качестве критерия разделения защит на «внутренние» и «внешние» исследователи рассматривают локализацию источника угрозы. Средствами «внутриличностной» защиты выступают механизмы психологической защиты в их классическом понимании, а в «межличностной» защите актуализируются различные формы защитного поведения.

Библиографический список:

1. Бассин Ф.В. Проблема психологической защиты // Психологический журнал. 1988. №9. С.79-86.
2. Бузин В.М. Защитные механизмы // Пути обновления психиатрии. М., 1992. С.183-191.
3. Грановская Р.М., Никольская И.М. Психологическая защита у детей. СПб.: Речь, 2010. 352 с.
4. Грачев Г.В. Информационно-психологическая безопасность личности: дис. доктора психол. наук. М., - 456 с.
5. Гребенников, Л.Р. Механизмы психологической защиты: дис. канд. психол. наук. М., 1994. 196 с.
6. Долгова В.И., Кондратьева О.А. Психологическая защита. М., 2014. 156 с.
7. Доценко Е.Л. Психология манипуляции: феномены, механизмы и защита. СПб.: Речь, 2004. 304 с.
8. Журбин В.И. Понятие психологической защиты в концепциях З. Фрейда и К. Роджерса // Вопросы психологии. 1990. №4. С.14-22.
9. Захарова Ю.Б. О моделях психологической защиты на уровне межгруппового воздействия // Вестник МГУ. Сер. 14, Психология. 1991. №3. С. 5-12.
10. Романова Е.С. Графические методы в практической психологии. СПб.: Речь, 2001. 416 с.
11. Фрейд А. Эго и механизмы защиты. М.: Изд-во Эксмо, 2003. 256 с.
12. Шибутани Т. Социальная психология. Ростов н/Д: Изд-во Феникс, 1999. 544 с.
13. Штроо В.А. Защитные механизмы групповой динамики: дис. канд. психол. наук. М., 2000. 133 с.

Svetlana Pursheva, Olga Balanchuk

**THE ESSENCE AND CONTENT OF THE CONCEPT
"PSYCHOLOGICAL PROTECTION"**

Abstract. The article discusses approaches to the interpretation of the term "psychological" protection in the historical and comparative aspect, taking into account the concepts, including various schools and trends in psychology; reveals the essence of the concept, as well as the existing contradictions in its awareness.

Keywords: the phenomenon of psychological protection, protective mechanisms, maladaptive components, self-help mechanisms, defensive behavior

Пуршева Светлана Вячеславовна
магистрант,
Межрегиональный открытый социальный
институт,
г. Йошкар-Ола
e-mail: szolina@mail.ru

Svetlana Pursheva
Master's Degree student,
Interregional Open Social Institute,
Yoshkar-Ola
e-mail: szolina@mail.ru

Баланчук Ольга Евгеньевна
кандидат филологических наук, доцент,
Межрегиональный открытый социальный
институт,
г. Йошкар-Ола
e-mail: balanchuk.1976@mail.ru

Olga Balanchuk
PhD in Philological Sciences,
Associate Professor,
Interregional Open Social Institute,
Yoshkar-Ola
e-mail: balanchuk.1976@mail.ru

УДК 376.37

Сазонтова М.Э., Козина И.Б.

**МЕТОДЫ И ПРИЁМЫ РАЗВИТИЯ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ
У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ДИСГРАФИЕЙ**

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме современного начального языкового образования – проблеме формирования грамотной письменной речи и коррекции дисграфии у школьников младших классов общеобразовательной школы. Автор раскрывает понятие дисграфии, обосновывает эффективность и значимость применяемых на практике методов и приёмов, направленных развитие грамотной письменной речи и коррекцию дисграфии. Цель статьи состоит в изучении дисграфии и организаци коррекционной работы по ее устранению у учащихся начальных классов. Методологической основой исследования являются работы по проблеме нарушений письменной речи (А.Н.Корнев, И.Н.Садовникова, Т.А.Фотекова); научные теории о психофизиологических механизмах и психологической структуре процесса письма (Б. Ананьев, Л. Выготский, А. Леонтьев, А. Лурия и другие). Был проведен сравнительный анализ результатов констатирующего и контрольного этапов, который

показал, что более успешным оказалось преодоление трудностей при обучении письму в группе, где дети занимались, наряду с общеобразовательным обучением, по разработанному нами учебно-тематическому плану фронтальных занятий по коррекции дисграфии у младших школьников. Положительная динамика наблюдалась в обеих группах. Однако более выраженной она была в экспериментальной группе. В связи с этим целесообразно сделать вывод об эффективности проведенной коррекционной работы по устранению дисграфических ошибок у младших школьников.

Ключевые слова: дисграфия, письменная речь, методы, принципы, приёмы, коррекция.

Год от года возрастает число учащихся с разными типами дисграфии. Возникновение дисграфии обуславливается недостаточной сформированностью определенных психологических процессов, из-за особенностей функционирования которых совершается неполное нарушение процесса правописания.

Нарушение грамотности письма у школьников младших классов часто проявляет себя в допущении часто повторяющихся орфографических и пунктуационных ошибок. Это затруднение не всегда связано с отсутствием знаний правил по правописанию и наблюдается у 30% младших школьников.

Данный вид нарушений не исчерпает себя самопроизвольно, его нужно подвергать постоянной и тщательной корректировке. Во время анализа письменных работ учителя, психологи и дефектологи классифицируют их различные вариации, в большинстве из которых скрываются в трудности фонетического анализа овладения зрительными буквенными образами, смешение букв и звуков, близких по произношению и написанию.

Дисграфия у учащихся младших классов создает определенные сложности для развития школьника, вследствие того, что, не освоив ключевые навыки и умственные операции в младшем школьном возрасте, дети не могут усвоить требуемый программой в средних классах объем теоретических и практических знаний. Из-за возрастающих сложностей на следующих этапах испытывают затруднения во время обучения. Сложности в освоении правописания – большое препятствие в усвоении теоретических знаний и наиболее часто встречающаяся причина дезадаптации и спонтанной потери интереса к учебе.

Нельзя недооценивать место учителя в развитии орфографических навыков у обучающихся, педагогу необходимо мотивировать воспитанников усилием воли заставлять выполнять те или иные действия в рамках урока по русскому языку. Задача эта трудна и энергозатратна. Цель учителя помочь школьнику на протяжении практически всех рубежах деятельности воспитанника, попытаться мотивировать ребёнка с целью улучшить производительность труда во время работы над совершенствованием письменной грамотности и повысить заинтересованность как к результату деятельности, так и к его процессу. От организации верной работы в этом направлении зависит успех процесса в обучении школьника правописанию.

В методологической науке понятие «дисграфия» имеет несколько трактовок. Лалаева Р.И. определяет дисграфию как «частичное нарушение процесса письма, проявляющиеся в стойких, повторяющихся ошибках, обусловленных несформированностью высших психических функций» [3].

Корнев А.Н. понимает под дисграфией «стойкую неспособность овладения навыками письма по правилам графики, несмотря на достаточный уровень интеллектуального и речевого развития и отсутствие грубых нарушений зрения и слуха» [2].

Цель статьи – изучение дисграфии и организация коррекционной работы по ее устранению у учащихся начальных классов. Проработав материалы специальной литературы по данной теме можно сделать выводы, что систематическая деятельность по исправлению дисграфии имеет огромное значение в процессе обучения.

К наиболее действенным методам работы над повышением грамотности относятся:

- упражнения, направленные на различение схожих букв;
- упражнения, направленные на развитие мышления и памяти;
- игровые задания для проведения звукового синтеза и анализа;
- систематическая деятельность, направленная на формирование грамматико-лексического строя;
- упражнения для верного распознавания слов, звуков и букв;
- постановка и автоматизация звуков.

Работа по исследованию письменной речи осуществлялась в МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 21 с. Семеновка г. Йошкар-Олы». В данном исследовании принимало участие 30 человек 2 «В» класса. Цель работы в этом направлении: определение закономерностей нарушения письменной речи у младших школьников (характер наиболее часто встречающихся орфографических ошибок и степень их выраженности). Во время данного исследования были определены школьники с наибольшим числом орфографических ошибок, возникшем вследствие нарушения языкового синтеза и анализа, которые проявились в изменении орфографической и синтаксической единиц в предложении.

Итогом проведенной работы стало выявление ошибкоопасных мест при выполнении письменных работ, основными среди которых являются:

1. Смена соответствующих идентичных звуков-букв: звонкие, шипящие. Это проявляется в неверном обозначении мягкости согласных при выполнении письменных работ и в неверном написании гласных букв в сильной позиции (живот-живод, звонят-цвонят, пища-пиша).
2. Изменяются графически тождественные конструкции, включающие в себя сходные элементы, по-разному располагающиеся в письменном пространстве (кошка-котка).
3. Неоправданное прибавление букв в словах (важные-важные), перестановка слогов в слове (улетели-утелели).

В современной логопедической практике признан бесспорным тот факт, что между недостаточным развитием устной речи и дисграфией имеется определенная связь. Вследствие чего для ликвидации данных нарушений нужно использовать комплексные меры коррекционной работы.

Основополагающими принципами при работе над коррекцией дисграфии у школьников младших классов являются:

- принцип комплексности, согласно которому дисграфия и дислексия не изолированные друг от друга нарушения, а процессы, имеющие схожие механизмы и

связанные с нарушениями устной речи;

- принцип учёта определённых симптомов и стадии проявления нарушения письменной и устной речи, которые различны и по симптомам и по механизмам. Ошибки во время чтения и в процессе письма зависят еще и от уровня владения данным умением.

- принцип распределения заданий по степени возрастания сложности (по Л.С. Выготскому). Такое поэтапное усложнение предложенного к выполнению материала: письменного и речевого в логопедической работе ведётся с обязательным учетом психических особенностей школьника, с некоторым отставанием в своем развитии. Наиболее сложные задания предлагаются на доступной речевой платформе и лишь после полного формирования и автоматизации определённого умственного действия возможен переход к его реализации на сложном материале.

- принцип системности в работе: методика ликвидации каждого типа дисграфии и дислексии, основанная на системе подходов каждой из которых обеспечивает работу над преодолением основополагающего дефекта, на создание обеспечивающих грамотное овладение устной и письменной речью навыков.

Во время работы над коррекцией дисграфии необходимо иметь ввиду и такие дидактические принципы как доступность в объяснении материала, сознательность при его выполнении, конкретности в постановке задач, индивидуального подхода к обучающимся.

Кроме данных принципов выделяются и другие пути, направленные на ликвидацию дисграфии.

Совершенствовать навыки грамотной письменной речи у школьников начальных классов на уроках словесности возможно, используя следующие методы:

- имитационные (методы «по образцу»). Использование данного метода целесообразно во время анализа текстов, работе над синтезом языковых конструкций, моделирование текста и составление по данным моделям синтаксических конструкций.

- коммуникативные методы основывается на знании закономерностей речевой деятельности, учитывая её основные этапы: ситуативный, мотивационный, наличие обратной связи.

- метод конструирования предполагает определённый набор речевых упражнений, каждое из которых выполняет вспомогательную или подготовительную функции, интегрируя в работу по подготовке упражнения, направленного на развитие речи.

Формирование письменной речи осуществляется с помощью различных приемов:

1) письмо с проговариванием. Для начала им дается образец, то есть начинаем проговаривать несколько слов по слогам. Дальше дети по образцу сами хором диктуют себе.

2) списывание. Дети находят слово в учебнике, читают сами и списывают. Алгоритм списывания следующий:

- прочитай слово;
- повтори его, но не заглядывая в текст;
- повтори слово орфографически, при этом проговаривай все звуки;
- закрой текст и начинай писать, диктуя по слогам;
- сверь написанное с текстом.

3) письмо под диктовку с предварительной подготовкой. Сначала вместе с

учащимися разбирается правописание тех слов, которые требуют проверки. Затем дети пишут данное предложение под диктовку.

Регулярная работа по устранению дисграфии и совершенствованием уровня развития письменной речи приводит к улучшению умственной деятельности обучающихся и помогает качественному усвоению орфографических норм, повышая мотивацию к решению сложных задач.

Подводя итог, в результате применения данных приёмов и методов правомерно говорить о том, в результате проведённой работы показатели грамотного письма повысились на контрольном этапе в сравнении с показателями на констатирующем этапе исследования.

Процесс формирования правильной письменной речи у младших школьников будет осуществляться более успешно, если на уроках русского целенаправленно и систематически применять методы и приемы, способствующие развитию грамотной письменной речи и устранению проявлений дисграфии.

Библиографический список:

1. Алгазина Н.Н. Формирование орфографических навыков. М.: Просвещение, 2020. 159 с.
2. Корнев А. Н. Нарушения чтения и письма у детей: учебно-методическое пособие. СПб.: МиМ, 2017. 286 с.
3. Лалаева Р.И. Нарушения письменной речи. М.: Просвещение, 2018. 256 с.
4. Соловейчик М.С., Харченко О.О. Современные подходы к обучению орфографии в начальных классах // Начальная школа. 2016. №17. С. 183-185.

Maria Sazontova, Irina Kozina

METHODS AND TECHNIQUES OF WRITING DEVELOPMENT IN YOUNGER SCHOOLCHILDREN WITH DYSGRAPHY

Abstract. The article is devoted to the actual problem of modern primary language education – the problem of the formation of literate written speech and correction of dysgraphia in elementary school students. The author reveals the concept of dysgraphia, substantiates the effectiveness and significance of the methods and techniques used in practice aimed at the development of literate writing and correction of dysgraphia. The purpose of the article is to study dysgraphia and organize correctional work to eliminate it in primary school students. The methodological basis of the research is the work on the problem of violations of written speech (A.N.Kornev, I.N.Sadovnikova, T.A.Fotekova); scientific theories about the psychophysiological mechanisms and psychological structure of the writing process (B. Ananyev, L. Vygotsky, A. Leontiev, A. Luria and others). A comparative analysis of the results of the ascertaining and control stages was carried out, which showed that overcoming difficulties in teaching writing in a group where children were engaged, along with general education, according to the educational and thematic plan of frontal classes on correction of dysgraphia in younger schoolchildren developed by us was more successful. Positive dynamics was observed in both groups. However, it was more pronounced in the experimental group. In this regard, it is advisable to draw a conclusion about the effectiveness of the

corrective work carried out to eliminate dysgraphic errors in younger schoolchildren.

Keywords: dysgraphia, written speech, methods, principles, techniques, correction.

Сазонтова Мария Эдуардовна
магистрант,
Марийский государственный университет,
г. Йошкар-Ола
e-mail: sazonovamary51127@mail.ru

Maria Sazontova
Master's Degree student,
Mari State University,
Yoshkar-Ola
e-mail: sazonovamary51127@mail.ru

Козина Ирина Борисовна
кандидат педагогических наук, доцент,
Марийский государственный университет,
Межрегиональный открытый социальный
институт,
г. Йошкар-Ола
e-mail: agasfer911@yandex.ru

Irina Kozina
PhD of Pedagogical Sciences,
Associate Professor,
Mari State University,
Interregional Open Social Institute,
Yoshkar-Ola
e-mail: agasfer911@yandex.ru

УДК 347

Сафаргалиев Р.Р.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ОБ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ И ЗАЩИТЕ ПРАВ ПАЦИЕНТОВ НА ОХРАНУ ИХ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ

Аннотация. Статья посвящена проблемам развития законодательства о защите прав пациентов при оказании им медицинских услуг. Автором сформулированы организационные и правовые предложения по совершенствованию системы медицинских услуг и защите прав пациентов при оказании медицинской помощи, а также по развитию уголовного законодательства об ответственности за неоказание помощи больному.

Ключевые слова: уголовное законодательство, право пациента, обязанность пациента, медицинская услуга, медицинская помощь, лечебно-профилактическое учреждение, охрана жизни и здоровья, реформирование системы здравоохранения, контроль качества медицинской помощи, уголовная ответственность.

С учетом сложности и масштабности проблематики, связанной с охраной жизни и здоровья человека при оказании медицинских услуг в нашей стране, представляется своевременным определить перспективы развития законодательства, регулирующего институт оказания медицинской помощи больному [2]. Анализ уголовного законодательства и законодательства в сфере здравоохранения позволил нам предложить следующие организационные и правовые направления совершенствования системы оказания медицинской помощи и защиты прав пациентов при ее оказании.

Во-первых, на наш взгляд, следует переработать существующую нормативно-правовую базу в области охраны жизни и здоровья человека при оказании медицинских

услуг, защиты прав пациентов с целью устранения правовых пробелов и противоречий [7, с. 55]. Оптимальным вариантом является разработка специального закона. Это может быть как закон «О защите прав пациентов», так и закон, регулирующий деятельность медицинских работников и лечебно-профилактических учреждений. В нем должны быть закреплены права, базовые понятия, механизмы, обеспечивающие реализацию прав пациентов, зоны ответственности отдельных органов государственной власти, процедуры контроля и наказания за нарушения прав пациентов, неказание квалифицированной медицинской помощи. Необходимо также помимо прав включить в федеральное законодательное поле понятие «обязанности пациента» и закрепить перечень обязанностей, позволяющих сделать больного реальным союзником лечащего врача в борьбе с заболеванием, установить ответственность пациента за свое здоровье и ход лечения [8, с. 123].

Во-вторых, думается, необходимо реформировать систему сбора и рассмотрения жалоб больных. Необходима единая «точка входа» для жалоб, которая позволила бы снизить остроту проблемы распыления функций и полномочий отдельных контрольных инстанций. Ключевыми задачами этого нового института должны стать: первичные юридические консультации пациентов по вопросам их прав в области охраны здоровья и оказания медицинской помощи [3], информирование о существующих способах защиты прав; фильтрация жалоб и претензий: «отсев» необоснованных жалоб, помощь в составлении заявлений; при необходимости - сопровождение жалоб и претензий пациентов в процессе их рассмотрения в различных инстанциях на досудебном и судебном уровне, представительство интересов пациентов в конфликтных ситуациях; информационно-разъяснительная работа с населением (проведение образовательных кампаний в СМИ, в ЛПУ) и с медицинскими работниками в медучреждениях [5].

В-третьих, следует собрать и проанализировать статистические данные и иные сведения о ситуации с обеспечением прав пациентов на местах. Зарубежный опыт показывает, что успешными могут быть самые различные формы такого механизма взаимодействия с пациентами (адвокаты пациентов или уполномоченные по правам пациентов). На местах это могут быть: представители специального федерального ведомства, подотчетные профильному министерству или уполномоченному по правам человека; штатные сотрудники ЛПУ, подотчетные уполномоченному федеральному ведомству; независимые некоммерческие организации, оказывающие по договору подряда с уполномоченным федеральным ведомством вышеперечисленные услуги на местах и т.д. Выбор оптимальной для России модели должен стать результатом широкого обсуждения со всеми заинтересованными сторонами.

В-четвертых, нужно сформировать условия для развития сильных структур гражданского общества, представляющих интересы пациентов. Для того, чтобы общественные регуляторы качества медицинской помощи смогли превратиться в реальную силу, необходимо решить проблемы их официального статуса, координации их действий и преодолеть их слабые стороны. Необходимо наделить общественные организации, представляющие интересы пациентов, особыми полномочиями по аналогии с обществами защиты прав потребителей и выработать правовой механизм их вовлечения в процессы подготовки и принятия государственных решений, связанных с обеспечением прав граждан в области охраны здоровья и оказания медицинской помощи. Данный процесс должен сопровождаться введением дополнительных

требований к деятельности НКО, претендующих на представительство интересов пациентов (требования к составу руководства НКО, к финансовой и иной отчетности, к раскрытию информации о спонсорских поступлениях; декларированию конфликта интересов и т.д.). Условием допуска НКО к участию в работе общественных советов, совещательных и иных структур при органах государственной власти и учреждениях здравоохранения, а также для учета их мнений и позиций при выработке решений должно стать их соответствие этим требованиям. Это позволит повысить их прозрачность и структурировать крайне рыхлое поле пациентского движения. Развитию пациентского движения должна оказываться системная государственная поддержка, включающая, помимо введения дополнительных требований и полномочий НКО, целевое выделение грантов на создание таких организаций и реализацию отдельных проектов, направленных на защиту прав пациентов; методическую помощь и обучение активистов пациентского движения цивилизованному подходу и этически корректному взаимодействию со спонсорами. Важной задачей представляется также содействие формированию в России единой координационной структуры (ассоциации), объединяющей на федеральном уровне различные пациентские НКО и занимающейся выработкой единой политики пациентского движения в РФ [6, с. 13].

В-пятых, необходимо принять комплекс мер по совершенствованию механизмов судебной защиты прав пациентов. Основными направлениями совершенствования судебной защиты должны стать: реформирование системы судебно-медицинской экспертизы, включая создание инструментов правовой оценки экспертных заключений, изменение административно-хозяйственной подчиненности экспертных бюро, подготовку профессионального корпуса судебно-медицинских экспертов и развитие механизмов независимой экспертизы медицинской помощи на основе нормативно закрепленных критериев безопасности и качества медицинской помощи, совершенствование подготовки судей, сотрудников следственных органов и адвокатов, специализирующихся на делах, связанных с нарушением прав пациентов и оказанием некачественной медицинской помощи, в т.ч. проработка вопроса о введении «медицинского» направления подготовки специалистов в юридических вузах; создание системы накопления информации и обмена опытом по досудебным и судебным решениям в масштабах страны, возможно, в виде единого федерального методического центра, куда могли бы обращаться за консультацией дознаватели, следователи, судьи, адвокаты и т.д.

В-шестых, следует развивать внутрикорпоративные механизмы контроля качества медицинской помощи. Средством усиления внутрикорпоративного контроля над качеством медицинской помощи и соблюдением этических норм должно стать становление сильных профессиональных организаций, которые принимают обязательные для исполнения стандарты профессиональной деятельности и обладают полномочиями по наложению мер взыскания на своих членов-медиков за допущенные нарушения (вплоть до дисквалификации и лишения права заниматься медицинской деятельностью). Возможности для этого заложены в Федеральном законе № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях» (СРО) [4], хотя для создания врачебной СРО требуется уточнение норм Федерального закона № 315-ФЗ применительно к медицинской деятельности и реорганизация существующих медицинских ассоциаций. Развитие механизмов внутрикорпоративного контроля на основе саморегулирования

должно прийти на место практически не работающим сегодня врачебным и этическим комиссиям в ЛПУ.

В-седьмых, нужно создать единую систему сбора и анализа информации о ситуации с нарушениями прав пациентов в масштабах страны. Такая система является необходимым источником данных для разработки и реализации государственной политики в сфере здравоохранения. Работа системы должна быть построена на единой методологии, мониторинговом сборе данных об отношении граждан к качеству медицинской помощи (включая отдельные группы пациентов и категории граждан, лечащихся не за счет ОМС) [1] и сведениях статистики о выявленных случаях нарушений прав и жалобах от различных контрольных инстанций (ЛПУ, СМО, ТФОМСы, Росздравнадзор, муниципальные и региональные власти). Обязательным условием должна стать публичность результатов мониторинга нарушений прав пациентов.

В-восьмых, следует включить тему защиты прав пациентов в информационно-разъяснительную работу с населением по вопросам охраны здоровья и оказания медицинской помощи. В дополнение к той активности, которая ведется в основном за счет ФОМСов и СМО, необходимо использовать методы информационных пропагандистских кампаний, рассчитанных на самую широкую аудиторию, с привлечением средств массовой информации, социальной рекламы, специальных PR-акций, генерированием специальных информационных поводов (например, проведения Дня пациента), организацией публичных мероприятий и т.д. Для работы в области повышения правовой грамотности населения целесообразно использовать механизмы межсекторального сотрудничества, привлечения и объединения организационных, финансовых, интеллектуальных и иных ресурсов государственных органов власти, страховых компаний и общественных организаций.

В-девятых, предлагаем расширить правовую тематику в содержании образования медицинских работников. Представляется необходимым рассмотреть вопрос об изменении стандартов и программ средне-специального, высшего и последиplomного обучения медиков с целью включения в них курсов, в которых необходимые правовые знания даются с практическим уклоном и учетом особенностей той или иной медицинской специальности. Дополнением к этому является подготовка корпуса соответствующих преподавателей (открытие кафедр права в медицинских региональных вузах, подготовка учебно-методической литературы и т.д.).

Очевидно, что все перечисленные меры требуют серьезной разработки и политической воли со стороны Правительства РФ и профильных госорганов, прежде всего, Минздрава РФ. Необходимо стимулирование активности общественных организаций, представляющих интересы пациентов, консолидация и повышение прозрачности пациентского движения для улучшения диалога с государством и, как следствие, расширение для профильных госорганов возможностей по мониторингу и выявлению, с использованием ресурсов гражданского общества, нарушений прав пациентов. Роль инициатора публичного диалога может взять на себя Общественная палата России, решая, таким образом, задачу организации взаимодействия государства и гражданского общества по актуальной проблеме российского здравоохранения. Необходимо включить общественные структуры и в планируемую на 2021 г. законодательную работу Минздрава РФ по вопросам защиты прав пациентов.

Форматом работы Общественной палаты в этом направлении могла бы стать постоянно действующая рабочая группа, объединяющая усилия профильных комиссий – по вопросам развития гражданского общества и по здравоохранению, а также Общественных палат в субъектах РФ. Это позволит привлечь к обсуждению проблематики прав пациентов все заинтересованные группы и придать дискуссии общенациональный масштаб.

Библиографический список:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс». Источник: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (в ред. от 26.03.2022). Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс». Источник: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/
3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (в ред. от 26.03.2022) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс». Источник: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/
4. Федеральный закон от 01.12.2007 № 315-ФЗ (в ред. от 02.07.2021) «О саморегулируемых организациях». Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс». Источник: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72967/
5. Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1640 (в ред. от 06.05.2022) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения». Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс». Источник: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286834/
6. Колоколов Г.Р. Медицинские услуги: как пациенту отстоять свои интересы. М.: Омега-Л, 2009. 168 с.
7. Пискун А.И. Субъект неоказания помощи больному // «Черные дыры» в российском законодательстве. 2009. № 1. С. 124-126.
8. Сергеев Ю.Д. Медицинское право. М.: Издательство: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 123 с.

Radik Safargaliev

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF LEGISLATION ON THE PROVISION OF MEDICAL SERVICES AND THE PROTECTION OF THE RIGHTS OF PATIENTS TO PROTECT THEIR LIFE AND HEALTH

Abstract. The article is devoted to the problems of development of legislation on the protection of patients' rights in the provision of medical services. The authors formulated organizational and legal proposals for improving the system of medical services and protecting the rights of patients in the provision of medical care, as well as for the development of criminal legislation on liability for failure to provide assistance to a patient.

Keywords: criminal legislation, patient's right, patient's duty, medical service, medical care, medical and preventive institution, life and health protection, health care reform, quality control of medical care, criminal liability.

Сафаргалиев Радик Рафаилович
старший преподаватель,
Межрегиональный открытый социальный
институт,
г. Йошкар-Ола
e-mail: radik.safargaliev@bk.ru

Radik Safargaliev
Senior lecturer,
Interregional Open Social Institute,
Yoshkar-Ola
e-mail: radik.safargaliev@bk.ru

УДК 343

Сафаргалиев Р.Р.

УГОЛОВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ЗА ПРЕСТУПЛЕНИЯ ПРОТИВ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ БОЛЬНОГО: ИСТОРИКО – ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы юридической регламентации медицинской деятельности, а также уголовной ответственности медицинских работников за преступления против жизни и здоровья больного на разных исторических этапах развития общества. Историко-правовой анализ уголовной ответственности медицинских работников дает возможность более четко рассмотреть направления, по которым осуществлялась регламентация уголовной ответственности, обобщить сведения по этому вопросу и выработать предложения по совершенствованию уголовного законодательства. Обращено внимание на изменение взглядов на ответственность медицинских работников за профессиональные правонарушения. Подчеркивается необходимость введения в УК РФ специальной статьи об ответственности за ненадлежащее исполнение профессиональных обязанностей медицинским работником.

Ключевые слова: уголовный закон, медицинская деятельность, неоказание помощи, криминализация, преступление, история.

В современном обществе с его социально-негативными условиями на фоне снижения рождаемости и увеличения смертности вопросы физического и психического здоровья человека приобретают огромное значение. Безусловно, государство обязано законодательно развивать правовые механизмы защиты прав своих граждан в области охраны здоровья, в том числе и уголовно-правовыми средствами. Медицинские работники при выполнении своих должностных обязанностей не имеют права наносить вред здоровью граждан. Юридическая регламентация медицинской деятельности, а также уголовная ответственность медицинских работников за профессиональные правонарушения на любом историческом этапе развития общества определяется разнообразными социальными факторами (политическими, идеологическими, экономическими, моральными, этическими, религиозными и другими). Все позитивное и негативное из прошлого может оказывать влияние и проявляться не только в настоящем, но и в будущем. Изучение и оценка исторического развития уголовной ответственности медицинских работников в профессиональной сфере представляется особенно важной,

поскольку дает возможность более четко рассмотреть направления, по которым осуществлялась регламентация уголовной ответственности, обобщить сведения по этому вопросу с целью выработки предложений по совершенствованию уголовного законодательства.

Когда же появилась медицина? По мнению ученых это произошло во времена первобытного общества. Данный факт подтверждается археологическими раскопками. При раскопках на скелетах останков наших предков имеются повреждения, явно свидетельствующие, что при жизни эти люди перенесли травмы. На больших трубчатых костях имеются следы сросшихся переломов. Если предположить, что медицины не существовало, то подобные травмы в результате приводили бы к летальному исходу. Для лечения таких видов травм просто необходима медицинская помощь. Следует предположить, что именно тогда и стала зарождаться наука, которая разъясняла манеры поведения врача при осуществлении своей деятельности и отталкивалась от понятий добро и зло, что на сегодняшний день является эталоном правил поведения медицинских работников.

Первый закон этой науки, гласивший: «Оказание помощи больному - добро, неоказание, без каких-либо весомых причин - зло» [1], назовут впоследствии принципом добродетели. В разные исторические эпохи в силу того, что уровень правосознания общества был неодинаков, религиозные взгляды были различны, отличался уровень развития медицины соответственно отличалась и ответственность врачей за врачебные ошибки.

В вавилонской книге религиозных заклинаний «Шурпу» в перечень грехов входит неоказание помощи. В Древней Индии не считалось преступлением или грехом то деяние, когда помощь не оказывалась безнадежно больному или пациенту, не выздоровевшему в течение года. Такие больные получали отказ в помощи.

В Древнем Китае не несли ответственность за неоказание помощи не только неизлечимо больным, но и малообеспеченным. Так делили больных по социальным признакам, исходя из соображений религии и классовой принадлежности.

Очень высоко ценилась медицина в Древней Греции. До эпохи Гиппократов позволить себе медицинское обслуживание могли только рабовладельцы и богатые купцы. Рабам и беднякам врачебная помощь практически не оказывалась. Храмовые жрецы практиковали медицину параллельно со светскими врачами. Они строго следили за чистотой святилища и его посетителей. По религиозным убеждениям того времени медицина не должна «протягивать свои руки» к тем, кто уже побежден болезнью, т. е. богами [5]. По их мнению, любая помощь безнадежно больным - оскорбление Бога. Считалось, что люди смертны и даже если врач смертельно болен, значит боги вынесли такой приговор. Поэтому, безнадежно больным и роженицам входило на территорию храма не разрешали. Религиозные правила греков не допускали в святилища все нечистое (связанное с рождением или смертью) [3].

В Древнем Риме, как и в Греции на самом высоком уровне почитали врача, его авторитет был очень высок. Римское право регламентировало обязанности врача и устанавливало ответственность за профессиональные правонарушения. Впервые возникло понятие «врачебная ошибка», что прописано в законе Аквилы.

К числу ошибок стали относиться неосторожность, неопытность, и неоказание медицинской помощи. Следующим этапом развития рабовладельческого общества

считается медицина периода Гиппократ. Гиппократ был величайшим врачом древности. Он первый, кто озвучил и систематизировал правила медицинской этики на основании опыта в сфере медицины, который складывался на протяжении многих веков. Он создал кодекс, содержащий моральные нормы. Они были обязательны для тех, кто выбрал профессию врача. Данный труд содержится в знаменитой «Клятве», в книгах «О враче» и «О благоприличном поведении», «Об искусстве», в «Афоризмах», написанных около двух с половиной тысяч лет тому назад.

В Древней Греции, опираясь на мысли и идеи Гиппократ, складывался нравственный облик врача. Этика врача строилась на основе новых знаний о человеке и его здоровье. В учениях Гиппократ за всеми больными признаются одинаковые права, всем без исключения оказывается внимание, забота и уважение со стороны врача.

«Клятва» Гиппократ является первым знаменитым документом, содержащим набор правил поведения врача. Этот документ нашел широкое признание и многое в его содержании является базовым в современных законах и конвенциях, регулирующих действия и профессиональное поведение медиков.

Обязуясь действовать, «воздерживаясь от причинения всякого вреда и несправедливости» [4], «молодой» врач с первых дней своей профессиональной деятельности должен был усвоить, что во врачебном деле нужно быть справедливым и внимательным по отношению к больным. Медицинская профессия, в отличие от любой другой, самая ответственная.

В заключительной части клятвы говорится: «Мне, нерушимо выполняющему клятву, да будет дано счастье в жизни и в искусстве и слава у всех людей на вечные времена; преступающему же и дающему ложную клятву, да будет обратное этому ...» [5, с. 545]. В этих словах тоже есть смысл.

Как много памятников было воздвигнуто в Древней Греции и Древнем Риме гениальнейшим врачам. Тот врач, кто подписал текст «Клятвы» и несмотря на это нарушил ее, грозило суровое наказание: либо штраф, либо отсечение руки той самой, которой он подписывал этот документ. За неоказание помощи карались врачи и по христианским канонам. В христианских странах были случаи, когда врача могли за это приговорить к смертной казни и конфисковать имущество. У мусульман также была установлена очень жесткая ответственность за неоказание помощи больному. Врачи должны были придерживаться не только норм мусульманского права, которое запрещало вредить человеку, но и разработанных на мусульманском Востоке этических норм [5, с.543].

Самые суровые законы после мусульманского Востока, касающиеся врачебного дела, появились в Российской империи. В одном из указов Петра I говорилось: «Следует, чтобы лекарь в докторстве доброе основание и практику имел, трезвым, умеренным и доброхотным себя держал и в нужных случаях чин свой как ночью, так и денно отправлять мог» [2]. И опять же эти слова имели смысл. Если врач нарушил хоть одно положение указанной нормы, то мог лишиться права на занятие медициной. Только лишь при Петре I появились нормы, в которых указывалось, что, если врач действовал согласно правилам и в его деянии не было небрежности и умысла, освобождался от уголовной ответственности. В противном случае, если доказательств не хватало, врач привлекался к уголовной ответственности за убийство.

В дореволюционное время в России врач, не оказавший помощь больному, привлекался к ответственности по статье 1522 Уложения об уголовных и исправительных наказаниях [6]. Данная статья говорила о том, что те, кто не оставил практику врачебной деятельности не явился по вызову к нуждающемуся в помощи больному без уважительной причины, несет ответственность за совершение преступления. Если же они находились при этом на службе, то к ним применялось дополнительное наказание - отстранение от должности. Статья 1522 Уложения об уголовных и исправительных наказаниях кроме того квалифицировала состав преступления и наказание за совершение данного преступления могло усиливаться в случае, если виновный знал, что больной находится в опасном состоянии.

Впервые в уголовном законодательстве России после 1917 года в Уголовном кодексе России 1922 года появилась ответственность за неоказание помощи больному [7]. В статье 165 данного кодекса, имеющей название «оставление в опасности», устанавливалась ответственность за неоказание помощи больному и за отказ медицинского работника в оказании медицинской помощи. В своем содержании статья раскрывала ответственность медицинских работников, поскольку в силу своей профессии они обязаны были оказывать помощь больному. Исходя из направленности данного рода деятельности по оказанию помощи больному, законодатель в Уголовном кодексе РСФСР 1922 года выделил неоказание медицинской помощи больному в самостоятельный состав преступления. Статья 165 УК классифицировала простой и квалифицированный составы этого преступления. К первому в Уголовном кодексе относилось «неоказание помощи больному без уважительной причины лицом, обязанным ее оказывать по закону или по установленным правилам» (ч. 1 статьи 165 УК); ко второму - «отказ врача в оказании медицинской помощи, если он заведомо мог иметь опасные для больного последствия» (ч. 2 статьи 165 УК).

Уголовный кодекс РСФСР 1926 года в нормы об ответственности за оставление в опасности внес некоторые изменения - конкретизировал диспозицию, снизил санкции [8]. В статье 157 Уголовного кодекса РСФСР 1926 года неоказание медицинской помощи стало трактоваться как специальный вид. Уголовный кодекс 1926 года разделил все деяния, предусматривающие ответственность за оставление в опасности и неоказание помощи. Уголовный кодекс РСФСР 1960 года объединил в главе 3 «Преступления против жизни, здоровья, свободы и достоинства личности» статьи о преступлениях, связанных с оставлением в опасности и неоказанием помощи. Статью 165 УК РСФСР «Оставление в опасности», статью 128 УК РСФСР «Неоказание помощи больному» и статью 129 УК РСФСР «Неоказание капитаном судна помощи, терпящим бедствие» [9].

Статья 128 УК РСФСР устанавливала ответственность за неоказание помощи больному без уважительной причины лицом, обязанным ее оказать по закону или по специальному правилу. Субъектом преступления мог стать медицинский работник, обязанный оказать помощь больному. И было не важно работало ли данное лицо или находилось на пенсии. Ответственность за совершение данного преступления отягощалась, если следствием неоказания помощи больному стала его смерть или если наступили тяжкие последствия для здоровья. Законодатель убрал слова «медицинский персонал» и заменил их словами «лицом, обязанным... по закону или по специальному правилу».

Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 года N 63-ФЗ внес некоторые изменения. Анализируя новый УК РФ 1996 года, нужно отметить, что большинство уголовных правонарушений, которые касались сферы медицины, нашли отображение и в нем (условно говоря, стали «традиционными»). В то же время в нем криминализованы деяния медицинских работников, которых не было в предыдущем УК. Например, принуждение к изъятию органов или тканей человека для трансплантации (ст. 120), заражение другого лица ВИЧ-инфекцией вследствие ненадлежащего исполнения лицом своих профессиональных обязанностей (ч. 4 ст. 122), незаконная госпитализация в медицинскую организацию, оказывающую психиатрическую помощь в стационарных условиях (ст. 128). Таким образом, УК РФ 1996 г. года расширил границы уголовно-правового влияния в сфере медицинской деятельности. Однако не все уголовно-правовые запреты, которые существовали в прошлом и касались сферы медицинской деятельности, нашли отражение в УК РФ 1996 г. Так, в нем не предусмотрено как преступление разглашение сведений, составляющих врачебную тайну (ст. 128.1).

Актуальным вопросом остается необходимость введения в УК РФ специальной статьи об ответственности за ненадлежащее оказание медицинской помощи, если в результате неосторожности со стороны медицинских работников наступили тяжкие последствия или даже смерть больного. Профессор Ю. Д. Сергеев неоднократно поднимал этот вопрос в своих научных трудах. Отметим, что в УК РФ 1996 г. включена норма, предусматривающая уголовную ответственность за причинение смерти по неосторожности вследствие ненадлежащего исполнения лицом своих профессиональных обязанностей (ч. 2 ст. 109), которая и применяется в случаях ненадлежащего исполнения медицинскими работниками своих профессиональных обязанностей. Однако эта уголовно-правовая норма не является специальной, относящейся исключительно к медицинской деятельности, и предусматривает уголовную ответственность только в случае наступления смерти пациента. В случаях причинения медицинским работником по неосторожности тяжкого вреда здоровью больного уголовная ответственность наступает уже на основании другой статьи – ч. 2 ст. 118 УК, которая также не является специальной. Поэтому для профилактики подобных негативных явлений в сфере медицинской деятельности представляется необходимым включить в УК РФ статью об уголовной ответственности медицинских работников за ненадлежащее исполнение профессиональных обязанностей. Изложенное выше позволяет увидеть, что процесс криминализации общественно-опасных деяний в сфере медицинской деятельности продолжается и является достаточно динамичным. В то же время эта динамичность обеспечивается не только интенсивным, но и экстенсивным путем, что свидетельствует о необходимости разработки научно-обоснованных путей и способов разрешения таких проблем.

Библиографический список:

1. Аристотель. Сочинения. Т.4. М.: Мысль, 1983. 832 с.
2. Бобров О. Е. Медицина (нравы, судьбы, бесправие). Кировоград, 2014. 242 с.
3. Нуралиева З. А. История развития отношений, регулирующих ответственность за неоказание помощи больному // Молодой ученый. 2014. №5. С. 542-544.

4. Нуралиева З. А. История развития отношений, регулирующих ответственность за неоказание помощи больному // Молодой ученый. 2014. №5. С. 542-546.

5. Уголовное право: учебник: в 3 т. Т. 1. Общая часть / под общ. ред. А.Э. Жалинского. М.: Городец, 2011. 863 с.

6. Уголовный кодекс РСФСР 1922 года. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс». Источник: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=3006#n886BATEXpuGore71>

7. Уголовный кодекс РСФСР 1926 года. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс». Источник: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=3274&dst=100017#f6F6BAT2RbylAiIq>

8. Уголовный кодекс РСФСР 1960 года. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс». Источник: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_2950/

Radik Safargaliev

CRIMINAL RESPONSIBILITY OF MEDICAL WORKERS FOR CRIMES AGAINST LIFE AND HEALTH OF A PATIENT: HISTORICAL AND LEGAL ASPECTS

Abstract. This article discusses the legal regulation of medical practice, as well as the criminal responsibility of medical workers for crimes against the life and health of a patient at different historical stages of the development of society. The historical and legal analysis of the criminal responsibility of medical workers makes it possible to more clearly examine the areas along which criminal responsibility was regulated, summarize information on this issue and work out proposals for improving criminal legislation. Attention is paid to the changing views on the responsibility of medical professionals for professional offenses. It emphasizes the need to introduce in the Criminal Code of the Russian Federation a special article on liability for the improper performance of professional duties by a medical professional.

Keywords: criminal law, medical activity, failure to provide assistance, criminalization, crime, history.

Сафаргалиев Радик Рафаилович
старший преподаватель,
Межрегиональный открытый социальный
институт,
г. Йошкар-Ола
e-mail: radik.safargaliev@bk.ru

Radik Safargaliev
Senior lecturer,
Interregional Open Social Institute,
Yoshkar-Ola
e-mail: radik.safargaliev@bk.ru

УДК 347

Семягина Ю.О., Баринаева А.А., Кондратенко З.К.

ПРАВОВОЙ РЕЖИМ БЕЗДОКУМЕНТАРНЫХ ЦЕННЫХ БУМАГ

Аннотация. Статья посвящена проблемам определения правового режима

бездокументарных ценных бумаг. Анализируется смешение категорий – ценные бумаги и вещи в правовом пространстве. Анализируются различные взгляды на правовую природу бездокументарных ценных бумаг.

Ключевые слова: бездокументарная ценная бумага, вещь, объект права, бумажный документ.

Термин «бездокументарные ценные бумаги» пришел к нам из американского права. Законодательство ряда развитых стран с начала 80-х гг. предусматривает возможность выпуска фондовых ценных бумаг «без оформления бумажных носителей». Понятием «uncertificated security» в п. «b» ст. 8 - 102 ЕТК США охвачены «пай, участие или другой интерес в имуществе или предприятии эмитента, которые не представлены каким-либо документом, и передача которых регистрируется в книгах, которые ведутся в этих целях эмитентом или по его поручению».

Российское акционерное законодательство также разрешает «бездокументарную эмиссию» акций. У акционерных обществ есть возможность не прибегать к обычной эмиссии, что влечет за собой, в том числе, затраты на изготовление конкретных форм акций, а ограничиться регистрацией в электронных реестровых книгах. Закон о рынках ценных бумаг допускает выпуск эмиссионных ценных бумаг в «бездокументарной форме».

Правовой режим таких «бумаг», которые не существуют в физически осязаемой форме, часто определяется с использованием традиционных категорий, предназначенных для ценной бумаги как документ (вещь). Так, ст. 29 Закона о рынке ценных бумаг прямо говорит о праве собственности на такие объекты и о переходе прав на эти «бумаги» как на вещи. В действительности, однако, речь идет о том, что права, удостоверяемые традиционными титулами, когда «право на бумагу» исчезает (выпадает) из-за отсутствия самой бумаги, приобретают вполне самостоятельное значение.

Разумеется, они остаются правами требования, а не принимают на себя свойства вещей. В ст. 128 ГК РФ ценные бумаги рассматриваются как разновидности вещей. Законодатель как бы определяет таким способом необходимость применения к ценным бумагам в приоритетном значении правового режима вещи. Хотя, бесспорно, что регулирование отношений с ценными бумагами осуществляется нормами как имущественного, так и обязательственного права.

В подтверждение вещного характера нематериальных ценных бумаг исследователи предлагают различные варианты этой концепции.

В частности, по мнению Д.В. Мурзина, надлежит использовать категорию «бестелесные вещи» [1]. Д.И. Степанов высказывает мысль об «идеальной оболочке» [2]. Л.Г. Ефимова полагает, что для уяснения правовой природы ценных бумаг необходимо применять теорию фикции [3]. Л.Р. Юлдашбаева предлагает ввести частичное распространение режима вещей на бездокументарные ценные бумаги [4]. Иные авторы, напротив, приводят доказательства невозможности признания за бездокументарными ценными бумагами статуса объекта права собственности.

Поэтому в настоящее время существуют два противоположных подхода к пониманию сущности бездокументарных ценных бумаг, которые не способствуют однозначному уяснению сути нематериальных ценных бумаг.

Проведение аналогии между ценными бумагами и вещами вызывает сомнения по таким основаниям как:

1. Вещи как предметы материального мира сами по себе представляют определенную ценность. Ценные бумаги, с другой стороны, имеют стоимость в большей степени из-за стоимости прав собственности, которые они представляют.

2. Ценные бумаги, в отличие от вещей, могут существовать и вне материальной формы и при этом не терять своей стоимости и не терять своих потребительских свойств.

3. Уничтожение вещи влечет прекращение всех правоотношений, непосредственно связанных с этой вещью. Все вещные права на эту вещь прекращаются. Однако уничтожение ценной бумаги (документа) не является основанием для прекращения выраженных в ней прав. По закону эти права могут быть восстановлены. Физическая смерть вещи, например ее уничтожение, влечет безусловное прекращение субъективного вещного права на нее.

М. Крылова и вовсе полагает, что ценные бумаги – это движимые вещи. Это стало возможным в силу наличия следующих условий:

- во-первых, ценные бумаги удостоверяли преимущественное право на получение имущественных ценностей – вещей, в узком смысле, и денег;

- во-вторых, ценные бумаги сами существовали в виде материальных объектов (бумажных документов);

- в-третьих, между ценными бумагами и удостоверяемыми ими правами существовала тесная взаимосвязь;

- в-четвертых, связь эта носила такой характер, что способ передачи прав, удостоверенных ценной бумагой, имел очевидное сходство с одним из способов передачи вещных прав (и то и другое может осуществляться путем материального предмета – документа или вещи собственника)» [5].

Считаем возможным рассматривать бумажный документ и безбумажный документ как отдельные способы закрепления определенного объема прав. Нематериальная ценная бумага по своему функциональному назначению идентична документарной ценной бумаге. А суть отличий заключается в способе фиксации прав, удостоверяемых ценной бумагой. Следовательно, нематериальная ценная бумага является идентичным объектом права наряду с документарной ценной бумагой, что не препятствует распространению положений вещного права при использовании бездокументарных ценных бумаг в имущественном обороте.

Однако, применять к бездокументарной ценной бумаге понятия вещь, основываясь на вышеизложенном, совершенно некорректно, так как это отдельное, целостное понятие, которое нуждается в специальных правилах, а не в традиционных нормах, рассчитанных на оборот вещей-предметов материального мира. Учитывая указанные обстоятельства и принимая во внимание разнородности правового режима бездокументарных ценных бумаг, в гражданском законодательстве, на наш взгляд, отражен оптимальный подход, суть которого сводится к следующему. Понятие «ценные бумаги» сохраняется в качестве родового понятия. При этом выделяются традиционные ценные бумаги, имеющие овеществленное материальное выражение; и бездокументарные ценные бумаги, как совокупность прав, зафиксированных с помощью записей по счетам.

Таким образом, на основании вышеизложенного, мы полагаем, что закрепление бездокументарных ценных бумаг в отдельном параграфе Гражданского Кодекса Российской Федерации было правильным решением, так как к ним должны применяться особые нормы права, учитывающие специфику данных объектов.

Библиографический список:

1. Мурзин Д. В. Ценные бумаги - бестелесные вещи. Правовые проблемы современной теории ценных бумаг. М., 1998. 171 с.
2. Степанов Д. И. Вопросы теории и практики эмиссионных ценных бумаг// Хозяйство и право. 2002. № 3. С. 73-85.
3. Ефимова Л. Г. Правовые проблемы безналичных денег // Хозяйство и право. 1997. № 2. С. 28-49.
4. Юлдашбаева Л. Р. Правовое регулирование оборота эмиссионных ценных бумаг (акций, облигаций). М.: 1999. 202 с.
5. Крылова М. Ценная бумага – вещь, документ или совокупность прав // РЦБ. 1997. №2. С. 61.

Yulia Semyagina, Anastasia Barinova, Zarina Kondratenko

LEGAL REGIME OF UNDOCUMENTED SECURITIES

Abstract. The article is devoted to the issue of the legal regime of non-documentary securities. The confusion of categories – securities and things in the legal space is analyzed. Various views on the legal nature of non-documentary securities are analyzed.

Keywords: undocumented security, thing, object of law, paper document.

Семягина Юлия Олеговна,
студент,
Казанский институт (филиал)
Всероссийского государственного
университета юстиции
(РПА Минюста России),
г. Казань
e-mail: andreevaulia812@gmail.com

Yulia Semyagina
student,
Kazan Institute (branch)
All-Russian State University of Justice,
Kazan
e-mail: andreevaulia812@gmail.com

Барина Анастасия Андреевна,
студент,
Казанский институт (филиал)
Всероссийского государственного
университета юстиции
(РПА Минюста России),
г. Казань
e-mail: barinova.anastasija2012@yandex.ru

Anastasia Barinova
student,
Kazan Institute (branch)
All-Russian State University of Justice,
Kazan
e-mail: barinova.anastasija2012@yandex.ru

Кондратенко Зарина Камилевна
кандидат юридических наук, доцент,
Марийский государственный университет,
Межрегиональный открытый социальный
институт,
г. Йошкар-Ола
e-mail: mati07@rambler.ru

Zarina Kondratenko
PhD in Law, Associate Professor,
Mari State University,
Interregional Open Social Institute,
Yoshkar-Ola
e-mail: mati07@rambler.ru

УДК 347

Семягина Ю.О., Барина А.А., Кондратенко З.К.

ИМУЩЕСТВЕННОЕ СТРАХОВАНИЕ: ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ВОЗМЕЩЕНИИ ВРЕДА В РЕЗУЛЬТАТЕ ДТП

Аннотация. В статье исследуется гражданско-правовой институт имущественного страхования, договор имущественного страхования в Российской Федерации. Дается понятие имущественного страхования, выявлена основная функция имущественного страхования, определены страховые размеры при имущественном ущербе. Так же рассмотрена проблема возмещения вреда в результате дорожно-транспортного происшествия.

Ключевые слова: имущественное страхование, договор, ущерб, страховые размеры, возмещение вреда.

Наша жизнь полна неожиданностей. Человек может стать жертвой стихийного бедствия или ограбления, внезапно заболеть. В этих и многих других случаях возникает необходимость заранее обезопасить себя от их вредных последствий или постараться минимизировать их. Данная статья посвящена страхованию, при котором специализированные организации – страховщики собирают взносы с граждан и организаций (страхователей), которые заключили с ними договоры страхования. За счет этих взносов (страховых взносов) страховщик формирует специальный страховой фонд, из которого при наступлении предусмотренного договором события – страхового случая (смерть, гибель имущества и т. д.) Страховщик выплачивает указанную в договоре страхования сумму денег страхователю или другому лицу.

Застрахованное лицо стремится получить финансовую компенсацию за ущерб, причиненный человеку или имуществу в результате случайных событий, и размер этой компенсации должен быть как можно более высоким и в любом случае превышать размер уплаченной страховой премии. Оплата страховки иногда является единственным способом для застрахованного лица возместить ущерб. Страховщик, тем самым, стремится получить страховую премию, вложить ее в определенные активы, после чего получить доход от инвестиций. Заключение договоров страхования для него – это вид экономической деятельности, который возможен, потому что не каждый договор содержит страховой случай. Страховые взносы подлежат уплате по каждому из договоров, что как раз позволяет создавать фонды для страховых выплат [1, с. 495].

Страхование имущества – наиболее сложный и развитый вид страхования. Предметами, по которым заключаются договоры страхования, в основном является имущество, деньги, ценные бумаги и другие предметы.

На основании договора страхования имущества страховщик в обмен на уплату страховой премии застрахованным лицом, обязуется при наступлении страхового случая возместить страхователю (выгодоприобретателю) убытки, возникшие в результате этого события в пределах страховой суммы (п. 1 ст. 929 ГК) [2].

Страхование имущества направлено на компенсацию понесенных убытков, а не на получение дополнительного дохода. Это его основная функция. Соответственно, размер страхового возмещения не может превышать фактический размер понесенных убытков (п. 2 ст. 947 ГК), но договором страхования может быть предусмотрен более высокий размер страхового возмещения [2]. Страхователь (выгодоприобретатель) не может извлекать по договору имущественного страхования доход, превышающий размер понесенных им убытков. Договоры накопительного имущественного страхования недействительны.

В договорах страхования гражданской ответственности страховая сумма определяется сторонами по своему усмотрению (п. 3 ст. 947 ГК РФ) [2]. Если в договоре страхования имущества страховая сумма установлена ниже страховой стоимости, страховщик при наступлении страхового случая обязан возместить страхователю (выгодоприобретателю) часть понесенных последним убытков пропорционально соотношению от страховой суммы до страховой стоимости. Согласно этой системе страховое возмещение покрывает не весь ущерб, понесенный застрахованным лицом, а только его часть, которая рассчитывается в зависимости от страховой суммы и страховой стоимости.

Если превышение страховой суммы в договоре страхования произошло по ошибке застрахованного лица (путем обмана), страховщик вправе признать договор недействительным и потребовать возмещения причиненного ущерба в размере указанной суммы (ст. 3 ст. 951 ГК РФ) [1, с. 523].

Дорожно-транспортные происшествия – острейшая социально-экономическая проблема не только России, но и всех развитых стран мира. Ежегодно более 10 миллионов человек получают травмы и погибают в дорожно-транспортных происшествиях. По мере увеличения количества автомобилей на дорогах с каждым годом увеличивается доля дорожно-транспортных происшествий и, соответственно, растет количество дел, рассматриваемых судами в порядке уголовного, административного и гражданского судопроизводства.

Следует отметить, что у судов разные подходы к решению одних и тех же вопросов, что напрямую влияет на исход рассматриваемых дел. Обычно иски о возмещении вреда рассматриваются в порядке гражданского судопроизводства, поэтому в рамках данной статьи также хотелось бы отразить суть и значение правовых проблем, возникающих при возмещении ущерба в результате ДТП в рамках гражданского судопроизводства.

Отметим, что существует ряд условий, при которых автовладелец обязан возместить ущерб, причиненный потерпевшему: противоправное поведение автовладельца; наличие материального ущерба; причинно-следственная связь между противоправным поведением и нанесенным ущербом.

Федеральный закон «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств» от 25 апреля 2002 г. № 40-ФЗ (ОСАГО) говорит о возмещении ущерба, причиненного в определенных размерах [3]. Поэтому возникает вопрос: кто будет нести ответственность за потерю стоимости товара и размер ущерба, превышающий страховые выплаты?

Обратимся к гражданскому праву, чтобы ответить на этот вопрос. В соответствии со статьями 1064, 1079 ГК РФ имущественный ущерб полностью возмещается лицом, причинившим ущерб. В этом случае ответственность несет владелец транспортного средства. В случае столкновения транспортного средства по вине одного или нескольких владельцев вопрос о компенсации легко решается: любой, кто виноват, возместит причиненный ущерб.

В настоящее время на практике представляет интерес ситуации, когда оба автомобиля застрахованы, а так же оба водителя признаны виновными в аварии. Как быть в этой ситуации? Обобщая практику страховых компаний, можно сделать вывод, что в этой ситуации предлагается три варианта решения: 1) есть возмещение ущерба в размере 50%; 2) отказать в возмещении страховых выплат; 3) страховые выплаты производятся в полном объеме в пределах страхового возмещения [4].

В судебной практике и литературе расходятся мнения по вопросу о возмещении ущерба при наличии вины двух владельцев транспортных средств. Учитывая, что владельцы автомобилей при аварийном столкновении должны находиться в равных условиях, судебная практика, исходит из того, что ущерб распределяется между ними поровну. Следовательно, в решении этого вопроса сформировались две позиции: первая сводится к тому, что нужно исходить из степени вины автовладельцев, размера ущерба, а так же разницы между ними, вторая исходит из равной степени вины участников ДТП и разницей между повреждениями, то есть определяют, чья вина больше, а чья вина меньше. Мы же, в свою очередь, придерживаемся первого мнения. На наш взгляд, можно предложить решение данного вопроса внести в законодательство, поскольку вина автовладельцев и размер ущерба взаимосвязаны между собой и соединены причинно-следственными связями. Большая вина одного автовладельца равняется возмещению большего ущерба другому автовладельцу.

На практике также возникают вопросы о переоценке нанесенного ущерба, связанного с длительностью рассмотрения дела или неисполнением судебного решения. Пострадавший в ДТП обращается в суд с ходатайством о переоценке стоимости причиненного ущерба. Суды отказываются принять это заявление, ссылаясь на гражданско-процессуальный закон, согласно которому невозможно повторно подать иск о возмещении ущерба, причиненного аварией, что полностью противоречит положению о том, что возмещение ущерба должно производиться в полной мере.

Некоторые выдержки из судебной практики для иллюстрации вышеизложенных положений.

1) Недоказанность причинно-следственной связи при взыскании ущерба. Суд отменил принятые по делу судебные решения в части взыскания с покупателя-должника денежных средств в возмещение реального ущерба и упущенной выгоды по договору, указав, что продавец-кредитор не доказал возникновение убытков вследствие неисполнения или ненадлежащего исполнения должником обязательств

(Постановление Президиума Высшего Арбитражного Суда РФ от 19 февраля 2013 г. N 13893/12) [5].

2) Требование о возмещении убытков, причиненных истцу в связи с ненадлежащим хранением имущества, изъятого федеральным органом исполнительной власти, удовлетворено, поскольку передача такого имущества указанным органом на хранение третьему лицу не освобождает Российскую Федерацию от ответственности за убытки, причиненные вследствие необеспечения федеральным органом исполнительной власти надлежащего хранения изъятого имущества. При этом реальный ущерб рассчитан истцом как разница между закупочной ценой и ценой фактической реализации испорченных овощей, а упущенная выгода – исходя из цены реализации овощей надлежащего качества, существующей на рынке, за вычетом закупочной цены овощей и транспортно-заготовительских расходов (Из Обзора практики рассмотрения арбитражными судами дел о возмещении вреда, причиненного государственными органами, органами местного самоуправления, а также их должностными лицами, Информационное письмо Президиума Высшего Арбитражного Суда РФ от 31 мая 2011 г. N 145) [6].

4) Судами не дана должная оценка доводам ответчика относительно причинной связи между действиями ответчика и наступлением последствий в виде причинения вреда истцу. Из Технического заключения следует, что в качестве причины столкновения тепловоза с вагонами, повлекшего возникновение ущерба у истца, указано наличие нарушений не только в действиях (бездействиях) ответчика, но также и заказчика, который по условиям заключенного с ответчиком договора обязуется давать ответчику указания по использованию тепловоза. При таких обстоятельствах принятые по делу решение и постановление не могут быть признаны законными, в связи с чем, подлежат отмене с направлением дела на новое рассмотрение в суд первой инстанции для рассмотрения заявленных требований по заявленным основаниям, установления фактических обстоятельств дела, исследования и оценки представленных по делу доказательств (Постановление Федерального арбитражного суда Московского округа от 18 марта 2014 г. N Ф05-1704/14 по делу N А40-87016/2013) [7].

При выяснении вопроса об ответственности за ущерб, причиненный повышенным источником опасности, не всегда правильно решается вопрос о правильном ответчике. Поэтому следует отметить, что если источник повышенного риска принадлежит компании, водитель, которой виновен в аварии, компания подает жалобу на право компенсации ущерба, причиненного аварией, и участвует в качестве третьего лица. Компания, равным образом, может подать в суд на своего сотрудника за вред, причиненный потерпевшей стороне, но только при наличии следующих оснований:

1) водитель виновен в совершении дорожно-транспортного происшествия;

2) полная выплата суммы в качестве компенсации ущерба, причиненного обществом потерпевшей стороне, если во время рассмотрения заявления о регрессе от компании будет установлено, что работник не виноват, то в этом запросе необходимо отказать [8].

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод, что страхование имущества – это денежный эквивалент восстановления поврежденного или утраченного имущества, который оплачивают страховые компании. Полученная от страховщика сумма поможет решить проблему имущественных потерь. Объем юридических проблем, связанных с

возмещением ущерба, причиненного автомобильной аварией, велик. Все нюансы должны быть приняты во внимание судами, рассматривающими ДТП, чтобы правильно оценить и размер компенсации за ущерб, причиненный ДТП, а затем решить вопрос об ответственности участников дорожного движения.

Библиографический список:

1. Гражданское право. Учебник. Часть II / под ред. А. П. Сергеева, Ю. К. Толстого. М.: «ПРОСПЕКТ», 1997. 784 с.
2. Мазалов А.Г. Гражданский иск в уголовном процессе. М.: 1977. 176 с.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 29.12.2020) (с изм. и доп. от 06.08.2021). Доступ из справ.-правовой системы «Консультант плюс». Источник: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_5142/
4. Федеральный закон от 25.04.2002 N 40-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств" (с изм. и доп., вступ. в силу с 22.08.2021). Доступ из справ.-правовой системы «Консультант плюс». Источник: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_36528/.
5. Постановление Президиума Высшего Арбитражного Суда РФ от 19 февраля 2013 г. N 13893/12 Доступ из справ.-правовой системы «Консультант плюс». Источник: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ARB&n=332171#OR6KG8TIhJumrGxJ1>.
6. Информационное письмо Президиума Высшего Арбитражного Суда РФ от 31 мая 2011 г. N 145. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант плюс». Источник: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_116799/dfd7b059123c0d35722182d4de1855424e300e9c/.
7. Постановление Федерального арбитражного суда Московского округа от 18 марта 2014 г. N Ф05-1704/14 по делу N А40-87016/2013. Доступ из справ.-правовой системы "ГАРАНТ". Источник: <https://base.garant.ru/41779006/>.
8. Козарук, Е. Г. Правовые проблемы при возмещении вреда в результате ДТП // Известия Южного федерального университета. Технические науки. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovye-problemy-pri-vozmeshchenii-vreda-v-rezultate-dtp/viewer> (дата обращения: 14.11.2021)

Yulia Semyagina, Anastasia Barinova, Zarina Kondratenko

PROPERTY INSURANCE: LEGAL PROBLEMS IN THE COMPENSATION OF DAMAGE AS A RESULT OF AN ACCIDENT

Abstract. The article examines property insurance as one of the insurance contracts in the Russian Federation. The concept of property insurance is given, the main function of property insurance is revealed, the insurance amounts for property damage are determined. The problem of compensation for damage as a result of a traffic accident is also considered.

Keywords: property insurance, contract, damage, insurance amounts, compensation for damage.

Семягина Юлия Олеговна
студентка,
Казанский институт (филиал)

Yulia Semyagina
student,
Kazan Institute (branch)

Всероссийского государственного
университета юстиции
(РПА Минюста России),
г. Казань
e-mail: andreevaulia812@gmail.com

All-Russian State University of Justice,
Kazan
e-mail: andreevaulia812@gmail.com

Барина Анастасия Андреевна
студентка,
Казанский институт (филиал)
Всероссийского государственного
университета юстиции
(РПА Минюста России),
г. Казань
e-mail: barinova.anastasija2012@yandex.ru

Anastasia Barinova
student,
Kazan Institute (branch)
All-Russian State University of Justice,
Kazan
e-mail: barinova.anastasija2012@yandex.ru

Кондратенко Зарина Камилевна
кандидат юридических наук, доцент,
Марийский государственный университет,
Межрегиональный открытый социальный
институт,
Йошкар-Ола
e-mail: mati07@rambler.ru

Zarina Kondratenko
PhD in Law, Associate Professor,
Mari State University,
Interregional Open Social Institute,
Yoshkar-Ola
e-mail: mati07@rambler.ru

УДК 340.155

Сергеева В.Д., Петренко Н.И.

ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ТРАДИЦИИ ВЕЧЕВОЙ ДЕМОКРАТИИ

Аннотация. В настоящее время коллективный Запад по сути дела развязал санкционную войну и беспрецедентное давление на Российскую Федерацию, с целью изменить внешнеполитический курс страны и ее внутривнутриполитическое устройство, убеждая внешний мир в том, что для России чуждо такое понятие, как «демократия». Цель статьи заключается в том, чтобы показать на примере Древнерусского Новгородского вечевого собрания, что Российская Федерация фактически с самых своих истоков является демократическим государством. Материал для исследования извлечен методом сплошной выборки из сборников. Тексты представлены на русском языке. Аналитический обзор отобранного материала направлен на изучение аспектов в исследовании вечевого собрания в Древнерусском Новгородском княжестве. С этой целью в данной работе предпринимаются попытки разобраться с тем, что представляет из себя вечевое собрание и какую роль оно играет в формированию государственности на Руси. Институт вече с древних времен представлял собой народное собрание у славянских народов, первоначально служившее для обсуждения и решения широкого круга вопросов политической, экономической, общественной и культурной жизни племен, а в последующем трансформировавшееся в одну из форм прямой демократии в

славянских государственных образованиях. России издревле присущи традиции демократического государства, реализуемые по особому пути, без слепого копирования западноевропейских образцов буржуазной демократии. Российская Федерация уверенно развивается как подлинно демократическое, многонациональное и поликонфессиональное государство, опираясь в этом процессе на отечественные демократические традиции и передовые демократические практики, являясь примером и ориентиром для многих стран мира.

Ключевые слова: демократия, вече, народное собрание, древнерусское государство, Новгородское княжество, Запад.

Стараниями многих поколений западноевропейских политических деятелей и представителей элит обосновывается тезис о традиционной авторитарной модели управления в нашей стране и об отсутствии демократических традиций в отечественной политической практике. На основании таких утверждений делается вывод о том, что демократическую государственность в России построить практически невозможно, потому что исторически такая форма правления россиянам не известна. В настоящее время, в том числе и руководствуясь данным тезисом, коллективный Запад по сути дела развязал санкционную войну и беспрецедентное давление на Российскую Федерацию, с целью изменить внешнеполитический курс страны и ее внутривластное устройство. Как представляется, в таких условиях весьма актуальным является краткий экскурс в историю вечевого управления Древней Руси.

Цель статьи заключается в том, чтобы показать на примере Древнерусского Новгородского вечевого собрания, что Российская Федерация фактически с самых своих истоков является демократическим государством.

Материал для исследования извлечен методом сплошной выборки из сборников. Тексты представлены на русском языке. Аналитический обзор отобранного материала направлен на изучение аспектов в исследовании вечевого собрания в Древнерусском Новгородском княжестве. С этой целью в данной работе предпринимаются попытки разобраться с тем, что представляет из себя вечевое собрание и какую роль оно играет в формированию государственности на Руси.

Институт вече с древних времен представлял собой народное собрание у славянских народов, первоначально служившее для обсуждения и решения широкого круга вопросов политической, экономической, общественной и культурной жизни племен, а в последующем трансформировавшееся в одну из форм прямой демократии в славянских государственных образованиях. Источники отмечают подобные собрания, во многих крупных древнерусских городах: Белгороде, Новгороде, Киеве, Ростове, Полоцке, Смоленске.

Состав участников вече, компетенция и круг решаемых вопросов, а также процедура его работы в зависимости от местных условий, традиций и баланса политических сил в деталях отличались, но в целом были схожи. Как правило, в состав вече входили: представители знати и главы экономически независимых семейств того или иного социума, будь то род, племя или княжество. В отдельных случаях к участию в вече допускались представители городских низов.

Определенной периодичности созыва вече не существовало. Собиралось оно по мере надобности посадником либо тысяцким звоном колокола на главной площади города.

Обычно к компетенции вече относилось обсуждение и принятие решения по наиболее важным и значимым сферам жизнедеятельности социума: объявление войны и заключение мира; призвание и изгнание князей; выборы и отчеты посадников, тысяцких и других должностных лиц; принятие законов; заключение отдельных договоров; порядок и размер налогообложения и утверждение разовых сборов на различные нужды; распоряжение земельной собственностью; установление правил торговли и представление различных льгот, ремонт и строительство оборонительных сооружений и т.д. По своему статусу в политической системе Древнерусского общества вече не подменяло власть князя и не конкурировало с ней, так как не являлось постоянно действующим политическим институтом, который по мере укрепления княжеской власти постепенно прекратил свое существование, как и институт выборных на вече должностных лиц.

Из этого общего правила было исключение. Особым статусом вече обладало в Новгородской республике. Здесь вече просуществовало наиболее долг, трансформировавшись в ядро особого политического строя — феодальной вечевого демократий, органично сочетавшей аристократические, демократические и анархические начала. Оно формально являлось высшим органом власти и санкционировало решения подготовленные Советом господ, органом выражавшим интересы боярской знати Новгородской республики. Как правило, вече собиралось на Ярославовом дворе. В его работе принимали участие представители боярских фамилий и не редко присутствовали феодально-зависимые люди. Они не имели права голоса, но бурно реагировали при обсуждении тех или иных вопросов.

О. В. Мартышин на основе анализа большого исторического материала выделил основные наиболее важные и часто встречающиеся в источниках полномочия новгородского вече: заключение и расторжение договора с князем; избрание и смещение посадников, тысяцких, владык; назначение новгородских воевод, посадников и воевод в провинции; контроль за деятельностью князя, посадников, тысяцких, владыки и других должностных лиц; законодательство, примером которого служит Новгородская судная грамота; внешние сношения, решение вопросов войны и мира, торговые отношения с Западом; распоряжение земельной собственностью Новгорода в хозяйственном и юридическом отношении, пожалование земель; установление торговых правил и льгот; установление повинностей населения, контроль за их отбыванием; контроль за судебными сроками и исполнением решений; в случаях, волновавших весь город, непосредственное разбирательство дел; предоставление судебных льгот [1, с. 175].

Исходя из анализа функций вече Мартышин О.В. обоснованно сделал вывод о том, что новгородское вече не только выполняло законодательные функции, но и выступало органом исполнительной и судебной власти. По сути, Новгородская феодальная республика в рассматриваемый период представлял собой аналог западноевропейской парламентской республики.

Помимо общегородского вече, существовали еще вече Софийской и Торговой сторон, вече пяти новгородских концов и уличанские вече. Вече было самым существенным проявлением новгородского народовластия. Как неоднократно отмечалось в исторической литературе в основе системы новгородского вечевого управления лежал компромисс народа и знати, простолюдинов и боярства. Зримым

символом и основным властным институтом этого компромисса и являлось вече. Это и орган государственной власти и народное собрание, и политический институт – обладатель почти высшей власти, и такое место, где была фактически узаконена высшая форма анархии – потасовка, и выразитель интересов аристократии в лице боярства, как фактических обладателей власти в государстве, и инструмент подлинного народовластия.

Резюмируя вышеизложенное, можно с уверенностью сделать вывод, о том, что России издревле присущи традиции демократического государством, реализуемые по особому пути, без слепого копирования западноевропейских образцов буржуазной демократии, о чем красноречиво свидетельствует опыт успешного строительства советской модели государственности, опыт губноземской модели местного самоуправления 30-50 годов ХУІ века и второй половины ХІХ века.

В настоящее время, не смотря на попытки коллективного Запада сдержать экономическое и политическое развитие страны, изменить ее политическое устройство, Российская Федерация уверенно развивается как подлинно демократическое, многонациональное и поликонфессиональное государство, опираясь в этом процессе на отечественные демократические традиции и передовые демократические практики, являясь примером и ориентиром для многих стран мира.

Библиографический список:

1. Мартышин О.В. Вольный Новгород. Общественно – политический строй и право феодальной республики. М: Русское право, 1992. 384 с.
2. Новгородская первая летопись старшего и младшего изводов. М-Л: Издательство АН СССР, 1950. 640 с.
3. Петров А.В.. Внутриобщинные столкновения в Новгороде в середине и второй половине ХІV века // Средневековая и новая Россия: сборник научных статей к 60-летию проф. И.Я. Фроянова. СПб, 1906. С.307-323.
4. Российское законодательство Х-ХХ веков: в 9 т. М.: Юридическая литература, 1985. Т. 2: Законодательство периода образования и укрепления русского централизованного государства. 519 с.
5. Тихомиров М.Н. Древнерусские города. М: Госполитиздат, 1956. 477 с.
6. Фроянов И.Я., Дворниченко А.Ю. Города – государства Древней Руси. Л, 1988. 272 с.

Victoria Sergeeva, Nikolay Petrenko

DOMESTIC TRADITIONS OF VECHE DEMOCRACY

Abstract. Currently, the collective West has essentially unleashed a sanctions war and unprecedented pressure on the Russian Federation, in order to change the country's foreign policy and its domestic political structure, convincing the outside world that such a concept as "democracy" is alien to Russia. The purpose of the article is to show on the example of the Old Russian Novgorod Veche Assembly that the Russian Federation is actually a democratic state from its very origins. The material for the study was extracted by the method of continuous sampling from the collections. The texts are presented in Russian. An analytical review of the selected material is aimed at studying aspects in the study of the veche meeting in the Old Russian Novgorod principality. To this end, this work attempts to figure out what

the veche assembly is and what role it plays in the formation of statehood in Russia. Since ancient times, the Veche Institute was a popular assembly among the Slavic peoples, which initially served to discuss and resolve a wide range of issues of the political, economic, social and cultural life of the tribes, and subsequently transformed into one of the forms of direct democracy in Slavic state entities. Since ancient times, Russia has been characterized by traditions of a democratic state, implemented along a special path, without blind copying of Western European examples of bourgeois democracy. The Russian Federation is confidently developing as a truly democratic, multinational and multi-religious state, relying in this process on domestic democratic traditions and best democratic practices, being an example and reference point for many countries of the world.

Keywords: democracy, veche, national assembly, Old Russian state, Principality of Novgorod, West.

Сергеева Виктория Дмитриевна
студент,
Межрегиональный открытый социальный
институт,
г. Йошкар-Ола
e-mail: sergeeva.viktoriya.03@mail.ru

Victoria Sergeeva
student,
Interregional Open Social Institute,
Yoshkar-Ola
e-mail: sergeeva.viktoriya.03@mail.ru

Петренко Николай Иванович
доктор юридических наук, профессор,
Межрегиональный открытый социальный
институт,
г. Йошкар-Ола
e-mail: pr.petrenko@mail.ru

Nikolay Petrenko
Grand PhD in Jurisprudence, Professor,
Interregional Open Social Institute,
Yoshkar-Ola
e-mail: pr.petrenko@mail.ru

УДК 004

Соловьева Е.Е., Кондратенко И.Б.

ПЕРСПЕКТИВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ МЕТОДИК НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация. В данной статье рассматриваются перспективы автоматизации методик по определению проф. направленности человека, с целью улучшения определения как интересов и склонностей человека, так и его способностей в той или иной профессиональной сфере методами внедрения новых технологий и методик.

Ключевые слова: профориентация, тесты на профориентацию, дифференциация специальностей, методология, технология PROF.Navigator.

В современном мире, где каждый человек может стать кем угодно, люди, в частности школьники, не имеют четкого представления о своем будущем. В эту же категорию вопросов входят и темы выбора будущей профессии.

После окончания школы перед учениками встает сложный вопрос в отношении

профессиональной направленности. Это время совпадает со взрослением детей и их подготовкой ко взрослой жизни, и они не могут в полной мере оценить свои способности. Поэтому, нередко, выбор будущей профессии происходит случайным образом, то есть на выбор ребенка влияют множество различных внешних факторов [5], в том числе и краткосрочные.

С увеличением актуальности вопроса выбора профессии появляются специализированные детские сады, школы, гимназии или кружки, в которых идет преподавание профильных предметов с целью подготовки будущих кадров. В своем большинстве, из таких учреждений выходят уже профессионально направленные школьники, готовые в дальнейшем учиться и развиваться в определенном направлении, но не всегда это может определять их склонности и интересы к той или иной профессии. Поэтому появляются различные тесты на профориентацию, которые направлены на определение способностей и интересов ребенка. Согласно трактовке А.В. Прохорова [3], который был заимствован из работы Б.В.Заливанского и Е.В.Самохвалова [1] понятие профессиональной ориентации представляется как «процесс профессионального самоопределения человека, выбора им оптимального вида занятости с учетом собственных потребностей и возможностей, а также комплекс специальных мер содействия в профессиональном самоопределении».

Вне зависимости от трактовки, такие тесты чаще всего, состоят из ряда стандартных вопросов по интересам или из несложных задач с правильными ответами, но, чаще всего, они не могут верно определить предрасположенности человека и посодействовать ему в выборе профессии. Однако эти тесты, в случае их высокого качества предсказания, могут верно определить его будущую профессию.

Проблема неточности вышеуказанного способа определения профессиональных способностей связана с дифференциацией (разделение) профессий. В настоящее время, как отмечает И.А. Фирсова в своей работе [5], «мир профессий» стал более разделенным: в одном направлении, специальности «расщепляются» на более мелкие и представляют из себя профессии с более узкими направленностями. Например, если еще 30-40 лет назад была лишь профессия продавца, то сейчас она «расщепилась» на консультанта, менеджера по продажам, промоутера и т.д. Однако тесты не учитывают этот фактор, а методики составления вопросов не меняются десятилетиями. В связи с этим возникает проблема нехватки данных, так как тесты дают лишь общие представления, но не хватает расширенных данных, выходящих за рамки лишь ответов на вопросы.

Поиском оптимальных тестов на профориентацию занимались множество ученых. В том числе Дж. Голланд. Им был создан одноименный тест на профориентацию, который разделял результаты тестирующих на шесть личностей: реалистический, интеллектуальный, социальный, конвенциональный, предприимчивый и артистический [2]. Весь тест состоит из порядка 42 вопросов, в котором даны два варианта ответов. Уникальность данного теста состоит в том, что тестирующему не нужно решать вопросы, а выбрать из предложенных вариантов наименования профессий, которые его симпатизируют в большей мере. В зависимости от набранных баллов происходит определение профессиональных наклонностей тестируемого. Но такой тест не дает обширных результатов, так как он выявляет лишь интересы человека, но не его способности. Вместе с этим влывает и его другой минус – устаревшие сведения о

профессиях, так как в современных реалиях довольно интенсивно происходит дифференциация специальностей, а вместе с тем изменяются и типы личностей.

Таким образом, с расширением рынка труда необходимо проводить дифференциальную профориентацию, которая невозможна без сбора большого числа показателей, например, информацию о психофизиологических реакциях. В этом случае встаёт проблема обеспечения сбора физиологических параметров и результатов тестов. Поэтому целью данной статьи является рассмотрение возможностей автоматического измерения физиологических параметров совместно со сбором данных профориентационного теста.

Для более-менее полной оценки профессиональной предрасположенности человека недостаточно определить лишь его интересы. Необходимо проверить и его способности на практике. Поэтому этот вопрос поднимает Резапкина Г.В. [4]. Она оценивает профориентацию человека как со стороны психологии, так и его способностей и личностных качеств. Ученый также оценивает рынок спроса специалистов. Ведь именно в зависимости от нехватки кадров или ввиду не профессиональности уже работающих специалистов растет спрос на профессии, которые имеют более узкую специализацию.

Более прогрессивные и многосторонние методы определения профессиональных способностей рассматривает в своей работе О.В.Яценко [6]. В частности, в работе большое внимание уделяется авторской технологии PROF.Navigator, который направлен на оценку профессиональных способностей с учетом множества факторов [6, с.105]. Данная технология делится на несколько блоков, в котором оцениваются его профессиональные наклонности с разных аспектов, и в соответствии с результатами выбираются несколько возможных подходящих сфер деятельности. Наверное, одним из самых важных является методика «Профориентатор», включенная в общую технологию PROF.Navigator. Она направлена на глубокое исследование структуры интеллекта, позволяя оценить тип испытуемого на основании практических заданий.

Данная технология тестировалась в течение 8 лет, и дала довольно неплохие результаты, однако она требует большого количества испытуемых.

Одним из способов решения проблемы с определением профессиональных предрасположенностей человека является, всем известный, тест на профориентацию. Но такие тесты довольно неточные и могут иметь довольно большую погрешность, а тесты, которые давали более-менее полное и целостное представление о будущей профессии человека, могут быть уже неактуальными. Поэтому, в перспективе, нашим решением будет создание единого теста, который будет уникальным и проработанным со всех сторон. Перед построением таких тестов необходимо создать банк наиболее востребованных профессий и ассоциаций с будущей профессией по мнению молодежи, в том числе школьников, студентов и специалистов, которые хотели бы поменять свою сферу деятельности. После анализа данных опроса психологами, происходит формирование тестов, которые отвечают за способности человека и сферу его интересов. За основу создания тестов и интерпретации ответов на вопросы можно взять, уже упомянутую выше, технологию PROF.Navigator.

Однако для полного анализа недостаточны лишь данные теста. Поэтому для увеличения точности тестирования стоит наблюдать и за откликом организма тестируемого лица во время прохождения теста. Поэтому, кроме тестовой части

системы, стоит внедрить и аппаратную часть. То есть необходимо в течение всего времени прохождения теста отслеживать физиологические параметры человека, проходящего тест, записывать их, и при проведении анализа по этим параметрам предсказывать его склонности и интересы.

Таким образом, мы можем контролировать не только ответы человека на тест, но и обратную реакцию организма на раздражающий фактор – тестовые вопросы.

Даже по внешним характеристикам объективнее понять состояние человека, проходящего тест. При сильной заинтересованности в вопросе тестируемое лицо не отвлекается на внешние факторы. Такие показатели, порой, наиболее четко могут показать неподдельный уровень интереса человека, а также его концентрацию на том или ином вопросе.

После окончания теста, стоит провести расшифровку его ответов и показателей. При необходимости, психолог должен объяснить его результаты и провести личную консультацию, как это предполагает технология PROF.Navigator.

При таком уровне тестирования, уверенно можно сказать, что качество тестов на профориентацию увеличится во много раз, так как в качестве оцениваемых параметров берутся не только ответы человека, проходящего тест, но и его физиологические данные.

Таким образом, можно сделать вывод о том, вопрос профориентации имеет свою актуальность, особенно в нынешнее время. Однако, сейчас нет стопроцентных методик, которые в полной мере оценивали бы предрасположенности и интересы человека с учетом его способностей. Поэтому нужны более инновационные и автоматизированные методы по определению интересов и способностей человека, так как происходит быстрая смена профессий, появление новых или разделение старых специальностей на более узконаправленные. В связи с этим, в перспективе, необходима такая автоматизированная система, которая будет проводить обширное тестирование с учётом снижения погрешностей.

Библиографический список:

1. Заливанский Б.В, Самохвалова Е.В. Проблемы организации профориентационной работы в университете // Высшее образование в России. 2014. №7. С.64-70
2. Перезовова О.В. Управление выбором типа профессии в соответствии с индивидуальными особенностями студента // Международный научный журнал «Инновационная наука». 2017. №03(2). С.216-2019.
3. Прохоров А.В. Современные подходы к профессиональной ориентации школьников // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2022. Т.27. №2. С. 319-328.
4. Резапкина Г.В. Психология и выбор профессии: программа предпрофильной подготовки: учебно-методическое пособие для психологов и педагогов. М.: Генезис, 2005. 208с.
5. Фирсова И.А. Профориентационная работа в системе развития образования: опыт работы Финансового университета // Управленческие науки в современном мире. 2015. Т.2. №1. С.4-7
6. Яценко О.В. Технология PROF.Navigator в контексте ведущих российских методов профориентации и подростков // Педагогический ИМИДЖ. 2022. Т. 16. №1 (54). С. 102-112.

Ekaterina Soloveva, Ilya Kondratenko

PROSPECTS OF AUTOMATION OF METHODS FOR CAREER GUIDANCE

Abstract. This article discusses the prospects of automation of methods by definition of Prof. orientation of a person, in order to improve the definition of both the interests and inclinations of a person and his abilities in a particular professional field by methods of introducing new technologies and techniques.

Keywords: career guidance, career guidance tests, differentiation of specialties, methodology, technology PROF.Navigator.

Соловьева Екатерина Евгеньевна,
студент,
Марийский государственный университет,
г. Йошкар-Ола
e-mail: ekaterina.soloveva.10@mail.ru

Ekaterina Soloveva
student,
Mari State University,
Yoshkar-Ola
e-mail: ekaterina.soloveva.10@mail.ru

Кондратенко Илья Борисович
кандидат педагогических наук, доцент,
Марийский государственный университет,
Межрегиональный открытый социальный
институт,
г. Йошкар-Ола
e-mail: kondratenkoib@yandex.ru

Ilya Kondratenko
PhD in Pedagogic sciences,
Associate Professor,
Mari State University,
Interregional Open Social Institute,
Yoshkar-Ola
e-mail: kondratenkoib@yandex.ru

УДК 340.11

Софронов Д.С., Докучаева И.М.

ПРАВОВАЯ РЕГЛАМЕНТАЦИЯ И РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ ПРАВ

Аннотация. В данной статье рассматривается понятие цифровых прав человека, их установление и перспективы развития в современном цифровом пространстве. Выделяется значимость цифровых прав человека в современном обществе, основанном на глобальной цифровизации и качественном переходе к использованию в повседневной жизни разработок искусственного интеллекта. С научных позиций рассматривается правовая регламентация и развитие цифровых прав человека в Российской Федерации и за рубежом.

Ключевые слова: искусственный интеллект, право, цифровизация, цифровые права человека.

Развитие науки и техники с передовыми и стремительными разработками диктуют новые – «цифровые» направления дальнейшего развития общества, интегрирующиеся во все сферы жизнедеятельности общества и государства. При этом,

в своей совокупности современные цифровые технологии, созданные на искусственном интеллекте и цифровизации, а также уже существующие и вновь возникающие правовые нормы, вместе с иными социальными регуляторами общественной жизни образуют совершенно новый, никогда ранее не существовавший ряд прав и свобод человека, получивших название «цифровые права человека». Эти права, как и все остальные им подобные нуждаются в качественной защите и непосредственной возможности их реализации в цифровом пространстве – интеграции и трансформации, законодательном регламентировании и придании им большой роли в современной цифровой реальности.

Цифровое пространство представляет собой сферу (среду) пространства по большей части аналогично основному пониманию информационного пространства, определяемого стратегией развития информационного общества как совокупность информационных ресурсов, созданных субъектами информационной сферы, средств взаимодействия данных субъектов, их информационных систем и необходимой информационной инфраструктуры. В данном контексте изложенного материала стоит отметить, что термин «цифровые права», как и любой другой феномен имеет большое количество понятийных определений [5].

Под цифровыми правами чаще всего определяют права на доступ, использование, создание и публикацию цифровых произведений, доступность и использование коммуникационных сетей, а именно, в сети интернет, а также компьютеров и других электронных устройств. Во многих странах в соответствии с их законодательством доступ в интернет признаётся как право [3].

Основой цифровых прав человека является конституционное право на свободу информации, которое проявляется в праве свободного поиска, получения, передачи, производства и распространения информации любым законным способом (ч. 4 ст. 29 Конституции Российской Федерации) [1]. Легальное понятие цифрового права установлено ст. 141.1 ГК РФ, пункт 1 которой предусматривает, что цифровыми правами признаются названные в таком качестве в законе обязательственные и иные права, содержание и условия, осуществления которых определяются в соответствии с правилами информационной системы, отвечающей установленным законом признакам [2].

Совокупность имеющихся электронных, а также качественно новых отраслевых и других цифровых данных, которые удостоверяют права и свободы человека, закрепленные на законодательном уровне, предоставляют одинаковые возможности человеку на объекты гражданских прав.

Вследствие прогрессивного развития информационно-телекоммуникационных технологий, включая также сеть Интернет, базовое конституционное право человека на информацию и раскрывающие его информационные права глубоко проникает в различные сферы жизнедеятельности человека и общества. Оно обеспечивает формирование социальной коммуникации, оказывает влияние на государство и институты гражданского общества (общественные объединения, политические партии, органы публичной власти и др.), также становится одним из важных условий изменения качества знаний человека и их применения.

Очевидным является то, что конституционное информационное право человека в его различных проявлениях (право доступа к информации, реализуемое через право

каждого искать и получать информацию, право обмена информацией, выражаемое в праве передавать и распространять информацию, право производства информации, реализуемое через конституционно-правовые предписания о свободе творчества, разработке и производстве информационных систем, защите интеллектуальной собственности и пр.) тесно связано не только с упомянутыми традиционными конституционными правами на определенные виды и способы сбора информации (ч. 2 ст. 23, ч. 1 и 2 ст. 24, ч. 5 ст. 29, ст. 42 Конституции РФ), но и со многими иными конституционными личными, политическими, социально-экономическими и культурными правами и свободами человека и гражданина, конкретизируя и усиливая эффект их действия, в том числе посредством цифровизации. [4] В частности, положения ч. 1 ст. 21 о недопустимости умаления достоинства личности и ч. 1 ст. 23 о праве каждого на неприкосновенность частной жизни, личной и семейной тайны, защиту своей чести и доброго имени органично вплетены в право дачи согласия или отказа в таковом применительно к сбору, хранению, использованию и распространению информации о частной жизни человека (ч. 1 ст. 24). Положения частей 1 и 3 ст. 29 о гарантированности каждому свободы мысли и слова, свободы выражения своих мнений и убеждений или отказа от них тесно увязываются с универсальным конституционным правом каждого свободно искать, получать, передавать, производить и распространять информацию любым законным способом, за исключением сведений, составляющих, соответственно законодательству, государственную тайну (ч. 4 ст. 29). Реализация многих конституционных экономических, социальных и культурных прав также связана с одновременным действием целого ряда информационных прав (права тайны переписки, телефонных переговоров, почтовых, телеграфных и иных сообщений (ч. 2 ст. 23), права на защиту [6].

Можно заметить, что цифровые права наделяют граждан намного большими возможностями для осуществления уже существующих прав граждан, например, такие как право на свободу мысли и слова, на неприкосновенность частной жизни, доступ к личной информации и так далее. Нужно отметить, что с ограничением цифровых прав в Российской Федерации связано принятие законов, носящих антитеррористическую направленность.

Цифровые технологии в процессе их использования встраиваются в правовую систему России и других стран, используются для решения различных задач. Они используются в различных сферах начиная с дистанционных выборов до регистрации прав на интеллектуальную собственность, от цифровой валюты до аренды такси. В связи с этим государство должно уделять особое внимание реализации и защите цифровых прав.

Понимание назначения той или иной цифровой технологии позволяет правильно ее регулировать на национальном и международном уровнях.

Иностранные государства используют цифровые технологии при решении различных государственных задач. В Китае, например, создается «программа социального кредита». Программа позволяет выявлять в режиме on-line людей с низким уровнем социального рейтинга, наделяет каждого жителя определенным количеством баллов, которые могут как списываться, так и добавляться [5].

В заключение можно сделать вывод, качественное развитие цифровых прав

граждан является не только нововведением 21 века, а уже реальностью для века, который можно назвать «век цифровых технологий». Для дальнейшего развития цифровых прав и цифровых технологий в первую очередь необходимо обеспечить их качественную защиту. Изучая материал о цифровых правах, понятно, что для современной России 21 века понятие «цифровые права» для большинства людей остается все еще неизведанностью и новшеством, для более четкого понимания цифровых прав требуется их интеграция в различные сферы жизнедеятельности человека.

Следует отметить, что цифровое право находится в стадии активного становления, а исследования в данной сфере перспективны.

Библиографический список:

1. Конституция Российской Федерации принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ). Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс». Источник: <http://www.consultant.ru/>
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс» Источник: <http://www.consultant.ru/>.
3. Карцхия А. Цифровые технологии - правовой аспект // ИС. Авторское право и смежные права. 2019. № 2. С. 21-30.
4. Городов О.А. Информационное право: учебник. М.: Проспект, 2019. 242 с.
5. Как работает система социального доверия в Китае [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tass.ru/opinions/5225841>, свободный. – (дата обращения: 18.05.2022).
6. Невинский В.В. «Цифровые права» человека: сущность, система, значение // Конституционное и муниципальное право. 2019. № 10. С. 26-32.

Danil Sofronov, Irina Dokuchaeva

LEGAL REGULATION AND DEVELOPMENT OF DIGITAL RIGHTS

Abstract. This article discusses the concept of digital human rights, their establishment and prospects for development in the modern digital space. The importance of digital human rights in a modern society based on global digitalization and a qualitative transition to the use of artificial intelligence developments in everyday life is highlighted. The legal regulation and development of digital human rights in the Russian Federation and abroad are considered from a scientific point of view.

Keywords: artificial intelligence, law, digitalization, digital human rights.

Софронов Данил Сергеевич
студент,
Межрегиональный открытый социальный
институт,
г. Йошкар-Ола
e-mail: danil_sofronov_01@mail.ru.

Danil Sofronov
student,
Interregional Open Social Institute,
Yoshkar-Ola
e-mail: danil_sofronov_01@mail.ru

Докучаева Ирина Михайловна

Irina Dokuchaeva

старший преподаватель,
Межрегиональный открытый социальный
институт,
г. Йошкар-Ола
e-mail: ir.dokuch@mail.ru

Senior Lecturer,
Interregional Open Social Institute,
Yoshkar-Ola
e-mail: ir.dokuch@mail.ru

УДК 004.056.53

Терёшин Д.А.

МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация. Прогнозирование – специальное научное исследование, направленное на выявление перспективы развития явления или процесса. Эффективная деятельность организаций в условиях рыночной экономики в значительной степени зависит от того, насколько достоверно они предвидят дальнюю и ближнюю перспективу своего развития, то есть от прогнозирования. Прогнозирование деятельности организаций – это оценка перспектив их развития на основе анализа конъюнктуры рынка, изменения рыночных условий на предстоящий период. Важнейшим этапом обеспечения экономической безопасности организации является стратегическое планирование и прогнозирование его экономической безопасности.

Ключевые слова: метод, методика, прогноз, прогнозирование, экономическая безопасность.

Прогнозирование является одним из основных звеньев управленческого процесса. Если мы не можем представить себе ожидаемый ход развития события, то есть не можем спрогнозировать это событие, мы не сможем эффективно принимать управленческие решения и оптимизировать работу организации. Прогнозирование означает специальное научное исследование, направленное на выявление перспективы развития явления или процесса.

Прогнозирование экономики расширяет базу для устойчивых и долговременных отношений между хозяйствующими субъектами и государственными органами управления. И тем и другим прогнозы необходимы для выработки долгосрочной экономической политики. Во многих странах успешно применяются национальные и региональные программы и стратегические планы развития экономики, в основе которых лежат экономические прогнозы.

Прогноз – это вероятностное научно обоснованное суждение о состоянии объекта в будущем, об альтернативных путях и сроках его достижения. Чтобы дать общую характеристику прогноза, рассмотрим его основные особенности:

1. Прогноз является следствием действительности как единого целого, а будущее, отражённое в прогнозе, - это результат сложного комплекса причин и условий. В прогнозе отражаются реальные условия и противоречия, обуславливающие изменение прогнозируемого явления. Прогноз – это итог выводов, эмпирических данных и обоснованных предположений; представляет аргументированное заключение

о направлениях развития в будущем.

2. Вероятность возникновения будущего как следствия реальных событий имеет элемент случайности. Случайность рассматривается как внутренняя закономерность явлений. Поэтому прогноз должен иметь оценку степени вероятности наступления события.

3. Прогноз, обладающий потенциалом будущего, испытывает влияние различных признаков действительности или моделирует эти признаки. При отсутствии изученных закономерностей развития для прогноза используется гипотеза о закономерностях.

4. Для составления прогноза необходимы научные исследования количественного и качественного характера, исключая количественную оценку на будущее.

5. Прогноз является ориентиром для планирования; обуславливает исследовательскую основу для подготовки плана.

6. Прогноз носит вариантный характер и является многовариантным.

7. Временные и пространственные горизонты прогноза зависят от сущности рассматриваемого явления; он удобен как итеративный, т.е. повторяющийся и непрерывный процесс.

8. При разработке прогноза не ставятся конкретные задачи и исключаются детализация.

9. Точность прогноза проверяется временем.

10. При разработке прогноза от специалиста требуется соблюдение объективности и научная добросовестность и не допускается субъективизм в оценке прошлого, настоящего и будущего.

Процесс разработки прогноза называется прогнозированием. Экономическое прогнозирование следует рассматривать как систему научных исследований количественного и качественного характера, направленных на выяснение тенденций развития экономических отношений и поиск оптимальных решений по достижению целей этого развития. Экономическое прогнозирование имеет больше общего с природой плана, чем с прогнозом вообще. Экономический прогноз не просто интерпретирует закономерности и внешние условия развития, а используется для поиска нужных решений. Он может рассматриваться как начальная стадия планирования, определяющая выбор путей достижения целей этого плана. Соответственно, экономический прогноз – это итог экономического прогнозирования. Хотя он и носит вероятностный характер, но всё же обладает определённой степенью достоверности. На практике экономический прогноз – это документ, фиксирующий возможную степень достижения тех или иных целей субъекта хозяйствования в зависимости от способа будущих действий. В дополнение к ранее указанным общим характеристикам прогноза, отметим, что экономический прогноз позволяет:

- оценить состояние и осуществить поиск возможных вариантов управленческих решений;
- определить очертания области и возможности для изменения будущих событий;
- выявить проблемы, слабо выраженные в настоящем, но возможные в будущем;
- осуществить поиск вариантов активного воздействия на объективные факторы будущего;

- моделировать варианты событий при учёте ведущих факторов.

Назначение экономического прогноза выражается в его функциях. К основным функциям экономического прогноза относят:

- анализ социально-экономических и научно-технических процессов и тенденций, объективных причинно-следственных связей этих явлений в конкретных условиях, в том числе оценку сложившейся ситуации и выявление проблем хозяйственного развития;
- оценку этих тенденций в будущем; предвидение новых экономических условий и проблем, требующих разрешения;
- выявление альтернативы развития в перспективе; накопление экономической информации и расчётов для обоснования выбора и принятия оптимального управленческого решения, в том числе в плане.

Экономический прогноз представляет собой средство достижения поставленных целей хозяйствования в рамках экономических отношений. Он не является самоцелью, а служит задачам достижения эффективного хозяйствования, которое осуществляется по законам рыночной экономики. Экономические законы изучаются теорией, названной «экономикс». Поэтому по отношению к экономической теории экономическое прогнозирование носит вспомогательный характер. В прогнозировании выделяют понятия «объект» и «прогнозный фон». К объекту прогнозирования относятся процессы, явления и события, на которые направлена познавательная и практическая деятельность человека. Прогнозным фоном называется совокупность внешних по отношению к объекту условий, существенных для обоснованности прогноза. Общепринятыми и основными методами прогнозирования являются:

1. Экспертное прогнозирование;
2. Изыскательское прогнозирование;
3. Нормативное прогнозирование;
4. Метод сценариев.

С помощью метода экспертного прогнозирования может быть решена большая часть проблем, возникающих при разработке прогнозов. В экспертном прогнозировании существует несколько основных этапов, которые представлены на рис. 1.

1. Подготовка к разработке прогноза.	2. Анализ ретроспективной информации, внутренних и внешних условий.	3. Определение наиболее вероятных вариантов развития внутренних и внешних условий.	
4. Проведение экспертизы	5. Разработка альтернативных вариантов	6. Априорная и апостериорная оценка качества прогноза	7. Контроль хода реализации прогноза и корректировка прогноза

Рисунок 1 - Блок-схема основных этапов разработки прогноза.

1. На стадии подготовки к разработке прогноза должны быть решены следующие задачи:

- подготовлено организационное обеспечение разработки прогноза;
- сформулировано задание на прогноз;
- сформулированы рабочая и аналитическая группы сопровождения;
- сформулирована экспертная комиссия;
- подготовлено методическое обеспечение разработки прогноза;
- подготовлена информационная база для проведения прогноза;
- подготовлено компьютерное сопровождение разработки прогноза.

После принятия решения о разработке прогноза необходимо назначить исполнителей для этой разработки. Этой группе работников поручается организационное обеспечение разработки прогноза. Они также должны обеспечить методическое и информационное его сопровождение. Качественный экспертный прогноз может быть разработан только тогда, когда он хорошо подготовлен, если в его разработке задействованы компетентные специалисты, когда использована достоверная информация, когда оценки получены корректно и корректно обработаны.

Для разработки качественного прогноза необходимо использование современных технологий, сопровождающих и поддерживающих процесс разработки. В состав экспертной комиссии приглашаются специалисты, профессионально знакомые с объектом экспертизы. Если требуется многоаспектная оценка объекта, либо оцениваться должны разнородные объекты и для этого нужны специалисты разных профессий, то экспертная комиссия должна быть сформирована таким образом, чтобы в её состав входили специалисты, способные профессионально оценить все основные аспекты прогнозируемой проблемы.

2. При анализе ретроспективной информации об объекте прогнозирования предполагается четкое разделение количественной и качественной информации. Количественная информация (достаточно надежная) используется для расчетов по экстраполяции динамики изменения прогнозируемых параметров, по определению наиболее вероятных тенденций их изменения. Качественная же информация классифицируется, систематизируется и служит основанием для оценок экспертов и используется для разработки экспертных прогнозов. При разработке прогноза необходим анализ внутренних условий объекта прогнозирования, содержательный анализ их особенностей и динамики развития. Если разработаны математические, имитационные, аналоговые и т.д. модели функционирования объекта прогнозирования и изменения внутренних условий, то в них вводятся необходимые данные и на их основании производятся расчеты, позволяющие оценить наиболее вероятные изменения внутренних условий объекта прогнозирования.

3. Определение наиболее вероятных вариантов развития внутренних и внешних условий объекта прогнозирования является одной из центральных задач разработки прогноза. На этом этапе разработки прогноза на основании анализа внутренних и внешних условий и всей имеющейся информации об объекте прогнозирования, информации в результате работы экспертной комиссии предварительно определяется перечень возможных альтернативных вариантов изменения внутренних и внешних

условий. После их предварительной оценки, из перечня исключаются альтернативные варианты, реализуемость которых в прогнозируемые период сомнительна или же вероятность их реализации ниже предварительно установленного порогового значения. Оставшиеся альтернативные варианты подвергаются более углубленной оценке с целью определения альтернативных вариантов изменения внутренних и внешних условий, осуществление которых наиболее вероятно.

4. На этом этапе разработки прогноза предполагается наиболее активная работа экспертов по определению и оценке ключевых событий, наступление которых ожидается в прогнозируемом промежутке времени. Предыдущий этап разработки прогноза дает информацию, необходимую аналитической группе для проведения экспертизы. Экспертам представляется информация о наиболее вероятном изменении внутренних и внешних условий, на основе ранее проведенного анализа формулируются вопросы, на которые должны быть получены ответы в результате проведения экспертизы, намечаются наиболее вероятные сценарии развития событий. Процедуры организации и проведения экспертиз в настоящее время достаточно детально разработаны. Здесь мы лишь наметим основные моменты при работе с экспертами в процессе разработки прогноза, остановившись более подробно на способах получения экспертной информации. В зависимости от природы объекта прогнозирования, от характера оценок и суждений, которые должны быть получены в процессе проведения экспертизы, определяются конкретные способы организации и проведения экспертизы. Экспертизы могут быть однотуровые и многотуровые, анонимные и предусматривающие открытый обмен мнениями, с обменом информацией в процессе проведения экспертизы и без него и т.д. Достаточно разнообразные методы используются при сравнительной оценке объектов, при прогнозе количественных и качественных значений параметров прогнозируемого объекта, начиная от различных модификаций метода Делфи и заканчивая разнообразными процедурами метода «мозговой атаки». Здесь необходимо лишь подчеркнуть, что характер экспертной информации, которую предполагается использовать при разработке прогноза, накладывает определенные требования на выбор конкретного метода организации и проведения экспертизы. Если прогнозируемый объект является достаточно сложным, комплексным, многоаспектным, то целесообразно использование комплексных методов организации и проведения экспертизы. При проведении экспертизы для разработки прогноза аналитическая группа должна подготовить анкеты, содержащие вопросы, на которые должен быть получен ответ при разработке прогноза. В зависимости от технологического уровня организации и проведения экспертизы анкеты могут быть подготовлены как на бумажном, так и на машинном носителе.

Второй способ позволяет более эффективно и значительно менее трудоемко осуществлять получение, анализ и обработку экспертной информации при разработке прогноза. При этом процедура экспертного оценивания может осуществляться непосредственно за дисплеем компьютера в интерактивном режиме, т.е. в режиме диалога, когда на дисплее компьютера выводятся последовательно вопросы, на которые эксперт должен дать ответ. Ответы каждого эксперта вводятся в компьютер, а затем производятся все необходимые расчеты и анализ. Для получения экспертной информации может использоваться и такой способ, как интервьюирование, когда в свободной форме, но по заранее намеченному плану эксперт дает оценки и суждения,

необходимые при разработке прогноза. Причем при интервьюировании возможен отход от заранее намеченного плана. Интервьюер должен обеспечивать получение возможно более обоснованных оценок. Если эксперт при ответе на некоторые вопросы чувствует себя неуверенно, то их лучше исключать из интервью, что, как правило, способствует получению более надежной экспертной информации. Для получения экспертной информации при разработке прогноза возможно использование метода смешанного анкетирования, когда при работе с экспертом используются как элементы анкетирования, так и элементы интервьюирования.

5. Подготовленная на предыдущих этапах информация, в том числе и полученная от экспертов, используется при непосредственной разработке прогноза. Как правило, маловероятны случаи, когда заранее известно в каком направлении будут происходить изменения внутренних и внешних условий, какая стратегия будет выбрана организацией при том или ином развитии событий. Ведь развитие организации в прогнозируемом будущем зависит от различных факторов, а также от их сочетания и взаимодействия. Из этого можно сделать вывод, что при стратегическом планировании и в других случаях использования прогнозов необходимо рассматривать различные альтернативные варианты развития событий, как благоприятные, так и неблагоприятные. На предыдущих этапах были определены наиболее вероятные изменения основных внутренних и внешних условий, определяющих ход прогнозируемых событий. Для наиболее вероятных альтернативных вариантов, их изменений, должны быть разработаны наиболее вероятные альтернативные варианты развития прогнозируемых событий.

6. Априорная и апостериорная оценка качества прогноза. Оценка качества прогноза — одна из центральных проблем в процессе разработки управленческих решений. Степень доверия к разработанному прогнозу во многом влияет на принимаемое решение и сказывается на эффективности управленческих решений, принимаемых с использованием разработанного прогноза. Однако, как это ни кажется неожиданным, оценка качества прогноза является достаточно сложной задачей не только в момент, когда прогноз только разработан (априорная оценка), но и в момент, когда прогнозируемое событие уже произошло (апостериорная оценка). Прежде чем приступить к обсуждению оценки качества прогноза, отметим тот важный для более четкого понимания процесса принятия решения факт, что качественный прогноз при принятии решения может быть использован по-разному. Если со стороны руководства организации не оказывается значительное воздействие на ход развития событий, а лишь осуществляется наблюдение за ним, то после наступления конца прогнозируемого периода необходимо лишь сопоставить значения спрогнозированных показателей и параметров с полученными в действительности. Это позволяет оценить качество разработанного прогноза апостериорно. В то же время, пожалуй, более действенным может оказаться использование результатов разработанного прогноза в случае, когда лицо, принимающее решение (ЛПР), может оказать влияние на ход развития событий. Примером такого влияния может являться, в частности, корректировка управляющих воздействий на основании ожидаемых спрогнозированных значений показателей и параметров. Это так называемый активный прогноз. Однако, если в результате анализа спрогнозированных значений показателей и параметров ЛПР изменил управляющие воздействия, которые, в свою очередь,

изменили развитие прогнозируемых событий, причем нередко в сторону более благоприятную для ЛПР, то вряд ли корректно первоначально разработанный прогноз считать неточным. Если бы прогноз не был разработан, то не было бы принято и последовавшее за его разработкой эффективное управленческое решение.

Теперь вернемся к проблеме априорной оценки качества разработанного прогноза. Ведь неточный прогноз целесообразнее отвергнуть, чем воспользоваться его результатами. После того, как прогноз разработан, должны быть определены критерии, по которым точность прогноза может быть оценена. Как правило, для оценки прогноза используются два метода: дифференциальный или интегральный. При дифференциальном методе оцениваются наборы оценок отдельных составляющих качества прогноза, имеющих достаточно четкий объективный смысл. В частности, могут использоваться такие критерии, как ясность и четкость задания на прогноз, соответствие прогноза заданию, своевременность разработки прогноза, профессиональный уровень разработки прогноза, надежность использованной информации и т.д. Интегральный метод предполагает обобщенную оценку качества прогноза на базе оценки качества прогноза по частным критериям. Однако в ряде случаев этот способ оказывается недостаточно убедительным, поскольку к оценке качества прогноза по частным критериям вольно или невольно добавляется необходимость оценки сравнительной важности критериев и их влияния на интегральную оценку. Примером использования интегрального метода может служить критерий «интегральное качество экспертного прогноза». Качество экспертного прогноза определяется по таким критериям, как:

- компетентность (или, в более общем виде, качество) эксперта;
- качество информации, представляемой экспертам;
- качество экспертной информации, поступающей от экспертов;
- уровень технологии разработки прогноза.

Если период прогнозирования уже завершился, то необходимо сопоставить спрогнозированные значения показателей и параметров с полученными в результате реализовавшегося в действительности хода прогнозируемых событий. И здесь на первый план выступает вопрос — по какому критерию оценивать качество прогноза. В качестве примера критериев оценки точности прогноза можно привести следующую формулу:

$$K1 = |X - И| \quad K2 = | \ln X / И |, \quad (1)$$

где X — прогнозировавшееся значение оценки показателя,

$И$ — истинное значение оценки показателя.

7. После того, как прогноз подготовлен и представлен руководству организации, заказчику и т.д. наступает этап слепопрогнозной работы с подготовленным материалом. Вариантная разработка прогноза предполагает разработку прогноза при различных альтернативных вариантах условий и предположений. А они могут измениться. События, вчера казавшиеся маловероятными, сегодня происходят, а казавшиеся наиболее вероятными не происходят. Поэтому неотъемлемой частью современной технологии прогнозирования является периодически, в зависимости от происходящих изменений, осуществляемый мониторинг хода реализации прогнозированного хода развития событий. Мониторинг позволяет своевременно выявлять значительные отклонения в ходе развития событий. Если они могут оказать

принципиальное влияние на дальнейший ход событий в части касающейся принятия важных стратегических решений, то прогноз должен быть подвергнут корректировке. Коррективы могут быть различного уровня значимости, сложности, трудоемкости и т.д. Если они не очень значительны, то эта проблема может решаться на уровне аналитической группы, сопровождающей разработку прогноза. Если коррективы более существенны, то может потребоваться дополнительное привлечение отдельных экспертов, а в особо важных случаях при наличии значительных изменений — дополнительная работа экспертной комиссии с возможным изменением её состава. Последнее необходимо, в особенности, в тех случаях, когда для корректировки прогноза требуется привлечение специалистов другой профессиональной ориентации. Одним из основных методов, используемых в изыскательском прогнозировании, является экстраполяция временных рядов – статистических данных об интересующем нас объекте. Экстраполяционные методы основаны на предположении о том, что закон роста, имевший место в прошлом, сохранится и в будущем, с учетом поправок из-за возможного эффекта насыщения и стадий жизненного цикла объекта. К числу кривых, достаточно точно отражающих изменение прогнозируемых параметров в ряде распространенных ситуаций, является экспонента, то есть функция вида:

$$y = a * e^{bt}, \quad (2)$$

где t —время,

a и b —параметры экспоненциальной кривой.

К числу наиболее известных экспоненциальных кривых, используемых при прогнозировании можно отнести кривую Перла, она имеет следующий вид:

$$y = L / (1 + a * e^{-bt}), \quad (3)$$

где L —верхний предел переменной y .

Не менее распространена кривая Гомперца, выведенная на основании результатов исследований в области распределения дохода, имеющая вид:

$$y = L * e^{-be^{-kt}}, \quad (4)$$

где k —также параметр экспоненты.

Как кривая Перла, так и кривая Гомперца могут быть отнесены к классу так называемых S-образных кривых. Для таких кривых характерен экспоненциальный или близкий к экспоненциальному рост на начальной стадии, а затем при приближении к точке насыщения они принимают более пологий вид. Многие из упомянутых процессов могут быть описаны с помощью соответствующих дифференциальных уравнений, решением которых и являются рассмотренные нами кривые Перла и Гомперца. В качестве примера можно привести дифференциальное уравнение, описывающее приращение объема информации (знания) I в зависимости от числа исследователей N , среднего коэффициента продуктивности одного исследователя q в единицу времени t и C — постоянного коэффициента, характеризующего динамики изменения объема информации. Оно имеет следующий вид:

$$\frac{dI}{dt} = q * N * e^{Ct} \quad (5)$$

Интегрируя это дифференциальное уравнение, получаем формулу для объема информации:

$$I = \frac{q * N}{C * (e^C - 1)} \quad (6)$$

В общем виде динамика изменения прогнозируемых показателей и параметров во времени может быть представлена в виде:

$$y_i = y(t) + e(t), \quad (7)$$

где $y(t)$ — функция-тренд, описывающая тенденцию изменения параметра, $e(t)$ — случайная функция, характеризующая отклонение прогнозируемой переменной от тренда.

При экстраполяции используются регрессионные и феноменологические модели. Регрессионные модели строятся на базе сложившихся закономерностей развития событий с использованием специальных методов подбора вида экстраполирующей функции и определения значений её параметров. В частности, для определения параметров экстраполирующей функции может быть использован метод наименьших квадратов. Предполагая использование той или иной модели экстраполирования, того или иного закона распределения, можно определить доверительные интервалы, характеризующие надежность прогнозных оценок.

Феноменологические модели строятся исходя из условий максимального приближения к тренду процесса, с учетом его особенностей и ограничений и принятыми гипотезами о его будущем развитии. При многофакторном прогнозе в феноменологических моделях можно присваивать большие коэффициенты весомости факторам, которые в прошлом оказывали большее влияние на развитие событий в прошлом. Для более рационального выбора проектов для реализации могут быть использованы методы исследования операций такие, как:

- линейное программирование, позволяющее сформулировать оптимизационную задачу в виде линейных ограничений (неравенств или равенств) и линейной целевой функции;
- динамическое программирование, рассчитанное на решение многоступенчатых оптимизационных задач;
- целочисленное программирование, позволяющее решать оптимизационные задачи, в том числе задачи оптимального распределения ресурсов, при дискретных (целочисленных) значениях переменных и др.

При разработке управленческих решений широкое распространение нашел метод сценариев, также дающий возможность оценить наиболее вероятный ход развития событий и возможные последствия принимаемых решений. Разрабатываемые специалистами сценарии развития анализируемой ситуации позволяют с тем или иным уровнем достоверности определить возможные тенденции развития, взаимосвязи между действующими факторами, сформировать картину возможных состояний, к которым может прийти ситуация под влиянием тех или иных воздействий. Профессионально разработанные сценарии позволяют более полно и отчетливо определить перспективы развития ситуации, как при наличии различных управляющих воздействий, так и при их отсутствии. С другой стороны, сценарии ожидаемого развития ситуации позволяют своевременно осознать опасности, которыми чреваты неудачные управленческие воздействия или неблагоприятное развитие событий. Известны различные реализации метода сценариев такие, как:

- получение согласованного мнения,
- повторяющаяся процедура независимых сценариев,

– использование матриц взаимодействия и др.

Метод получения согласованного мнения является, по существу, одной из реализаций метода Делфи, ориентированной на получение коллективного мнения различных групп экспертов относительно крупных событий в той или иной области в заданный период будущего. К недостаткам этого метода можно отнести недостаточное внимание, уделяемое взаимозависимости и взаимодействию различных факторов, влияющих на развитие событий, динамике развития ситуации. Метод повторяющегося объединения независимых сценариев состоит в составлении независимых сценариев по каждому из аспектов, оказывающих существенное влияние на развитие ситуации, и повторяющемся итеративном процессе согласования сценариев развития различных аспектов ситуации. Достоинством этого метода является более углубленный анализ взаимодействия различных аспектов развития ситуации. К его недостаткам можно отнести недостаточную разработанность и методическую обеспеченность процедур согласования сценариев. Метод матриц взаимовлияний, разработанный Гордоном и Хелмером, предполагает определение на основании экспертных оценок потенциального взаимовлияния событий рассматриваемой совокупности. Оценки, связывающие все возможные комбинации событий по их силе, распределению во времени и т.д., позволяют уточнить первоначальные оценки вероятностей событий и их комбинаций. К недостаткам метода можно отнести трудоемкость получения большого количества оценок и корректной их обработки. Отбор переменных в этом методе предполагает использование экспертов. Анализируются, с возможным использованием контент-анализа, прогнозы экспертов развития ситуации и выделяются переменные, являющиеся частью логических рассуждений экспертов, и их взаимосвязи.

В условиях нестабильности и противоречивости реформационных процессов одной из важнейших задач науки и практики становится разработка и реализация системы экономической безопасности организации. Российские организации вынуждены адаптироваться к условиям политической и социально-экономической нестабильности и вести поиск адекватных решений сложнейших проблем и угроз своему функционированию. Экономическая безопасность организации – это состояние её защищенности от негативного влияния внешних и внутренних угроз, дестабилизирующих факторов, при котором обеспечивается устойчивая реализация основных коммерческих интересов и целей уставной деятельности [2, с. 17]. Экономическая безопасность организации базируется на том, насколько эффективно службам данной организации удастся предотвращать угрозы и устранять ущербы от негативных воздействий на различные аспекты экономической безопасности. Источниками таких негативных воздействий могут являться осознанные или неосознанные действия людей, организаций, в том числе органов государственной власти, международных организаций или предприятий-конкурентов, а также стечения объективных обстоятельств, как то состояние финансовой конъюнктуры на рынках данного предприятия, научные открытия и технологические разработки, форс-мажорные обстоятельства [7, с. 98]. В зависимости от субъективной обусловленности негативных воздействий на экономическую безопасность организации может применяться следующая их классификация:

1) объективные негативные воздействия – негативные воздействия, которые возникают без участия и помимо воли организации или ее служащих;

2) субъективные негативные воздействия – негативные воздействия, возникающие как следствие неэффективной работы организации в целом и ее работников. При оценке экономической безопасности организации необходимо также учитывать риски конкретной предпринимательской деятельности, в рамках которой функционирует данная организация. Экономическая безопасность организации характеризуется совокупностью качественных и количественных показателей, важнейшим среди которых является уровень экономической безопасности. Уровень экономической безопасности – это оценка состояния использования корпоративных ресурсов по критериям уровня экономической безопасности организации. В целях достижения наиболее высокого уровня экономической безопасности организация должна следить за обеспечением максимальной безопасности основных функциональных составляющих системы экономической безопасности организации. Функциональные составляющие экономической безопасности организации – это совокупность основных направлений ее экономической безопасности, существенно отличающихся друг от друга по своему содержанию. Выделяют следующие функциональные составляющие экономической безопасности организации: 1) финансовую; 2) интеллектуальную и кадровую; 3) технико-технологическую; 4) политико-правовую; 5) экологическую; 6) информационную; 7) силовую.

При исследовании и описании основной сущности функциональных составляющих экономической безопасности организации необходимо выделять:

- 1) факторы, влияющие на состояние функциональной составляющей;
- 2) основные процессы, влияющие на обеспечение функциональной составляющей экономической безопасности предприятия;
- 3) экономические индикаторы, отражающие уровень обеспечения функциональной составляющей экономической безопасности предприятия.

Обеспечение экономической безопасности организации – это процесс реализации функциональных составляющих экономической безопасности с целью предотвращения возможных ущербов и достижения максимального уровня экономической безопасности в настоящее время и в будущем [7, с. 117]. Для обеспечения своей экономической безопасности организация использует совокупность корпоративных ресурсов. Корпоративные ресурсы – факторы бизнеса, используемые владельцами и менеджерами организации для выполнения целей бизнеса. Среди них выделяют:

а) ресурс капитала. Акционерный капитал организации в сочетании с заемными финансовыми ресурсами является кровеносной системой организации и позволяет приобретать и поддерживать остальные корпоративные ресурсы, изначально отсутствующие у создателей данной организации;

б) ресурс персонала. Менеджеры организации, штат инженерного персонала, производственных рабочих и служащих с их знаниями, опытом и навыками являются основным проводящим и связующим звеном, соединяющим воедино все факторы данного бизнеса, обеспечивающим проведение в жизнь идеологии бизнеса, а также достижение целей бизнеса;

в) ресурс информации и технологии. Информация, касающаяся всех сторон деятельности организации, является в настоящее время наиболее ценным и дорогостоящим из ресурсов организации. Именно информация об изменении

политической, социальной, экономической и экологической ситуации, рынков организации, научно-техническая и технологическая информация, «know-how», касающиеся каких-либо аспектов данного бизнеса, новое в методах организации и управления бизнесом позволяют предприятию адекватно реагировать на любые изменения внешней среды бизнеса, эффективно планировать и осуществлять свою хозяйственную деятельность;

г) ресурс техники и оборудования. На основе имеющихся финансовых, информационно-технологических и кадровых возможностей предприятие приобретает оборудование, необходимое (по мнению менеджеров организации) и доступное (исходя из имеющихся ресурсов);

д) ресурс прав. С развитием цивилизации, истощением природных ресурсов и повышением ценности для бизнеса нематериальных активов резко выросла роль данного ресурса. Этот ресурс включает в себя права на использование патентов, лицензии и квоты на использование природных ресурсов, а также экспортной квоты, права на пользование землей (причем в настоящее время крайне повысилась ценность городских территорий, предназначенных не для земледелия, а для административной застройки). Использование этого ресурса позволяет предприятию приобщиться к передовым технологическим разработкам, не проводя собственных дорогостоящих научных исследований, а также получить доступ к необщедоступным возможностям развития бизнеса.

Способы обеспечения экономической безопасности организации – это набор мер и система организации их выполнения и контроля, которые позволяют достигать наиболее высоких значений уровня экономической безопасности организации. Исходя из целей создания бизнеса, а также особенностей национального менталитета и природного темперамента высших менеджеров организации, отраслевой спецификации бизнеса и общеэкономической ситуации на рынках данной организации, формируется философия организации. Для осуществления целей данного бизнеса на основе сложившейся философии организации его менеджментом рассчитываются потребности бизнеса в различных ресурсах, и формируется набор корпоративных ресурсов организации, за счет которых оно достигает реализации целей своего бизнеса. Важнейшим этапом обеспечения экономической безопасности организации является стратегическое планирование и прогнозирование его экономической безопасности. Этот этап включает в себя разработку стратегического плана обеспечения экономической безопасности организации. В этом документе необходимо задать качественные параметры использования корпоративных ресурсов организации в сочетании с ее организационно-функциональной структурой и взаимосвязями структурных подразделений, а также некоторые количественные ориентиры обеспечения функциональных составляющих и экономической безопасности организации в целом [7, с. 119]. После разработки стратегических планов деятельности организации необходимо провести оперативную оценку уровня обеспечения и текущее тактическое планирование экономической безопасности организации. Анализ уровня экономической безопасности организации проводится на основе оценки эффективности мер по предотвращению ущербов и расчета функциональных и совокупного критериев экономической безопасности организации. Текущее планирование экономической безопасности организации осуществляется на основе разработки нескольких

альтернативных сценариев развития ситуации и расчета значений совокупного критерия экономической безопасности по каждому из них. После выбора по результатам расчетов лучшего варианта и анализа остальных вырабатываются оперативные рекомендации по текущему планированию деятельности организации. Эти рекомендации не носят, в отличие от стратегических, долгосрочного характера и не только задают качественные ориентиры текущей деятельности организации, но и содержат количественные задания. На основе оперативной оценки уровня экономической безопасности и выработанных рекомендаций осуществляется оперативное планирование финансово-хозяйственной деятельности организации, после чего производится практическая реализация разработанных планов. В процессе финансово-хозяйственной деятельности организации появляется информация для анализа состояния его экономической безопасности. На основе этой информации оцениваются функциональные и совокупный критерии экономической безопасности организации, их отклонения от плановых значений, анализируются причины возникновения этих отклонений. После этого вырабатываются рекомендации по корректировке набора корпоративных ресурсов, систем стратегического и текущего планирования финансово-хозяйственной деятельности организации, а также системы оперативного управления его деятельностью.

Корректировки могут вноситься и в систему планирования экономической безопасности организации. В этом случае нужно заново использовать описанные выше методы планирования экономической безопасности организации и внести соответствующие изменения в хозяйственные планы организации и систему их реализации.

Библиографический список:

1. Беседина В.Н. Оценка финансового состояния и управление прибылью на предприятии: учебное пособие. Курск: Курский факультет МГУК, 2008. 384 с.
2. Гапоненко В. Ф., Беспалько А. А., Власков А. С. Экономическая безопасность предприятий. Подходы и принципы. М.: Ось-89, 2007. 208 с.
3. Когденко В.Г. Экономический анализ: учебное пособие. М.: Юнити-Дана, 2011. 399 с.
4. Любушин Н.П., Лещева В.Б., Дьякова В.Г. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия: учебное пособие для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. 471 с.
5. Морозова Т.Г., Пикулькин А.В. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: учеб. пособие для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. 279 с.
6. Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С. Методика финансового анализа. М.: ИНФРА-М, 2007. 574 с.
7. Экономическая безопасность: учеб. пособие / Е. Б. Дворядкина, Н. В. Новикова; [отв. за вып. В. Е. Кучинская]. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2010. 177 с.

Dmitry Tereshin

FORECASTING METHODS IN THE SYSTEM OF ENSURING THE ECONOMIC SECURITY OF THE ORGANIZATION

Abstract. Forecasting is a special scientific study aimed at identifying the prospects for the

development of a phenomenon or process. The effective activity of organizations in the conditions of market economy largely depends on how reliably they foresee the long and short term of their development, that is, on forecasting. Forecasting the activities of organizations is an assessment of the prospects for their development based on an analysis of market conditions, changes in market conditions for the coming period. The most important stage in ensuring the economic security of the organization is strategic planning and forecasting of its economic security.

Keywords: method, methodology, forecasting, forecasting, economic security.

Терешин Дмитрий Александрович	Dmitry Tereshin
аспирант кафедры бухгалтерского учета, налогов и экономической безопасности,	postgraduate student at the Department of Accounting, Taxes and Economic Security,
Поволжский государственный технологический университет,	Volga State Technological University,
г. Йошкар-Ола	Yoshkar-Ola
e-mail: vlada0108@mail.ru	e-mail: vlada0108@mail.ru

УДК 338.001.36

Терёшина В.В.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДИК АНАЛИЗА ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Аннотация. В статье рассматриваются методологические подходы к анализу финансовых результатов коммерческих организаций, так как он играет основную роль в укреплении финансового состояния и является процессом, в ходе которого проводится оценка прошлого, текущего финансового состояния предприятия, а также можно запланировать будущие финансовые результаты. Поскольку под методом финансового анализа понимается способ подхода к изучению хозяйственных процессов в их становлении и развитии, то и методики анализа финансовых результатов предполагают применение ряда специальных способов и приемов в процессе финансового анализа. Для их обобщения необходима сравнительная характеристика.

Ключевые слова: метод, методика, анализ, финансовые результаты, прибыль.

В современных условиях развития бизнеса от качества управления финансами зависит результативность и стабильность деятельности организаций, а также их конкурентоспособность.

Под качеством управления финансами понимается финансовое планирование и прогнозирование, которое включает бюджетирование и бизнес-планирование, разработку инвестиционных проектов, организацию управленческого учета, а также постоянный анализ всей деятельности предприятия. В ходе анализа деятельности предприятия решаются проблемы платежеспособности, финансовой устойчивости, предотвращение возможного банкротства организации.

Размером прибыли, которую получило в своей деятельности предприятие, и уровнем рентабельности характеризуются финансовые результаты работы организации. Прибыль предприятие получает от продажи собственной или иной продукции, а также от осуществления прочей деятельности (например, сдачи в аренду основных средств). Предприятия создаются с целью получения прибыли, что является основной и главной целью их деятельности. Прибыль предприятия находится в зависимости от производственной, снабженческой, сбытовой и коммерческой деятельности. Увеличение прибыли является базой для стабильного развития любого предприятия. Следовательно, важнейшей задачей деятельности предприятия является не только получение наибольшего размера прибыли в текущем периоде, а ее результативное распределение и использование для обеспечения роста предприятия. К факторам, которые влияют на увеличение или уменьшение прибыли, можно отнести объем производства продукции, качество товара, конкурентоспособность организации, ее деловую репутацию. Таким образом, актуальность темы заключается в том, что проблема грамотного и эффективного анализа финансовых результатов является наиболее значимой в развитии организации. Для обоснования актуальности применялись такие методы исследования, как анализ научной и публицистической литературы; системный анализ и синтез; финансово-экономический и сравнительный анализ; изучение мнения экспертов, специалистов.

Коммерческие организации функционируют для получения прибыли, что является основной и главной целью их деятельности. Прибыль является показателем, по которому можно узнать, эффективны или неэффективны мероприятия, осуществляемые предприятием, для улучшения показателей деятельности. Поэтому анализ и оценка финансовых результатов является одной из частей оценки всего финансового состояния предприятия. Прибыль отражает положительный финансовый результат. Стремление к получению прибыли ориентирует товаропроизводителей на увеличение объема производства продукции, снижение затрат. По прибыли определяется уровень отдачи авансированных средств и доходность вложений в активы конкретного предприятия. Конечный финансовый результат деятельности предприятия - это балансовая прибыль или убыток, которая представляет собой алгебраическую сумму результата от реализации продукции (работ, услуг), результаты от прочей реализации, сальдо доходов и расходов от внереализационных операций. Показатели финансовых результатов характеризуют абсолютную эффективность хозяйствования предприятия. Финансовые результаты деятельности предприятия характеризуются суммой полученной прибыли и уровнем рентабельности. Рассмотрим мнения различных авторов о понятии финансовых результатов деятельности предприятия. Трактовку понятия «финансовые результаты» различными учеными и специалистами представим в таблице 1.

Во втором десятилетии 21 века в отечественной бухгалтерской финансовой отчетности стал появляться термин «совокупный финансовый результат», который состоит из чистой прибыли (убытка), скорректированной на результаты от переоценки внеоборотных активов и прочих операции, которые не включаются в чистую прибыль (убыток) отчетного периода.

Таблица 1 – Трактовка понятия «финансовые результаты»
различными учеными и специалистами

Ученый	Трактовка
Ковалев В.В. [5, с.87]	«Под финансовым результатом понимается разница между доходами и затратами организации. Но данное определение недостаточно точно характеризует сущность финансового результата»
Толкачева Н. А [8, с.55]	«Под финансовым результатом она понимает прирост или уменьшение капитала организации в процессе финансово-хозяйственной деятельности за отчетный период, который выражается в форме общей прибыли или убытка»
Ефимова О.В. [3, с.28]	«Финансовый результат - это прибыль. Но в то же время она отмечает, что «действительно конечный результат тот, правом распоряжаться которым, обладают собственники», и в мировой практике под ним подразумевается «прирост чистых активов»»
Савицкая Г.В. [7, с.46]	«Финансовые показатели предприятия характеризуются суммой полученной прибыли и уровнем рентабельности: прибыль является частью чистой прибыли, которую хозяйствующие субъекты получают непосредственно после продажи продукции »
Бочаров В.В. [2, с.23]	Он рассматривает процедуру формирования финансовых результатов предприятия (прибыли) путем систематизации статей, включенных в отчет о финансовых результатах, и показывает формирование прибыли от валовой до нераспределенной (чистой) прибыли (непокрытого убытка) отчетного периода

Основными показателями, которые формируют финансовые результаты хозяйственной деятельности предприятия, являются [6, с. 340]:

- выручка от реализации продукции, товаров и т. д.;
- себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг;
- коммерческие и управленческие расходы;
- прочие доходы и расходы;
- прибыль или убыток.

Эти показатели, кроме прибыли, являются промежуточными результатами, возникающие при текущей работе предприятия. Следовательно, они не могут отражать конечные финансовые результаты деятельности предприятия. Перечисленные показатели формируются из – за того, что на них оказывают влияние разные факторы и условия осуществления деятельности предприятия.

В ПБУ 10/99 «Расходы организации» говорится, что расходы понимаются как расходы на обычные виды деятельности, в том числе расходы на производство и продажу продукции (услуг, работ).

В современной литературе говорится, что затраты и издержки - две разные категории.

В качестве затрат выделяется экономически единый тип ресурсов, который используется для производства и продажи продуктов (работ, услуг). Эти ресурсы не

исключаются из предприятия, они меняются в процессе работы с готовой продукцией или в незавершенной работе.

В России себестоимость проданных товаров определяется на основе информации, содержащейся на счете 43 «Готовая продукция», где можно найти информацию об остатках продукции на начало периода и о стоимости, которая была получена от производства в течение отчетного периода.

Непубличные коммерческие компании, предприятия малого и среднего бизнеса ведут бухгалтерский учет, придерживаясь отечественных нормативно-правовых актов, хотя в начале второго десятилетия 21 века было введено обязательное применение международных стандартов учета в бухучете. Благодаря внедрению данного изменения, бухгалтерский учет, осуществляемый на территории нашей страны, будет изменяться, и приближаться к международному финансовому учету. Но чтобы учет был похож на международный не стоит ждать, потому что международные стандарты финансовой отчетности более гибкие по сравнению с отечественными стандартами.

Подводя итог вышесказанному, следует отметить, что многие авторы исследуют понятие финансового результата, которые понимают не одинаково.

Виды прибыли представлены в таблице 2.

Таблица 2– Виды прибыли

Признаки классификации	Виды прибыли	Характеристика
По отраслям деятельности	прибыль от производственной деятельности	Это разделение с тем, что в современных условиях предприятия занимаются помимо основной деятельности, и другие.
	прибыль от торговой деятельности	
	прибыль от оказания услуг	
По видам деятельности	прибыль от основной деятельности	«Прибыль от основной деятельности является результатом основной производственной деятельности предприятия»
	прибыль от инвестиционной деятельности	«отражается частично в виде операционной прибыли»
	прибыль от финансовой деятельности	«Прибыль от финансовой деятельности - это результат денежных потоков, которые связаны с обеспечением предприятия внешними источниками финансирования»
По источникам формирования	прибыль от реализации продукции	Прибыль от реализации продукции является основным ее видом на предприятии, непосредственно связанном с отраслевой спецификой его деятельности.
	прочие поступления	

По составу элементов, формирующих прибыль	маржинальная прибыль	«Маржинальная прибыль - это разница между доходом от реализации продукции, уменьшенного на сумму налоговых платежей, и ее производственной себестоимостью (переменными затратами)»
	валовая прибыль	
	чистая прибыль	Чистая прибыль представляет собой разность между балансовой прибылью и налоговыми платежами из нее.
По характеру налогообложения	прибыль, подлежащая налогообложению	Состав прибыли, не подлежащий налогообложению, регулируется соответствующим законодательством.
	прибыль, не подлежащая налогообложению	
По влиянию инфляционного процесса	номинальная прибыль	Реальная прибыль характеризует размер номинально полученной прибыли, скорректированной на темп инфляции в соответствующем году
	реальная прибыль	
По периоду формирования	прибыль предшествующего года	Такое деление можно использовать для анализа и планирования прибыли, выявления соответствующих трендов ее динамики

В таблице приведена трактовка понятия «финансовые результаты» различными учеными и специалистами. Кроме того, необходимо отметить, что убыток тоже есть финансовый результат, только отрицательного значения, в отличие от прибыли. Полученные убытки говорят о том, что предприятие не экономно расходует ресурсы, или неэффективно осуществляется деятельность структуры предприятия в разных областях.

Со структурой прибыли, формируемой на предприятии, связано понятие «качество прибыли». В обобщенном виде это понятие характеризует структуру источников формирования прибыли по видам деятельности - основной, инвестиционной и финансовой. В рамках каждого из этих видов прибыли данное понятие характеризует конкретные источники роста прибыли. Например, высокое качество прибыли от основной деятельности характеризуется ростом объема выпуска продукции, снижением издержек и т. п., а низкое ее качество - ростом цен на продукцию без увеличения объема ее выпуска и реализации в натуральных

показателях. Понятие «качество прибыли» позволяет правильнее оценивать ее динамику, проводить сопоставимый ее анализ в процессе сравнения с деятельностью других предприятий.

В укреплении финансового состояния предприятия огромная роль принадлежит анализу финансовых результатов. Следовательно, анализ финансовых результатов – это такой процесс, в ходе которого проводится оценка прошлого, а также текущего финансового состояния предприятия, а самое главное с помощью анализа можно запланировать будущие финансовые результаты. В качестве основной цели финансовых результатов можно выделить своевременное выявление и устранение недостатков в финансовой деятельности организации, а также нахождение резервов совершенствования финансового состояния предприятия и его платежеспособности, разработка и принятие обоснованных управленческих решений, которые направлены на увеличение результативности деятельности предприятия. Анализ финансовых результатов проводится на основе бухгалтерской финансовой отчетности, она является информационной базой. В качестве основы информационного обеспечения анализа выступает бухгалтерская отчетность, которая является единой для организаций всех отраслей и форм собственности. Формы, которые используются при анализе финансовых результатов:

- бухгалтерский баланс, где отражаются нераспределенная прибыль или непокрытый убыток отчетного и прошлого периодов (раздел III пассива);
- отчет о финансовых результатах, составляется за год и по внутригодовым годам, который является главным источником информации о формировании и использовании прибыли, где показаны статьи, формирующие финансовый результат от всех видов деятельности;
- годовой отчет об изменениях капитала, отражает состояние и изменение резервного фонда, информацию о нераспределенной прибыли прошлых лет по составу, целевых финансирования и поступлениях, резервах предстоящих расходов, оценочных резервах;
- в справке отражены различные источники увеличения капитала по отдельным статьям;
- отчет о движении денежных средств, в котором содержатся данные о поступлениях денежных средств из различных источников, а также информация о расходовании денежных средств;
- приложение к годовому бухгалтерскому балансу, в справке к разделу 3 содержит информацию о размере амортизации внеоборотных активов по каждому из видов на начало и конец отчетного года, и результат по индексации в связи с переоценкой этих активов.

Под методом финансового анализа понимается способ подхода к изучению хозяйственных процессов в их становлении и развитии. Методы анализа финансовой отчетности, которые применяются на практике, общеизвестны. Это горизонтальный анализ, вертикальный анализ, трендовый анализ, анализ относительных показателей, сравнительный анализ и факторный анализ, который может быть как прямым, так и обратным, т.е. синтез - соединение отдельных элементов в общий результативный показатель.

К характерным особенностям метода относятся: использование системы показателей, выявление и изменение взаимосвязи между ними. В процессе финансового анализа применяется ряд специальных способов и приемов. Способы применения финансового анализа можно условно подразделить на две группы: традиционные и математические.

К первой группе относятся: использование абсолютных, относительных и средних величин; прием сравнения, сводки и группировки, прием цепных подстановок. Прием сравнения заключается в составлении финансовых показателей отчетного года с их плановыми значениями и с показателями предшествующего года. Прием сводки и группировки заключается в объединении информационных материалов в аналитические таблицы. Прием цепных подстановок применяется для расчетов величины влияния факторов в общем комплексе их воздействия на уровень совокупного финансового показателя. Сущность приемов цепных подстановок состоит в том, что, последовательно заменяя каждый отчетный показатель базисным, все остальные показатели рассматриваются при этом как неизменные. Такая замена позволяет определить степень влияния каждого фактора на совокупный финансовый показатель.

По методике Савицкой Г.В. при проведении анализа финансовых результатов изучают состав прибыли, ее структуру, динамику и выполнение плана за отчетный год. Так же нужно проанализировать прибыль от реализации продукции и услуг, изменения уровне средне реализационных цен. По методике Савицкой Г.В. при проведении анализа финансовых результатов нужно провести оценку прочих финансовых доходов и результатов, а так же рентабельности продукции. Далее определяют безубыточность объема продаж и зоны безопасности организации. В конце анализа проводят оценку формирования и использования чистой прибыли [7, с. 51].

По методике Зотова В.П. в начале анализа финансовых результатов, нужно узнать, как рассчитана прибыль от обычной деятельности и как найдены все ее составляющие, среди которых необходимо выделить выручку, себестоимость расходы по продажам и управленческие расходы, прочие доходы и расходы [4, с. 102]. По методике Зотова В.П. при проведении анализа финансовых результатов изучают состав структуры и динамики доходов и расходов организации. Далее проводят факторный анализ формирования прибыли от продаж и оценку запаса финансовой прочности [4, с. 102].

По методике Бариленко В.И. показатели, характеризующие финансовые результаты деятельности предприятия подразделяются на две основные группы: абсолютные и относительные [1, с. 185].

К абсолютным показателям можно отнести: прибыль (убыток) от продаж; прибыль (убыток) от прочих операций; прибыль (убыток) от обычной деятельности; чистая прибыль - прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия после уплаты налогов и др. Ко второй группе — показатели рентабельности.

Анализ финансовых результатов деятельности предприятия подразумевает анализ динамики каждого показателя за определенный период (так называемый горизонтальный анализ). Далее оценивается структура составляющих прибыли организации и определяется их изменение (так называемый вертикальный анализ). Далее изучается динамика изменений за определенный период времени. Далее

выявляется степень влияния различных факторов на величину полученной прибыли и причин их изменения.

По методике Бариленко В.И. при анализе финансовых результатов следует выделять понятие прибыли до налогообложения и чистой прибыли. Под прибылью до налогообложения понимают фактически полученную и отраженную в регистрах бухгалтерского учета прибыль за анализируемый период.

Анализ финансовых результатов начинается с анализа прибыли от продаж, т.к. прибыль до налогообложения в основном состоит из нее. Изменение прибыли от продаж находится в зависимости от многих факторов.

Данные о фактически проданной продукции отчетного года в ценах и затратах предыдущего года могут быть получены расчетным путем:

1) выручка от продажи продукции отчетного года в ценах прошлого года

$$V_{пр.г.} = p_0 * q_1 \text{ (по видам изделий)} \quad (1)$$

2) себестоимость проданной продукции отчетного года исходя из себестоимости изделий, сложившейся в прошлом году

$$C_{пр.г.} = s_0 * q_1 \text{ (по видам изделий)} \quad (2)$$

где p_0 — цена единицы изделия в ценах предыдущего года;

s_0 — себестоимость единицы изделия в затратах предыдущего года;

q_1 — объем реализации продукции отчетного года (шт.)

На динамику суммы прибыли могли оказать влияние следующие факторы: 1) изменение отпускных цен на продукцию; 2) изменение объема продаж продукции; 3) изменение себестоимости проданной продукции; 4) изменение структуры продаж продукции.

Степень влияния каждого из перечисленных факторов на изменение величины, полученной предприятием прибыли, определяется следующим образом (таблица 3)

Таблица 3 – Расчет степени влияния факторов на изменение величины, полученной предприятием прибыли

Фактор	Формула расчета
Прибыль от продаж продукции (П) определяется в виде разницы между суммой выручки от продаж и себестоимостью проданной продукции и может быть представлена в виде соотношения (1)	$\Pi = p * q - s \quad (1)$
Соответственно влияние изменения отпускных цен на продукцию на величину прибыли может быть определено как разность между выручкой от реализации в действующих ценах и выручкой от реализации продукции отчетного года в ценах базисного (предыдущего) года(2)	$\Delta \Pi (p) = (p_1 * q_1 - s_1) - (p_0 * q_1 - s_1) = p_1 * q_1 - s_1 - p_0 * q_1 + s_1 = p_1 * q_1 - p_0 * q_1 \quad (2)$
Существенное влияние на изменение объема прибыли оказывает также изменение объема реализованной продукции. Увеличение	$\Delta \Pi (q) = \frac{\Pi_0 * \Delta T}{100 \%}$ где Π_0 - прибыль предыдущего года; ΔT - темп прироста объема выручки от

продаж рентабельной продукции увеличивает массу прибыли, снижение объема продаж рентабельной продукции, снижает массу прибыли	продажи $\Delta T = \frac{P_0 * q_1}{P_0 * q_0} * 100 - 100$
Существенное влияние на размер полученной предприятием прибыли оказывает также изменение себестоимости проданной продукции	$\Delta П(s) = q_1 * s_1 - q_1 * s_0$
На прибыль также оказывает влияние изменение структуры и ассортимента проданной продукции.	$\Delta П(\text{структура}) = \frac{П' - П_0 * T}{100 \%}$ П' - базисная прибыль от фактического объема продаж продукции при ее фактической структуре; П ₀ - базисная прибыль от продажи базисного объема продукции при базисной структуре;
В этом случае, зная величину изменения прибыли предприятия по сравнению с базовым годом и степень влияния на финансовый результат трех факторов из четырех, влияние последнего вычитается из значения эффективного показателя Комбинированный эффект трех факторов	T - темп роста объема продаж продукции в базисных ценах $T = \frac{P_0 * q_1}{P_0 * q_0} * 100 \%$
В этом случае, зная величину изменения прибыли предприятия по сравнению с базовым годом и степень влияния на финансовый результат трех факторов из четырех, влияние последнего вычитается из значения эффективного показателя Комбинированный эффект трех факторов	T - темп роста объема продаж продукции в базисных ценах $T = \frac{P_0 * q_1}{P_0 * q_0} * 100 \%$

Показатели рентабельности представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Группы показателей рентабельности, применяемые на практике

Показатель	Формула	Характеристика
Рентабельность продукции (продаж)	$\frac{\text{Прибыль от реализации}}{\text{Выручка}}$	На изменение рентабельности продаж влияют следующие факторы: - изменение структуры продаваемой продукции; - изменение себестоимости проданной продукции; - изменение отпускных цен на продукцию.

		Для общей оценки эффективности использования средств, вложенных в предприятие, важно оценить рентабельность предприятия
Рентабельность предприятия	$\frac{\text{Прибыль}}{\text{Активы}}$	Если вы подходите к анализу этого показателя традиционно, рассматривая в качестве элементов его изменения элементы формулы расчета, то получается, что любое увеличение собственности предприятия, увеличение его активов приведет к снижению рентабельности
Рентабельность капитала (инвестиций)	$\frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Собственный капитал}}$	Чем выше уровень этого показателя и чем стабильнее тенденция его роста, тем более привлекательным объектом инвестиций является анализ инвестиций

Благодаря данным показателям, представленным в табл. 4, можно оценить относительную доходность или прибыльность работы предприятия. С помощью показателей рентабельности можно оценить деятельность предприятия в целом или по направления деятельности: производственной, инвестиционной, финансовой. Изучение показателей рентабельности позволяет дать оценку работы предприятия как в целом, так и по отдельным направлениям деятельности: производственной, инвестиционной, финансовой. Анализ рентабельности предприятия в целом и отдельных направлений его деятельности более полно, по сравнению с абсолютными финансовыми результатами деятельности предприятия, отражает конечные результаты хозяйственной деятельности. Прежде всего, это вызвано тем, что рентабельность отражает полученный эффект по отношению к наличным или потребленным ресурсам. Изучение тенденций изменений показателей рентабельности в динамике дает возможность определить способность предприятия совершенствовать свою производственную деятельность, удерживать и укреплять свои позиции в данной сфере рынка. Разумеется, в ходе анализа необходимо выделять влияние факторов, определивших изменения рентабельности.

Таким образом, в статье представлено сравнение методов анализа финансовых результатов по методикам Савицкой Г.В., Зотова В.П. и Бариленко В.И. Наиболее приемлемой методикой анализа финансовых результатов на наш взгляд, является методика Бариленко В.И., которая была рассмотрена более подробно. По методике Бариленко В.И. анализ финансовых результатов деятельности предприятия включает в качестве обязательных элементов, во-первых, оценку изменений по каждому показателю за анализируемый период (горизонтальный анализ); во-вторых, оценку структуры показателей прибыли и ее изменение в динамике (вертикальный анализ); в-третьих, изучение динамики изменения показателей за ряд отчетных периодов, в-

четвертых, выявление степени влияния различных факторов на величину полученной прибыли и причин их изменения.

Библиографический список:

1. Анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие / под ред. В.И. Бариленко. М.: Омега-Л, 2016. 414 с.
2. Бочаров В.В. Финансовый анализ: учебное пособие. СПб.: ПИТЕР, 2018. 240 с.
3. Ефимова О. В. Финансовый анализ: современный инструментарий для принятия экономических решений: учебник. М.: Омега-Л, 2018. 348 с.
4. Зотов В.П. Комплексный экономический анализ. Кемерово, 2018. 288 с.
5. Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. М.: Финансы и статистика, 2018. 768 с.
6. Крылов Э.И., Власова В.М., Журавкова И.В. Анализ финансовых результатов, рентабельности и себестоимости продукции. М.: Финансы и статистика, 2018. 720 с.
7. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник. М.: Инфра-М, 2018. 384с.
8. Толкачева Н. А. Финансовый менеджмент: курс лекций. М.: Директ-Медиа, 2018. 144 с.

Vlada Tereshina

**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF METHODS
FOR ANALYZING FINANCIAL RESULTS**

Abstract. The article discusses methodological approaches to the analysis of financial results of commercial organizations, as it plays a major role in strengthening the financial condition and is a process during which an assessment of the past, current financial condition of the enterprise is carried out, and it is also possible to plan future financial results. Since the method of financial analysis is understood as a way of approaching the study of economic processes in their formation and development, the methods of analyzing financial results involve the use of a number of special methods and techniques in the process of financial analysis. To generalize them, a comparative characteristic is necessary.

Keywords: method, methodology, analysis, financial results, profit.

Терешина Влада Валерьевна
кандидат экономических наук, доцент,
Поволжский государственный
технологический университет,
г. Йошкар-Ола
e-mail: vlada0108@mail.ru

Vlada Tereshina
PhD in Economics, Associate Professor,
Volga State Technological University,
Yoshkar-Ola
e-mail: vlada0108@mail.ru

КОНЦЕПЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ, ПОМОГАЮЩЕЙ ВЫЯВИТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ

Аннотация. В современном обществе множество различных профессий, каждая из которых уникальна и доступна для освоения человеку. Однако большинство людей сталкиваются с тем, что получают образование по специальности, к которой не имеют интереса, склонности и непонимания кем он хочет быть. В статье рассматривается актуальность проблемы создания автоматизированной системы, которая будет помогать выявлять профессиональные предрасположенности человека.

Ключевые слова: профессиональная предрасположенность, профессиональная направленность, система, автоматизированная система, программа.

В наше время большинство студентов получают образование не там, где бы они хотели и впоследствии многие из них не работают по своей специальности. По статистике, людей, которые работают по профессии, то средние цифры в России находятся примерно на том же уровне в среднем, как в таких странах как Франция и Австрия. Только 36% россиян работают по специальности, полученной в высшем учебном заведении. Об этом сообщает ТАСС со ссылкой на совместное исследование сервиса «Работа.ру» и портала «Рамблер». Так, 64% опрошенных заявили, что не работают по профессии, которую получили в университете. При этом 40% признались, что никогда не работали по специальности из диплома, а 24% работали, но в прошлом. По данным исследования, 28% работающим пришлось поменять профессию из-за низких доходов в прежней сфере. Каждый пятый опрошенный отметил, что ему не удалось найти подходящее место для работы в предыдущей профессии. Еще 13% заявили, что устали от предыдущего рода деятельности. По 10% респондентов меняли профессию из-за получения нового образования или переезда в другой город или страну, а 4% удалось монетизировать свое хобби и сделать его основной профессией [1].

Проблема актуальная, потому что из-за этого страдает не только работник, но и работодатель из-за низкого мастерства рабочего или же вообще отсутствия интереса развиваться в своей трудовой деятельности. Для этого человеку необходимо выбрать правильную профессиональную предрасположенность. Профессиональная предрасположенность – это определенная врожденная потенциальная возможность, предполагающая возможность успешного овладения определенным видом деятельности [2]. При выборе руководствоваться нужно не только своими знаниями, но и учитывать свои интересы, склонности, возможности для освоения специальности. Для реализации необходима автоматизированная система. Автоматизированная система – это система, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию выполнения установленных функций [3]. С его помощью планируется выявить профессиональные предрасположенности человека, конечно же, тестироваться это все будет в основном на школьниках, которые ещё не определились с выбором профессии.

При выборе профессии люди стараются ориентироваться на три основных компонента: «хочу», «могу», «надо» [4]. «Надо» — это потребности рынка труда. При выборе профессии человек обычно адаптирует свой выбор к потребностям общественного производства рабочей силы. «Могу» — это состояние здоровья человека. Это индивидуально-психологические особенности, обеспечивающие успешность любой деятельности, легкость усвоения и управления этой деятельностью, не ограничивающиеся имеющимися у нее знаниями, умениями и навыками. «Хочу» — это интересы и склонности. Интерес («хочу знать») — стремление познать предмет или явление, стремление его изучить. Тенденции («хочу делать») — избирательная направленность личности на ту или иную деятельность, которая побуждает их к участию в ней. Интересы могут превратиться в склоны. Истинная склонность обычно сочетает в себе постоянный интерес к тем или иным явлениям действительности и постоянное стремление действовать в этом направлении. Между интересом и склонностью есть много общего, но есть и различия. Например, человека может интересовать живопись: любит ходить на выставки, читать книги по рисованию, коллекционировать картины, но не пытается рисовать сам. Таким образом, тенденция включает в себя как фактическую оценочную сторону (отношение к чему-либо), так и динамическую, мотивационную сторону (желание что-то сделать).

Целью проекта является создание системы, определяющей профессиональную ориентацию человека с учетом его интересов на основе регистрации психоэмоциональной реакции.

Изучение профессиональной направленности дает возможность выявить склонность человека к определенным видам профессии. Человек, сделавший правильный выбор, будет с удовольствием работать в той или иной сфере и ответственно относиться к своей работе, тем самым принося пользу самому себе, работодателю и государству. В настоящее время уже существуют и специальные программы, разработанные специалистами, которые помогают многим компаниям в подборе персонала по тем качествам, которые необходимы компании или работодателю. К примеру, Psychometric Expert находит свое применение в научной и практической деятельности психолога, что позволяет проводить тестирование сотрудников, изучать личностные, деловые, интеллектуальные, поведенческие особенности, определять профориентацию, профессиональный выбор, оценивать профессиональную пригодность, прогнозировать успехи в различных видах деятельности и т. д.[5]. Данная программа популярна и используется высшими учебными заведениями для организации научно-исследовательской работы.

Для обеспечения нормального функционирования сложных систем, где взаимодействуют различные материалы, производственные ресурсы и большие группы людей, осуществляется управление как отдельными элементами, так и системами в целом. Под системой понимается любой объект, который рассматривается одновременно и как единое целое, и как совокупность разнородных элементов, объединенных в интересах достижения поставленных целей. Системы существенно отличаются друг от друга как по составу, так и по своим основным целям. Необходимость постоянного повышения производительности и эффективности работы сотрудников, производства более качественной продукции и т.д. это послужило основой для создания автоматизированных систем.

Система, направленная на оказание содействия человеку в определении возможного направления профессиональной деятельности, включает в себя следующие элементы:

- перечень тестовых заданий, содержащий в себе как вопросы по конкретным областям науки, так и на самоопределение человека;
- устройство, фиксирующее показатели организма с помощью определенных датчиков, а именно датчики Arduino;
- программу (приложение) тестирования;
- базу данных получаемых результатов для дальнейшего их анализа и вывода результатов тестирования.

В качестве языка программирования, на котором будет разрабатываться программа, был выбран C#. Это достаточно популярны и удобный язык программирования с огромными возможностями для дальнейшего развития.

Для более эффективного определения профессиональной предрасположенности человека к какому-либо направлению деятельности возможно совмещение тестовых вопросов и аппаратного анализа состояния человека. К примеру, необходимо понять реакции организма человека в «стрессовых» ситуациях. Для фиксации показателей организма человека будет использоваться устройство, которое будет считывать и передавать эти данные. В качестве центрального блока для такого устройства будет служить модуль Arduino UNO, обладающий легкой настройкой, к которому будут подключены датчики пульсометра.

Одной из важнейших задач является создание базы данных, которая сможет хранить необходимую информацию, такую как личные данные пользователей, список вопросов и варианты ответов, ответы пользователей, показатели датчиков и т.д. Выбор остановился на MySQL. MySQL отличается высокой производительностью. Ее поддерживает широкий спектр кластерных серверов. MySQL поможет бизнесу с оптимальной скоростью, независимо от того, чем вы заняты — тяжелой бизнес-аналитикой или сохранением большого объема данных электронной коммерции. [6]. Кроме создания самой базы данных с возможностью хранения информации, необходимо также реализовать асинхронный доступ, так как предполагается, что система имеет сложную структуру, и нагрузка на нее будет велика. На начальном этапе необходимо продумать структуру базы данных. Анализ системы привел к решению, что база данных должна уметь хранить такие данные как:

- Данные пользователя (тестируемого);
- Список тестовых вопросов и варианты ответов на них;
- Данные по ответам тестируемого на вопросы;
- Показатели датчиков.

Важной частью при разработке интерфейса являлось тестирование, так как нельзя полагаться исключительно на предпочтения разработчика. Тест предназначен для людей от 14 лет и выше. Уровень знаний участников тестирования будет варьироваться в зависимости от возрастной группы. Поэтому при составлении тестовой части этой системы использовались вопросы, ответы на которые способны дать люди всех возрастов.

Данная система включает в себя также вопросы, которые помогут человеку

определился с тем, что именно ему интересно, чем ему хотелось бы заниматься, в чем он видит свое призвание, что приносило бы ему не только материальное благополучие, но также оберегало бы и его здоровье. Совокупность всех этих вопросов даст более точную картину, по которой можно будет судить о том, к какому роду деятельности проявляется склонность человека.

Таким образом, «система определения предрасположенности человека к профессионально деятельности» – это вид тестирования, который является стартовой точкой для выбора будущей профессии. Тестовые вопросы в совокупности с датчиками Arduino позволят провести основательный анализ личных качеств человека, то как он, его эмоциональное состояние реагирует на определенные вопросы, что даст ему возможность не ошибиться с выбором будущего профиля образования или возможности переквалифицироваться на подходящую трудовую деятельность.

Библиографический список:

1. Стало известно, сколько россиян не работают по специальности высшего образования [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.gazeta.ru/business/news/2020/09/10/n_14918648.shtml, свободный – (дата обращения: 01.06.2022).
2. Проблема профессионального самоопределения личности современных подростков [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2022/article/2018029395>, свободный – (дата обращения: 01.06.2022).
3. Автоматизированные системы обработки информации_ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/avtomatizirovannye-sistemy-obrabotki-informatsii/viewer>, свободный – (дата обращения: 02.06.2022).
4. Профессиональные интересы и склонности личности [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.b17.ru/blog/124489/>, свободный – (дата обращения: 03.06.2022).
5. Области применения программы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://psychometrica.ru/index.php/program-about/use-program>, свободный – (дата обращения: 04.06.2022).
6. База данных MySQL: причины её популярности [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://gb.ru/blog/baza-dannykh-mysql/>, свободный – (дата обращения: 07.06.2022).

Rodion Tikhonov, Ilya Kondratenko

CONCEPTS OF AN AUTOMATED SYSTEM HELPING TO REVEAL PROFESSIONAL ATTRACTIONS

Abstract. There are many different professions in modern society, each of which is unique and accessible to a person. However, most people are faced with the fact that they receive an education in a specialty to which they have no interests, inclinations and lack of understanding of who they want to be. The article discusses the relevance of the problem of creating an automated system that will help to identify a person's professional predispositions.

Keywords: professional predisposition, professional orientation, system, automated system, program.

Тихонов Родион Эдуардович
студент,
Марийский государственный университет,
г. Йошкар-Ола
e-mail: tihon4rever@gmail.com

Rodion Tikhonov
student,
Mari State University,
Yoshkar-Ola
e-mail: tihon4rever@gmail.com

Кондратенко Илья Борисович
кандидат педагогических наук, доцент,
Марийский государственный университет,
Межрегиональный открытый социальный
институт,
г. Йошкар-Ола
e-mail: kondratenkoib@yandex.ru

Илья Kondratenko
PhD in Pedagogic sciences,
Associate Professor,
Mari State University,
Interregional Open Social Institute,
Yoshkar-Ola
e-mail: kondratenkoib@yandex.ru

УДК 347.453.1

Хакимова Р.Р., Шарапова А.Д., Кондратенко З.К.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ ОТНОШЕНИЙ ПО АРЕНДЕ ЧАСТИ ЗДАНИЯ (СООРУЖЕНИЯ)

Аннотация. Цель исследования – установить, при каких обстоятельствах возможна аренда элементов здания. В статье акцентируется внимание на неопределенности статуса элементов здания (сооружения). Определяется содержание понятия «договора аренды». Поднимается вопрос об объекте договора аренды. Отмечено, что предоставление по договору некоторых частей здания (сооружения) вполне допускается правоприменительной практикой. В результате определено, что аренда конструктивного элемента здания (сооружения) есть аренда самого здания (сооружения), в рамках которой допускается пользование лишь определенной договором частью этого здания (сооружения).

Ключевые слова: аренда; договор аренды; конструктивный элемент; непоименованный договор.

Вопрос правовой квалификации договора о передаче в пользование части вещи возникает, в первую очередь, в связи с экономической необходимостью в существовании таких отношений, например, использование крыши здания, её части для размещения сооружений связи, фасада здания для размещения рекламы и т.д. Главной чертой возникающих отношений является временное пользование чужой вещью на возмездной основе, и представляется, что наиболее близкой по юридической конструкции является договор аренды. В соответствии со статьей 606 Гражданского Кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ) договор аренды представляет собой соглашение, в силу которого арендодатель (наймодатель) обязуется предоставить арендатору (нанимателю) имущество за плату во временное владение и пользование или во временное пользование [1]. Однако гражданским законодательством прямо не урегулировал вопрос о том, что часть сооружения или здания может выступить в

качестве объекта аренды. Вопрос «являются ли предметом договора аренды конструктивные элементы здания или сооружения?» длительное время порождал дискуссии и остается актуальным.

В соответствии со статьей 607 ГК РФ в аренду могут быть переданы земельные участки и другие обособленные природные объекты, предприятия и другие имущественные комплексы, здания, сооружения, оборудование, транспортные средства и другие вещи, которые не теряют своих натуральных свойств в процессе их использования (непотребляемые вещи). По договору аренды недвижимости объектом аренды являются сами здания и сооружения (ст. 607 ГК РФ).

Р. С. Бевзенко считает возможным арендовать не всю вещь, а только его часть. Фрагмент одного из его рассуждений: «Положения статьи 606 ГК РФ дают возможность договариваться о том, что объект аренды может быть передан как во владение и пользование арендатору, так и только в пользование. Я в свое время долгое время пытался понять, как можно совместить требование о том, чтобы в аренду передавалась только вся вещь в целом, и простое пользование (но не владение!) ею, и у меня никак не получалось: как можно пользоваться всей (недвижимой) вещью, но не владеть ею?!» [6, с.231].

О.В. Жевняк [7], обобщив судебную практику Арбитражных судов, и пришла к выводу, что стороны вправе заключить договор аренды части земельного участка, части здания, части помещения, находящихся в частной собственности. Она отмечает, что при этом не требуется осуществление кадастрового учета этой части в качестве самостоятельного объекта. Стороны должны согласовать часть вещи, подлежащую передаче в аренду способом, обеспечивающим возможность идентификации соответствующего объекта аренды.

Так же, об особенностях аренды части здания в трактовке ВАС РФ «О внесении дополнений в Постановление № 73» рассуждает руководитель практики по недвижимости и инвестициям юридической компании «Качкин и Партнеры» Некрестьянов Дмитрий Сергеевич: «ВАС РФ не ограничился простой констатацией возможности передачи в аренду части объекта и дополнительно разъяснил, что следует признавать надлежащей индивидуализацией этой части: на государственную регистрацию договора может быть представлен «подписанный сторонами документ, содержащий графическое и/или текстовое описание» [8].

В соответствии с п.1 Информационного письма Президиума Высшего Арбитражного Суда РФ от 11 января 2002 г. № 66 «Обзор практики разрешения споров, связанных с арендой» [4] договор между собственником здания и другим лицом, на основании которого последний использует отдельный конструктивный элемент этого здания для рекламных целей, не является договором аренды. ВАС РФ такой договор не относил к договору аренды, в силу ст. 128 ГК РФ конструктивный элемент не является самостоятельным объектом граждански прав. Предметом договора является предоставление возможности на возмездной основе размещать рекламу на «конструктивном элементе» здания. Такое соглашение не противоречит гражданскому законодательству и отношения между сторонами регулируются общими положениями об обязательствах и договорах, а также условиями самого договора, то есть ВАС РФ признал такой договор непоименованным.

Впоследствии п.1 Информационного письма ВАС РФ № 66 от 11.01.2002 был пересмотрен ВАС в Постановлении Пленума ВАС РФ от 23.07.2009 №64 «О некоторых вопросах практики рассмотрения споров о правах собственников помещений на общее имущество здания» [2]. В соответствии с п.7 Постановлении Пленума ВАС РФ от 23.07.2009 №64 указано, что договор, который предусматривает передачу в пользование отдельных частей здания по соглашению собственников общего имущества, не является договором аренды, но к нему должны применяться по аналогии положения гражданского законодательства о договоре аренды.

Постановление Пленума ВАС РФ от 17.11.2011 № 73 «Об отдельных вопросах практики применения правил Гражданского кодекса Российской Федерации о договоре аренды» [3] в данном вопросе ставит точку. Так, в п.9 Постановления отмечено, что положения ГК РФ не ограничивают право сторон заключить такой договор аренды, по которому в пользование арендатору предоставляется не вся вещь в целом, а только ее отдельная часть.

Также необходимо учитывать Постановление от 03.06.2021 по делу №А17-8181/2020 [5], где суд отметил, что «применение к спорным правоотношениям норм главы 34 ГК РФ возможно в силу аналогии закона, что подтвердил Пленум ВАС РФ в п.7 Постановления № 64 от 23.07.2009, в силу которого по соглашению собственников общего имущества допускается передача отдельных частей здания в пользование».

Так, в настоящее время передача во временное пользование конструктивного элемента (стены или крыши) является договором аренды, а кроме того – договором аренды зданий и сооружений. Данный договор регулируется положениями параграфа 4 главы 34 ГК РФ. Как мы уже отмечали, конструктивный элемент не является объектом гражданских прав и не отвечает признакам индивидуально-определённой вещи, то целесообразно сделать вывод, что в аренду передается не сам конструктивный элемент, а все здание с режимом ограниченного пользования вещью.

Таким образом, мы считаем, что целесообразно внести изменения в статью 650 ГК РФ и изложить в следующей редакции: По договору аренды здания или сооружения арендодатель обязуется передать во временное владение и пользование или во временное пользование арендатору здание, конструктивный элемент здания или сооружение.

Библиографический список:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 01.07.2021, с изм. от 08.07.2021) //Собрание законодательства Российской Федерации. 1996. № 5. Ст.410.
2. Постановление Пленума ВАС РФ от 23.07.2009 №64 «О некоторых вопросах практики рассмотрения споров о правах собственников помещений на общее имущество здания» // Вестник ВАС РФ. 2009.№ 9.
3. Постановление Пленума ВАС РФ от 17.11.2011 № 73 «Об отдельных вопросах практики применения правил Гражданского кодекса Российской Федерации о договоре аренды» // Вестник ВАС РФ. 2012.№ 1.
4. Информационное письмо Президиума Высшего Арбитражного Суда РФ от 11 января 2002 г. № 66 «Обзор практики разрешения споров, связанных с арендой» // Вестник Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации. 2002 г. № 3.

5. Постановление Второго Арбитражного Апелляционного суда от 3 июня 2021 г. по делу № А17-8181/2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sudact.ru/arbitral/doc/osCjhd1AVPr1/>, свободный. – (дата обращения: 17.05.2022).

6. Бевзенко Р. Аренда части вещи // Журнал РШЧП. 2018. № 1. С. 230-232.

7. Жевняк О.В. Договор аренды части вещи: теория и арбитражная практика // Имущественные отношения в РФ. 2017. №4 (187).

8. Дмитрий Некрестьянов: «ВАС разъясняет нюансы аренды будущей вещи» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kachkin.ru/nedvizhimost-i-stroitelstvo-peterburga-№-7744-18-02-2013-2/>, свободный. – (дата обращения: 2.06.2022).

Renata Khakimova, Adel Sharapova, Zarina Kondratenko

SOME PROBLEMS OF QUALIFICATION OF RELATIONSHIPS ON THE RENT OF A PART OF A BUILDING (STRUCTURES)

Abstract. The purpose of the study is to establish under what circumstances it is possible to rent building elements. The article focuses on the uncertainty of the status of the elements of the building (structure). The content of the concept of "lease agreement" is determined. The question is raised about the object of the lease agreement. It is noted that the provision under the contract of some parts of the building (structure) is quite allowed by law enforcement practice. As a result, it was determined that the lease of a structural element of a building (structure) is a lease of the building (structure) itself, within the framework of which it is allowed to use only a part of this building (structure) specified by the contract.

Keywords: rent; lease contract; structural element; unnamed contract.

Хакимова Рената Ринатовна
студентка,
Казанский институт (филиал)
Всероссийского государственного
университета юстиции
(РПА Минюста России),
г. Казань
e-mail: shchekaaaastaya@icloud.com

Renata Khakimova
student,
Kazan Institute (branch)
All-Russian State University of Justice,
Kazan
e-mail: shchekaaaastaya@icloud.com

Шарапова Адель Дилшодовна
студентка,
Казанский институт (филиал)
Всероссийского государственного
университета юстиции
(РПА Минюста России),
г. Казань
e-mail: alyash1988@mail.ru

Adel Sharapova
student,
Kazan Institute (branch)
All-Russian State University of Justice,
Kazan
e-mail: alyash1988@mail.ru

Кондратенко Зарина Камилевна
кандидат юридических наук, доцент,

Zarina Kondratenko
PhD in Law, Associate Professor,

Марийский государственный университет,
Межрегиональный открытый социальный
институт,
г. Йошкар-Ола
e-mail: mati07@rambler.ru

Mari State University,
Interregional Open Social Institute,
Yoshkar-Ola
e-mail: mati07@rambler.ru

УДК 159.9: 316.35

Щипков М.И.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ТЕМПЕРАМЕНТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК С ОРГАНИЗАТОРСКИМИ СПОСОБНОСТЯМИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ, ЗАНИМАЮЩИХ РУКОВОДЯЩИЕ ДОЛЖНОСТИ

Аннотация. В статье идет речь об организаторских способностях у военнослужащих занимающих руководящие должности, а также взаимосвязи темпераментных характеристик на данные способности. Проведен краткий теоретический анализ основных современных психологических исследований по проблеме организаторских способностей, рассмотрены их содержательные характеристики и структурные компоненты. Итогом анализа литературы является формирование гипотезы о том, что темпераментные характеристики военнослужащего взаимосвязаны с его организаторскими способностями.

Ключевые слова: темпераментные характеристики, организаторские способности, военнослужащий, индивидуальный стиль, руководитель.

В настоящее время, в условиях постоянно меняющейся эпидемиологической, социально-экономической и военно-политической обстановки, информационного воздействия со стороны запада, направленного на дискредитацию и подрыв авторитета Российской армии и флота организаторские способности у военнослужащих занимающих руководящие должности, приобретают особую актуальность в рамках выполнения задач командования и воздействия на подчиненный личный состав.

Каждый военнослужащий в ходе выполнения задач военной службы опирается на свои врожденные и приобретённые личностные качества. Они в свою очередь формируют индивидуальный стиль его деятельности. Индивидуальный стиль деятельности — это результат обучения, воспитания и длительного приспособления военнослужащего к его профессиональной среде, в которой он находится.

Индивидуальный стиль деятельности может, как совпадать, так и отличаться от темпераментных характеристик военнослужащего. Он представляет собой совокупность зависящих от природного темперамента динамических особенностей реального поведения военнослужащего, которое проявляется или в его предметной деятельности, или во взаимодействии с другими военнослужащими.

Ядро индивидуального стиля деятельности, по мнению А.В. Батаршева, определяют имеющиеся у человека свойства нервной системы. Среди тех особенностей, которые относятся к индивидуальному стилю деятельности, можно выделить две группы психодинамических характеристик:

– свойства, приобретаемые в опыте и носящие компенсаторный характер по отношению к недостаткам нервной системы человека (недостатки природного темперамента);

– свойства, способствующие максимальному использованию имеющихся у человека задатков и способностей, в том числе полезных свойств его нервной системы [1].

Идеальным для осуществления эффективной служебной деятельности военнослужащего является случай, когда его темпераментные характеристики и свойства, приобретаемые опытным путем, полностью совпадают друг с другом. На практике такие случаи встречаются редко. Военнослужащему чаще всего приходится приспосабливаться к требованиям, предъявляемым к занимаемой им должности. Поэтому наиболее часто встречаются ситуации, в которых у военнослужащего имеется несовпадение темпераментных характеристик со свойствами приобретаемыми опытным путем. При этом военнослужащий, должен стремиться к исключению существенных расхождений между двумя этими характеристиками, так как такие расхождения могут отрицательно влиять на самореализацию и качество выполнения задач в ходе служебной деятельности.

С точки зрения А.К. Марковой структура личности и способности руководителя включает в себя свойства личности, то есть характер, способности, психические состояния и процессы, мотивацию, а также интегральные характеристики личности, такие как самосознание, творческий потенциал, креативность, которые в совокупности определяют уникальность и неповторимость руководителя [3].

Проблема организаторских способностей отражена также в работах В.Д. Сапоровской, А.Л. Журавлева, Р.Х. Шакурова, Р.Л. Кричевского, А.Г. Шмелева, В.М. Шепеля, А.Д. Карнышева, А.Л. Карповой и других исследователей. Так, Р.Х. Шакуров организаторские качества разделял с учетом особенностей их влияния на организуемых. К группе административно организаторских качеств он относит: требовательность, критичность, умение четко и ясно инструктировать, настойчивость в реализации распоряжений и требований, решительность, уверенность в себе, твердость, умение сохранить дистанцию с организуемыми, дисциплинированность, аккуратность, владение современными способами принятия решений и планирования, инструктирования, контроля, различными формами организаторской работы, навыками публичных выступлений [4].

По мнению Р.Л. Кричевского, организатор должен обладать высоким интеллектом, однако это должен быть не столько интеллект теоретический, сколько практический. К организаторским качествам автор относит доминантность, уверенность в себе, эмоциональную уравновешенность, стрессоустойчивость, креативность, стремление к достижениям, предприимчивость, ответственность, надежность в выполнении заданий, независимость и общительность [2].

В.М. Шепель дифференцирует понятия структуры свойств личности организатора и структуры его организаторских качеств. В структуре свойств личности организатора он выделяет четыре группы:

- морально-политические;
- профессиональные качества;
- психофизиологические свойства;

- собственно организаторские качества.

К организаторским качествам автор относит умение планировать работу, подбирать и расставлять кадры, умение улавливать настроение людей, увлекать их своими целями, умение оказывать влияние на морально-психологическую атмосферу коллектива [5].

Таким образом, темпераментные характеристики находят отражение во взаимосвязи их с организаторскими способностями военнослужащего, являются необходимым условием успешной реализации личности, фактором успешности его руководства подчиненным личным составом. Организаторские способности руководителя выступают интегральным качеством, синтезирующим в себе темпераментные характеристики и их специфические проявления в профессиональной управленческой деятельности.

Библиографический список:

1. Барташев А.В. Психология индивидуальных различий: от темперамента к характеру и типологии личности. М., 2000. 173 с.
2. Кричевский Р.Л. Если Вы – руководитель... М., 1996. 215 с.
3. Морогин В.Г. Социальная психология управления: учебно-методический комплекс по дисциплине: учебное пособие. Абакан, 2019. 135 с.
4. Шакуров Р.Х. Социально-психологические основы управления: руководитель и педагогический коллектив. М, 1990. 31 с.
5. Шепель В.М. Управленческая этика: пособие для руководителей организаций. М., 1989. 284 с.

Maksim Shchipkov

**INTERRELATION OF TEMPERAMENTAL CHARACTERISTICS WITH
ORGANIZING ABILITIES OF MILITARY SERVICEMEN
IN LEADING POSITIONS**

Abstract. The article deals with the organizational abilities of military personnel occupying leadership positions, as well as the relationship of temperamental characteristics to these abilities. A brief theoretical analysis of the main modern psychological studies on the problem of organizational abilities has been carried out, their meaningful characteristics and structural components have been considered. The result of the analysis of the literature is the formation of a hypothesis that the temperamental characteristics of a serviceman are interconnected with his organizational skills.

Keywords: temperamental characteristics, organizational skills, soldier, individual style, leader.

Щипков Максим Игоревич
магистрант,
Межрегиональный открытый
социальный институт,
г. Йошкар-Ола
e-mail: shchipkov.maksim@mail.ru

Maksim Shchipkov
Master's Degree student,
Interregional Open Social Institute,
Yoshkar-Ola
e-mail: shchipkov.maksim@mail.ru

УДК 519.237.5

Янгильдин М. А., Недопекин А.В.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА ПРИ ОБРАБОТКЕ ДАННЫХ В СИСТЕМЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ ЧЕЛОВЕКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ НАПРАВЛЕНИЮ

Аннотация. В статье рассматривается актуальность проблемы выбора методов регрессионного анализа. В данной работе проводится исследование методов регрессионного анализа, особенности регрессионных моделей в случае анализа данных, необходимых для определения предрасположенности человека профессиональному направлению.

Ключевые слова: регрессионный анализ, математическая модель, регрессия Lasso, гребневая регрессия, регрессия Elastic Net, функция потерь, регуляризация, корреляция, мультиколлинеарность.

Оценка зависимости некоторого количества независимых переменных на зависимую переменную очень важна и необходима для прогнозирования конечного результата. Также она может использоваться, при дополнительном анализе данных, например, в случае, когда часть данных была потеряна в случае технической неисправности или отброшена как недостоверная.

Система по определению профессиональной предрасположенности человека с помощью тестирования получает и хранит как его физиологические данные – пульс, потоотделение и т.д., так и его результаты ответов на вопросы. Данные содержатся в базе данных, и в последующем необходимы для анализа.

Часть данных, которые получает и хранит система принадлежит определенному числовому отрезку. Поэтому можно определить зависимость между этими числовыми характеристиками и на основе них спрогнозировать результат. Также, исходя из набора данных возможно предсказывать не только результат, но и другие данные из набора.

Таким образом, целью данной работы является исследование существующих методов регрессии для и выбор наилучшего для наиболее точной оценки существующих данных.

Регрессионный анализ, его задачи и особенности, простейшая модель.

Регрессионный анализ — это набор статистических методов оценки отношений между переменными. Его можно использовать для оценки степени взаимосвязи между переменными и для моделирования будущей зависимости [2]. По сути, регрессионные методы показывают, как по изменениям одной или нескольких «независимых переменных» – «предикторов», можно зафиксировать изменение «зависимой переменной» – «отклика». Например, можно предсказать, по какой цене будет продаваться автомобиль, исходя из таких параметров как год выпуска, мощность, объем двигателя и т.д. Таким образом, можно выделить несколько особенностей регрессионного анализа:

1. Задача регрессии требует предсказания количественного параметра;
2. Регрессия может иметь действительные или дискретные входные значения;

3. Регрессия применима не только к одной входной переменной, существует также многомерная регрессия – зависимость одного признака от набора нескольких признаков.

Существует множество методов, позволяющих создать регрессионную математическую модель. Самым популярным и простым методом является линейная регрессия. Она относится к задаче определения «линии наилучшего соответствия» через набор точек данных и стала простым предшественником нелинейных методов, которые используют для обучения нейронных сетей.

Цель линейной регрессии — поиск линии, которая наилучшим образом соответствует точкам - данным. Общее уравнение для прямой показано на формуле (1)

$$f(x) = m * x + b \quad (1)$$

где m — наклон линии, а b — его y -сдвиг. Таким образом, решение линейной регрессии определяет значения для m и b , так что $f(x)$ приближается как можно ближе к y . Типичный пример такого подхода — «метод наименьших квадратов» линейной регрессии, с помощью которого рассчитывают близость линии в направлении верх-низ. На рисунке 1 показано графическое решение линейной регрессии. На рисунке 2 проиллюстрирован метод наименьших квадратов.

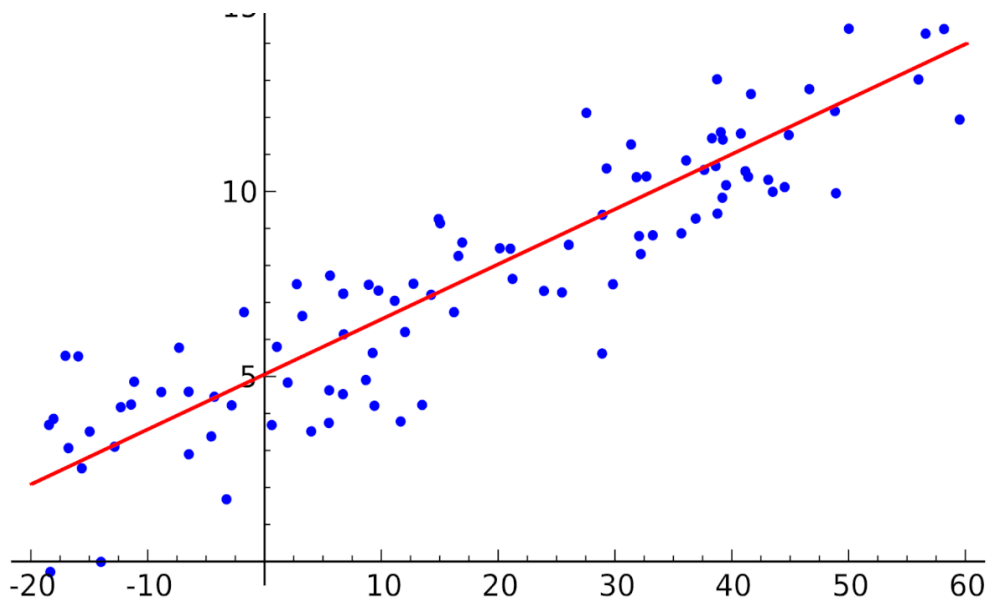


Рисунок 1 – Графическое представление линейной регрессии

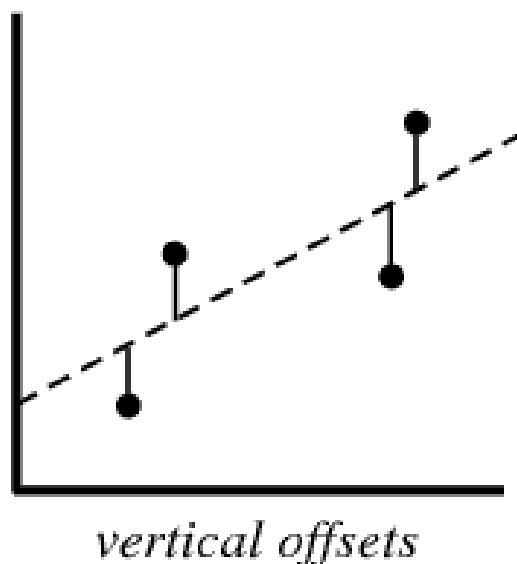


Рисунок 2 - Графическое представление метода наименьших квадратов (МНК)

Итогом регрессионной модели является уравнение, с помощью которого можно предсказать значения y для значения x , без необходимости знать значение y заранее.

Но как определить, насколько хорошо наша линия соответствует данным? Для этого используют так называемую функцию потерь. Она позволяет оценить, насколько хорошо функционирует модель в машинном обучении сравнивая обучающие данные и данные, предсказанных моделью.

Главный недостаток линейной регрессии в том, что она часто неприменима к реальным данным из-за слишком ограниченных возможностей. Ее используют только в качестве базовой модели для оценки и сравнения с новыми подходами в исследованиях.

В системе определения предрасположенности человека профессиональному направлению, хранится множество информации о тестируемом, включая информацию об пользователе – его возраст, пол, и т.д., показатели датчиков, выраженные в числовых значениях, а также результаты ответов на вопросы. Очевидно, что признаковое пространство велико, поэтому для данной задачи простая линейная модель не подойдет. Для построения более сложной модели с множеством признаков зачастую используют регрессионные методы с возможностью регуляризации [10]. К таким методам можно отнести:

1. Регрессия LASSO
2. Гребневая регрессия (Ridge-регрессия)
3. Регрессия Elastic Net

Регрессия LASSO и её особенности. Реализация на Python. Метод регрессии “Лассо” (LASSO, Least Absolute Shrinkage and Selection Operator) - вариация линейной регрессии, особо хорошо работающая на данных, признаки которых сильно коррелируют [9] друг с другом. Корреляция это – статистическая взаимосвязь двух или более величин. Особенность данного метода в том, что в функцию потерь добавляется специальный параметр - штраф за сложность, таким образом создавая баланс между качеством модели и ее сложностью. Функцию ошибки метода лассо можно выразить следующей формулой (2)

$$f = \sum_{i=1}^n (y_i - \sum_{j=1}^k (m_j x_{ij}) - b)^2 + \lambda \sum_{j=1}^p |m_j|, \quad (2)$$

где m – предикторы объекта x , y – отклик.

Вместо того чтобы корректировать сложность модели, компенсируя сложность данных, лассо пытается уменьшить сложность данных так, чтобы их можно было обрабатывать простыми методами регрессии, искривляя пространство, на котором они лежат. В этом процессе лассо автоматически помогает устранить или исказить сильно коррелированные и избыточные функции в методе с низкой дисперсией.

К преимуществам этого метода можно отнести:

1. Более точные и стабильные оценки параметров.
2. Отлично работает при мультиколлинеарности [6].
3. Данный метод дополнительно осуществляет выбор подмножеств переменных, что позволяет легче интерпретировать модель.

Регрессию Lasso можно реализовать с помощью sklearn следующим способом – рисунок 3.

```
from sklearn.linear_model import LassoCV
model = LassoCV()
model.fit(X_train, y_train)
```

Рисунок 3 – Реализация регрессии Lasso

Гребневая регрессия, особенности. Реализация на Python. Гребневая (ридж) регрессия – это регуляризованная версия линейной регрессии. Она заставляет алгоритм обучения не только соответствовать данным, но и сохранять веса модели как можно меньшими.

Гребневая регрессия или Ridge-регрессия очень похожа на регрессию LASSO в том, что она применяет сжатие. Оба алгоритма хорошо подходят для наборов данных с большим количеством признаков, которые не являются независимыми друг от друга. Функция потерь гребневой регрессии очень похожа на Лассо и выражена формулой (3)

$$f = \sum_{i=1}^n (y_i - \sum_{j=1}^k (m_j x_{ij}) - b)^2 + \lambda \sum_{j=1}^p m_j^2. \quad (3)$$

Как видно из формулы, отличие состоит в том, что тут используется сумма квадратов предикторов, а не сумма абсолютного значения предикторов

Основным преимуществом гребневой регрессии является то, что она хорошо работает при наличии достаточного количества предикторов примерно одинаковой величины. То есть, мощность таких предикторов в предсказании отклика слабо отличается. Реализация гребневой регрессии представлена на рисунке 4

```
from sklearn.linear_model import RidgeCV
model = Ridge()
model.fit(X_train, y_train)
```

Рисунок 4 – Реализация гребневой регрессии

Регрессия Elastic Net, её особенности, преимущества и недостатки. Реализация на Python. Elastic Net стремится объединить лучшее из гребневой регрессии и регрессии лассо, комбинируя данные методы регрессии. Её можно выразить формулой (4)

$$f = \operatorname{argmin}_B \sum_{i=1}^n (y_i - B\hat{x}_i)^2 + \lambda_1 \sum_{j=1}^p |B_j| + \lambda_2 \sum_{j=1}^p B_j^2. \quad (4)$$

Лассо и гребневая регрессия представляют собой два различных метода регуляризации. В обоих случаях λ — это ключевой фактор, который контролирует размер штрафа:

1. Если $\lambda = 0$, то задача становится аналогичной простой линейной регрессии, достигая тех же коэффициентов.
2. Если $\lambda = \infty$, то коэффициенты будут равны нулю из-за бесконечного веса на квадрате коэффициентов. Всё, что меньше нуля, делает цель бесконечной.
3. Если $0 < \lambda < \infty$, то величина λ определяет вес, придаваемый различным частям объекта.

В регрессии Elastic Net особенность является то, что используется отношение λ_1/λ_2 . Если отношение = 0, то используется регрессия Ridge, если 1 – то работает как регрессия Lasso. При установке значения между 0 и 1 срабатывает комбинация этих регрессий.

Использование регрессии Elastic Net в sklearn представлено на рисунке 5.

```
from sklearn.linear_model import ElasticNetCV
model = ElasticNetCV()
model.fit(X_train, y_train)
```

Рисунок 5 – Реализация регрессии Elastic Net

После вышеприведенного анализа, можно прийти к следующим выводам:

1. Регрессия Lasso отлично себя показывает при наличии малого количества предикторов, когда действительно значимых из них мало.
2. Ridge регрессия отлично работает при большом количестве предикторов примерно одинакового значения
3. Elastic Net показывает отличные результаты в разных случаях, так как позволяет как комбинировать методы регрессии Ridge и Lasso.

Таким образом, данное исследование продемонстрировало, что все три популярные регрессионные модели — гребневая, лассо и Elastic Net — нацелены на уменьшение размера своих коэффициентов, но каждая действует по-своему.

Проанализировав гибкость каждого метода и его особенности, для решения

задачи анализа данных, поступающих с системы определения предрасположенности человека профессиональному направлению, было решено выбрать метод Elastic Net, так как он сочетает в себе лучшие стороны гребневой регрессии и регрессии Lasso.

Библиографический список:

1. О выборе базисных функций регрессии в машинном обучении. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-vybore-bazisnyh-funktsiy-regressii-i-mashinnom-obuchenii>, свободный – (дата обращения: 01.06.2022).
2. Вычислительные эксперименты с непрерывной формой метода максимальной согласованности в регрессионном анализе. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vychislitelnye-eksperimenty-s-nepreryvnoy-formoy-metoda-maksimalnoy-soglasovannosti-v-regressionnom-analize/viewer>, свободный – (дата обращения: 02.06.2022).
3. Модель линейной регрессии (LASSO). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://economics.hse.ru/cmfm/models_LASSO, свободный – (дата обращения: 03.06.2022).
4. Регуляризация, частные наименьшие квадраты и kNN – регрессия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ranalytics.github.io/data-mining/042-Regularization.html>, свободный – (дата обращения: 03.06.2022).
5. Regularization with Ridge, Lasso, and Elastic Net Regressions. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://towardsdatascience.com/what-is-regularization-and-how-do-i-use-it-f7008b5a68c6>, свободный – (дата обращения: 06.06.2022).
6. Пять регрессионных моделей, их преимущества и недостатки. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://russianblogs.com/article/42091619789/>, свободный – (дата обращения: 08.06.2022).
7. Анализ существующих методов снижения размерности входных данных. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-suschestvuyuschih-metodov-snizheniya-razmernosti-vhodnyh-dannyh>, свободный – (дата обращения: 08.06.2022).
8. Функция потерь (Loss Function). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.helenkapatsa.ru/funktsiia-potieri/>, свободный – (дата обращения: 09.06.2022).
9. Корреляционный анализ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/korrelyatsionnyu-analiz>, свободный – (дата обращения: 09.06.2022).
10. Регуляризация линейной регрессии / Хабр. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/ods/blog/323890/>, свободный. – (дата обращения: 10.06.2022).

Mikhail Yangildin, Alexander Nedopekin

THE USE OF REGRESSION ANALYSIS IN PROCESSING DATA COMING FROM THE SYSTEM FOR DETERMINING A PERSON'S PREDISPOSITION TO A PROFESSIONAL DIRECTION

Abstract. The article discusses the relevance of the problem of choosing methods for regression analysis. In this paper, we study the methods of regression analysis, the features of regression models in the case of analyzing the data necessary to determine a person's predisposition to a professional direction.

Keywords: regression analysis, mathematical model, Lasso regression, ridge regression,

Elastic Net regression, loss function, regularization, correlation, multicollinearity.

Янгильдин Михаил Андреевич

студент,

Марийский государственный университет,

г. Йошкар-Ола

e-mail: ttopsecret@mail.ru

Mikhail Yangildin

student,

Mari State University,

Yoshkar-Ola

e-mail: ttopsecret@mail.ru

Недопекин Александр Евгеньевич,

кандидат физико-математических наук,

Марийский государственный университет,

г. Йошкар-Ола

e-mail: agasfer911@yandex.ru

Alexander Nedopekin

PhD in Physics and Mathematics,

Mari State University,

Yoshkar-Ola

e-mail: agasfer911@yandex.ru

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛЕ «ВЕСТНИК МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО ОТКРЫТОГО СОЦИАЛЬНОГО ИНСТИТУТА»

Статью необходимо набирать в текстовом редакторе Microsoft Word.

Параметры страницы:

- поля: 2,5 см со всех сторон;
- кегль: 12 пт (пунктов) в основном тексте, 10 пт для списка литературы;
- междустрочный интервал: одинарный;
- форматирование основного текста и ссылок: в параметре «по ширине»;
- цвет шрифта: черный;
- размер абзацного отступа: 1,25 см;
- расстановка переносов не допускается.

Статьи должны быть подготовлены вместе с фотографиями, рисунками и другими иллюстрациями. Помимо этого необходимо приложить отдельный файл с фотографиями, рисунками и другими иллюстрациями.

Все иллюстративные материалы должны быть в формате JPEG или TIFF и сделаны в черно-белых тонах.

Требования к оформлению таблиц, схем, рисунков:

- слова «Таблица», «Рисунок» нумеруются арабскими цифрами (без знака №), например «Таблица 1», «Рисунок 1» и т. д.;
- кавычки для выделения слов «Таблица», «Рисунок» и названия таблицы, рисунка не используются;
- название таблицы помещается над таблицей по центру;
- в конце заголовков и подзаголовков таблиц, рисунков точки не ставятся;
- название рисунка помещается под рисунком снизу по центру.

Размещение источников в списке литературы происходит **по алфавиту**. Возможно использование материалов, полученных из сети Интернет, с обязательным указанием электронного адреса материала и даты обращения к нему.

Фамилия отделяется от имени и отчества автора (ов) источника **неразрывным пробелом**.

Максимальный объем статьи – 16 машинописных страниц.

Нумерация формул, таблиц, графиков выполняется по центру.

Дополнительно (в отдельном файле) на русском и английском языках **обязательно** должны прикладываться сведения обо всех авторах статьи, которые должны содержать: название статьи, фамилию, имя, отчество (полностью), ученую степень, ученое звание, полное название организации – места работы автора, занимаемую должность, телефон и факс, адрес электронной почты, почтовый адрес для переписки.

Также в отдельном файле прикладывается **аннотация статьи** на русском и английском языках.

Объем аннотации не должен превышать 0,5 машинописной страницы.

Стоимость публикации – 1000 рублей. Доктора наук без соавторства публикуются бесплатно.

Адрес для контактов: Межрегиональный открытый социальный институт
424007, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Прохорова, 28
Телефон: 8 (8362) 38-22-25
E-mail: konf_mosi@mail.ru

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**ВЕСТНИК
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО ОТКРЫТОГО
СОЦИАЛЬНОГО ИНСТИТУТА**

№ 1 (7), июнь 2022

Главный редактор

И.А. Загайнов

Научный редактор

Н.М. Швецов

Компьютерная верстка

Т.М. Устюгова

Издательство ООО ИПФ «СТРИНГ»

ISSN 2411-1074

Дата выхода журнала в свет 05.07.2022 г.

Подписано в печать 05.07.2022 г.

Формат 60×84/8. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 15,6

Заказ № 1120 Тираж 100

Отпечатано с готового оригинал-макета в ООО ИПФ «СТРИНГ»

424006, г. Йошкар-Ола, ул. Строителей, 95

корп. 101А, пом.12-12А.