



НАУЧНЫЙ
ФОРУМ
nauchforum.ru

ISSN: 2542-2162

№33(126)

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ



Г. МОСКВА



Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 33 (126)
Октябрь 2020 г.

Издается с февраля 2017 года

Москва
2020

УДК 08
ББК 94
С88

Председатель редколлегии:

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

Редакционная коллегия:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

С88 Студенческий форум: научный журнал. – № 33(126). М., Изд. «МЦНО», 2020. – 64 с. – Электрон. версия. печ. публ. – <https://nauchforum.ru/journal/stud/126>.

Электронный научный журнал «Студенческий форум» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

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

ISSN 2542-2162

ББК 94
© «МЦНО», 2020 г.

Оглавление

Рубрика «Медицина и фармацевтика»	5
ТОКСИЧЕСКАЯ АДЕНОМА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	5
Брацун Анастасия Дмитриевна Корякин Егор Сергеевич	
Рубрика «Педагогика»	8
ИННОВАЦИИ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ В 21 ВЕКЕ	8
Казмагамбетова Малика Равилевна	
ИЗУЧЕНИЕ ТЕМЫ «ЛОГАРИФМИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА» НА ПРОФИЛЬНОМ УРОВНЕ	11
Шахмаева Анастасия Сергеевна	
Рубрика «Психология»	14
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СКЛОННОСТЬ К ДЕВИАЦИИ ПОДРОСТКОВ	14
Сафина Юлия Фаилевна Шарапов Вячеслав Викторович	
ФОРМИРОВАНИЕ ПРИВЫЧКИ К ИТ-ПРОДУКТАМ	19
Токарева Татьяна Николаевна	
ОСНОВНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ	21
Халилова Альфия Габдулловна Ярушкин Н.Н.	
Рубрика «Социология»	26
СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	26
Измайлова Диана Евгеньевна Каинков Игорь Вячеславович	
Рубрика «Технические науки»	28
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦЕОЛИТА В ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	28
Борисов Алексей Александрович Аксёнов Сергей Геннадьевич	
АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ПОРТАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ	30
Сафонова Наталья Викторовна	
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СЕЙСМОЗАЩИТЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	33
Халелова Әйгерім Қуатқызы Жамбакина Зауреш Мажитовна	
Рубрика «Экономика»	38
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ В РОССИИ	38
Бородаенко Анастасия Ивановна	
РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ: РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ	41
Никитин Николай Николаевич Сивоброва Ирина Анатольевна	

Рубрика «Юриспруденция»	43
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРЕДСТАВИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ РФ НИЖНЕГО НОВГОРОДА И НОВОСИБИРСКА Киселев Андрей Игоревич Мочалова Дарья Дмитриевна Симканич Ольга Михайловна	43
К ВОПРОСУ О СООТНОШЕНИИ ПОНЯТИЙ «ВРАЧЕБНАЯ ТАЙНА» И «МЕДИЦИНСКАЯ ТАЙНА» Костоломова Надежда Сергеевна	46
ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ СУДЕБНОЙ ЗАЩИТЫ ТРУДОВЫХ ПРАВ Кузнецова Мария Сергеевна Лукьянова Наталья Александровна	50
ОТМЕНА ВЫШЕСТОЯЩИМ НАЛОГОВЫМ ОРГАНОМ РЕШЕНИЯ НИЖЕСТОЯЩЕГО НАЛОГОВОГО ОРГАНА Сёмин Андрей Анатольевич	52
ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ЖУРНАЛИСТА НА МИТИНГАХ Султанова Дильнас Альбековна Новоженина Елена Александровна	54
Papers of english	57
Rubric "Technical science"	57
HYDRAULIC CALCULATION OF THE PIPELINE FOR THE TRANSPORTATION OF PETROTHERMAL ENERGY ACCORDING TO THE PIPE-IN-PIPE SCHEME Tatyana Kolbina Endzhe Gizatullina	57

РУБРИКА

«МЕДИЦИНА И ФАРМАЦЕВТИКА»

ТОКСИЧЕСКАЯ АДЕНОМА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Брацун Анастасия Дмитриевна

студент,

*Пермский Государственный Медицинский Университет им. ак. Е.А. Вагнера
РФ, г. Пермь*

Корякин Егор Сергеевич

студент,

*Пермский Государственный Медицинский Университет им. ак. Е.А. Вагнера
РФ, г. Пермь*

TOXIC ADENOMA OF THYROID GLAND

Anastasia Bratsun

Student,

*Perm State Medical University named after E.A. Wagner
Russia, Perm*

Egor Koryakin

Student,

*Perm State Medical University named after E.A. Wagner
Russia, Perm*

Аннотация. Токсическая аденома одна из самых интересных и редких доброкачественных опухолей щитовидной железы. В данной статье проанализированы причины возникновения болезни Пламмера, описаны клинико-анатомические особенности, а также история открытия.

Abstract. Toxic adenoma is one of the most interesting and rare benign tumors of the thyroid gland. This article analyzes the causes of Plummer's disease, describes the clinical and anatomical features, as well as the history of discovery.

Ключевые слова: щитовидная железа, токсическая аденома, болезнь Пламмера.

Keywords: thyroid gland, toxic adenoma, Plummer's disease.

Токсическая аденома щитовидной железы (аденома Пламмера, узловой токсический зоб, автономная аденома) – это гиперфункционирующий узел, который автономно продуцирует тиреоидные гормоны, но при этом подавляет функцию окружающей ткани щитовидной железы. Данная опухоль проявляется клинической картиной гипертиреоза [1].

Впервые токсическая аденома была описана в 1913 году в штате Нью-Джерси одним из первых эндокринологов Генри Стэнли Пламмером. Он в течение 4-х лет анализировал операции по поводу зоба в больнице Святой Марии и заметил, что в основном это были случаи нетоксического экзофтальмического зоба, но также были пациенты без экзофтальма

с выраженным тиреотоксикозом [2, 3]. Пламмер в своей работе отметил характерный признак токсической аденомы щитовидной железы – это артериальная гипертензия [4].

Токсическая аденома составляет всего 1% от всех фолликулярных аденом. Женщины болеют болезнью Пламмера в 4 раза чаще, чем мужчины, также она может наблюдаться и у детей. Малигнизация токсической аденомы происходит довольно редко, всего 2 % случаев у взрослых и 10 % у детей. Риск развития этой болезни велик в эндемичных по йод-дефицитному зобу регионах [5].

Болезнь Пламмера – это полиэтиологическое заболевание, но скорее всего она связана с мутагенами и соматическими мутациями тироцитов. Одной из основных причин заболевания считают активирующие мутации генов, которые кодируют пострецепторный адаптер рецептора тиротропного гормона (ТТГ) — Gs- α белок или субъединицу самого рецептора ТТГ. Такие мутации чаще встречаются в регионах, эндемичных по йодному дефициту. Мутантные гены вызывают активацию домена ТТГ в тироцитах со сдвигами в содержании циклонуклеотидов в клетке. Эти процессы не подчиняются естественным регулирующим сигналам со стороны гипоталамо-гипофизарной системы, поэтому щитовидная железа начинает непрерывно синтезировать свои гормоны и гиперплазировать [6].

Они могут быть одиночными и множественными, чаще имеют одинаковое нормо- или микрофолликулярное строение, размерами в 2–3 см, но могут достигать и 6 см в диаметре. В перешейке щитовидной железы они встречаются довольно редко. Средний вес токсических аденом достигает 25–50 г. Причиной рецидивов этого заболевания после хирургического лечения может быть многоочаговость токсической аденомы. В ней могут быть как активные узлы, так и неактивные [5]. Все токсические аденомы – это узлы, фолликулы которых выстланы однотипным эпителием, отличным от окружающей ткани, имеющие определенную архитектуру с закономерными различиями в строении более старого центра и молодой периферии. Большая их часть сохраняет фолликулярную структуру - фолликулярные аденомы, но есть и редкий вид аденом – это папиллярная аденома, которая образует пальцеобразные или сосочковые скопления клеток. И совсем редко встречаются аденомы из В-клеток Хюртле-Аскенази. При этом ткань, окружающая токсическую аденому, обычно резко сдавлена и состоит из мелких, атрофических фолликулов, разделенных фиброзными волокнами [1].

Тиротоксическая аденома вызывает крайне выраженный гипертиреоз, связанный в основном с повышенным содержанием в организме трийодтиронина (Т3) и, в меньшей степени, тироксина (Т4). По механизму обратной связи избыток Т3 подавляет выработку тиротропного гормона (ТТГ) и тиролиберина, которые при этом в крови могут вообще не определяться. При чистой токсической аденоме типичные для Базедовой болезни тиростимулирующие аутоантитела к рецептору ТТГ не определяются, нет и экстратироидных симптомов этой болезни, вызванных соответствующими аутоантителами, таких как претибиальная микседема и экзофтальм [7].

Чаще всего пациенты с токсической аденомой щитовидной железы жалуются на сердцебиение и перебои в работе сердца, общую и мышечную слабость, чувство жара, частый стул (вплоть до поносов). Тиреотоксикоз при этом может быть как легким, так и выраженным. При выраженном тиреотоксикозе клиника типичная: похудение, тахикардия, тремор пальцев рук, потливость, мышечная слабость, плаксивость, вечерами может быть субфебрильная температура [6].

В заключение хочется упомянуть о важности правильной дифференциальной диагностики токсической аденомы с злокачественными опухолями, эутиреоидным зобом и др. Лечение таких аденом только хирургическое, т. к. это еще и профилактика ее возможной малигнизации.

Список литературы:

1. Морфологическая диагностика заболеваний щитовидной железы. Бомаш Н.Ю. – М.: «Медицина», 1981, 176с.
2. Plummer H.S. The clinical and pathological relationship of simple and exophthalmic goiter // Amer. J. Med. Sci. (Thorofare, N.J.). 1913. Vol. 146. P. 790–795.

3. Boothby W.M. A Study of the Metabolic Rates in Adenoma of the Thyroid with Hyperthyroidism. Presented before the Harvard Medical Society, Boston, February, 1920.
4. Plummer H.S. Studies in Blood Pressure I. Blood Pressure and Thyrotoxicosis // Transac. Assoc. Amer. Physicians. 1915. Vol. 36. P. 450–457.
5. Аденома щитовидной железы/ С.Б. Пинский, В.А. Белобородов // Сибирский медицинский журнал, 2010, № 3 – с.73-77
6. Новатор медицины Генри Стэнли Пламмер и столетие его главного открытия/ Вестник Санкт-Петербургского университета, 2013, №3 – с. 244-254
7. Баранов В.Г., Потин В.В. Болезни щитовидной железы: рук-во по клинической эндокринологии / под ред. акад. АМН СССР В.Г. Баранова. Л.: «Медицина», 1977. С. 348–440.

РУБРИКА

«ПЕДАГОГИКА»

ИННОВАЦИИ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ В 21 ВЕКЕ

Казмагамбетова Малика Равилевна

магистрант

Омской гуманитарной академии,

РФ, г. Омск

INNOVATIONS IN THE RUSSIAN EDUCATION SYSTEM
IN THE 21ST CENTURY

Malika Kazmagambetova

Master's student

of the Omsk humanitarian Academy,

Russia, Omsk

Аннотация. Поддержка инноваций в системе образования необходима для формирования инновационного типа мышления подрастающего поколения необходимо обеспечивать согласованность инноваций, внедряемых в образовательных организациях, с интересами всех участников образовательного процесса: педагогического коллектива, учеников и родительской общественности. Под определением «педагогические инновации» мы понимаем проводимые в педагогической системе реформы, которые улучшают как течение, так и итоги учебно-воспитательного процесса. Но нововведения могут не только улучшить, но и ухудшить систему. Некоторые из новшеств могут быть или стать тормозом для модернизации образовательной системы. Относящиеся к итогам внедрения новшеств в образование вопросы в такой же степени можно отнести и к области педагогической инноватики.

Abstract. Support innovation in the education system necessary for the formation of innovative thinking of the younger generation need to ensure the coherence of innovations in educational organizations, the interests of all participants of educational process: teaching staff, students and parent community. Under the definition of "pedagogical innovations" we understand the reforms carried out in the pedagogical system that improve both the course and the results of the educational process. But innovations can not only improve, but also worsen the system. Some of the innovations can be or become a brake on the modernization of the educational system. Issues related to the results of innovation in education can also be attributed to the field of pedagogical innovation.

Ключевые слова: нововведение, инновации, реформа, модернизация.

Keywords: innovation, innovation, reform, modernization.

Введение

Главная, постоянно действующая тенденция хорошо сформулирована пушкинской строкой: «...в просвещении быть с веком наравне». Для того чтобы стать достойным XXI века, образование должно (как сказано в Законе «Об образовании») быть адекватным мировому уровню общей и профессиональной культуры. Вместе с тем появляются теоретические и практические тенденции «работать на опережение», готовить людей, особенно молодежь, к производственным и общественным новшествам, которыми, безусловно, будет отмечено наступившее столетие. Значение образования в современных условиях понимают многие.

Оно и сегодня рассматривается как важный показатель социального статуса человека. Если раньше родители связывали достойное будущее своих детей с удачной женитьбой, то теперь все чаще — с престижным университетом. По прогнозам, в текущем столетии, которое уже назвали веком знаний и информации, образование приобретет еще большую ценность. Это актуализирует необходимость создания единого образовательного пространства, основными признаками которого являются качество образования, мобильность студентов, преподавателей, исследователей, многогранность и гибкость содержания образовательных программ и технологий их реализации с учетом национальных традиций, автономии и академических вольностей учебных заведений. Одной из ключевых характеристик мирового сообщества на современном этапе исторического развития является радикальное ускорение социального и научно-технического прогресса, а также широкомасштабное распространение современных идей и технологий. В связи с этим воспроизводство знаний, опирающееся на инновационную основу, оказывает все большее воздействие на темпы экономического развития. Динамика внедрения инноваций в экономику России, задаваемая высшим руководством страны, в преобладающей мере зависит от формирования ее новой структуры, в составе которой научно-образовательная сфера занимает все более значимое место, что в значительной степени обусловлено укреплением позиций ее наиболее действенных институтов – высших учебных заведений. С целью формирования стратегии развития, направленной уже не на восстановительную, а на расширительную динамику, у России нет другого пути, чем формирование экономики, опирающейся на знания и умения нового, инновационного типа. Указанное обстоятельство вместе с потенциалом научно-образовательной сферы, обеспечивающим инновации в промышленности и экономике, обуславливает особое местоположение этой социально-экономической системы в макроэкономической системе страны. Для осуществления требуемых инноваций, сама научно-образовательная сфера обязана применять в своей деятельности самые современные информационные и инновационные технологии. Последнее напрямую связано с усовершенствованием технологий, механизмов и способов управления инновационным развитием научно-образовательной сферы. Эти выводы полностью и многократно подтверждены мировым опытом, говорящим о том, что модернизация, улучшение системы образования, основанной на инновациях, невозможна без определения основополагающих приоритетов экономической политики государства, задающих основной вектор управляющих воздействий на образовательную среду. Также не подлежит сомнению и тот факт, что научно-образовательная сфера в целом и высшая школа в частности, по причине своего уникального положения в социуме, являются не столько конечной целью внедрения инноваций, сколько неперенным условием стабильного инновационного развития экономики любой страны. Опережение может проходить с помощью постоянных и планомерных изменений, в свою очередь, требующих стратегических разработок планов по развитию высшей школы в современном социально-экономическом окружении, самоидентификации в условиях изменения требований к высшему профессиональному образованию. К данным изменениям можно отнести: поглощение и управленческих, и образовательных процессов новыми технологиями, ужесточение предъявляемых требований к качеству высшего образования, разнообразие методов передачи знаний (в рамках корпоративного, дистанционного и иных видов обучений), поддержка принципа разнообразия направлений подготовки, уровней, форм получения высшего образования, общедоступность, а также ответственность высшей школы перед социумом. Наряду с этим вузы, как социальные институты, всегда стремятся к состоянию стабильности и по этой причине сопротивляются радикальным изменениям. Самые критические различия в определении термина «инновации» связаны с употреблением родственных и близких по значению терминов для их характеристики. Это разнообразие терминов хоть и подчеркивает синонимическое богатство языка, но также и указывает на настоятельную необходимость их конкретизации и не только лишь ради теории, но и ради практики. Инновации – это не только идеи, но и средства, и процессы, и результаты, взятые в единстве качественного усовершенствования педагогической системы. Некоторые педагоги считают инновации узким пониманием модернизации образования, некоторые — широким и т. п. Другие – слово «нововведение» заменяют терминами модернизация, осовременивание,

реформа, оптимизация, совершенствование и т. д. Под определением «педагогические инновации» мы понимаем проводимые в педагогической системе реформы, которые улучшают как течение, так и итоги учебно-воспитательного процесса. Но нововведения могут не только улучшить, но и ухудшить систему. Некоторые из новшеств могут быть или стать тормозом для модернизации образовательной системы. Относящиеся к итогам внедрения новшеств в образование вопросы в такой же степени можно отнести и к области педагогической инноватики. Инновационные поиски педагогики высшей школы в свете реализации парадигмы компетентностного подхода к образованию направлены на такое проектирование и организацию учебного процесса, которое учитывало бы потребности личности будущего специалиста в развитии своего творческого потенциала, готовности и способности действовать успешно в нестандартных ситуациях. В последние годы в педагогике разработан целый ряд инновационных технологий обучения, соответствующих форм, методов и средств, обладающих большим потенциалом в развитии личности будущего специалиста. Фундаментальные ценности высшей школы лежат на позициях инновационности в развитии, что расширяет ее познавательный потенциал, опирающийся на принципы проблемной ориентированности и междисциплинарности, а также практикоориентированных форм обучения. Традиционные функции, выполняемые университетами, являются: проведение научных исследований и трансляция знаний. На данном же этапе развития общества вузы все чаще привлекаются для решения задач развития регионов, что в свою очередь формулирует третью функцию университета – быть социокультурным центром, системообразующим фактором развития регионального пространства. При этом по своей природе многие инновации вступают в противоречие, с одной стороны, со всем консервативным, которое направлено на сохранение традиционно сложившегося академического положения высшей школы, а с другой стороны, – нацелены, в рамках стратегического планирования, на существенное повышение технико-экономической эффективности всех видов деятельности вузов. В таком случае указанные цели могут быть достигнуты обеспечением в структурных подразделениях вуза интеграции образовательной и научной деятельности, свободы научного творчества, аккумуляции ресурсов на главных векторах развития науки, техники и технологий, создание благоприятных организационно-педагогических условий для всех субъектов инновационных процессов. По нашему мнению, переход вузов на инновационную модель развития по своей сути является динамичным процессом высокой интенсивности и эффективности, и запускающим в действие различные факторы, среди которых важное место занимает фактор человеческого капитала, т. е. субъектов, способных осуществить разработку, внедрение и продвижение модернизации общества. Вузы постоянно ставят перед собой задачи создания и реализации проектов и успешно решают их. Высшие учебные заведения активно применяют актуальные технологические решения, анализируют и вырабатывают способы решения проблем, а также проводят мониторинг и находят конкурентные преимущества. При этом если первостепенное значение придаётся аккумуляции собственного опыта, накоплению знаний с применением собственных потенциалов, а также развитию и совершенствованию собственной базы знаний для своего бизнеса, то такие вузы называют самообучающимися. Именно данными вузами на рынке научно-образовательных услуг позиционируют себя вузы, которые нацелены на внедрение инноваций. Особенно важно для такого вуза обучение, поскольку свое конкурентное преимущество он строит на инновациях.

Список литературы:

1. Шнейдер Е.М., Димитрюк Ю.С., Тамошкина Е.В. // Инновационные изменения в современном высшем образовании России // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 5.;
2. Асмолов А.Г. Мир образования // Культурно-историческая психология и конструирование миров / А.Г. Асмолов. - М., Воронеж, 1966. - 589 с.
3. Байденко В.И. // Модернизация профессионального образования: современный этап / В.И. Байденко, Дж. Ван Зантворт. – 2-е изд. доп. и перераб. – М.: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2003. – 674 с.

ИЗУЧЕНИЕ ТЕМЫ «ЛОГАРИФМИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА» НА ПРОФИЛЬНОМ УРОВНЕ

Шахмаева Анастасия Сергеевна

магистрант,

Воронежский педагогический университет,

РФ, г. Воронеж

Аннотация. В статье рассматривается понятие логарифмической функции. Приводятся примеры уравнений и неравенств, решение которых основано на применении некоторых свойств логарифмической функции.

Ключевые слова: понятие логарифмической функции, логарифмы, уравнения, неравенства.

Уравнения и неравенства занимают особое место в школьном курсе математики. Стоит отметить, что решение уравнений и неравенств часто применяется в важных прикладных задачах. Однако логарифмические уравнения и неравенства в школьном курсе занимают не так много времени. В то же время задания из этой темы достаточно часто встречаются на экзаменах, и они зачастую вызывают трудности у учащихся, потому что для их решения не всегда достаточно применить элементарные преобразования, изучаемые в школьном курсе.

Тема логарифмической функции традиционно входит в школьный курс математики в средней школе. В школьном курсе алгебры и начале анализа тема «Логарифмические уравнения и неравенства» изучается в 10-11 классах.

Структура тематического планирования по учебнику А.Н. Колмогорова построена так, что сначала изучаются функции, их определения и свойства. Таким образом, при подходе к теме «Логарифмическая функция, её свойства и график» учащиеся уже достаточно обладают знаниями о функциях, их графиках. Особенно при усвоении учебного материала детям помогает тот факт, что они уже знакомы с показательной функцией.

Что касается следующего поколения учебников в старших классах, а именно учебника Ю.М. Колягина, то его структура отличается от структуры учебника А.Н. Колмогорова [4]. Логарифмы изучаются в нём во втором полугодии 10 класса. В этом можно выделить преимущество данного учебника по сравнению со своим предшественником: учащиеся раньше знакомятся с данной темой и, следовательно, у них будет больше времени на решение заданий ЕГЭ на применение логарифмов [2].

В рассматриваемых учебниках исследуемой теме отводится разное место. Так, в учебнике С.М. Никольского для 10 класса тема «Логарифмы» изучается в пятом параграфе [6]. В учебнике Ш.А. Алимова для 10-11 классов изучаются «Логарифмы» в 15-17 параграфах четвертой главы «Логарифмическая функция» [1]. А в учебнике А.Г. Мордковича (профильный уровень) для 11 класса в 14-16 параграфах третьей главы «Показательная и логарифмическая функции» [5].

Определим понятие логарифма и его свойства из школьного курса математики. Логарифмическая функция – новый математический объект для учащихся. К понятию логарифма учащиеся подводят в процессе решения показательного уравнения $a^x = b$ в том случае, если b нельзя представить в виде степени с основанием a . Данное уравнение в случае $b > 0$ имеет единственный корень, который называют логарифмом b по основанию a и обозначают $\log_a b$, т.е. $a^{\log_a b} = b$ [3].

Определение. Логарифм положительного числа b по основанию a , где $a > 0, a \neq 1$, - это показатель степени, в которую требуется возвести число a , чтобы получить b .

К примеру, $\log_2 16 = 4$, потому что $2^4 = 16$;

$\log_4 \frac{1}{16} = -2$, потому что $4^{-2} = \frac{1}{16}$.

Понятие логарифма можно интерпретировать следующим образом:

$$a^{\log_b a} = b$$

Данное равенство будет справедливым при $b > 0, a > 0, a \neq 1$.

Как правило, данное равенство называется основное логарифмическое тождество [7].

К примеру, $3^{\log_3 6} = 6$. При помощи основного логарифмического тождества есть возможность доказать, к примеру, что $x = \log_2 50$ - это корень уравнения $2^x = 50$. Фактически, $2^{\log_2 50} = 50$.

Логарифмирование – это действие по нахождению логарифма.

В процессе выполнения преобразований выражения, содержащего логарифм, в ходе вычислений и в процессе решения уравнений зачастую применяются разные свойства логарифмов. Рассмотрим главные из них.

Допустим $a > 0, a \neq 1, b > 0, c > 0, r$ является любым действительным числом. Следовательно, будут справедливыми следующие формулы:

$$\log_a(bc) = \log_a b + \log_a c \quad (1)$$

$$\log_a\left(\frac{b}{c}\right) = \log_a b - \log_a c \quad (2)$$

$$\log_a b^r = r \log_a b \quad (3)$$

В соответствии с основным логарифмическим тождеством:

$$a^{\log_a b} = b \quad (4)$$

$$a^{\log_a c} = c \quad (5)$$

1) Умножая равенства (4) и (5), можем получить следующее:

$$a^{\log_a b + \log_a c} = bc$$

Следовательно, в соответствии с определением логарифма $\log_a b + \log_a c = \log_a bc$.

Формула (1) доказана.

2) Разделив равенства (4) и (5), можем получить следующее:

$$a^{\log_a b - \log_a c} = \frac{b}{c}$$

Следовательно, в соответствии с определением логарифма следует формула (2).

3) Возводя основное логарифмическое тождество $a^{\log_a b} = b$ в степень с показателем r , получаем $a^{r \log_a b} = b^r$ откуда по определению логарифма следует формула (3) [7].

В математике и ее приложениях часто встречается логарифмическая функция

$$y = \log_a x$$

где a – заданное число, $a > 0, a \neq 1$.

У логарифмической функции есть определенные свойства:

1) Область определения логарифмической функции является множеством всех положительных чисел. Данное свойство следует из определения логарифма, потому что выражение $\log_a x$ обладает смыслом лишь при $x > 0$.

2) Множество значений логарифмической функции является множеством \mathbb{R} всех действительных чисел. Данное свойство следует из того, что для любого действительного числа b существует такое положительное число x , что $\log_a x = b$, т.е. уравнение $\log_a x = b$ имеет корень. Такой корень существует и равен $x = a^b$, так как $\log_a a^b = b$.

3) Логарифмическая функция $y = \log_a x$ - это возрастающая на промежутке $x > 0$, если $a > 1$, и убывающая, если $0 < a < 1$.

Допустим $a > 1$ докажем, что если $0 < x_1 < x_2$, то $y(x_1) < y(x_2)$ т. е. $\log_a x_1 < \log_a x_2$. Используя основное логарифмическое тождество, условие $x_1 < x_2$ запишем следующее: $a^{\log_a x_1} < a^{\log_a x_2}$. Из данного неравенства в соответствии со свойством степени с основанием $a > 1$ получим, что $\log_a x_1 < \log_a x_2$.

Допустим $0 < a < 1$. Докажем, что если $0 < x_1 < x_2$, то $\log_a x_1 > \log_a x_2$. Записав условие $x_1 < x_2$ в виде $a^{\log_a x_1} < a^{\log_a x_2}$ получаем $\log_a x_1 > \log_a x_2$. потому что $0 < a < 1$.

Можно отметить, что справедливы и такие два утверждения:

Если $a > 1$ и $\log_a x_1 < \log_a x_2$, где $x_1 > 0, x_2 > 0$, то $x_1 > x_2$.

4) Если $a > 1$, то функция $y = \log_a x$ может принимать положительное значение при $x > 1$, отрицательное при $0 < x < 1$. Если $0 < a < 1$, то функция может принимать положительное значение при $0 < x < 1$, отрицательное при $x > 1$. Это следует из того, что функция $y = \log_a x$ принимает значение, равное нулю, при $x=1$ и возрастает на промежутке $x > 0$, если $a > 1$, и убывает, если $0 < a < 1$ [7].

Итак, изучение уравнений и неравенств такого типа очень важно в школьном курсе математики, так как примеры, содержащие показательные уравнение и неравенства, встречаются в заданиях ЕГЭ, не только в составе логарифмических и показательных уравнений и неравенств, но и в системах и смешанных уравнений. Применение логарифмов с целью удовлетворения практической потребности человека – это неотъемлемая часть сегодняшней жизни. Логарифмы позволяют уменьшить и упростить трудное вычисление, они также лежат в основе физического и сейсмологического процесса, происходящего в природной среде, помогают установить раздражительность человека в определенной ситуации.

Список литературы:

1. Алимов А.Ш., Колягин Ю.М. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. Учебник. (базовый уровень). и др. 18-е изд. - М.: Просвещение, 2012. – 464 с.
2. Жукова Н.Д. История логарифмов. Различные подходы к определению логарифма // Молодой ученый. — 2019. — №18. — С. 78-81.
3. Колмогоров А.Н. Алгебра и начала математического анализа. 17-е изд. – М.: Просвещение, 2008. – 378 с.
4. Колягин Ю.М. Алгебра и начала математического анализа 10 класс (базовый и профильный уровни). - 4-е изд. - М.: Просвещение, 2011. – 368 с.
5. Мордкович А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: в 2 ч. Ч. 1: учеб. для учащихся обще-образоват. учреждений (базовый уровень) / А.Г. Мордкович. - 10-е изд., стер. - М.: Мнемозина, 2009. - 399 с.
6. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. Алгебра и начала анализа 10 класс. / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников. - М.: Просвещение, 2020 – 432 с.
7. Шахмейстер А.Х. Логарифмы. Пособие для школьников, абитуриентов и преподавателей. — изд. 5-е. — СПб.: МЦНМО, 2016. — 288 с.

РУБРИКА
«ПСИХОЛОГИЯ»

**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СКЛОННОСТЬ
К ДЕВИАЦИИ ПОДРОСТКОВ**

Сафина Юлия Фаилевна

магистрант

*ФГБОУ ВО Самарский государственный социально-педагогический университет,
РФ, г. Самара*

Шарапов Вячеслав Викторович

научный руководитель, д-р психол. наук,

проф. кафедры общей и социальной психологии,

*Самарский государственный социально-педагогический университет,
РФ, г. Самара*

Аннотация. Организация работы по профилактике девиантного поведения среди подрастающего поколения, обозначила круг актуальных проблем организационного и исследовательского уровня. В связи с тем, что данная работа организуется и проводится среди подростков, которые уже имеют некий «опыт» тех или иных девиаций, целесообразно дать анализ тем возрастным особенностям, которые так или иначе связаны с возникновением девиантного поведения у подростков. Этой важной социально-психологической проблеме и посвящается данная статья.

Annotation. The organization of work on the prevention of deviant behavior among the younger generation, identified a range of urgent problems at the organizational and research level. Due to the fact that this work is organized and conducted among teenagers who already have some "experience" of certain deviations, it is advisable to analyze the age features that are somehow associated with the emergence of deviant behavior in adolescents. This article is devoted to this important socio-psychological problem.

Ключевые слова: подростковый возраст, самосознание, самооценка, самопознание, самоконтроль, самоанализ, девиантное поведение, нравственное воспитание, конфликт интересов, индивидуальность, социальный статус.

Keywords: adolescence, self-awareness, self-esteem, self-knowledge, self-control, self-analysis, deviant behavior, moral education, conflict of interest, identity, social status.

Постановка проблемы. В настоящий период в нашей стране происходит обострение множественных проблем на первом месте из которых – социальные, такие как увеличение числа детей частично или полностью лишенных полной родительской любви и заботы, что объясняется чрезмерной загруженностью родителей на работе, алкоголизмом либо иными недугами, или вовсе лишением родительских прав. Зачастую в многодетных семьях дети предоставлены «сами себе», им не оказывают должного внимания и заботы.

На сегодняшний день в науке накоплен значительный объем сведений, которые подтверждают многочисленность факторов, влияющих на формирование и развитие девиации. В переходный период развития нашего общества особенно важным является изучение девиантного поведения. В условиях современного общества взаимодействие семьи и социума, а также отдельной личности осуществляется в результате переустройства общественных отношений, которые вызывают как положительные, так и отрицательные перемены в разных сферах социальной жизни.

Проблема девиантного поведения достаточно часто рассматривается в зарубежной и отечественной литературе, однако, если взять определенный аспект – подростковая девиация, то мы заметим, что данная проблема изучена меньше. Методологические основы изучения девиантного поведения представлены и в отечественных теориях: девиантологии В.С. Афанасьева, Я.И. Гилинского, Б.М. Левина; современной социологии права В.П. Казимирчука, В.Н. Кудрявцева, Ю.В. Кудрявцева, а также в трудах В.Ф. Левичевой, В.Т. Лисовского, И.А. Невского, А.С. Харчева.

Целью статьи является теоретическое обоснование связи психологических факторов, влияющих на отношения склонности к девиантному поведению у подростков.

Изложение основного материала исследования. Можно выделить ряд факторов, влияющих на формирование девиации:

- частичное или полное отсутствие близких и теплых отношений у ребенка в семье;
- недостаток внимания и любви, вследствие чего проявляется запущенность;
- условия, при которых происходит появление препятствий или блокирование на пути к удовлетворению жизненно необходимых потребностей;
- формирование комплексов личностных проблем, которые мешают правильному развитию личности, построению взаимоотношений с людьми, базирующиеся на основе внутренних конфликтов.

Проявлению девиации способствуют или препятствуют особенности темперамента подростка, характера личности и его социальное окружение.

В.В. Ковалев выделяет среди психотравмирующих факторов: психические травмы. Как правило, они характеризуются внезапностью, проявляются с большой силой и наносят вред жизни или благополучию человека; хронические психотравмирующие обстоятельства, касающиеся основные ценностные ориентации подростка (семейные конфликты, противоречивое или деспотическое воспитание, неуспеваемость и т. д.); психотравмирующие ситуации сравнительно непродолжительного действия, но психологически очень существенные (ссора со сверстниками, утрата или болезнь одного из родителей, и т.д.); воздействия, составляющие группу факторов эмоциональной депривации, формирующихся из нехватки ухода, заботы, ласки, т. е. таких факторов, которые препятствуют формированию у подростка чувства привязанности или нарушают ее формирование (разлука с матерью, неспособность матери из-за болезни создать эмоциональную, теплую атмосферу и т. д.). На ранних этапах развития чаще подвергаются воздействию психотравм подростки, которые проявляющие пассивность, замкнутость, чрезмерную реактивность или аффективность, в силу своей юности и незрелости, обладают теми или иными отклонениями со стороны вегетативной нервной системы.

Также необходимо отметить, что наиболее восприимчивы дети с такими проявлениями, как тревожная мнительность, заторможенность, склонность к страхам, психический инфантилизм. Подростковый возраст нередко описывают как трудный, критический, переломный. Все это не случайно. На этапе развития от 11 до 14 лет (исходя от проявления индивидуальных особенностей подростка и условий его воспитания) проявляются существенные изменения как в организме ребенка, так и в его психике. Изменения в физиологии проявляются, как существенный скачок в росте, гормональная перестройка, основанная на половом созревании, и др., как правило, непременно влекут за собой изменения в самочувствии. В этот период у подростков могут обнаруживаться головокружения, неожиданные сердцебиения, повышенное проявление возбудимости, бурная энергия, либо апатичность, вялость, пониженная работоспособность и т. д. Все это отражается на психике подростка, которая становится переменчивой, очень уязвимой.

Собственно, на основе этого можно объяснить резкие перепады настроения у подростков – от проявления безудержного смеха до внезапных слез; раздражительность, агрессивность, обидчивость, повышенная ранимость. Другими словами, подросток чаще всего не виноват в том, что был грубым, дерзким со взрослыми, так как такое негативное поведение было вызвано объективными причинами — его физиологическим состоянием. Далее хотелось бы отметить, чрезвычайно важную сферу жизни подростка, в которой также происходят значительные

изменения — это общение. Взаимоотношения со сверстниками занимают первостепенное место в жизни подростка, что обуславливает его эмоциональное состояние, формирование ценностных ориентаций, направленность развития личности. Если со стороны взрослых проявляется пренебрежение к этим особенностям возраста, в частности, пытаются препятствовать дружбе детей или навязывать подростку круг своего общения, отрицательно отзываясь о подростке в присутствии товарищей, одноклассников, то, безусловно, они начинают сталкиваться с сопротивлением ребенка. Крайней формой проявления такого противоборства будут гипертрофированные естественные реакции подросткового возраста (реакции эмансипации, группирования), которые зачастую приобретают болезненные формы, что может привести к негативным последствиям: побеги из дома, негативизм, недоверие и оппозиция к взрослым и т. д. Учебная деятельность и отношение к ней, ее успешность также существенно изменяются у подавляющего большинства школьников при переходе в подростковый возраст. Значимость учебы в школе для младшего школьника, как правило, не вызывает сомнений и практически каждый старается хорошо учиться, но к 5 — 6 классу подобное отношение сохраняется не у всех. Данный факт можно объяснить тем, что с развитием самосознания подросток все лучше анализирует и дифференцирует свои желания, интересы, потребности. Если в свое время положительное отношение к учебе могло поддерживаться только желанием получить одобрение со стороны взрослых, то теперь существенное значение приобретают личная познавательная активность, отношение к учителю, направленность одноклассников или друзей вне школы, взаимоотношения с родителями.

В подростковом возрасте наиболее выраженными признаками девиантного поведения выступают: высокая аффективная заряженность поведенческих реакций; импульсивный характер реагирования на фрустрирующую ситуацию; кратковременность реакций с критическим выходом; низкий уровень стимуляции; недифференцированная направленность реагирования; высокий уровень готовности к девиантным действиям. Результаты исследований (Ю.А. Клейберг, А.В. Печерский, К.В. Сыроквашина и др.) дополняют, что со стороны эмоционально-волевой и ценностно-нормативной сферы данные признаки могут выражаться такими характеристиками, как импульсивность, раздражительность, вспыльчивость, агрессивность, конфликтность, тревожность и несформированность системы ценностных ориентаций.

Причиной противоправных поступков могут выступать такие качества личности человека, как жадность, жестокость, хитрость, завистливость, лживость. Причем эти опасные качества, когда они становятся синергетиками, могут свидетельствовать о «преднастройке» к непредсказуемым ситуациям с демонстрацией негативных качеств, провоцировать девиантное и делинквентное поведение. Устоявшимся в психологической и медицинской литературе являются понятия «акцентуации характера», «психопатии – социопатии», которые обозначают поступки и реакции личности неболезненной природы. Как правило, эти аномалии характера происходят по причине негативных воспитательных воздействий, когда родителями или лицами, их заменяющими, создаются ситуации, в которых выкристаллизовываются и закрепляются негативные, отрицательные черты характера [5, 7].

Специфические сочетания черт характера указывают на преобладающий характерологический радикал или тип характера – истерический, шизоидный, эпилептоидный, психастенический, астенический, паранойяльный, – который может определять те или иные отклонения в поведении. Девиантные формы поведения, базируясь на индивидуально-психологических стереотипах, имеют зависимость от внешних условий, ситуативных моментов, которые способны либо провоцировать, либо блокировать неадекватные формы поведения, при этом ситуации преступления (алкогольное опьянение, ссора, спровоцировавшая импульсивную агрессию) являются обычно катализатором, «пусковым механизмом» сформировавшихся тенденций личности.

Характерологические особенности, формирование и развитие подростка как личность сказывается на появлении девиантного поведения. В период формирования типологические особенности, не будучи скорректированы жизненным опытом, выявляются ярко, четко, иногда картинно и могут напоминать психопатии, то есть патологические аномалии характера.

С периодом взросления черты акцентуаций характера подростка корректируются, что позволило рассматривать такой феномен, как «преходящие подростковые акцентуации характера». Типы акцентуаций характера весьма сходны и частично совпадают с типами психопатий. Наибольшую известность получил термин К. Леонгарда «акцентуированная личность». Акцентуации характера — это крайние варианты нормы, при которых отдельные черты характера чрезмерно усилены, вследствие чего обнаруживается избирательная уязвимость в отношении определенного рода психогенных воздействий при хорошей и даже повышенной устойчивости к другим. Это особенно наглядно на гипертимном типе подростков [5; 10].

Подростки, относящиеся к гипертимному типу, с детства отличаются большой шумливостью, общительностью, чрезмерной самостоятельностью, даже смелостью, склонностью к озорству. У них нет ни застенчивости, ни робости перед незнакомцами, но зато недостает чувства дистанции в отношении к взрослым. В играх любят командовать сверстниками. Воспитатели жалуются на их неугомонность. В школе, несмотря на хорошие способности, живой ум, умение схватывать все на лету, учатся неровно из-за неусидчивости, отвлекаемости, недисциплинированности. В подростковом возрасте главная черта — почти всегда хорошее, даже несколько приподнятое настроение. Оно сочетается с хорошим же самочувствием, нередко цветущим внешним видом, высоким жизненным тонусом, активностью и брызжущей энергией, всегда прекрасным аппетитом и крепким освежающим сном. Лишь изредка солнечное настроение омрачается вспышками раздражения и гнева, вызванными противодействием окружающих, их стремлением подавить слишком бурную энергию, подчинить своей воле. Реакция эмансипации сильно сказывается на поведении: такие подростки рано проявляют самостоятельность и независимость. Они всегда тянутся в компанию, тяготеют к одиночеству и плохо его переносят, среди сверстников стремятся к лидерству, при этом не к формальному, а к фактическому — роли вожака и заводилы; при общительности в выборе знакомств неразборчивы и легко могут оказаться в сомнительной компании. Любят риск и авантюры. Характерно хорошее чувство нового. Новые люди, места, предметы живо привлекают. Легко воодушевляясь, такие подростки часто не доводят начатое до конца, непрестанно меняют «хобби»; плохо справляются с работой, требующей большой усидчивости, тщательности, кропотливого труда; аккуратностью не отличаются ни в выполнении обещаний, ни в денежных делах, легко залезают в долги, любят шиковать, прихвастнуть; склонны видеть свое будущее в радужных красках. Неудачи могут вызвать бурную реакцию, но не способны надолго выбить из колеи. Отходчивы, быстро мирятся и даже дружат с теми, с кем раньше ссорились. Половое чувство нередко пробуждается рано и бывает сильным. Поэтому возможна ранняя сексуальная жизнь. Однако подростковая сексуальная девиантность бывает мимолетной, склонности к фиксации здесь не обнаруживается. Свои способности и возможности обычно переоцениваются. Хотя большинство особенностей своего характера гипертимные подростки хорошо знают и не скрывают, однако обычно стараются выставить себя более конформными, чем есть на самом деле.

Следует заметить, что стремление подростка к необычным ситуациям, приключениям, завоеванию признания, испытанию границ дозволенного, рассматриваемые взрослыми как отклоняющееся поведение, с точки зрения самого подростка могут считаться «нормальными ситуациями», отражая поисковую активность подростка и стремление к расширению границ индивидуального опыта.

Таким образом, нарушения поведения могут быть следствием выраженного протекания подросткового кризиса — кризиса идентичности. У подростка, включенного в деятельность уличных групп, которые складываются стихийно, как правило, на почве нездоровых интересов, часто представляют собой микросреду, отрицательно влияющую на подростка, формируются социально-отрицательные интересы, стремление к взрослым формам поведения: ранний сексуальный опыт, групповое употребление наркотиков, алкоголизация. Членство в подростковых группах, «кодекс чести» которых опирается на доминирование групповых норм над общечеловеческими, становится залогом девиантного поведения. Механизм его таков: формы такого поведения закрепляются в поведенческие стереотипы, формируется асоциальный алгоритм поведения, который может перерасти в устойчивый антисоциальный. Принадлежность

к девиантной группе дает подростку новые способы самоутверждения, позволяет максимизировать свое «Я» уже не за счет социально-положительных, в которых он оказался банкротом, а за счет социально-отрицательных черт и действий [5, с. 32].

Выводы. Причинами отклонений в поведении подростков являются и реалии настоящего периода в жизни общества. Подростки остро переживают социальное расслоение, невозможность для многих получить желаемое образование, жить в достатке, в последние годы у несовершеннолетних в течение полугода или года изменяются ценностные ориентации. Отвержение базовых социальных ценностей является первопричиной девиантного поведения. Подавляющее большинство подростков с отклоняющимся поведением – мальчики, среди которых у 50 % выражена склонность к употреблению алкогольных напитков; Известно, что социальные отношения среди подростков имеют высокую конфликтность [4, с. 103].

Таким образом, необходимо еще раз подчеркнуть, что главными институтами и социализации, и адаптации остаются семья, социальное окружение, школа и другие воспитательные и образовательные учреждения.

Список литературы:

1. Белинская Д.Б., Гончарова Е.М. Креативность в структуре профессионально-значимых качеств инспектора по делам несовершеннолетних системы органов внутренних дел // Вестник Московского университета МВД России. 2016. № 6.
2. Беличева С.А. Основы превентивной психологии. М.: Социальное здоровье России, 1994.
3. Зубкова Т.С. Организация и содержание работы по социальной защите женщин, детей и семьи: Учеб. Пособие; 2-е изд. М.: Академия, 2004.
4. Книжникова С.В. Девиантология для педагогов и психологов. Краснодар: Экоинвест, 2013. 364 с.
5. Леонгард К. Акцентуированная личность. – М., 1968.
6. Реан А.А., Белинская Д.Б., Наровский В.М. Проблемы социальной адаптации учащихся «Группы риска» и детей сирот // Вестник Московского университета МВД России. 2013. № 5.
7. Сердюковская Г.Н., Кастонистова Н.С. и др. Медико-психологическая помощь детям и подросткам группы риска социальной дезадаптации // Территориальные социальные службы: теория и практика функционирования. М., 1995.
8. Суворова Н.В., Пивоварова И.В., Пилипенко Л.М. Материальный достаток как фактор благополучия современной семьи // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2. С. 44-52.
9. Шаталов Е.А., Малаева Л.О. Преступность среди несовершеннолетних: влияние семьи // Вопросы современной юриспруденции: сб. ст. по материалам междунар. науч.-практ. конф. Новосибирск: Изд-во СибАК, 2015. С. 44-51.
10. Шурыгина И.И. Девиантное поведение: методология и методика исследования. – М.: РЕГЛАНТ, 2004.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРИВЫЧКИ К ИТ-ПРОДУКТАМ

Токарева Татьяна Николаевна

магистрант,

*Поволжский государственный технологический университет,
РФ, г. Йошкар-Ола*

THE FORMATION OF THE HABIT OF IT PRODUCTS

Tatiana Tokareva

Master student,

*Volga State Technological University,
RF, Yoshkar-Ola*

Аннотация. В статье рассматриваются понятие привычки и привыкания, принципов и факторов их формирования, а также их роль и важность в создании и развитии ИТ-продуктов. Рассмотрены особенности поведения людей при создании продукта как фактора развития продукта, его рекламы и агрессивного продвижения.

Abstract. The article discusses the concept of habit and habituation, principles and factors of their formation, and their role and importance in the creation and development of IT products. The features of human behavior when you create a product as a factor of development of the product, its advertising and aggressive promotion.

Ключевые слова: привычка, привыкание, формирование привычки, «на крычке», манипуляции, инноваторы.

Keywords: addiction, addictive, habit forming, "on cricke", manipulation, innovators.

Для многих товаров и продуктов формирование привычки — залог выживания. Сегодня недостаточно привлечь миллионы клиентов - компании все чаще замечают, что стоимость их активов на бирже напрямую зависит от силы привычки, которую они создали.

Нир Эяль в своей книге «Покупатель на крючке» рассказывает об особенностях человеческого поведения, учитывая которые, можно создать продукты нового поколения, которые способны завоевать настоящую любовь потребителя.

Создание высокотехнологичных ИТ продуктов неразрывно связано с необходимостью убеждать потребителей делать то, что мы хотим. Известный создатель игр Ян Богост называет волну технологий, формирующих привычки - «сигаретами нашего столетия», и предупреждает, что они вызывают такую же зависимость и не менее опасны.

В результате широкого распространения интернета и передачи больших объемов личных данных на высоких скоростях возник мир, который имеет повышенный потенциал появления зависимости.

Психологи когнитивного мышления определяют привычку как «автоматическое поведение, вызванное ситуационными сигналами» — проще говоря, то, что мы делаем почти (или совсем) не задумываясь. Сегодня на рынке побеждают те продукты, которым удается изменить наше повседневное поведение, которые формируют привычку. За внимание пользователей каждую минуту конкурирует столько раздражителей, что только возведение интеракций в привычку можно считать залогом выживания различных приложений.

В книге Нира Эяля «Покупатель на крючке» предложен научный подход к манипулированию потребителем, пошаговое руководство к формированию зависимости от продукта. Книга вызвала бурный отклик в англоязычном сообществе и получила знаки отличия на ресурсах вроде Goodreads.

Часто используемые и популярные продукты обладают большим потенциалом роста по сравнению с конкурентами. Например, Facebook обогнал всех конкурентов, включая MySpace и Friendster, хотя и довольно поздно появился на вечеринке социальных сетей. Успех Facebook — это результат правила «больше-больше»: частое использование обеспечивает быстрый вирусный рост.

Самый важный фактор ускорения роста — это «длительность вирусного цикла» (время, необходимое пользователю, чтобы пригласить другого пользователя). Оно может иметь большое значение в судьбе продукта. Например, если длительность вирусного цикла 2 дня, то через двадцать дней у вас будет 20 470 пользователей. Но если вы сократите ее в два раза, до одного дня, то получите свыше 20 миллионов пользователей!

Доля людей, страдающих от интернет зависимости, крайне мала. По оценкам специалистов, даже в сегменте технологий, вызывающих наиболее сильное привыкание (вроде игровых автоматов), патологическую зависимость испытывают всего около 1 % пользователей. Как правило, она проявляется у людей с определенным складом психики. Однако нельзя просто отмахнуться от этой проблемы из-за ее незначительных масштабов, ведь так можно не заметить реальных сложностей, вызванных привыканием.

Сейчас у компаний есть доступ к данным, которые позволяют выделить людей, использующих их продукты чрезмерно активно. Будут ли организации опираться на эти данные, чтобы помочь таким потребителям, — это зависит от того, насколько ответственную позицию они занимают. Компании, которые создают вызывающие привыкание продукты, имеют этические обязательства информировать и защищать пользователей, испытывающих нездоровую привязанность к их продуктам. Когда-нибудь, возможно, эти обязательства приобретут юридический характер. Предпринимателям, выпускающим потенциально опасные продукты, придется разрабатывать правила выявления зависимых потребителей и оказания им помощи. Пока же им придется научиться оценивать эти неизвестные нам последствия самостоятельно, а разработчикам — жить, постоянно размышляя о том, насколько этична их деятельность.

Итак, понимание того, что движет людьми, вызывает привыкание к продуктам, позволяет разработчикам создавать то, что способно их заинтересовать. Если учитывать особенности поведения людей при создании продукта — то компаниям больше не придется тратить на рекламу и агрессивное продвижение.

Список литературы:

1. Покупатель на крючке: рецепт формирования зависимости <https://habrahabr.ru/> [Электрон. ресурс] // <http://vashbiznesplan.ru/> (дата обр.: 16.11.2017).
2. Сила привычки: как сделать ваш продукт незаменимым <http://www.inovikov.ru/>
3. «Покупатель на крючке»: Как устроены продукты, формирующие привычки <https://secretmag.ru/>

ОСНОВНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ

Халилова Альфия Габдулловна

магистрант,

*Самарский государственный социально-педагогический университет,
РФ, г. Самара*

Ярушкин Н.Н.

научный руководитель, д-р психол. наук,

проф. кафедры общей и социальной психологии,

*Самарский государственный социально-педагогический университет,
РФ, г. Самара*

Аннотация. В статье раскрываются основные причины формирования девиантного поведения у подростков. Раскрываются биологические причины девиантного поведения, которые заключаются в генетической предрасположенности, физиологии, наличие заболеваний. Социальные причины вскрывают условия неправильного воспитания, нарушенные отношения со сверстниками, зависимое поведения. Психологические причины кроются в индивидуально-личностном развитии подростка: низкая самооценка, агрессия, нарушенная коммуникация не только в семье, но и в среде сверстников. Описана роль семьи в формировании девиантного поведения подростка, обобщен опыт исследований не только отечественных, но зарубежных исследователей по данному вопросу.

Abstract. The article reveals the main reasons of formation of deviant behavior in adolescents. Reveals the biological causes of deviant behavior, which is to geneticheskoi predisposition, physiology, the presence of diseases. Social causes reveal conditions improper upbringing, broken relationships with peers, dependent behavior. Psychological causes rooted in the personal development of adolescents: low self-esteem, aggression, disturbed communication within the family and among peers. Describes the role of family in the formation of deviant behavior of the teenager experience of examinations not only domestic, but foreign researchers on the issue.

Ключевые слова: девиантное поведение; подростковый возраст; детерминанты девиаций; биологические, социальные и психологические причины девиантного поведения.

Keywords: deviant behavior; adolescence; determinants of deviance; biological, social and psychological causes of deviant behavior.

Постановка проблемы. В постоянном изменении находятся все системы человечества, в том числе и нормативные. Изменениям подвержены, как и сами нормы, так и отношение общества к ним. От норм, установленных обществом, можно отклоняться, что является естественным, также, как и следовать им. Отношение к нормам, характеризующиеся собой отклонением от установленные правил, выражается в девиантным поведением, противоположное поведение – конформизм, другими словами, полное абсолютное принятие норм.

Для общества характерно стремление в подавление нежелательных форм поведения. Любые значительные отклонения от ранее установленных обществом правилам, как и в положительную, так и в отрицательную сторону, вносили дестабилизацию в обществе, а наиболее приемственное состояние – стабильность, отцеживающаяся всегда превыше всего.

В последнее время тенденция развития девиантного поведения, понимаемое, как нарушение социальных правил, среди детей подросткового возраста приобретает массовый характер. Этим и обосновывается актуальность данной проблемы.

Изучение психологических детерминант развития девиации у детей подросткового периода позволит выявить основные тенденции и механизмы функционирования и развития девиантного поведения, а также поможет нам лучше понять природу этого явления.

Проблему девиации рассматривали такие учёные, как Адлер А., Выготский Л.С., Гилинский Я.Н., Еникеев М.И., Комлев Ю.Ю., Коэн А., Куликов Л.В., Майерс Д., Менделевич В.Д., Мухина В.С., Райгородский Д.Я., Росс Л., Эриксон Э., Фромм Э. и другие.

Целью статьи является теоретическое обоснование связи детерминант, которые влияют на склонность к девиантному поведению у подростков.

Изложение основного материала исследования. В психологическом словаре термин девиантное поведение формулируется как совокупность поступков и/или действие, которые нарушают общественно принятые моральные нормы, правила, ценности и принципы. Данное поведение наносит не только социальный вред, но также психологический, моральный, физический. Так же девиантное поведение определяется, как система поступков, или же отдельный поступок, которые противоречат общественно принятым нормам и правилам поведения. Они проявляются в дестабилизации психических процессов, нарушении процесса самоактуализации и уклонении контроля собственного нравственно-эстетического поведения [4, с. 12].

Детерминант – это любое причинное или предшествующее условие, или средство. Изучая девиацию, под детерминацией следует понимать совокупность факторов, которые вызывают, провоцируют, усиливают или поддерживают отклоняющееся поведение [4, с. 73].

Система «общество – личность» функционирует одновременно на нескольких уровнях: геофизическом, макрообщественном, социально – групповом, микросоциальном, индивидуально – личностном, психофизиологическом. Детерминирующие факторы действуют на различных уровнях социальной организации, в которой личность является одной из подсистем.

Для девиантного поведения характерно его проявления с самого раннего возраста. Группы факторов данного поведения можно выделить следующие:

- Внешние социальные условия;
- Внешние условия физической среды;
- Внутренние наследственно-биологические и конституциональные предпосылки;
- Внутриличностные причины и механизмы отклоняющегося поведения.

Клейберг Ю.А., Алимханова Т.Р., Мисько А.В. выделяют только три основных фактора: социальный, биологический и психологический.

Известно, что неблагоприятная психологическая атмосфера в семье является важным фактором формирования преступного поведения у подростков. Родитель своей поддержкой и контролем должен помогать предотвратить вовлечение детей в противоправную деятельность.

Родительская модель поведения также оказывает большое влияние на поведение детей. Риск возникновения девиантного поведения у ребенка увеличивается в следующих случаях: неполные семьи, развод, ссоры между родителями, асоциальные семьи, враждебные взаимоотношения в семье. Девиантное поведение можно рассматривать как слепок социальных отношений в обществе. Также важнейшим фактором для формирования поведения ребенка является не только семейное воспитание, но и школьное. Большая часть преступлений совершается под воздействием внешних причин, однако в некоторых случаях имеет место быть прямое или косвенное влияние биологических факторов [10, с. 24].

Биологический фактор включает в себя физиологические особенности подростка, то есть неустойчивость жизненно важных факторов систем организма. Таким образом, биологическое объяснение, включает генетическую основу человека, особенности обменных процессов, специфику высшей нервной деятельности, отклонения или патологии в соматическом или нервно-психическом развитии, не учитывает тех индивидуальных случаев, когда физические признаки «свидетельствуют» о возможной девиации, а в реальной жизни этого не наблюдается. Болезни, которые приводят к отклонению в поведении, были описаны в 19 веке. Некоторые из них это: хорея, меланхолия, невроз характера, социо-аффективный психоз. Итальянский тюремный врач Чезаре Ломброзо, считавший, что биологический склад человека связан с предрасположенностью к определенному типу поведения, выявил связь между криминальным поведением и определенными физиологическими особенностями. Так, «криминальный тип»

есть результат деградации к более ранним стадиям человеческой эволюции. Для такого типа характерны такие черты как: скошенный лоб, выступающая нижняя челюсть, реденькая бородка и пониженная чувствительность к боли.

Э. Кречмер, У. Шелдон считали, что определенное строение тела означает присутствие характерных личностных черт.

Психологический фактор включает в себя такие параметры как, особенности темперамента, акцентуации характера, приводящие к повышенной внушаемости, быстрому усвоению асоциальных установок, склонности к уходом от трудных ситуаций или полное подчинение им. Под термином темперамент следует понимать индивидуально-своеобразные свойства психики, определяющие динамику психической деятельности человека. Данные свойства одинокого проявляются в различной деятельности человека в независимости от ее содержания, целей и мотивов. Они остаются постоянными в зрелом возрасте, и во взаимосвязи характеризуют тип темперамента. Конкретные проявления типа темперамента разнообразны [7, с. 16]. Они заметны как во внешней манере поведения, так и проявляются во всех сторонах психики, особенно в познавательной деятельности, сфере чувств, побуждениях и действиях человека, а также в характере умственной работы, особенностях речи и т. п. В современном мире наука располагает достаточным количеством фактов, для того чтобы показать полную психологическую характеристику всех типов темперамента по определённой программе. Для составления психологических характеристик традиционных четырёх типов, следует выделить основные свойства темперамента:

Сензитивность характеризуется наименьшей силой внешних воздействий, необходимых для возникновения какой-либо психической реакции человека, и скоростью возникновения этой реакции.

Реактивность определяется степенью произвольности реакций на внешние или внутренние воздействия одинаковой силы (критическое замечание, обидное слово, резкий тон, даже звук).

Активность – это параметр, свидетельствующий о энергичности интенсивности воздействия индивидуумом на внешний мир и преодолениям препятствия в достижении целей (настойчивость, целенаправленность, сосредоточение внимания).

Если соотнести реактивность и активность, то можно определить от чего в большей степени зависит деятельность человека: от случайных внешних или внутренних обстоятельств (настроения, случайные события) или от целей, намерений, убеждений.

Под пластичность и ригидность подразумевается насколько легко и гибко индивид может приспособиться к внешним воздействиям (пластичность) или насколько инертно и косно его поведение.

Темп реакций характеризует скорость протекания различных психических реакций и процессов, темп речи, динамика жестов, быстрота ума.

Также можно выделить два типа личности в зависимости от реакции и деятельности человека, это экстраверсия и интроверсия. Если, от внешних впечатлений, которые возникают в настоящий момент, то экстраверт. Либо если впечатление от образов, представлений и мыслей, которые связаны с прошлым и будущим, то это интроверт.

Для эмоциональной возбудимости характерно то, насколько слабое воздействие необходимо для возникновения эмоциональной реакции, и с какой скоростью она возникает. Я. Стреляу учитывая все перечисленные свойства, дает психологические характеристики основных классических типов темперамента:

Сангвиник – индивид, у которого повышенная реактивность, но при этом активность и реактивность у него в норме.

Холерик, как и сангвиник, отличается низкой чувствительностью, высокой реактивностью и активностью. Но у холерика реактивность гораздо преобладает над активностью, это обуславливает его необузданность, несдержанность, нетерпеливость и вспыльчивость [3, с. 64].

Флегматик обладает высокой активностью, значительно преобладающей над малой реактивностью, малой чувствительностью и эмоциональностью.

Меланхолик имеет высокую чувствительность и малую реактивность. Повышенная чувствительность при большой инертности приводит к тому, что незначительный повод вызывает у него слёзы, он чрезвычайно обидчив и болезненно чувствителен.

В период, когда происходит становление характера, его типологические особенности, которые еще не сглажены и не затушеваны жизненным опытом, выявляются так ярко, что могут напоминать психопатии, т. е. патологические аномалии характера. С взрослением черты акцентуаций обычно сглаживаются. Это позволило нам говорить о «преходящих подростковых акцентуациях характера». Типы акцентуаций характера достаточно сходны и частично имеют схожесть с типами психопатий. Наибольшую известность получил термин К. Леонгарда «акцентуированная личность». Однако будет правильнее говорить об «акцентуациях характера». Акцентуации характера – это крайние варианты нормы, при которых отдельные черты характера чрезмерно усилены, вследствие чего обнаруживается избирательная уязвимость в отношении определенного рода психогенных воздействий при хорошей и даже повышенной устойчивости к другим [7, с. 19].

В зависимости от степени выраженности выделяют две степени акцентуации характера – явная и скрытая. Явная акцентуация – это степень крайнего варианта нормы. Она характеризуется наличием достаточно постоянных черт определенного типа характера. Для того что бы распознать этот тип нужно тщательно собрать анамнез, сведения от близких, непродолжительное наблюдение, особенно в среде сверстников, а также результаты экспериментально-патохарактерологической оценки с помощью диагностического опросника.

Скрытая акцентуация. Эта степень можно отнести не к крайним, а к обычным вариантам нормы. В обыденной жизни и привычных условиях, черты определенного типа характера выражаются слабо или не проявляются вовсе [1, с. 318]. Даже при длительном наблюдении, разносторонних контактах и детальном ознакомлении с биографией четкое представление об определенном типе характера составить сложно.

А.Е. Личко советский психиатр, выделил известные типы акцентуации характера [8, с. 51]. В связи с акцентуацией характера появляется избирательная уязвимость в отношении определенного рода психогенных воздействий это можно наглядно рассмотреть на гипертимном типе подростков.

Характерной чертой гипертимного типа подросткового возраста является почти всегда хорошее, даже слегка приподнятое настроение. Лишь в редких случаях прекрасное настроение может омрачиться из-за вспышки гнева и раздражения, которые были вызваны противодействием окружающих, и стремлением подчинить своей воле. Реакция эмансипации сильно сказывается на поведении: такие подростки рано проявляют самостоятельность и независимость. Также для подростков данного типа характерно, что они плохо переносят строго регламентированный режим, контроль и жесткую дисциплину. Они крайне бурно реагируют на гиперпротекцию со стороны родителей и педагогов, которая выражается опекой, нравоучениями и наставлениями. Гипертимные подростки не теряются в трудных ситуациях, они могут проявить находчивость, умеют ловчить и изворачиваться. Для них характерно пренебрежение правилами и законами, потому что относятся к ним очень легкомысленно. Сами того не замечая могут не проглядеть грань между дозволенным и запрещенным. Гипертимный тип встречается, как правило, в виде явной акцентуации [1, с. 51]. На ее фоне могут возникать острые аффективные реакции и ситуативно обусловленные патологические нарушения поведения (ранняя алкоголизация, токсикоманическое поведение, эмансипационные побеги и т. п.).

Выводы. Таким образом, следует подчеркнуть, что подростки, у которых имеются акцентуации характера, составляют группу повышенного риска развития расстройств психического здоровья. Это обусловлено связью с их уязвимостью к определенным пагубным влияниям среды или психических травм. Являясь крайними вариантами нормы, акцентуации характера выступают как фактор, повышающий риск развития психогенных нервно-психических расстройств или расстройств поведения. Результатом неблагоприятной социализации таких подростков может стать отклоняющееся поведение.

Список литературы:

1. Александровский Ю.А. Пограничные психические расстройства / Ю.А. Александровский. – М.: Медицина, 2000. – 496 с.
2. Вострокнутов Н.В., Василевский В.Г. Патологическое агрессивное поведение детей и подростков. Комплексная оценка на этапах возрастного психологического развития // Российский психиатрический журнал, 2000. – № 2. – С. 11-24.
3. Ениколопов С.Н. Понятие агрессии в современной психологии // Прикладная психология. – 2001. – № 2. – С.60–72.
4. Змановская Е.В. Девиантология (Психология отклоняющегося поведения) / Е.В. Змановская. – М.: Академия, 2007. – 288 с.
5. Зубкова Т.С. Организация и содержание работы по социальной защите женщин, детей и семьи: Учеб. Пособие; 2-е изд. – М.: Академия, 2004.
6. Книжникова С.В. Девиантология для педагогов и психологов. Краснодар: Экоинвест, 2013. – 364 с.
7. Леонгард К. Акцентуированная личность. – М, 1968.
8. Личко А.Е. Психотерапия при психопатиях у подростков // Руководство по психотерапии / Под ред. В.Е. Рожнова. – Т.: Медицина, 1985. – С. 484-506.
9. Шаталов Е.А., Малаева Л.О. Преступность среди несовершеннолетних: влияние семьи // Вопросы современной юриспруденции: сб. ст. по материалам междунар. науч.-практ. конф. Новосибирск: Изд-во СибАК, 2015. – С. 44-51.
10. Шурыгина И.И. Девиантное поведение: методология и методика исследования. – М.: РЕГЛАНТ, 2004.

РУБРИКА

«СОЦИОЛОГИЯ»

СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Измайлова Диана Евгеньевна

студент,

*Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО Орловский ГАУ,
РФ, г. Орёл*

Каинков Игорь Вячеславович

научный руководитель, преподаватель,

*Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО Орловский ГАУ,
РФ, г. Орёл*

Основы физической культуры - это процесс взаимодействия некоторых наук, а именно социальных и биологических, в результате получения человеком знаний и понятий о физической культуре. Организм человека – это единая саморегулируемая и саморазвивающаяся система, которая находится в постоянной взаимосвязи с изменяющимися условиями внешней окружающей среды. Функциональные системы человеческого организма – это совокупность органов, которые обеспечивают протекающие в них процессы жизнедеятельности. Гомеостаз – это постоянство внутренней среды организма температуры тела кровяного давления содержания глюкозы в крови и т. п. адаптация процесс приспособления строения и функций организма к условиям существования. Под влиянием физической тренировки происходит приспособление организма человека к разнообразным проявлениям факторов окружающей среды, повышение резервных возможностей организма физической работоспособности. Утомление при физической работе. Утомление - это состояние возникающие вследствие работы при недостаточности восстановительных процессов и проявляется в снижении работоспособности нарушении координации регуляторных механизмов и в ощущении усталости. Продолжение работы в утомленном состоянии может привести к переутомлению. Средства восстановления организма после утомления и переутомления: нормальная физическая подвижность; переход на другие виды работы; правильная комбинация работы с активным отдыхом; сбалансированное питание; достаточный по времени и полноценный сон; водные массажи; фармакологические средства; физиотерапевтические процедуры. Воздействие физической тренировки на сердце и кровеносную систему. Секрет наивысшей работоспособности сердца тренированного человека в том, что мышцы его сердца более густо пронизаны кровеносными сосудами. Частота сердечных сокращений ЧСС или артериальный пульс является весьма информативным показателем работоспособности сердечно-сосудистой системы (ССС) и всего организма в целом. В процессе постоянных занятий физической культурой и спортивных тренировок, частота пульса в спокойном состоянии со временем становится реже за счет увеличения систолического объема сердечного сокращения. Кровь в организме человека находится в постоянном движении. Кровеносная система состоит из сердца и кровеносных сосудов. В результате физических нагрузках начинают прорастать капилляры в скелетных мышцах и самом сердце. Значение и функциональные возможности дыхания. Двигательная активность в повышении функций отдельных внутренних органов и систем человека.

Физическая тренировка увеличивает эффективность усвоения пищевых продуктов, а также активизирует функции пищеварительных желез и перистальтику кишечника. Движения играют существенную роль в развитии и формировании человека. Организм получает более высокую

способность к сохранению постоянства внутренней среды при изменяющихся внешних воздействиях. Опорно-двигательный аппарат при физических нагрузках.

Мышцы имеют волокнистую структуру, а каждое волокно в свою очередь - это мышцы в миниатюре совокупность этих волокон и образует мышцу в целом. В свою очередь мышечное волокно состоит из сократительных элементов миофибрилл. В процессе мышечного сокращения химическая энергия превращается в механическую. Физиологические изменения в процессе тренировок. Физическая нагрузка приводит к многообразным изменениям обмена веществ характер которых зависит от длительности мощности работы и количества участвующих мышц. После прекращения физической работы происходят обратные изменения в деятельности тех функциональных систем организма которые обеспечивали выполнение нагрузки. вся совокупность изменений в этот период объединяется понятием восстановления.

Таким образом, двигательная активность имеет ярко выраженное положительное действие на организм. Физические упражнения повышают экономичность обмена веществ, позволяют укрепить сердце и мускулатуру, способствуют профилактике заболеваний, повышают устойчивость организма к большому числу неблагоприятных факторов (промышленные яды, радиация) и др.

Список литературы:

1. Ильинич В.И. Физическая культура студента, 2008.
2. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. - М.: ФиС, 2001.– 347 с.
3. Смирнов В.А. Физическая тренировка для здоровья. - С.- П., "Знание", 1991 г.
4. <http://www.myshared.ru/slide/1296937/>
5. <https://studopedia.ru>

РУБРИКА**«ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»****ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦЕОЛИТА В ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ*****Борисов Алексей Александрович****студент,**Уфимский Государственный Авиационный Технический Университет,
РФ, г. Уфа****Аксёнов Сергей Геннадьевич****научный руководитель,**Уфимский Государственный Авиационный Технический Университет,
РФ, г. Уфа*

С каждым годом современное строительство предъявляет высокие требования к эксплуатационным и техническим характеристикам материалов и конструкций на основе цементных вяжущих - повышение прочностных показателей, снижение энергоёмкости и материалоемкости технологии производства при одновременном повышении качества, обеспечение требуемой эксплуатационной надёжности и долговечности.

В связи с резким ростом объемов производства, сосредоточением оборудования в крупных зданиях и концентрацией в них больших количеств горючих материалов, пожарная защита конструктивных и объемно-планировочных решений объектов народного хозяйства приобретает все более важное значение. Эти изменения, в силу объективных причин, привели к существенному увеличению масштабов пожаров, в результате чего за короткий промежуток времени наносится огромный материальный ущерб. В таких условиях, обеспечение эффективности пожарной защиты требует новых технических решений. Одной из важнейших задач является разработка новых и совершенствования существующих средств и способов защиты технологического оборудования и зданий, при этом немаловажными факторами являются простота их создания и дешевизна. В свете сказанного актуальным является использование в системах пожарной безопасности доступных, дешевых веществ и материалов. Среди таких можно выделить природные сорбенты, к которым и относятся цеолиты.

Цеолиты - алюмосиликаты, содержащие в своем составе окислы щелочных и щелочноземельных металлов, отличающиеся строго регулярной структурой пор, в самой кристаллической решетке которых присутствует молекулы воды, выделяемые ими при нагревании. Цеолиты, кроме того, имеют довольно высокую теплоемкость, и таким образом, сами могут выступать охлаждающим агентом. Их способность адсорбировать молекулы определенных размеров используется для очистки газов и жидкостей, удаления сероводорода и других соединений, для повышения октанового числа бензинов (на 5-26 пунктов) в результате выделения n- алканов [1].

Кристаллическая решетка цеолита: Свободные пространства между неплотно упакованными тетраэдрами (каналы) имеют размеры от 0,3 до 1,3 нм, т. е. они того же порядка, что и размеры многих молекул - воды, газов, углеводородов и др. Именно это и объясняет уникальные свойства цеолитов - способность не только адсорбировать внутри кристаллов многие молекулы, но и «отсеивать» их по размерам; отсюда второе название цеолитов - молекулярные сита. Цеолитные катализаторы типа „Цеосор 5А", которые не способны регенерироваться и выполнять адсорбционные и каталитические функции, но сохраняют ряд ценных свойств, являются объектом исследования для использования их в промышленности строительных материалов. Известные исследования [2], связанные с разработкой вяжущих

веществ на основе отходов цеолитных катализаторов, использованием их в качестве активных инеральных добавок портландцемента. Одним из важных эксплуатационных свойств изделий на основе таких вяжущих является огнестойкость. Поэтому, имеет практический интерес изучение поведения отходов цеолитных катализаторов в условиях высоких температур. Гидравлическая активность отходов цеолитных катализаторов типа «Цеосор 5А» обуславливает и вяжущие свойства композиций на их основе. На основе отходов цеолитного катализатора, извести и гипса разработаны составы вяжущих. Твердение вяжущих происходит в гидротермальных условиях. Композиция оптимального состава обладает прочностью на изгиб 1,82 МПа, на сжатие – 1,4. Таким образом, при нагревании отходов цеолитных катализаторов до $t=750...800^{\circ}\text{C}$ происходит последовательное удаление физически связанной, гидроксильной, цеолитной воды, которое не сопровождается разрушением структуры. При нагревании в указанном температурном интервале отсутствуют полиморфные превращения, что указывает на преимущества при использовании отходов цеолитных катализаторов типа „Цеосор 5А" как мелкозаполнителя жаростойких бетонов по сравнению с песком. Возможность использования цеолита в обеспечении пожарной безопасности, во-первых, определяют его физико-химические свойства.

Во-вторых, цеолит легко поддается обработке - помолу, рассеву по фракциям, пресованию, формовке и т.д., что легко позволяет создавать разнообразные технические формы.

В-третьих, в природе цеолиты распространены довольно широко, как в России так и за рубежом открыты крупные, близко залегающие к поверхности месторождения, позволяющие без особых трудностей и затрат добыть породу.

Все сказанное свидетельствует о возможности использования цеолитов, как компонент, в следующих средствах достижения пожарной безопасности технологического оборудования и строительных конструкций: в огнетушащих порошковых и комбинированных составах, в качестве наполнителя вспенивающихся лакокрасочных материалов, для которых является чрезвычайно актуальной механическая прочность, образующегося при термическом воздействии слоя пенококса, в огнепреградителях, для повышения их огнестойкости

Список литературы:

1. Брек Д. Цеолитовые молекулярные сита. М.: Мир, 1976. – 781 с.
2. Вяжущие материалы на основе отработанных цеолитных катализаторов// Соболев Х.С., Петровская Н.И., Якимечко Я.Б., Ференц Н.О. Тезисы докладов научно-технического семинара «Новые вяжущие материалы и их применение», г.Новосибирск, –1991. – С. 55-56.

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ПОРТАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ

Сафонова Наталья Викторовна

магистрант,

Уральский Федеральный Университет

имени первого Президента России Б.Н. Ельцина,

РФ, г. Екатеринбург

Аннотация. Целью статьи является обзор и анализ современных порталных решений, и их соответствие требованиям Технического задания заказчика — Компания ООО «Монтаж-Энерго», оказывающая услуги в сфере строительства. Основным методом являются сравнительный анализ существующих решений для поставленной задачи. Результатом исследования является выбор наиболее подходящего решения под требования Компании.

Ключевые слова: корпоративный портал; платформа; коробочный продукт.

На сегодняшний день для реализации Корпоративного портала, на рынке представлены следующие решения:

- а) платформы для создания корпоративных порталов;
- б) коробочные продукты (готовые решения) на базе платформ;
- в) облачные решения, предлагаемые как SaaS сервис.

Корпоративный портал может быть разработан под определенные требования на специальных готовых платформах, что является экономически невыгодным, т. к. реализация и поддержка заказного решения существенно дороже тиражных продуктов.

В таблице представлен сравнительный анализ коробочных продуктов (готовых порталных решений) для крупных и средних компаний.

Таблица 1.

Сравнительный анализ порталных решений

Название порталного решения	Свободная лицензия	Соответствие запрошенному функционалу	Безопасность от утечки данных	Легкость интеграции	Простота использования
IBM WebSphere Portal	-	+	+	+	+
Oracle Portal 11g	-	+	+	-	+
SAP Enterprise Portal	-	+	+	-	-
WSS Portal	-	+	+	-	-
DeskWork	+	-	+	+	+
1С-Битрикс24: Корпоративный портал	-	+	+	-	+
1С-Битрикс24: Enterprise	-	+	+	-	+
Liferay Portal (Liferay DXP 7.3.0)	+	-	+	-	+
Alfresco	+	+	+	-	+
JomPortal	+	+	+	+	+
Drupal	+	+	+	-	+
WordPress	+	+	+	+	+
Облачные решения	-	+	-	+	+

Т.к. ООО «МонтажЭнерго» является средней по численности компанией (количество сотрудников не превышает 150 человек), было принято решение рассматривать продукты со свободной лицензией (бесплатные).

Сравнительный анализ показал, какие решения со свободной лицензией, не в полной мере отвечают требованиям поставленной задачи:

а) DeskWork Enterprise – может быть реализован только на ОС Windows, что не отвечает требованиям;

б) Liferay Portal – слабо адаптирован под российские компании, сложный в доработке;

в) Alfresco – при запуске из коробки есть необходимость в сложной доработке;

г) Drupal – система управления сайтом, написанная на языке PHP. Исследование системы показало слабое использование объектных возможностей PHP. API Drupal практически не использует имеющихся в PHP возможностей ООП. Объектная модель в Drupal присутствует, но в несколько нетрадиционном для PHP виде;

д) облачные решения. Простота внедрения, возможность сделать полноценное тестирование системы перед покупкой, низкая стоимость и возможность доступа к системе из любой точки – основные плюсы SaaS. Но вопрос безопасности хранимых данных не удовлетворяет требованиям безопасности Компании. По мнению специалистов, штат собственных квалифицированных сотрудников по информационной безопасности, защитит общие базы надежнее, чем провайдер, предоставляющий услугу. Кроме того, в случае потери доступа в интернет – теряется доступ к SaaS. Пользователь не управляет серверами, операционными системами, сетью, хранением данных и даже некоторыми возможностями приложений, в результате чего основная обязанность по обеспечению информационной безопасности практически полностью ляжет на провайдера, что недопустимо на взгляд специалистов, отвечающих за информационную безопасность в Компании.

В результате сравнительного анализа представленных продуктов, было принято решение реализовать Корпоративный портал на готовом решении CMS (Content Management System – «система управления контентом») WordPress.

Портальное решение WordPress способно реализовать несколько десятков функций, наиболее значительными из которых являются:

а) встроенная социальная сеть, обеспечивающая удаленное общение между сотрудниками через чат, видео и аудио звонки;

б) система учета рабочего времени и планирования задач, позволяющая наиболее точно определить приоритеты среди нескольких задач, поставленных перед конкретным сотрудником, контролировать их выполнение, составить план будущей работы и рассчитать вознаграждение работника с учетом часов, потраченных на решение проблемы;

в) система управления персоналом, позволяющая легко удалять и добавлять сотрудников в структуру компании, отслеживать период отпусков, работы, отпуска по болезни, выходных и т. д.;

г) система дистанционных обучающих мероприятий для сотрудников, с обменом учебными материалами. Удаленный компонент обучения сотрудников улучшит обмен опытом сотрудников в одной команде, усилит роль репетиторства в дистанционном обучении.

Список литературы:

1. Bitrix24.ru [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://www.bitrix24.ru/features/box/requirements.php> (дата обращения 23.09.2020).
2. Docs.alfresco.com [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://docs.alfresco.com/4.2/concepts/secur-about.html> (дата обращения 25.09.2020).
3. Drupal.org [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://www.drupal.org/docs/8/security> (дата обращения 25.09.2020).

4. IBM.com [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSEQTP_9.0.5/com.ibm.websphere.base.doc/a/e/welc_security.html (дата обращения 23.09.2020).
5. Microsoft.com [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/sharepoint/security-for-sharepoint-server/security-for-sharepoint-server> (дата обращения 23.09.2020).
6. Oracle.com [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: https://docs.oracle.com/html/E10239_05/cg_secur.htm (дата обращения 23.09.2020).
7. Portal.liferay.dev [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: https://portal.liferay.dev/docs/7-0/deploy/-/knowledge_base/d/liferay-portal-security-overview (дата обращения 25.09.2020).
8. SAP.com [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://help.sap.com/viewer/621bb4e3951b4a8ca633ca7ed1c0aba2/7.5.6/en-US> (дата обращения 23.09.2020).
9. Sucuri.net [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://sucuri.net/guides/joomla-security/> (дата обращения 25.09.2020).
10. Wordpress.org [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: https://codex.wordpress.org/ru:Main_Page (дата обращения 25.09.2020).

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СЕЙСМОЗАЩИТЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Халелова Әйгерім Қуатқызы

магистрант,

Казахский Национальный Исследовательский Технический университет

имени К.И. Сатпаева,

Республика Казахстан, г. Алматы

Жамбакина Зауреш Мажитовна

научный руководитель,

канд. техн. наук, ассоциированный профессор,

Казахский Национальный Исследовательский Технический университет

имени К.И. Сатпаева,

Республика Казахстан, г. Алматы

Аннотация. Обеспечение сейсмостойкости зданий и сооружений - фактор, который необходимо учитывать, особенно при строительстве в сейсмически-активных районах. В наше время одним из главных подходов к повышению сейсмостойкости является использование различных систем сейсмоизоляции. Не всегда выгодно и рационально повышать сейсмостойкость строительных конструкций или фундаментов под оборудование путём простого повышения прочности. Повышение прочности конструкций ведёт к увеличению их массы и, как следствие, к увеличению инерционных сейсмических нагрузок. В данной статье подробно рассмотрены различные методы сейсмозащиты наиболее часто используемые в строительстве.

Ключевые слова: сейсмостойкость зданий и сооружений, методы сейсмозащиты, традиционный метод, специальный метод.

Введение

Землетрясения - одно из самых опасных природных динамических явлений, обладающее огромной силой, причиняющий значительный вред территории, на котором оно происходит, катастрофическом разрушении важнейших промышленных, энергетических и строительных объектов, колоссальных экономических потерях, а в отдельных случаях – полное разрушение регионов и даже государств. Большая территория Республики Казахстан находится в сейсмической опасной зоне. Самая высокая сейсмическая опасность – в Алматы. Алматы относится к району с 9-бальной сейсмичностью. Но есть и территории с 10-бальной активностью. К ним относятся предгорья.

По мере изучения особенностей и закономерностей сейсмических воздействий, благодаря развитию теорий сейсмостойкости, методов расчета и средств вычислительной техники, основные принципы обеспечения сейсмостойкости зданий и сооружений, разработанные в прошлые столетия, дополнялись и развивались за счет более совершенных конструкций и специальных средств, часть из которых нашла применение в практике строительства. Тем не менее, полагать проблему обеспечения сейсмостойкости сооружений полностью решенной нельзя, о чем убедительно говорят последствия многочисленных землетрясений, произошедшие за более-менее длительный период времени современной истории.

В современных конструктивных решениях нельзя повысить сейсмостойкость, только повысив величины сечений, прочность, вес. Конструкция может быть более прочной, но не обязательно экономически эффективной, потому что и вес, и инерционная сейсмическая сейсмозащиты. Эти методы предусматривают изменение массы или жесткости или демпфирование системы в зависимости от ее перемещений и скоростей. В настоящее время известно более сотни запатентованных конструкций сейсмозащиты.

Традиционные методы получили широкое распространение в различных странах подверженных сейсмической опасности и является общепризнанными. Однако специальные

сейсмозащиты во многих случаях позволяют снизить затраты на усиление и повысить надежность возводимых конструкций. В последнее десятилетия в Японии США, Новой Зеландии, странах СНГ предложены десятки различных технических решений специальной сейсмозащиты зданий и инженерных сооружений. Многие из этих предложений реализованы на практике.

Классификация методов сейсмозащиты

1. Традиционный метод

Существующие в настоящее время методы повышения сейсмостойкости оснований и строительных конструкций сооружений принято разделять на традиционные и специальные.

Традиционные методы основаны на выполнении ряда условий, часть которых применялись уже в древности и формулировались в виде следующих рекомендаций:

- сооружение не должно быть очень протяженным или чрезмерно высоким;
- распределение масс строительных конструкций должно быть равномерным;
- сооружение в плане должно быть центрально-симметричным;
- замена жесткой связи между фундаментом и сооружением за счет использования пластического вяжущего материала (в странах Средней Азии и Ближнего Востока, таким материалом служил раствор на ганче — разновидности гипса);

Смысл этих рекомендаций состоит в следующем. Центральная симметрия сооружения позволяет обеспечить равнопрочность конструкции здания независимо от направления. Примеры таких сооружений приведены на рис.1.

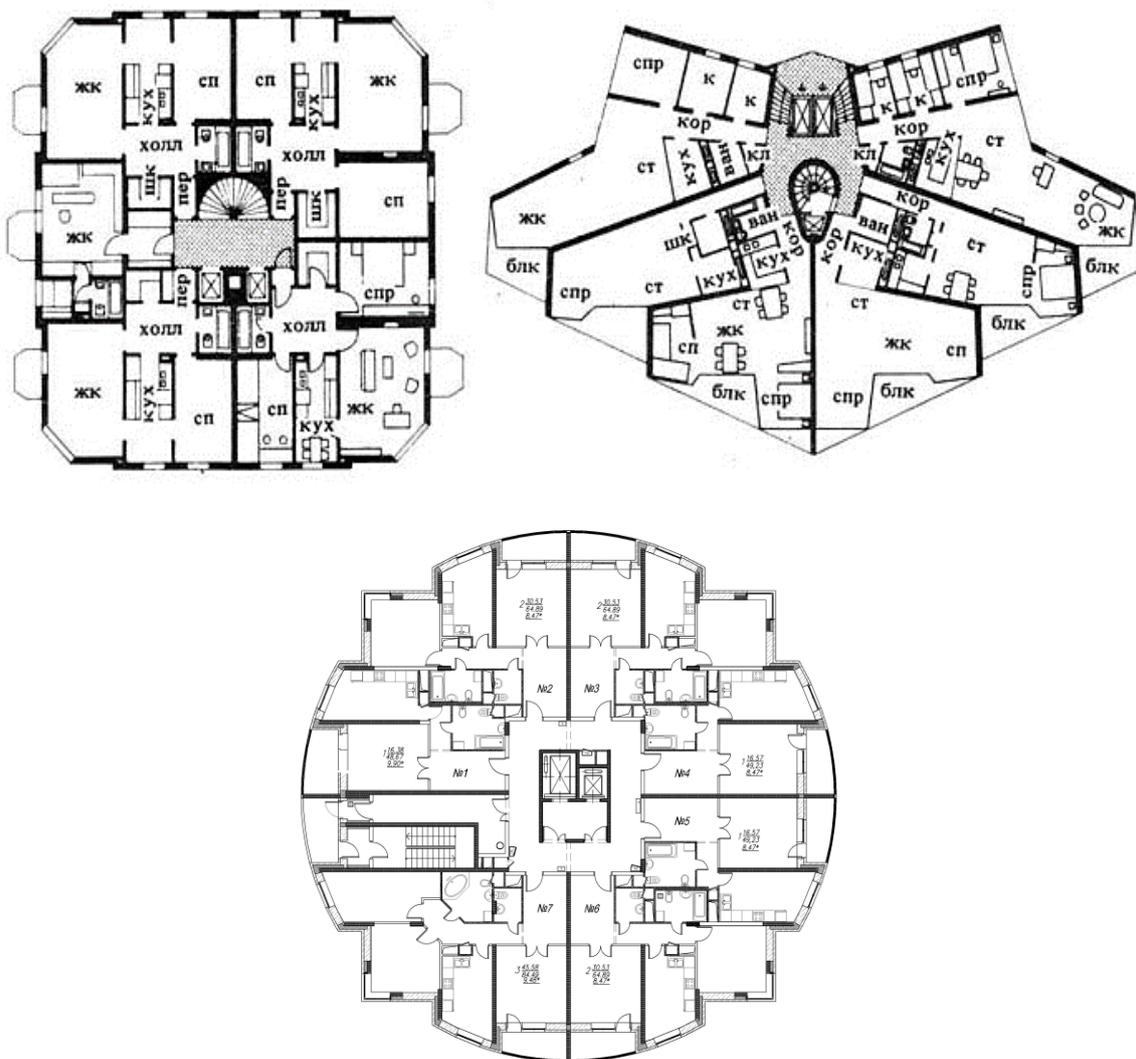


Рисунок 1. Примеры центрально-симметричных сейсмостойких зданий

К сожалению, на сегодняшний день у традиционной сейсмозащиты все имеющиеся положительные резервы уже выявлены и задействованы, поэтому ожидать существенных улучшений положения в эффективности и надежности сейсмозащите не приходится. Кроме этого, при разрушительных землетрясениях, традиционные методы сейсмозащиты оказываются недостаточными и слишком затратными.

Известно, что характер поведения зданий и сооружений во время землетрясения предугадать весьма сложно, в связи с этим наряду с традиционными способами сейсмозащиты были разработаны нетрадиционные способы, специальные, такие как активная и пассивная сейсмозащита. Специальные способы сейсмозащиты позволяют не только снизить затраты на усиление конструкции здания, но и повысить прочность и надежность всей конструкции.

2. Нетрадиционный (специальный) метод

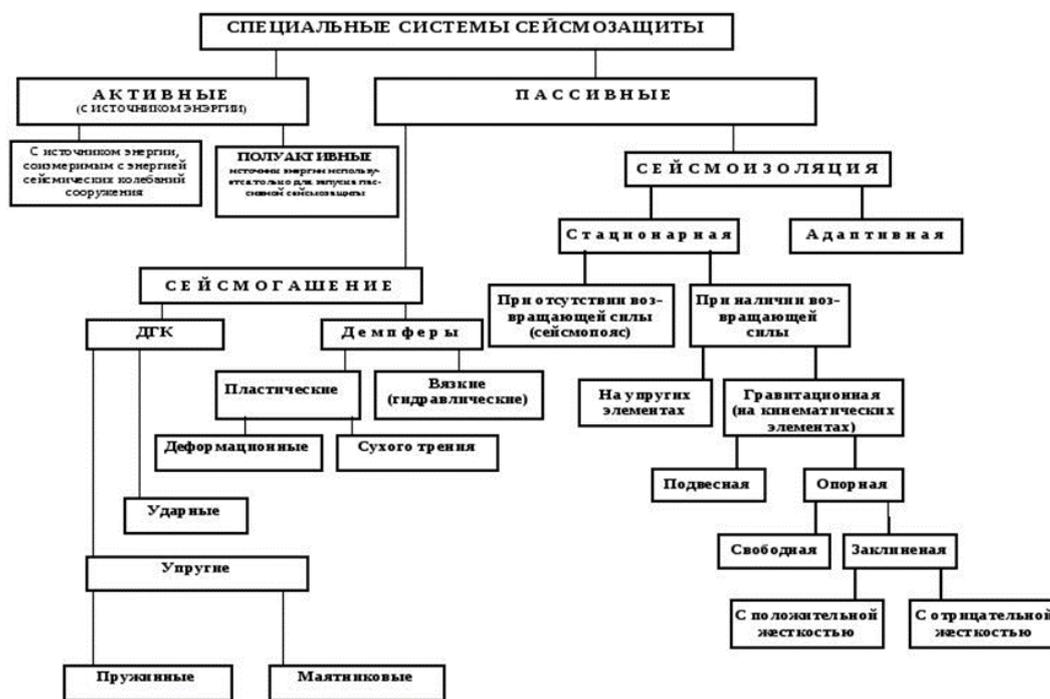


Рисунок 2. Классификация систем сейсмозащиты

В связи со строительством высотных зданий в сейсмоактивных районах, использование специальных активных способов сейсмозащиты как никогда актуально. Активные способы включают в себя использование дополнительных источников энергии и элементы, регулирующие работу этих источников. Достоинство данной системы заключается в том, что стало возможно управлять колебательным процессом не только от сейсмических, но и от ветровых воздействий.

Идеи, заложенные в создании нетрадиционных методов обеспечения сейсмостойкости, основаны на хорошо известных принципах, к которым относятся снижение собственной частоты колебаний сооружения по сравнению с преобладающими частотами сейсмического воздействия, устройство фундаментов без жесткой связи с сооружением, использование динамических гасителей различного типа и др. Достаточно сказать, что число объектов, построенных с применением различных средств сейсмоизоляции и сейсмозащиты в промышленно развитых странах в настоящее время исчисляется многими сотнями, при этом в их число входят сооружения с высокой степенью ответственности - реакторные отделения АЭС, крупные мосты, высотные здания и т. п. Некоторые примеры использования нетрадиционных методов сейсмозащиты мостов, зданий и крупных сооружений приведены на рис. 3.



Рисунок 3. Системы сейсмоизоляции высотных зданий

Особенно интенсивно исследования и разработки этого направления осуществляется в Японии, Новой Зеландии, сейсмически активных районах Европы, Северной и Южной Америки.

Вывод

На основании изложенного выше, можно сделать следующие выводы.

На современном этапе проблема защиты зданий и сооружений от сейсмических воздействий является задачей первостепенной важности.

Правильное применение метода сейсмозащиты при проектировании и строительстве зданий и сооружений может значительно повысить такие характеристики как:

- Надежность зданий
- Сохранность и надежность оборудования
- Экономические показатели зданий
- Отсутствие необходимости восстановленных работ после сильных землетрясений
- Комфорт для жителей

За последний два-три десятилетия внимание мировой науки к проблеме обеспечения сейсмостойкости сооружений, в том числе с использованием нетрадиционных методов, значительно возросло, опубликованы десятки статей и докладов как расчетно- теоретического, так и экспериментального характера, регулярно созываются международные конференции. В РК также созданы несколько направлений и по данной проблематике, работы отечественных ученых занимают в них видное место, однако масштабы практического применения значительно уступают зарубежным.

Список литературы:

1. Амосов А.А., Сеницын С.Б. Основы теории сейсмостойкости сооружений. - М.: АСВ. 2001.
2. Поляков В.С., Килимник Л.Ш., Черкашин А.В. Современные методы сейсмозащиты зданий. - М.: Стройиздат. 1989.
3. Айзенберг Я.М. Реабилитация сейсмостойкости зданий с гибким нижним этажом [Текст] / Я.М. Айзенберг // Сейсмостойкое строительство. Безопасность сооружений. Вып. 5. 2001.
4. Kageyama T., Umeki K., Somati T., Moro S.. - Development of Three Dimensional Base Isolation System with Cable Reinforcing Air Spring. - Transaction of the 17th International Conference in Reactor Technology (SMIRT-17).
5. Kashiwazaki A., Shimada T., Fudgiwaka T., Moro S. Study on 3- Dimensional Base Isolation System: No.1. - Transaction of the 17th International Conference in Reactor Technology (SMIRT 17).
6. СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах»
7. Авидон Г.Э., Карлина Е.А. Особенности колебаний зданий с сейсмоизолирующими фундаментами.
8. А.М. Курзанова и Ю.Д. Черепинского // Сейсмостойкое строительство. Безопасность сооружений. №1, 2008.

РУБРИКА

«ЭКОНОМИКА»

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ В РОССИИ

Бородаенко Анастасия Ивановна

магистрант

*Донского государственного технического университета,
РФ, г. Ростов-на-Дону*

Электронные деньги — высшая форма эволюции денег, наиболее оптимальная форма современных расчетов. При осуществлении платежей с помощью электронных денег, присутствие получателя и плательщика не требуется, в отличие от традиционных наличных денег, так как передача может производиться дистанционно.

Преимущества использования электронных форм расчетов отмечают все пользователи, кто когда-либо соприкасался с этой сферой. Кроме того, огромное количество аналитических исследований и прогнозов для электронного обращения денег свидетельствует о том, что в ближайшем будущем электронные средства расчетов полностью вытеснят наличные и чеки с рынка.

Электронные деньги — это очень полезно и удобно при массовых платежах с небольшими суммами, например, при оплате транспорта, плачу в кинотеатрах, оплате коммунальных услуг, различных штрафов, при расчетах в Интернете и т. д. Основное преимущество электронных денег в удобстве использования мгновенных платежей, где нет очереди, деньги переходят от плательщика к получателю мгновенно. Распространению данной категории мешают негативные факторы: неосведомленность граждан о возможности совершения платежей таким способом, наличие возрастного населения, которое отказывается использовать электронные платежные системы, и опасения россиян о наличии рисков в данных способах оплаты. Несмотря на то, что электронные деньги появились относительно недавно, можно с уверенностью сказать, что они имеют большие преимущества перед наличными денежными ресурсами, их удельный вес увеличивается, но полностью не вытеснит наличные деньги в ближайшие годы.

Электронные деньги в России занимают небольшую часть, главная деятельность приходится на реальные продажи. Однако ежегодное увеличение пользователей и объемов транзакций с использованием электронных платежных средств, является положительной тенденцией, так как использование данных средств оплаты несет за собой гораздо больше плюсов, чем минусов [3].

В будущем электронные деньги будут занимать доминирующее положение в ряде товарных, функциональных, отраслевых и географических рынках [2].

Постоянно, во многих странах создается новое или актуализируется законодательство, регулирующее процесс выпуска, обращения и погашения электронных денег, развивается телекоммуникационная инфраструктура, растут объемы электронной коммерции. Все это должно способствовать формированию систем электронных денег, которые будут действительно надежными и эффективными. Но проблемы законодательной базы до сих пор не решены, и это может привести к тому, что этот перспективный рынок станет опасным. Другими словами, электронные деньги будут функционировать и использоваться субъектами в будущем, а не в том виде, в котором они существуют сейчас.

В статье проведен анализ данных отчета консалтинговой фирмы Ovum (Великобритания), которые содержат следующие выводы о перспективах развития электронных платежных систем [5]:

- обязательным условием широкого распространения электронных денег является операционная совместимость конкурирующих схем;
- в долгосрочной перспективе более эффективными будут платежные системы с анонимными электронными деньгами, подразумевающие использование отсроченной авторизации, а не квазиэлектронные деньги, которые предусматривают оперативную авторизацию транзакций,
- в связи с тем, что на операции физических лиц приходится до 50% общего оборота наличности, признание клиентами электронных денег будет определяться тем, насколько они приблизятся к реальным деньгам в эквивалентных транзакциях. Однако обращает на себя внимание, тот факт, что контроль транзакций с электронными деньгами осуществим лишь при условии, что их использование физическими лицами запрещено или исключено из области контроля.
- электронные деньги разрушают открывают новые возможности получения прибыли для небанковских компаний и разрушают барьеры, мешающие этим компаниям войти в банковский бизнес;
- так как клиенты банков повсеместно осваивают практику использования электронных денег по телефону или через сеть Internet, сеть банкоматов может стать пассивом для банков;
- возможность доступа к фондам и депозитам в реальном времени способствует существенному расширению продаж персонального программного обеспечения для управления финансами.

Делая прогноз развития электронных денег в России, необходимо подчеркнуть следующее. Доля платежей в розничной торговле, осуществляемая наличными деньгами, по некоторым оценкам – составляет 90%. Уровень развития безналичных платежных инструментов является крайне низким. В целях расширения использования электронных денег в России и регламентации деятельности по осуществлению сделок с ними, необходимо реализовать ряд неотложных мер [4]:

- во-первых, дать четкое определение в законодательных актах самого понятия «электронные деньги», обозначить перечень возможных операций с ними и состав участников систем электронных денег;
- во-вторых, необходимо разработать и законодательно закрепить порядок выпуска, обращения и погашения электронных денег;
- в-третьих, необходимо установить определенные требования к деятельности эмитентов электронных денег, к размеру первоначального капитала и собственных средств, определить экономические нормативы и резервные требования;
- в-четвертых, повысить прозрачность деятельности кредитных организаций, и в первую очередь, открытость структуры собственности и финансового положения;
- в-пятых, повысить требования к качеству управления рисками в кредитных организациях, которые осуществляют операции с электронными деньгами.
- в-шестых, разработать общие стандарты для электронных денег и правила обмена электронных денег разных типов.

Реализация предложенных мер позволит создать благоприятные условия для развития и использования электронных денег в России. Рост использования электронных денег должен привести к сокращению доли банкнот и монет в денежной массе, а также уменьшению доли использования банковских переводов [1].

Что касается тенденций развития электронных платежных систем, они активно наращивают аудиторию во всех странах мира.

Говорить об отмене наличных денег в обращении ещё достаточно рано, однако, следует отметить, что позиции электронных платежных систем в этой гонке укрепляются с каждым годом, а количество наличных денег в обращении всех стран мира ежегодно сокращается.

Список литературы:

1. Безродняя О.А. Проблемы и перспективы развития электронных денег на современном этапе // Экономика, социологи и право. – 2019. - № 4-2. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25925609>(дата обращения: 09.10.2020).
2. Коробейникова О.А Предметный анализ сущности электронных денег как платежных инструментов электронных платежных систем // Системное управление. - 2018. - № 1 (22). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/predmetnyy-analiz-harakteristik-platezhnyh-sistem> (дата обращения: 08.10.2020).
3. Королева Н.Ш. Особенности развития электронных денег в российской экономике // Региональная Россия: история и современность. - 2019. - № 1. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37109464> (дата обращения: 05.10.2020).
4. Попов Р.О. Рынок платежных систем: электронные деньги [Электронный ресурс] / Р.О. Попов // Банковское дело. - 2020. - № 7. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnye-novatsii-platezhnyh-sistem-posredstvom-bankovskih-kart-i-elektronnyh-deneg> (дата обращения: 07.10.2020).
5. Спицин И.С. Электронные деньги проблемы и перспективы использования // Проблемы российской экономики. – 2019. - № 7. - URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=40614426> (дата обращения: 09.10.2020).

РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ: РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

Никитин Николай Николаевич

магистрант,

Высшей школы экономики, управления и права

Северного Арктического Федерального Университета им. М.В. Ломоносова,

РФ, г. Архангельск

Сивоброва Ирина Анатольевна

научный руководитель,

канд. экон. наук, доц. кафедры ГиМУ

Северного Арктического Федерального Университета им. М.В. Ломоносова,

РФ, г. Архангельск

Аннотация. Статья посвящена назначению руководителей муниципальных предприятий, в статье рассматриваются первичные требования для назначения руководителя муниципального предприятия, а так же возможные ошибки при назначении.

На сегодняшний день, назрела очень важная проблема в управлении муниципальными предприятиями. Назначение руководителей проходит зачастую, без каких-либо предварительных конкурсов и отборов, выявления сильных и необходимых сторон. Руководитель назначается по различного рода морально-этическим, приятельским и другим факторам. В итоге, предприятиями руководят зачастую люди без должного образования, навыка и не знающие специфики работы. Команда, которую в дальнейшем подбирает себе руководитель, назначенный на должность директора муниципального предприятия, в большинстве своём отдалённо понимает суть происходящего, так как назначается на должности, так же по «свойски» по «братски». В связи с этим, дальнейшее развитие и экономическая стабильность предприятия остаётся туманной. Регулярно, вновь назначенный руководитель, не занимается разработкой стратегии развития предприятия, отдалённо понимает экономическую составляющую предприятия, и в общем старается, как можно меньше вникать в суть происходящего, так как его уже назначили. Стандартное поведение вновь назначенного руководителя, распределение зон ответственности, в свет появляются различного рода приказы по предприятию, в которых закрепляются те или иные должностные лица ответственные за определённые участки работы. В дальнейшем руководитель особо не вникает в суть происходящего, концентрируясь только на распределении поступающих денежных средств и всякого рода, кадровых перестановках. В этом и есть корень проблемы, так как суть руководителя, и его непосредственная задача - это разработка стратегии развития и стабильности предприятия, в которой он является непосредственной фигурой, и несёт полную ответственность в рамках действующего законодательства. Всё вышеперечисленное исходит от непрофессионализма, безграмотности и нежелания, что-либо познать. В дальнейшем, муниципальное предприятие под руководством назначенного директора, потерпит финансовое и кадровое фиаско, в котором, по его мнению, будут виноваты все, кроме него.

Первоочередным шагом перед Главой МО, должна стоять задача выбора компетентного и грамотного руководителя муниципального предприятия, который ко всему прочему обладает явными лидерскими качествами, здесь важным фактором по моему мнению, является возраст будущего руководителя. Он не должен превышать 45 лет, так как руководители которые старше, менее восприимчивы к нововведениям, менее обучаемы и как следствие – неэффективны, что подтверждается различными исследованиями, в области кадрового потенциала в различных сферах деятельности. Каждый Глава МО, должен понимать и осознавать, что назначая руководителя муниципального предприятия, он передаёт в его ведение всю муниципальную

собственность, закреплённую за предприятием, а это, как правило, различного рода объекты и производства направленные на обеспечение жизнедеятельности населения на территории МО. От грамотного и оперативного управления муниципальной собственностью на территории МО, зависит очень многое. Так, большое количество муниципальных предприятий на территории Российской Федерации, это ресурсоснабжающие предприятия, которые ежедневно, 24 часа, 365 дней в году занимаются жизнеобеспечением территорий. При назначении на должность директора муниципального предприятия, глава МО должен подойти со всей ответственностью, так как данное предприятие играет ключевую роль в Муниципальном Образовании. Одним из главных факторов на пути к выбору эффективного руководителя муниципального предприятия, должны стать не его заслуги перед вышестоящим начальством, дружба, личные связи, а реальные факты его жизнедеятельности, такие как образование, схожий опыт работы, профильные образования, повышения квалификации, реальные реализованные проекты, связанные с деятельностью предприятия, отзывы и рекомендации предыдущих руководителей. Совокупность вышеперечисленных данных, должна сыграть решающую роль при выборе кандидатуры. Назначая на должность директора муниципального предприятия, просто хорошего и классного человека, с отзывом на него, «что он не «пьёт», слушается приказов, и мне сказали, что он справится», должна уйти в прошлое навсегда. В существующих реалиях и конъюнктуре рынка, такие руководители, как правило просто тратят финансовые ресурсы предприятия, постоянно балансируя на грани банкротства предприятия, при этом сами не понимают и не хотят понимать факт того, что им для руководства элементарно не хватает образования и навыка эффективного и оперативного управления. В эпоху всеобщей цифровизации, автоматизации, взвешенных, быстрых и правильных решений, от которых зависит напрямую успешная работа муниципального предприятия, необходимо подбирать ресурсный потенциал заранее, формировать не просто на бумаге резерв управленческих кадров, а реально его развивать, систематизировать и самое главное использовать.

Список литературы:

1. Стратегия развития предприятия: виды, разработка, внедрение
<https://www.gd.ru/articles/9584-strategiya-razvitiya-predpriyatiya>.
2. Стратегическое планирование на предприятии
https://studref.com/365544/ekonomika/strategicheskoe_planirovanie_predpriyatii
3. Федеральный закон от 14.11.2002 N 161-ФЗ (ред. от 31.07.2020) "О государственных и муниципальных унитарных предприятиях" Статья 21.
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39768/7604b1dfc23e6559e45df423a528259095388a0d/.

РУБРИКА

«ЮРИСПРУДЕНЦИЯ»

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРЕДСТАВИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ РФ НИЖНЕГО НОВГОРОДА И НОВОСИБИРСКА

Киселев Андрей Игоревич

студент,

ННГУ им. Н.И. Лобачевского,

РФ, г. Нижний Новгород

Мочалова Дарья Дмитриевна

студент,

ННГУ им. Н.И. Лобачевского,

РФ, г. Нижний Новгород

Симканич Ольга Михайловна

научный руководитель,

ННГУ им. Н.И. Лобачевского,

РФ, г. Нижний Новгород

В данной работе будет проведено сравнение и последующий анализ представительных органов Нижнего Новгорода и Новосибирска.

Актуальность данной темы заключается в нахождении различий и сходств Совета депутатов Новосибирска и Городской Думы Нижнего Новгорода.

Цель исследования: анализ порядка формирования, структуры, правотворческой деятельности представительных органов государственной власти субъектов РФ, на примере двух муниципальных образований, т.е. г. Нижнего Новгорода и г. Новосибирска.

Задача: рассмотреть теоретический материал и проанализировать отличия в уставах.

Методы использованные для достижения данной цели: анализ, синтез, сравнение.

Для начала стоит сказать, что представительным органом Нижнего Новгорода является Городская Дума (ч. 1 ст. 29 Устава Нижнего Новгорода), а представительным органом Новосибирска выступает Совет депутатов (ч. 1 ст. 28 Устава города Новосибирск). Так же стоит обозначить небольшое различие относительно самих уставов. В уставе города Нижнего Новгорода в отличие от устава города Новосибирск выделена глава про представительный орган государственной власти-- Глава 5 Городская дума Нижнего Новгорода, в то время как в Уставе Новосибирска статьи регламентирующие работу Совета Депутатов закреплены в Главе 4 "Органы местного самоуправления, муниципальные органы города Новосибирска и должностные лица местного самоуправления города Новосибирска". В уставе г. Новосибирск количество статей регламентирующих работу Совета депутатов – 9 статей (с 28 по 36 в главе 4). В уставе г. Н. Новгорода данное количество регламентирующее работу Городской Думы так же равно 9 (с 29 по 37), но так же есть упоминание о ней в Главе 4 (27, 28 статьи).

Относительно статуса(определения) представительного органа, то он практически идентичен в обоих уставах. В Уставе г. Новосибирска он закреплен в ст. 28 гл. 4, а в уставе Нижнего Новгорода в ст. 29 гл. 5. Различие в тексте состоит в том, что в ст. 29 главы 5 Устава г. Нижнего Новгорода обозначено, что "представительный орган наделен собственными полномочиями по решению вопросов местного значения".

Теперь стоит рассмотреть и сравнить структуру данных представительных органов. Данное сравнение будет представлено в виде таблицы.

Таблица 1.

Сравнение структуры данных представительных органов

Устав г. Нижний Новгород	Устав г. Новосибирск
1) 35 членов по одномандатным избирательным на 5 лет. 2) 82 пункта относящиеся к компетенции Городской Думы в главе 5, ст. 29, ч. 6. 3) В структуру данного органа входит 9 постоянных комиссий (специальные комиссии отсутствуют).	1) 50 членов на 5 лет по мажоритарной системе. 2) 39 пунктов относящиеся к компетенции Совета депутатов в главе 4, ст. 35 (касаемо компетенции выделена отдельная глава). 3) В структура данного органа входит 10 постоянных комиссий и 3 специальных.

Более подробная структура данных органов находится в регламентах данных представительных органов. Нижний Новгород--ст.3 "О регламента городской Думы города Нижнего Новгорода". Новосибирск--ст.4 "О регламенте совета депутатов города Новосибирска", а так же в ст. 29 Устава.

Говоря о полномочиях данных представительных органов стоит сначала указать, что в уставе города Нижний Новгород присутствует более подробная формулировка, касаемо вопросов и решений отнесенных к компетенции Городской Думы (п. 2 ст. 29). Полный перечень находится в п.6 ст.29 Устава г. Нижний Новгород. Вопросы и решения отнесенные к компетенции Совета депутатов города Новосибирска не закреплены в одной статье, а раздроблены на отдельные статьи главы 4, а если точнее на ст. 28 и 35.

Для начала стоит сказать о полномочиях Городской Думы Нижнего Новгорода. Они все регламентируются п. 6 ст. 29. Так же в статье 30 п. 3 регламентируются полномочия председателя Городской Думы. Говоря о Совете депутатов Новосибирска, его полномочия содержатся в ст.35 Устава Новосибирска. Сразу стоит сказать, что полномочия Городской Думы гораздо шире чем полномочия Совета Депутатов. Это видно и по размеру статьи и по количеству пунктов. Это связано с тем, что некоторые полномочия отданы под юрисдикцию председателя совета депутатов – ст. 33 Устава г. Новосибирска. В конечном итоге можно прийти к выводу, что представительный орган Нижнего Новгорода обладает более широкими полномочиями, а так же устав более подробно и полно раскрывает именно его полномочия, а не полномочия совета депутатов.

Теперь стоит рассмотреть отличия статуса депутатов Городской Думы Нижнего Новгорода и Совета Депутатов города Новосибирска. Для начала стоит рассмотреть статус депутата Совета Депутатов. В уставе достаточно краткая характеристика, касаемо политико-правового статуса депутата Совета депутатов, кандидатов, условий и их ограничений, она довольно абстрактна и сильно отличается от ст. 40 ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления РФ". Статус затрагивается в ст. 30 ч. 4—"определен действующим законодательством". Следовательно, более подробная информация о компетенции депутатов Совета, т.е. их полномочиях, гарантии деятельности, а так же возникновение, прекращение и срок действия депутатского мандата, присутствует в регламенте Совета депутатов в 28 статье, а так же в ФЗ № 131. Статус депутатов Городской Думы закреплен в Регламенте Городской Думы Нижнего Новгорода, в ст.6 «Статус депутата Думы», а так же в статье 36 Устава города Нижнего Новгорода. В большей мере в данных статьях внимание уделяется определенным общим моментам, ограничениям в деятельности депутата и особым гарантиям прав. В уставе Нижнего Новгорода статус депутата практически идентичен Федеральному Закону за исключением нескольких формулировок, и расположения пунктов. Проблема состоит в том, что такого же подробного закрепления касаемо статуса депутатов представительного органа

муниципального образования Новосибирска - отсутствует. Данный вопрос затрагивается лишь частично и раздроблено в ст.30-31 Устава города Новосибирска и в Регламенте того же города в главе 2. Ранее действовало положение "О статусе депутата городского Совета Новосибирска", однако оно уже утратило силу. Это еще раз доказывает некую абстрактность формулировок Устава Города Новосибирска.

Подводя итог, следует отметить заключительные моменты проведенного сравнительного анализа двух органов представительной власти. Для начала стоит сказать, что устав Нижнего Новгорода более систематизирован, это касается и его представительного органа, информация о котором раскрыта более подробно и понятно, говоря о Совете Депутатов Новосибирска, формулировки в статьях регулирующих его деятельность раздроблены и иногда абстрактны, да и сам он уступает в полномочиях Городской Думе. Главное же различие состоит в том, что частично внутренняя и внешняя структура данных органов отличается. Следовательно, что отражается на универсальности и балансе распределения компетенции.

Список литературы:

1. № 131 ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации";
2. Об уставе города Новосибирска от 27 июня 2007 года № 616.
3. Об уставе города Нижний Новгород от 23 ноября 2005 года № 91.
4. О регламенте Городской Думы города Нижнего Новгорода от 29 ноября 2006 года № 38.
5. О регламенте Совета депутатов города Новосибирска от 25 октября 2005 года № 118.

К ВОПРОСУ О СООТНОШЕНИИ ПОНЯТИЙ «ВРАЧЕБНАЯ ТАЙНА» И «МЕДИЦИНСКАЯ ТАЙНА»

Костоломова Надежда Сергеевна

магистрант,

ФГБОУ ВО Вятский Государственный Университет,

РФ, г. Киров

Медицинская (врачебная) тайна является объектом гражданских правоотношений. Право сохранения данной тайны, согласно статье 150 Гражданского кодекса РФ [1] является нематериальным благом, личным неимущественным правом. Врачебная тайна также отнесена к конфиденциальной информации, включена в Перечень сведений конфиденциального характера [7].

Сохранению тайны и её правовой природе уделено внимание и со стороны законодателя, и со стороны научного сообщества. Это объяснимое явление: сохранение тайны порождает множество вопросов этического и правового характера в теории гражданского права. Тем не менее, широких научных дискуссий по поводу соотношения понятий «врачебная тайна» и «медицинская тайна» в российской юридической науке ещё не возникало, потому вопрос остаётся спорным, а тема актуальной.

Стоит отметить, что в российском законодательстве применяется термин «врачебная тайна», тогда как в научных работах используются термины как «врачебная», так и «медицинская» тайна, следовательно, об единообразии понятийного аппарата говорить не приходится, а в силу сущности правового явления понятия отождествляются.

Данная проблема особенно актуальна, поскольку в настоящее время возникает выше-названная ситуация. На это обращают внимание учёные, поскольку анализ правовых положений даёт понять, что существует необходимость их разграничения, решение вопроса о соотношении понятий «медицинская тайна» и «врачебная тайна». Это объясняется тем, что при буквальном понимании термина «врачебная тайна» может произойти существенное сужение круга лиц, которые должны сохранять тайну. Так, нельзя исключать возникновение ситуации, когда право пациента на защиту излагаемой им информации окажется под угрозой. Таким образом, больше всего вопросов вызывает тема неравнозначности понятий.

Анализ мнений учёных, уделивших внимание данной проблеме, позволяет выделить следующие точки зрения о соотношении:

- 1) понятия тождественны;
- 2) понятия неравнозначны.

Точку зрения о неравнозначности понятий разделяют многие учёные. Кандидат юридических наук Е.А. Филимонова отмечает, что врачебную и медицинскую тайну нельзя считать тождественными [9]. Кандидат юридических наук К.О. Папеева высказывает мнение, что врачебная и медицинская тайна соотносятся как часть и целое, где частью является врачебная тайна, а целым – медицинская [5].

Некоторые учёные приводят аргументы в защиту сохранения понятия «врачебная тайна». Например, Г.Б. Романовский объясняет свою позицию тем, что данный термин сложился исторически, применяется в других государствах и связан не с профессиональной деятельностью лица – «врачом», а с видом деятельности – «врачеванием», тогда как термин «медицинская тайна» не конкретен [8]. И.Л. Петрухин считает понятия тождественными [6].

Проведённый ретроспективный анализ законодательства позволяет согласиться с первым аргументом, тем не менее, с другими можно поспорить. «Врачебная тайна» очевидно связана не только с «врачеванием», субъектами, обязанными её хранить, могут стать лица, не имеющие отношения к медицине, например, работник органов опеки и попечительства, имеющий доступ к конфиденциальной информации, или бухгалтер, который принимает от работника больничный лист.

Наиболее убедительной представляется точка зрения Л.О. Красавчиковой [3], высказанная в пользу медицинской тайны: «Безусловно, более правильным было бы использовать термин

«медицинская тайна», поскольку при буквальном понимании термина «врачебная тайна» (т.е. тайна врача) происходит неоправданное сужение круга лиц, которые обязаны сохранять свою профессиональную тайну».

Стоит отметить, что легального определения понятия «тайны» не существует в законодательстве. По своей правовой природе «тайна» является «информацией». Федеральное законодательство определяет, что информация — «сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления» [10].

Таким образом, если воспринимать «врачебную тайну» только как конфиденциальную информацию, доступную медицинским работникам, то к субъектам профессиональной тайны нельзя будет относить иных лиц, прямо не участвующих в деятельности по оказанию соответствующих услуг, но имеющих основанную на законе возможность доступа к информации. В таком случае с мнением вышеназванных учёных представляется верным согласиться.

Стоит упомянуть о том, что содержание понятия «врачебная тайна» определяется в ч. 1 ст. 13 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

В нём оно изложено следующим образом: «Сведения о факте обращения гражданина за оказанием медицинской помощи, состоянии его здоровья и диагнозе, иные сведения, полученные при его медицинском обследовании и лечении, составляют врачебную тайну» [11].

По аналогии с данным положением сформулировано правило в ст. 9 Закона «О психиатрической помощи»: «Сведения о факте обращения гражданина за психиатрической помощью, состоянии его психического здоровья и диагнозе психического расстройства, иные сведения, полученные при оказании ему психиатрической помощи, составляют врачебную тайну, охраняемую законом» [2].

Толкование действующих положений законодательства позволяет сделать следующий вывод: к врачебной тайне относится информация как медицинского характера (это любые сведения, характеризующие состояние здоровья лица, например диагноз), так и немедицинского характера, например, адрес больного, время обращения за медпомощью.

Следовательно, возникает ситуация, когда субъектом, обязанным хранить врачебную тайну, становится лицо, вовсе не имеющее отношения к медицине, но располагающее информацией об обращении человека в медицинское учреждение, например, работник регистратуры, сотрудник отдела кадров, водитель скорой помощи.

В связи с этим представляется логичным разделить мнение Ю.Н. Аргуновой о том, что к врачебной тайне относятся как сведения, которые пациент доверил врачу или иному лицу при получении медицинской помощи, так и сведения, ставшие известными врачу или, подчеркнём, иному лицу в связи с выполнением служебных и иных обязанностей.

Таким образом, обязанность сохранять тайну может вытекать не из профессии работника, а из его служебных и должностных функций. Возникает вопрос: можно ли называть врачебной тайну, если сохранять её обязаны не только медицинские работники? Можно представить, что медицинская и врачебная тайна соотносятся следующим образом: медицинская тайна включает в себя врачебную тайну.

Стоит помнить о том, что сведения о состоянии здоровья гражданина относятся к особой категории персональных данных. Они могут подпасть под действие адвокатской тайны, тайны следствия или судопроизводства. В этом случае обязанность не разглашать такие сведения распространяется на всех участников процесса. Сотрудники отдела кадров и бухгалтерии, секретари судебных заседаний и помощники судей – круг лиц, обязанных сохранять тайну, заметно расширяется, однако, сведения подпадают под действие, например, адвокатской тайны.

Следует обратить внимание на то, что за разглашение врачебной(медицинской) тайны предусмотрена дисциплинарная, гражданско-правовая, административная и уголовная ответственность. Соответственно, определение круга лиц, подлежащих данным видам ответственности, нуждается в уточнении во избежание возможности ухода от последней и привлечения к ответственности лица, которое не является субъектом.

Подытожить вышеизложенную информацию можно следующим образом: в связи с распространением обязанности хранить в тайне сведения о пациенте не только на врачей,

правильнее было бы употреблять термин «медицинская тайна». Этот термин говорит о том, что сохранять данную тайну должны все лица, которые имеют доступ к сведениям о болезни пациента, его личной и семейной жизни, и исходя из позиции, что именно признаки объекта правоотношения должны определять этимологию тайны, наиболее корректен термин «медицинская тайна».

Необходимо обратить внимание на тот факт, что из-за расширения перечня субъектов медицинской тайны, она, в отличие от врачебной, уже не является в чистом виде профессиональной тайной. Это происходит по причине того, что субъектом любой профессиональной тайны согласно действующему законодательству выступает представитель определенной профессии, в рассматриваемом случае – врач. Следовательно, получение информации обусловлено спецификой профессии и связано именно с осуществлением проф. деятельности.

Ретроспективный анализ законодательства по данному вопросу позволяет сделать вывод о том, что в 1969 году было сформулировано понятие «врачебная тайна». Его этимологическое происхождение не объяснялось. Нельзя не согласиться с А.В. Павловым [4], что это характерно для советского периода. В данный исторический период в законодательных актах не было раздела понятийного аппарата. Таким образом, в науке гражданского права подход к этимологии данного понятия всегда был неоднозначен, а в настоящее время по-прежнему представляет интерес.

Анализ доктрины приводит к выводу о том, что термин «врачебная тайна» сложился исторически, однако субъектами, обязанными заботиться о её сохранении согласно законодательству РФ, являются не только врачи. В связи с этим представляется несколько категоричным утверждать о неоправданном сужении круга лиц. Хочется поддержать точку зрения А.В. Павлова, что установление приоритета одного из указанных терминов над другим в целом не является особенно принципиальной, острой проблемой, но также высказать своё мнение: если под врачебной тайной подразумевается медицинская, во избежание двойственного толкования правильнее использовать термин «медицинская тайна».

Таким образом, следует разграничивать понятия «врачебная тайна» и «медицинская тайна»: они соотносятся как часть и целое, где врачебная тайна является лишь частью медицинской. Основная проблема заключается в том, что законодательством не установлен конкретный список лиц, которые не вправе разглашать тайну. Решение данной проблемы кроется во внесении поправок в действующее законодательство в медицинской сфере.

Список литературы:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (с изменениями на 31 июля 2020 года) «Российская газета», N 238-239, 08.12.1994.
2. Закон РФ от 02.07.1992 N 3185-1 (ред. от 19.07.2018) «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании» Российская газета N 184, 18.08.92.
3. Красавчикова Л.О. Личная жизнь под охраной закона. М.: Юрид. лит-ра, 1983. С. 131.
4. Павлов А.В. Этимология врачебной (медицинской) тайны // Медицинское право. 2015. N 3. С. 48-51.
5. Папеева К.О. Понятие и признаки медицинской тайны // Медицинское право. - Москва, 2007. -№3 (19). - Стр. 25.)
6. Петрухин И.Л. Личная жизнь: пределы вмешательства. М.: Юрид. лит-ра, 1989. С. 24-39.
7. Перечень сведений конфиденциального характера (утв. Указом Президента РФ от 6 марта 1997 г. N 188 «Об утверждении Перечня сведений конфиденциального характера») Собрание законодательства Российской Федерации от 1997 г. N 10, ст. 1127 (ред. от 13.07.2015)
8. Романовский Г.Б. «Право на врачебную тайну в системе прав пациента» // «Медицинское право», 2004, N 4.

9. Филимонова Е.А. Конституционное право российских граждан на неприкосновенность частной жизни: Автореф. дисс. канд. юрид. наук. Волгоград, 2005. - Стр. 25.
10. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 08.06.2020) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» Российская газета, № 165, 29 июля 2006.
11. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 года N 323-ФЗ (в ред. от 31.07.2020 N 303-ФЗ) Российская газета, № 263(5639), 23 ноября 2011 г.

ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ СУДЕБНОЙ ЗАЩИТЫ ТРУДОВЫХ ПРАВ

Кузнецова Мария Сергеевна

студент,
Ульяновский государственный университет,
РФ, г. Ульяновск

Лукьянова Наталья Александровна

научный руководитель,
канд. юрид. наук, доцент,
Ульяновский государственный университет,
РФ, г. Ульяновск

Обязанностью каждого современного правового государства является не только признание, соблюдение прав и свобод человека и гражданина, но и их защита, эта необходимость отражена в любой отрасли права и закреплена на законодательном уровне. Можно отметить, что в области трудового права существуют свои особенности, связанные со спецификой данной отрасли права, в том числе по защите прав и законных интересов работников. Соответственно, особенности, присущие трудовому праву, оказывают непосредственное воздействие на правовые способы защиты. Работник может защищать свои права как самостоятельно, путем правомерного поведения при помощи разрешенных законом средств защиты, так и обратившись в компетентные органы. Данная тема на сегодняшний день является наиболее актуальной, т. к. это связано с тем, что все чаще граждане обращаются за защитой своих прав в судебные органы. Проблема судебной защиты трудовых прав работников относится к числу тех научных проблем, которые никогда не перестанут привлекать внимание исследователей, так как трудовые отношения являются неотъемлемой частью жизни и существования современного общества. На эту тему существует множество различных научных исследований, в которых представлены различные теоретические и практические аспекты данной проблемы.

Если обратиться к официальной статистике, то по данным Государственной инспекции труда Ульяновской области в ходе проведенных в 2019 году надзорных мероприятий государственной инспекций труда в Ульяновской области выявлено 1974 нарушений трудового законодательства.

Анализ выявленных нарушений требований трудового законодательства позволяет сделать вывод о том, что наиболее частые нарушения допускаются работодателями по вопросам:

- оплаты и нормирования труда – 270 нарушений,
- оформления трудовых отношений – 59 нарушений,
- по охране труда – 799 нарушение,
- по другим вопросам – 846 нарушений [3].

Согласно официальным данным, наиболее распространенными нарушениями прав работников являются: отсутствие в договорах условий об оплате труда, срока действия договора, внесение в трудовой договор условий, которые ухудшают условия трудового законодательства, не оформление трудового договора в письменной форме, отсутствие на трудовом договоре, который хранится у работодателя, подписи работника (статьи 57, 58, 67, 79, 86, 87 Трудового кодекса Российской Федерации [1] (далее - ТК РФ)

Считаем, что данные нарушения связаны с рядом проблем.

Во-первых, соответствующие органы зачастую не могут справиться с нарастающим валом нарушений трудовых прав, причем зачастую эти нарушения носят завуалированный характер.

Во-вторых, на практике могут возникнуть случаи, когда инспектор труда недостаточно основательно проводит проверку нарушений трудовых прав, чаще всего по причине загруженности.

В-третьих, зачастую работодатели, допускающие нарушения трудовых прав, не опасаются привлечения к административной ответственности в силу того, что штрафные санкции для них малозначительны.

Считаем, что главной проблемой судебной защиты является то, что судебные дела по трудовым спорам довольно долго разрешаются. Это связано с загруженностью судей, нарушаются сроки рассмотрения судебных дел.

Общая загруженность судей, невнимательное отношение к гражданам (сложность попадания к судье на прием, невозможность получения разъяснений от судьи, прием документов секретарем или помощником) приводят к тому, что работник, взвесив все «за» и «против», приходит к выводу, что судиться себе дороже выйдет. В общественном сознании формируется убеждение в том, что судебная защита - дело затяжное и затратное [2, с. 116].

Одним из факторов, способствующих решению данной проблемы, явилось бы создание специализированных судов, рассматривающих судебные дела, вытекающие из трудовых отношений. Это могло бы кардинально улучшить ситуацию, сложившуюся в России в связи с нарушением трудовых и связанных с ними прав работников.

Таким образом, анализ существующих проблем судебной защиты трудовых прав свидетельствует о возрастающей роли государственных органов за контролем и надзором соблюдения прав работников. Наиболее эффективные способы защиты прав становятся принципиально важными в условиях международного разделения труда, формирования рыночной экономики, развития капитализма.

Список литературы:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 31.07.2020) // Российская газета. - № 256. - 31.12.2001.
2. Комаренко А.А. К вопросу о судебной защите трудовых прав работников / А.А. Комаренко // Молодой ученый. - 2016. - № 10 (114). - С. 116-120.
3. Результаты правоприменительной практики трудового законодательства в Государственной инспекции труда в Ульяновской области [Официальный сайт]. Режим доступа: <https://git73.rostrud.ru/upload/iblock/9a4/42019.docx>.

ОТМЕНА ВЫШЕСТОЯЩИМ НАЛОГОВЫМ ОРГАНОМ РЕШЕНИЯ НИЖЕСТОЯЩЕГО НАЛОГОВОГО ОРГАНА

Сёмин Андрей Анатольевич

магистрант,

РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева,

РФ, г. Москва

Аннотация. Рассмотрена возможность реализации полномочий, установленных пунктом 3 статьи 31 Налогового кодекса Российской Федерации.

Ключевые слова: недоимка, пени, штрафы, осмотрительность, Верховный суд, Судебная коллегия, выездная налоговая проверка.

По результатам камеральной налоговой проверки по первично поданной организацией налоговой декларации по налогу на добавленную стоимость, территориальным налоговым органом выдвинут отказ налогоплательщику в возмещении налога на добавленную стоимость (далее – НДС), а также путем имеющихся автоматизированных инструментов сформировано и направлено требование о необходимости уплаты сумм недоимки, пеней и штрафов.

Указанные решения, по итогам анализа апелляционной жалобы организации, отменены решением вышестоящего налогового органа, а именно Управлением Федеральной налоговой службы по субъекту Российской Федерации.

Вместе с тем, по прошествии некоторого времени Федеральная налоговая служба, руководствуясь положениями статьи 31 Налогового кодекса Российской Федерации «Права налоговых органов» и Законом Российской Федерации «О налоговых органах Российской Федерации», ввиду порядка по исполнению и контролю за деятельностью Управления Федеральной налоговой службы по субъекту Российской Федерации, отменила решение данного Управления в связи с необоснованностью выводов о недоказанности инспекцией нереального характера финансово-хозяйственных отношений организации с ее контрагентами, а также не проявления должной (соответствующей) и необходимой осмотрительность при их выборе.

Организация в рамках данной ситуации основывалась, что решение Федеральной налоговой службы принято с нарушением норм права, установленных статьями 88, 101 и 140 Налогового кодекса Российской Федерации и приняла соответствующее мнение о необходимости обжалования вынесенного решения в судебном порядке.

Суды нескольких инстанций в свою очередь приняли сторону Федеральной налоговой службы. Судебная группа по экономическим спорам Верховного Суда Российской Федерации анализируя ситуацию указала, что в рассматриваемом случае применяется право государства, а именно Управления Федеральной налоговой службы по субъекту Российской Федерации (вышестоящего налогового органа) в корректном определении налоговой обязанности, постановил исправить некорректность по собственной (личной) инициативе. Данное регулирование напрямую коррелируется со статьей 57 Конституции Российской Федерации, в которой содержится информация, описывающая, что формируемая величина налоговой обязанности, не является предметом утверждения и согласования налогоплательщиком (организации) и налоговым органом, или другими словами на всех налогоплательщиков возложена обязанность по уплате в законно соответствующем (установленном) размере налогов.

Вместе с тем, Судебная группа курирующее данное дело отметила, что сроки по исполнению Управлением Федеральной налоговой службы по субъекту Российской Федерации (вышестоящий налоговый орган) необходимо рассматриваемых полномочий, должны быть строго ограниченными во временных рамках. Соответствующий подход описан в положениях статьи 89 Налогового кодекса Российской Федерации, которые описывают права налогоплательщиков при проведении необходимых мероприятий налогового контроля, ограничивая сведения, проверяемые (анализируемые) выездной налоговой проверки (далее – ВНП)

периодом, не выше трех календарных лет, предшествующих году, в котором сформировано решение о проведении данной проверки. Также, из положений статьи 89 Налогового кодекса Российской Федерации «Выездная налоговая проверка» следует, что итоговые результаты проводимой камеральной налоговой проверки, в некоторых случаях, могут быть аннулированы исходя из итогов ВНП, проводимой ввиду необходимости по контролю за действиями нижестоящего налогового органа (территориальный налоговый орган) при важном условии, что налоговый период, за который совершается выездная налоговая проверка, должен ограничиваться трехлетним сроком, исчисляемым с конца года, предшествующего году назначения ВНП.

В рамках статьи 23 Налогового кодекса Российской Федерации «Обязанности налогоплательщиков» предусмотрена необходимость в обеспечении сохранности сведений налогового и бухгалтерского учета, а также иных (других) необходимых документов, для уплаты налогов и сборов, в том числе документов, доказывающих формирование сумм доходов, расходов, а также уплаты налогов, в течении последовательных четырех лет. Такой срок определяет максимально возможную ретроспективную глубину ВНП.

С учетом текущей описанной ситуации, Судебная группа определила, что Управление Федеральной налоговой службы по субъекту Российской Федерации (вышестоящий налоговый орган) обязано выполнить необходимые полномочия, установленные статьей 31 Налогового кодекса Российской Федерации «Права налоговых органов» в рамках установленного срока, которая предусматривает исполнение мероприятий налогового контроля, а именно в пределах трех лет, но определяемых с момента окончания контролируемого налогового периода.

ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ЖУРНАЛИСТА НА МИТИНГАХ

Султанова Дильнас Альбековна

студент,

Оренбургский государственный университет,
РФ, г. Оренбург

Новоженина Елена Александровна

студент,

Оренбургский государственный университет,
РФ, г. Оренбург

Введение

В повседневной жизни нередко мелькают слова «имею право» «я вправе» «это мое право». Что же такое право? Право — это возможность поступать и действовать каким-либо образом. Но от простой возможности право отличается тем, что обеспечено принудительной силой государства. Получается, право, являясь общеобязательными правилами поведения, контролирует все сферы общественной жизни — и журналистская деятельность не исключение. В свете недавнего громкого массового события в России, а именно: митинг в Хабаровске в защиту Сергея Фургала — вопрос о том «какими же правами обладает журналист на митингах?» волнующий и интересный. Митинг или демонстрация — это массовое шествие как публичное выражение общественно-политических настроений и мнений. Отметим, что митинг — явление законное и легальное.

Права и обязанности журналиста на митингах

Как правило, корреспонденты, операторы и журналисты имеют больше прав, чем митингующие граждане, однако это не говорит о вседозволенности поведения, так как в рамках закона поведение данных лиц ограничивается. Согласно закону «О средствах массовой информации», журналист имеет два основных и закрепляющих права, которые актуальны в местах скопления недовольных граждан: первое – вести записи при помощи аудио- и видеотехники, кино- и фотосъемки, за исключением случаев, предусмотренных законом. Данная ремарка, впрочем, к улице почти не относится. Второе – посещать специально охраняемые места, в том числе массовых беспорядков и скоплений граждан, а также присутствовать на митингах и демонстрациях. Данные права прописаны в пунктах 6 и 7 статьи 47 закона о СМИ.

Хорошо иметь права, когда знаешь свои обязанности. Во время митинга необходимо помнить, что при получении информации от граждан и должностных лиц следует ставить их в известность о проведении аудио- и видеозаписи, кино- и фотосъемки [пункт 6 статьи 49 закона о СМИ]. Скрытая съемка также предусмотрена статьей 50 закона о СМИ, где говорится, что распространение сообщений и материалов, подготовленных с использованием скрытой аудио- и видеозаписи, кино- и фотосъемки, допускается в двух случаях. Первый случай – это если видеоматериалы не нарушают конституционных прав и свобод человека и гражданина. Второй случай – если это необходимо для защиты общественных интересов и принятия мер против возможной идентификации посторонних лиц. На митингах и протестах стоит как раз не забывать о втором случае.

Не менее важное правило: журналист всегда должен предъявлять документы, удостоверяющие, что он является редакционным работником той или иной компании и подтверждает свои полномочия, во избежание агрессии со стороны участников публичного мероприятия и конфликта с органами государственной власти. В новостях зачастую возникают имена журналистов, которые были арестованы на пикетах и демонстрациях за нарушения порядка проведения массового мероприятия: например, 28 мая 2020 года у здания ГУ МВД задержали нескольких журналистов — главного редактора онлайн-издания "Медиазона" Сергея Смирнова, журналистку "Эха Москвы" Татьяну Фельгенгауэр и ведущего программы той же радиостанции и гостевого комментатора DW Александр Плющева, которые проводили одиночные пикеты в поддержку Ильи Азара, арестованного ранее на 15 суток также за одиночный пикет.

Журналистам категорически запрещается участвовать в митингах: выкрикивать лозунги, демонстрировать плакаты — поэтому им вменяли в вину статью о нарушении правил участия в акции.

На демонстрациях недовольных граждан также стоит помнить, что журналист имеет право на съемку в общественных местах, более подробно это описано в законе «О средствах массовой информации».

Освещение корреспондентом массовых мероприятий, в особенности акций протеста, нередко является работой повышенной опасности, поэтому начинающему журналисту необходимо придерживаться некоторых рекомендаций. Вот некоторые из них:

1. Журналист во всех случаях имеет право посещать, производить съемку в общественных местах. Любые ограничения права на доступ к информации, находящейся в общественных местах, в местах большого скопления граждан, могут быть установлены только на уровне РФ и должны быть приняты Законом РФ. Никакие подзаконные нормативные акты не могут ограничивать право, установленное ст. 29 Конституции и ст. 47 Закона о СМИ. Никакие приказы руководителей коммерческих предприятий в принципе не могут ограничивать право на доступ к информации в общественном месте, установленное на уровне федерального Закона и такие ограничения являются незаконными.

2. Журналист имеет право «посещать специально охраняемые места <...> массовых беспорядков и массовых скоплений граждан, <...> присутствовать на митингах и демонстрациях» [п.7 ч.1 ст. 47 Закона РФ о СМИ].

3. Никакой аккредитации или предварительного согласования с органами власти и местного самоуправления, полицией, организаторами или владельцами помещений предприятий, относящихся к общественным местам (рынки, супермаркеты, стоянки, парки и т. д.) не требуется для посещения и его освещения в прессе.

4. Журналист имеет право «производить записи, в том числе с использованием средств аудио- и видеотехники, кино- и фотосъемки» [п.6 ч.1 ст. 47 Закона РФ о СМИ].

5. Журналист имеет право снимать и фотографировать лиц, присутствующих в общественном месте и участвующих в любом общественном мероприятии, в том числе в митинге, сотрудников органов полиции, частных охранных предприятий осуществляющих охрану общественного порядка. Сам процесс фото-, видеосъемки не является нарушением ни права на неприкосновенность частной жизни, ни права на изображение, ни является и разглашением персональных данных лиц, изображенных на снимке. Потенциальным нарушением может быть распространение изображения гражданина без его согласия, если речь идет о крупным плане (портретный снимок) [ст. 152.1 ГК РФ]. Такое согласие не требуется если:

- использование изображения осуществляется в государственных, общественных или иных публичных интересах;
- изображение гражданина получено при съемке, которая проводится в местах, открытых для свободного посещения, или на публичных мероприятиях (собраниях, <...> спортивных соревнованиях и подобных мероприятиях),

6. По требованию гражданина, журналисту следует прекратить съемку частного лица (обычного гражданина, посетителя общественного места) во избежание усиления конфликта и проявления агрессии, что может закончиться применением соответствующих мер как к участнику гражданину (особенно если он участник митинга), так и к журналисту.

7. Основываясь на том, что журналисты, обладающие редакционными удостоверениями и выполняющие поручения редакций, имеют полное право на освещение массовых мероприятий и посещение общественных мест, в том числе и особо охраняемых, и «мест скопления граждан», и митингов вне зависимости от того, «согласованы» они или нет с уполномоченными органами власти, то препятствовать журналисту в осуществлении его профессиональной деятельности является нарушением.

8. В случае с митингом — журналисту следует заранее определиться, в каком статусе он идет на митинг – как гражданин, или как журналист с целью его освещения в СМИ. Это важно, поскольку то, что можно журналисту, не всегда можно участнику. (Например, журналист имеет право освещать в том числе и несогласованный с властями митинг, и выходящие за рамки

согласованного формата публичного мероприятия действия участников, в то время как участие в такой акции потенциально наказуемо).

9. По возможности журналисту, работающему на месте проведения массовой акции, следует иметь опознавательный знак «Пресса» — будь то жилетка с такой надписью, либо бейдж для лучшей идентификации в толпе и обозначения своего статуса. Вопрос будет ли идентификация способствовать выполнению редакционного задания или нет, в конкретных обстоятельствах, журналист может решить самостоятельно. На митинге в Москве 27 июля 2019 года были задержаны корреспондент Reuters Цветкова и журналист «Комсомольской правды» Голованов, потому что журналисты, по словам полиции, «не имели видимых отличительных знаков представителя СМИ».

10. Журналист обязан «предъявлять при осуществлении профессиональной деятельности по первому требованию редакционное удостоверение или иной документ, удостоверяющий личность и полномочия журналиста» [п. 9 ч. 1 ст. 49 Закона РФ о СМИ]. Документом, удостоверяющим личность, является паспорт (лучше иметь с собой заверенную ксерокопию паспорта, что не запрещено и вполне соответствует указанной в паспорте обязанности бережно его хранить). При отсутствии редакционного удостоверения на руках у журналиста в ситуации, когда он подвергается опасности, должно быть письменное редакционное задание заверенное подписью редактора и с печатью редакции СМИ, чтобы удостоверить его полномочия как журналиста.

11. Журналисту следует, как и участникам, во избежание конфликта с органами правопорядка во время проведения публичного мероприятия «соблюдать общественный порядок и регламент проведения публичного мероприятия» [п.2, ч.3 ст.6 Федерального закона «О собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях»].

12. Любое нарушение профессионального права журналиста (будь то запрет на съемку, удаление из общественного места, причинение вреда редакционному имуществу (фото-видеоаппаратура) требует фиксации. Обязательно по каждому такому факту нужно обращаться в прокуратуру с требованием возбудить уголовное дело по факту воспрепятствования законной профессиональной деятельности журналиста [ст. 144 УК РФ].

Бывают и такие случаи, когда права и возможности представителей СМИ ущемляются в процессе общественного мероприятия, как митинг. Например, вовремя проведения массовых протестов против пенсионной реформы в Санкт-Петербурге были задержаны 17 журналистов, из них трое — Георгий Марков, Давид Френкель и Мария Борзунова — были подвергнуты физическому насилию, из-за того, что пытались запечатлеть происходящее на видеокамеру, что было в их полномочиях.

Из вышеперечисленного следует, что журналист наделен должными правами и обязанностями, которые позволяют ему наблюдать и освещать важные события в жизни страны, включая массовые шествия и акции. Его главная цель: донести информацию до зрителя, слушателя, читателя. Нарушение и притеснение прав журналиста сводится к закону «О нарушении конституционных прав человека и гражданина».

Список литературы:

1. Закон РФ «О государственной тайне». Ст. 1–2, 4–9, 15, 20–21, 26.
2. Закон РФ «О СМИ». Ст. 7–28.
3. Законодательство Российской Федерации о средствах массовой информации: Науч.-практ. комм. проф. М.А. Федотова. М., 1999. С. 397–417.
4. Комментарий к Закону РФ о СМИ (Фонд защиты гласности). М., 2001.
5. Рихтер А.Г. «Правовые основы журналистики»: Издательство Московского университета 2002 г.
6. https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Ffrapsinews.ru%2Flegislation_publication%2F20111209%2F258015215.html&cc_key=
7. https://vk.com/away.php?utf=1&to=https%3A%2F%2Fstudbooks.net%2F724357%2Fzhurnalistika%2Fobyazannosti_zhurnalista_opredelennye_zakonom.

PAPERS OF ENGLISH

RUBRIC

"TECHNICAL SCIENCE"

HYDRAULIC CALCULATION OF THE PIPELINE FOR THE TRANSPORTATION OF PETROTHERMAL ENERGY ACCORDING TO THE PIPE-IN-PIPE SCHEME

Tatyana Kolbina

Student

*Naberezhnye Chelny Institute KFU,
Russia, Naberezhnye Chelny*

Endzhe Gizatullina

Student

*Naberezhnye Chelny Institute KFU,
Russia, Naberezhnye Chelny*

Abstract. The article discusses ways to solve problems associated with the use of various types of resources. New methods of extracting petrothermal energy from the bowels of the earth are proposed, and an analysis of methods for obtaining petrothermal energy is carried out.

Keywords: petrothermal energy, heat power engineering, renewable resources.

Introduction. Energy is an integral part of human life. Excessive use of resources that, after full use, cannot be restored, is a problem today. Due to the fact that reserves are being depleted, people need to look for new ways to extract resources that have not yet been affected, which can have a positive impact on the planet as a whole.

In today's world, people are looking for more economical ways of consuming non-renewable and renewable energy sources and various fuels. Many countries are developing at a fast pace, so they need to make every effort to find an alternative source of energy [4, 5].

Main part. In this work, it was proposed to extract heat from rocks that are deep underground. This section of geothermal energy is petrothermal.

Deep-seated rocks have a huge amount of energy due to ongoing processes in the depths of the earth. The thermal potential of the earth is supported by:

- tectonic displacement of plates and changes in the earth's crust;
- decay of radioactive elements
- continuous physical and chemical processes.

The idea of using petrothermal energy was proposed back in the 20th century. Petrothermal power plants already exist in France, the USA, Germany and other developing countries.

It should be noted that another area of geothermal energy is hydrothermal. Geothermal energy is more popular because it is easier to implement. However, its implementation is possible only where there are favorable geothermal waters.

As for petrothermal energy, its resources are practically inexhaustible, readily available everywhere and convenient to use, in contrast to solar and wind energy [2, 3].

Scientists use calculation and experimental methods to extract information on the temperatures of rocks, the data obtained make it possible to build maps with temperature fields and isotherms. Analysis of the constructed maps can help to find more favorable spaces for the introduction of an alternative type of energy. On the basis of experimental high-precision temperature measurements in solid and superdeep wells, which were carried out in the territory of Tatarstan, isotherm maps were constructed, which are shown in Fig. 1 and Fig. 2 along the top of the crystalline basement and at all possible depths up to 12 km. A pronounced inhomogeneity of the thermal field is characteristic of all depths. Zones with increased temperature values, indicating high heat fluxes from the bowels, and, in accordance with this, the highest degree of fragmentation and fracturing of rocks and the presence of intense processes of convective heat and mass transfer, have all the chances to be recommended for deep drilling [1].

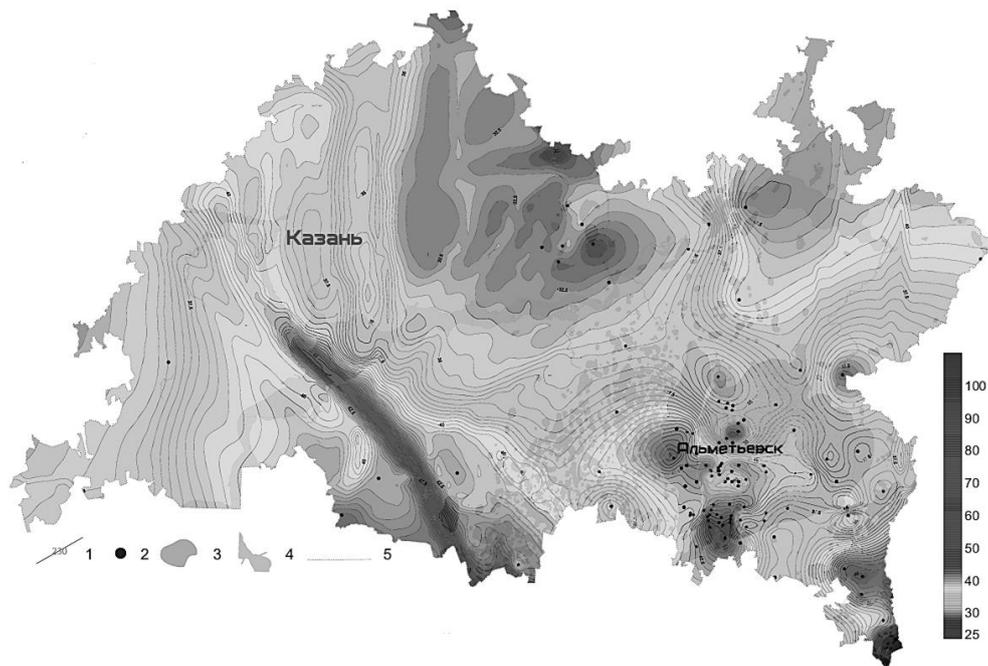


Figure 1. Isotherm map for the top of the crystalline basement

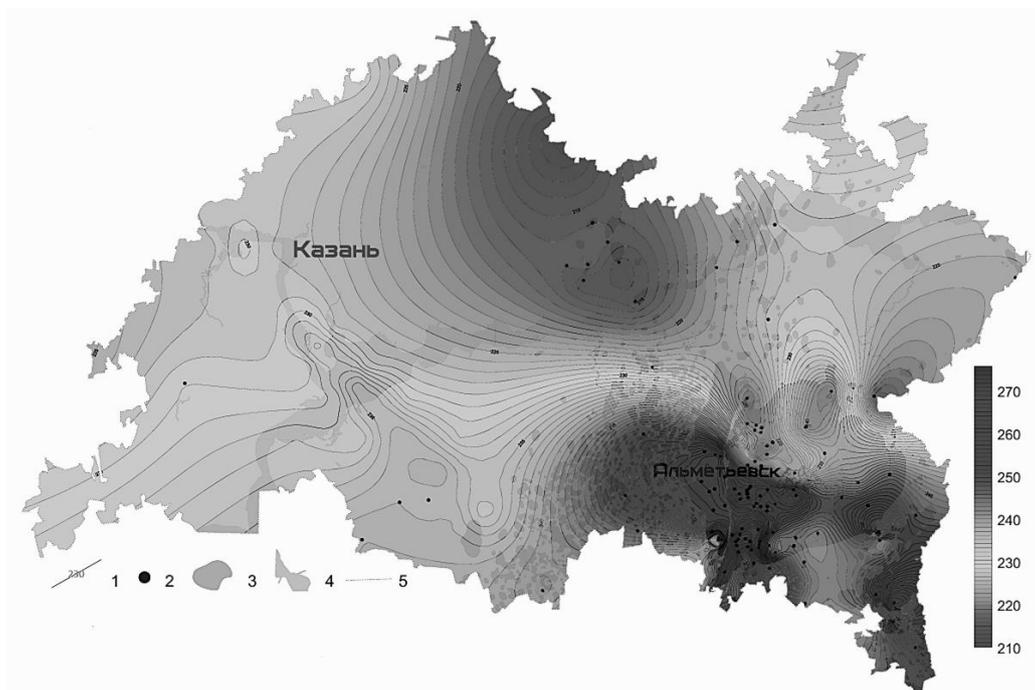


Figure 2. Isotherm map at an absolute elevation of -12000m

Methods for pumping petrothermal energy from the bowels of the earth

Extraction of energy from the bowels of the earth is a very difficult process, however, it is possible to apply all kinds of methods for pumping petrothermal energy.

Heat exchangers are considered to be a significant object for the development of the project during the study, due to the fact that they will be used to pump both cold and hot heat carriers.

One of these methods is "pipe in pipe" Pic. 3. This method does not have problems with the transportation of deep earth rock heat to the surface. In practice, the method of extracting deep-seated heat is used everywhere, based on the direct contact of the heat carrier with the subsoil. In the mass of high-temperature rocks, artificial hydraulic fracturing creates a fracture concept that guarantees independent circulation and heating of the thermal carrier. The pipe is installed to a depth of 5-10 km. Further, hot water flows from the bowels of the earth through a pipe. Hot and cold heat carriers move in two different channels [6].

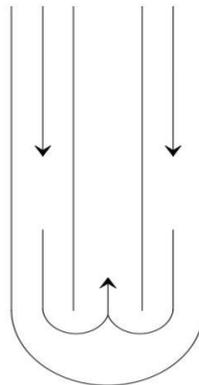


Figura 3. Scheme "pipe in pipe"

Let us calculate the hydraulic friction head losses when the fluid moves in the pipe to select the pump [6].

$$t_n = 70^{\circ}\text{C}$$

$$t_0 = 40^{\circ}\text{C}$$

$$\vartheta = 1 \frac{\text{M}}{\text{c}} \text{ (recommendation in the literature)}$$

$$Q = 886.5 \text{ k W (oil heating in winter for pumping)}$$

$$Q = G \cdot c \cdot \Delta t$$

$$\Delta t = t_2 - t_1$$

where Q- the amount of heat in W required to compensate for heat loss.

t_2 - final temperature to which it is necessary to heat water

t_1 - initial temperature

c- specific heat capacity of water equal $4200 \frac{\text{J}}{\text{Kg}^{\circ}\text{C}}$

$$G = \frac{Q}{c \cdot \Delta t} = \frac{886.5 \cdot 10^3}{4200 \cdot 30} = 7 \frac{\text{kg}}{\text{c}} = 0,007 \frac{\text{m}^3}{\text{c}}, \text{ because } \rho_{\text{water}} = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

$$S = \frac{0.007}{1} = 0.007 \text{ m}^2$$

$$R = \sqrt{\frac{S}{\pi}} = \sqrt{\frac{0.007}{3.14}} = 0.047 \text{ m}$$

$$d_2 = 0.1 \text{ м}$$

$$S_1 - S_2 = 0.007$$

$$0.014 = R_1 = \sqrt{\frac{0.014}{\pi}} = 0.067$$

$$d_1 = 0.134$$

$d_2 = 108 \times 4$ (selection of the standard according to GOST)

$$d_1 = 146 \times 5$$

Let us find the frictional head loss when water moves in a pipe with an inner diameter

Pipe length $l = 8000 \text{ м}$

$$\vartheta = 1 \frac{\text{м}}{\text{с}} (100 \text{ см/с})$$

From the table, we find the kinematic viscosity of water at a given temperature $\nu = 0,00413 \text{ Ст}$

$$R_e = \frac{\vartheta \cdot d}{\nu} = 100 \cdot \frac{10}{0.00413} = 242130 (R_e > 2000)$$

We conclude that the flow regime in the pipes is turbulent.

We find from table X11.1 the value of the absolute equivalent roughness (A.D. Altshul, P.G. Kiselev - Hydraulics and Aerodynamics)

$$k_{\vartheta} = \frac{0,06}{100} = 0,0006$$

We calculate the value of the coefficient of hydraulic friction

$$\lambda = 0,11 \left(\frac{k_{\vartheta}}{d} + \frac{68}{R_e} \right)^{\frac{1}{4}} = 0,11 \left(0,0006 + \frac{68}{242130} \right)^{\frac{1}{4}} = 0,01895$$

The head loss will be equal to

$$h_{\text{тр}} = \lambda \cdot \frac{l}{d} \cdot \frac{\vartheta^2}{2g} = \frac{0,01895 \cdot 8000 \cdot 1}{0,1} \cdot 19,62 = 77,3 \text{ м}$$

Water at temperature $t = 40^\circ\text{C}$ flows in a pipe consisting of two concentric galvanized steel pipes ($k_{\vartheta} = 0,06 \text{ мм}$)

Determine sequentially the area of the free cross-section

$$\omega = \frac{\pi}{4} \cdot (135^2 - 100^2) = \frac{\pi}{4} (18225 - 10000) = 2056\pi$$

Wetted perimeter $x = \pi(100 + 135) = 235\pi \text{ мм}$

Equivalent pipe diameter $d_{\vartheta} = 4R = \frac{4\omega}{x} = 4 \cdot \frac{2056\pi}{235\pi} = 34,996 \text{ мм}$

Relative roughness $\frac{k_{\vartheta}}{d_{\vartheta}} = \frac{0,06}{34,996} = 0,0017$

$$\vartheta = 1 \frac{\text{м}}{\text{с}} (100 \text{ см/с})$$

Reynolds number

$$R_e = \frac{\vartheta \cdot d_{\vartheta}}{\nu} = 100 \cdot \frac{134,996}{0.00658} = 531854 (R_e > 2000)$$

Hydraulic friction coefficient

$$\lambda = 0,11 \left(\frac{k_a}{d} + \frac{68}{Re} \right)^{\frac{1}{4}} = 0,11 \left(0,0017 + \frac{68}{531854} \right)^{\frac{1}{4}} = 0,0227$$

Head loss

$$h_{\text{тр}} = \lambda \cdot \frac{l}{d} \cdot \frac{v^2}{2g} = 0,0227 \cdot \frac{800000}{3,4996} \cdot \frac{100}{1962} = 264,5 \text{ м}$$

Choosing a pump by Grundfos

Sentence text

SP 30-46

Submersible borehole pump designed for pumping clean water. Can be installed both vertically and horizontally. All metal parts are made of stainless steel, EN 1.4301 (AISI 304), which provides high corrosion resistance. This pump is approved for pumping potable water. The electric motor is equipped with a Grundfos Tempcon sensor, which, through power line communication together with the MP204 control panel, allows temperature control. The electric motor is designed for direct on line starting at full voltage (DOL).

Liquid:

Working fluid: Water
 Maximum liquid temperature: 50 °C

Technical data:

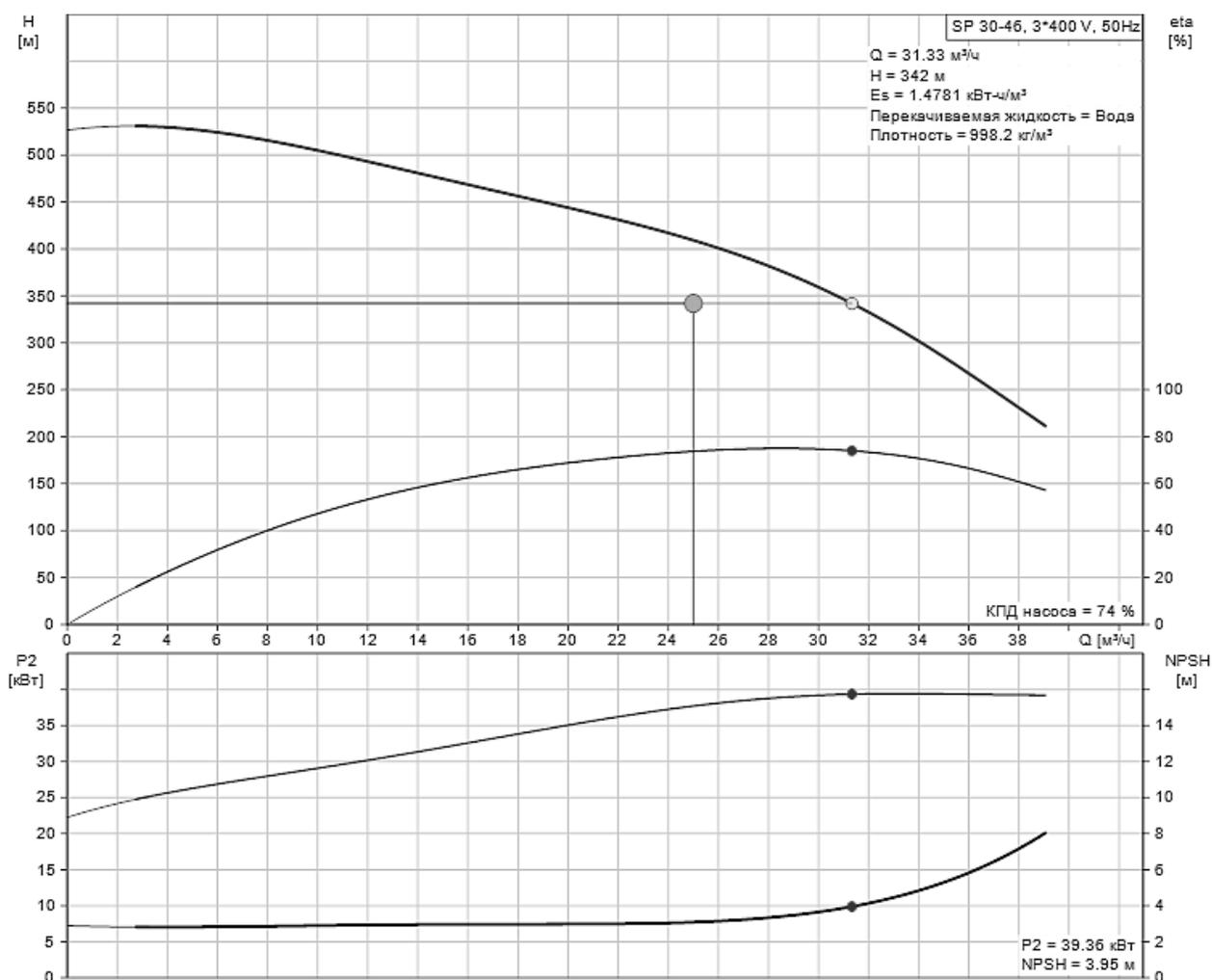
Pump speed at which its characteristics are calculated: 2900 Rpm
 Current calculated flow: 31.33 m³/h
 Total hydrostatic head of the pump: 342 m
 Mechanical seal for motor: SIC/SIC
 Performance tolerances: ISO9906:2012

Installation:

Pump outlet: R3
 Electric motor diameter: 6 inch

Electrical data:

Electric motor type: FRANKLIN
 Rated power - P2: 45 kW
 Energy (P2) required for the pump: 45 kW
 Supply frequency: 50 Hz
 Rated voltage: 3 x 380-400-415 V
 Rated current: 95-89.5-89 A
 Electric motor number: 82193122
 Windings: Enamelled



Selection result

A type SP 30-46
 Quantity * Engine 1 * 45 kW,

Consumption	31.33	m³/h (+25%)
H total	342	M
Power P1	46.31	kW
Power P2 for work point	39.36	kW
Curve (nominal)	89.5	A
Cos fi (real)	0,86-0,86-0,83	
Saturated efficiency	74.0	%
Engine efficiency	85.0	%
Total efficiency	62.9	% = Eff. real* Eff. elec. motor
Total consumption	91250	m³/year
Specific energy consumption	1.7743	kW.h /m³
Power consumption	161910	kW.h /year
Price list without VAT	on request	
life cycle cost	86076	€ /10 year

Heating profile

Heating profile

	1	
Consumption	100	%
Pressure	120	%
P1	44.36	kW.h
Overall efficiency	62.7	%
Hours	3650	h/y
Power consumption	161910	kW-y/year

Output. According to the briefing review, it was found that the extraction of petrothermal energy is considered poorly understood. This paper presents a hydraulic calculation of a pipeline for transporting petrothermal energy according to the pipe-in-pipe scheme.

Bibliography:

1. N.N. Khristoforova. Analysis of geothermal maps and prospects for oil and gas content of deep sediments (on the example of the Republic of Tatarstan) / N.N. Khristoforova, A.V. Khristoforov, M.A. Bergemann // Scientific and technical journal Georesurs. -3 (26) .- 2008.-S.10-12.
2. S.V. Grigoriev. Power supply to isolated and remote consumers based on the use of petrothermal energy sources. / S.V. Grigoriev. // Dissertation for the degree of candidate of technical sciences, Moscow, 2014.
3. GOST R 56909-2016: Non-traditional technologies. Geothermal energy. Terms and Definitions.
4. O.D. Samarin. Thermal physics, energy saving, energy efficiency. / O.D.Samarin. // Library of scientific developments and projects MGSU.-2014.-280s.
5. V.V. Litvak.Energy saving / V.V. Litvak, M.A. Wagner. // Textbook.-Tomsk.-2012.- 212 p.

Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 33 (126)
Октябрь 2020 г.

В авторской редакции

Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 – 66232 от 01.07.2016

Издательство «МЦНО»
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74

E-mail: studjournal@nauchforum.ru

16+

