

№1, 216. 17.04.2023

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

АКАДЕМИК



АСТАНА

WWW.JOURNAL-ACADEMIC.COM

“Международный научный журнал АКАДЕМИК”



№ 1 (216), 2023 г.

АПРЕЛЬ, 2023 г.

Издаётся с июля 2020 года

Астана
2023

Содержание

ІРІ ҚАРА МАЛ ЛИСТЕРИОЗЫН ДИАГНОСТИКАЛАУ Нургожақызы Шуак, Киркимбаева Жумагуль Слямбековна	4
ӘУЕ КЕМЕСІНІҢ БОРТЫНДАҒЫ ТӘРТІПСІЗ МІНЕЗ-ҚҰЛЫҚҚА ХАЛЫҚАРАЛЫҚ-ҚҰҚЫҚТЫҚ ҚАРСЫ ІС-ҚИМЫЛ Имашева Гүлнар Махмұтқызы, Есенбек Бағнұр	8
ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ Кабышева Айгерим Тимуровна,	12
OPTIMIZATION OF PRELIMINARY INVESTIGATION FACILITIES IN THE CONDUCT OF CRIMINAL CASES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN Omar Aidan Dauyrzhanuly, Eshnazarov A.A.	15
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕСПЛОШНЫХ ТЕКСТОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ДИСКУРСИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ Төлегенова Ақнұр Мұхтарқызы, Б.Ж. Курманова	17
РОЛЬ МАРКЕТИНГА В УПРАВЛЕНИИ СОВРЕМЕННЫМ БИЗНЕСОМ Амангелді Іңкәр Айдынкызы	20
ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТАЭВРИСТИКИ В ЭЛЕКТРОМОБИЛЯХ — ОБШИРНЫЙ ОБЗОР М.М. Бокенхан, Е.А. Сарсенбаев.....	24
ЗНАЧЕНИЕ ФОНДОВОГО РЫНКА В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА Рамазанова Элина Расимовна, Маматулаева Диляфруз Рустамовна.....	30
ИССЛЕДОВАНИЯ СПОСОБОВ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ Тасыбеков Димаш Жумаханұлы	35
МЕМЛЕКЕТТІК ҚЫЗМЕТ ОРТАЛЫҚТАРЫНДА АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕРДІ ҚҰРУДА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ ҚОЛДАУ Болат Темірлан Сәкенұлы	39
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕЛЕРДЕ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІ ҚОЛДАНУДЫ ЗЕРТТЕУ: МҮМКІНДІКТЕР МЕН ҚИЫНДЫҚТАР Болат Темірлан Сәкенұлы	42
ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТЬ КАК ФОРМА АДДИКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ЛИЧНОСТИ Темиргалиев Оразбек Масгудович, Тулекова Гульмира Мухамеджановна	46
ПРОЯВЛЕНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ АДДИКЦИИ У СОВРЕМЕННЫХ ПОДРОСТКОВ: ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ Темиргалиев Оразбек Масгудович, Тулекова Гульмира Мухамеджановна	54
ПРИМЕНЕНИЕ ДВУХКОМПОНЕНТНОЙ СМОЛЫ GEOPUR ДЛЯ УПРОЧНЕНИЯ СЛАБЫХ ГРУНТОВ Б.К. Дюсембаев, С.Ж. Джумадилова	63
РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ИМИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ МАЛОЙ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ Нурғаликов Диас Ерденевич, Ибраева Лида Куандықовна	68
ИССЛЕДОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ МОСТОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ Естаулетов Нұрсұлтан Инятұлы	75
OPTIMIZING WEATHER-RESPONSIVE OPERATIONS IN SMART CITIES Zhagparov Diniyar Aidyngaliuli	78

ІРІ ҚАРА МАЛ ЛИСТЕРИОЗЫН ДИАГНОСТИКАЛАУ

*Нургожакызы Шуак, Киркимбаева Жумагуль Слямбековна
Қазақ Ұлттық Аграрлық Зерттеу Университеті*

Аннотация: Листерия - бұл адамдар мен жануарлардың көптеген түрлерінің жұқпалы ауруы, көбінесе қойлар мен шошқаларда, ірі қара мен ешкілерде, кәсіптік жануарларда, аң терісінде, қояндарда, үй және жабайы құстарда, жылқыларда, түлкілерде, күзендерде, тауықтарда жиі кездеседі. Листерия септикалық түрде (қояндар, теңіз шошқалары, тышқандар, шошқалар) немесе жүйке синдромының құбылыстарымен және орталық жүйке жүйесінің айтарлықтай бұзылуымен (шошқа, ірі қара, қой, түлкі) жүреді. Листерия ірі қара, қой және ешкіде түсік жасатумен бірге жүруі мүмкін. Листерия табиғи фокус пен стационарлықпен сипатталады.

Кілт сөздер: Листерия, диагностика, инфекция, идентификация, серотип, культура, полимеразды тізбекті реакциясы, Грам әдісі

Кіріспе. Листерия мәселесі осы уақытқа дейін өзекті болып қала береді. Бұл табиғатта листерияның кең таралуына, аурудың клиникалық көріністерінің полиморфизміне, инфекцияның жалпыланған түрлерінде өлім-жітімнің жоғары деңгейіне, сондай-ақ ауыл шаруашылығына келтірілетін экономикалық залалға, жануарлардың аурушандығына және өліміне байланысты [1,4].

Жануарларда орталық жүйке жүйесінің (ОЖЖ) зақымдануымен, сепсис құбылыстары, түсік және мастит түрінде болса, адамдарда ол клиникалық белгілердің полиморфизмімен, дененің барлық дерлік мүшелерінің, жүйелері мен тіндерінің зақымдалуымен көрінеді. Нейроиммуноэндокриндік жүйеге айтарлықтай әсер етеді. Жануарлардың ауруы барысында 40% өлім — жітіммен аяқталса, адамдарда - 60%-ға жетеді. Жануарларда да, адамдарда да ауру симптомсыз микроб тасымалдаушылық түрінде өтуі мүмкін [2,6,7].

Листерия қоршаған ортада кең таралуына, сондай-ақ бактериялардың жоғары және төмен температураға төзімділігіне байланысты кеңінен таралады. Листерия тоңазытқыштарда төмен температурада (+4 °C) сақталған дайын тағамдарда көбейе алады. Листерия қоздырғышының негізгі көзі ауылшаруашылық жануарлары-қой, шошқа және ірі қара мал [3,5].

Зерттеу материалдары мен әдістері. Листерияға бактериологиялық зерттеу Алматы облысы Жамбыл ауданы «Табыс» ШҚ екі ірі қара мал өлікесінің патологиялық материалы әкелінді. Зерттеу материалы ретінде ми, бауыр бөлігі, бүйрек, көк бауыр алынды.

Бактериологиялық зерттеулер ЕПС (ет-пептон сорпасы), ЕПА (ет-пептон ағары) және TSA, TSB қоректік орталарына 1:5 қатынасында физиологиялық ерітіндіде ми мен паренхиматозды мүшелерден суспензия жасап себу арқылы жүргізілді. Сонымен қатар бір тәуліктік өсінділерден Palcam ортасына себінді жасалды. Листерияның жақсы өсуі үшін ортаны дайындау кезінде 3% ірі қара мал қан сарысуы, 3% глюкоза және 2% глицерин қосылды. Өсінділердің себінділері 25°C температурада термостатта өсірілді. Листерияның тәуліктік колонияларынан алынған жағындылар Грам әдісімен боялды. Оқшауланған листерия өсіндісінің биохимиялық қасиеттері, каталаза және лецитиназа белсенділігі жалпы қабылданған әдістермен анықталды, ақ тышқандар мен теңіз шошқаларына биосынама жүргізілді.

Зерттеу нәтижелері.

Листерияға күдікті жануарлардың паренхималық мүшелеріне тән патологиялық өзгерістер: бауыр паренхимасының түсі өзгерген, жұмсақ консистенция, ыдырауы байқалады; көкбауыр қанға толы, қара түсті; бүйрек паренхимасы жұмсақ консистенцияда, түсі өзгерген. Жиналған мәлімет бойынша, ауру жіті түрде өтіп, жануарлардың өлімімен аяқталды. Негізгі клиникалық белгілері: дене қызуының көтерілуі, конъюнктивиттің байқалуы, жем-шөптен қалуы, денесін дұрыс меңгере алмай, орнынан тұра алмай жатып қалуы.

25 °С температурада термостатта өсінділерді 24 сағат өсіргеннен кейін ЕПС – да сорпаның аздап бұлдырлығы байқалды, ЕПА-да ұсақ, шық тәрізді, жылтыр, тұтқыр консистенциялы колониялар өсті. Сырт көрінісі: агардағы ақшыл жабын ретінде кішкентай дөңес ақшыл колониялар.



1-сурет. Листериялардың ЕПС таза өсіндісі

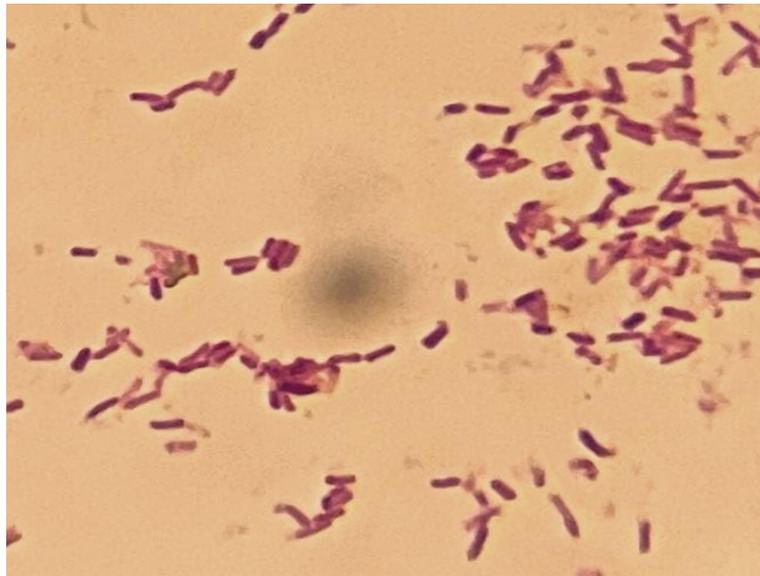
Патматериалдан листерияны оқшаулау үшін қоспалары бар ЕПС, ЕПА орталары қолданылды. 24 сағаттан кейін колониялардың үздіксіз өсуі пайда болған кезде бактериологиялық таяқшаның көмегімен Palcam селективті диагностикалық ортасына қайта себілді. 24 сағаттық инкубациядан кейін Palcam селективті ортасында диаметрі 0,5-1,0 мм сұр-жасыл немесе зәйтүн– жасыл колониялардың мол өсуі байқалды. 48 сағаттан кейін диаметрі 1,0–2,0 мм колониялар терең орталықтары бар жасыл түске боялды.



2-сурет. Palcam ортасындағы листерия колонияларын оқшаулап алу

Листерий колонияларының үздіксіз өсуі пайда болған кезде оқшауланған колонияларды алу үшін селективті дифференциалды-диагностикалық ортасы бар 2-3 Петри табақшасына бактериологиялық таяқшамен қайта себу жүргізілді.

Өскен оқшауланған колониялардан жағынды жасалып Грам әдісімен боялды. Грам әдісімен боялған препараттарда листерий бактериялары жалғыздан немесе жұптап орналасқан қысқа таяқшалар түрінде көрінеді. Листерияның қоздырғышы - олиморфты дөңгелек ұштары бар грам-позитивті таяқшалар. Листерий ерекшелігі - 2 бактерия кейде V рим цифры түрінде орналасады.



3-сурет. Листериялардың өсінділерінен жасалған препарат (фуксинмен боялған)

Патологиялық материалды тоңазытқышта + 4 °С температурада сақтаған кезде листерияның көбеюі және жинақталуы байқалады. Сондықтан қосымша диагностикалық әдіс ретінде зерттелетін материал 30 күн ішінде ЕПС және ЕПА-ға себу арқылы әр 10 күн сайын қайталама зерттеулер жүргізу үшін пайдаланылды.

Изолят өсінділерінің үш қайталануында тән культуралды-морфологиялық белгілері бар листерий дақылдары өсті. Биохимиялық қасиеттерді зерттеу Гисс ортасына тәуліктік дақылдарды себу кезінде листерий қышқыл түзе отырып, глюкоза, рамноза, салицин, левулеза, біршама баяу - сахароза, еритін крахмал және глицерин түзілгені анықталды; арабиноза, дульцит, инулин, сорбит ашытылмаған; индол мен күкіртсутек түзілмеген, желатин сұйылтылмаған, нитраттарды нитриттерге ыдырамады.

Листерияның каталаза белсенділігі келесі жолмен анықталды: 1 мл тәуліктік сорпа дақылына және агар дақылына 1 мл жаңадан дайындалған 5% сутегі асқын тотығы қосылды. Өсірілген дақылда каталаза ферментінің болуына байланысты сутегі асқын тотығы ыдырап, оттегі (газ көпіршіктері) түзіледі.

Бактериялық түрлерінің идентификациясы мен таксономиялық жіктелуін дамыту тәсілі бактериялардың ДНҚ секвенциясы арқылы геннің 16S rRNA нуклеотидтер тізбегін алу болып табылады. Бұл әдіс генотиптеу арқылы *Listeria* тобын генетикалық сәйкестендіруге мүмкіндік береді. ПТР әдісімен ұзындығы шамамен 1100 н.ж. болатын ДНҚ фрагменті көбейтілді. ПТР жалпы көлемі 25 мкл болатын 16SrRNA-190F 5'– АТТАГСТАГ- TAGGTGGGGTAA-3 және 16SrRNA-1100R- 5'ТТАСТАГСАТТССГАСТТСА эмбебап праймерлерімен орындалды. ПТР қоспасында 15 нг ДНҚ, 2,5 x қоспалар, әр праймер 5 п моль және ионсыздандырылған су 10 мкл. ПТР амплификация бағдарламасы 3 минут ішінде 94°C бастапқы денатурацияны қамтыды; 27 цикл: 94°C – 30 секунд, 60°C – 30 секунд, 72°C – 30 секунд; 72°C температурада 7 минуттық қорытынды элонгация.

ПТР бағдарлама Mastercycler Gradient, (Eppendorf) амплификатор көмегімен орындалды. Алынған ДНҚ фрагменттері үшін секвенирлеу реакциясын жасамас бұрын ферментативті тазарту әдісі қолданылды. ПТР ферментативті әдісімен өнімдер сілтілі фосфатаза мен эндонуклеаза арқылы дефосфорлану әдісімен олигонуклеотид қалдықтарынан тазартылды. ПТР ферментативті тазартудан кейін өнімдер автоматты генетикалық анализаторда реттілік, тазарту және бөлу реакциясын орындау үшін пайдаланылды. *Listeria monocytogenes* анықталатын штамм генінің 16s rRNA нуклеотидтер тізбегі SeqScape 2.6.0 (Applied Biosystems) бағдарламалық құралында талданды. Алынған нәтижелерді ескере отырып, геннің 16s rRNA нуклеотидтер тізбегінің ферограммасын талдау негізінде ұсынылған штаммның тазалығын тексеру бойынша қосымша зерттеулер жүргізілді. Талданатын штаммда сигналдардың

араласпайтындығы анықталды, бұл алдын-ала белгіленген дақылда бактериялардың бөгде түрлерінің жоқтығын көрсетеді. Жүргізілген талдау *Listeria monocytogenes* дақылының бөгде бактериялармен айкаспалы ластануының болмауы туралы қорытынды жасауға мүмкіндік береді. Тікелей және кері праймерлерді қолдану арқылы алынған нуклеотидтер тізбегі бағдарламалық жасақтаманы қолдана отырып, жалпы тізбекке біріктірілді. Талдаудан праймер тізбегі мен нашар бөлінген соңғы бөлімдер алынып тасталды. Алынған нуклеотидтер тізбегі BLAST утилитасының NCBI дерекқорын қолдану арқылы талданды.

GeneBank халықаралық банкінің деректері зерттелетін штаммның 16s rRNA нуклеотидтер тізбегінің листерий бактерияларының (99%) біртектілігінің жоғары дәрежесін көрсетеді.

Листерийдің патогенділігін анықтау. Биосынама салмағы 16-18 г болатын 3 ақ тышқанға қойылды, оларға тері астына *Listeria monocytogenes* тәуліктік сорпа дақылының 0,2 см³ енгізілді. 3-ші күні зертхана жануарлары тіршілігін тоқтатты. Ақ тышқандардан патматериалды бактериологиялық зерттеу кезінде бауырдан, жүректен таза листерий культурасы алынды.

2 теңіз шошқасына конъюнктивалық қапшыққа 0,05 см³ *Listeria monocytogenes* тәуліктік сорпа дақылын енгізу арқылы конъюнктивалық сынақ жүргізілді. Теңіз шошқаларында 3 күн ішінде кератоконъюнктивит және фотофобия дамыды.

Қорытынды. Жүргізілген зерттеулер нәтижесінде ІҚМ патологиялық материалынан алынған *Listeria monocytogenes* эпизоотиялық культурасы типтік культуралы-морфологиялық, биохимиялық және антигендік қасиеттерге ие екендігі анықталды. Биологиялық қасиеттері бойынша эпизоотиялық изолят мұражайдың анықтамалық штаммымен бірдей болды. Генотиптеу әдісімен зерттелетін штаммның 16s rRNA нуклеотидтер тізбегінің *Listeria* түрімен біртектілігі анықталды (99% сәйкестік).

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Хаптанова Н. М. и др. Особенности серологической диагностики листериоза (обзор литературы) // Acta Biomedica Scientifica. – 2019. – Т. 4. – №. 1. – С. 43-49.
2. Царуева Т. В. и др. К вопросу о совершенствовании бактериологической диагностики листериоза // Уральский медицинский журнал. – 2019. – №. 1. – С. 129-131.
3. Кулибеков Ф. М. Методы серологической диагностики листериоза // Научный альманах. – 2020. – №. 3-2. – С. 44-46.
4. *Listeria monocytogenes*: опасный патоген, который нашел применение как вектор для нового поколения вакцин / М.В. Ткачук, Ф.О. Яровинский, А.Г. Тоневицкий // Вопросы мед. химии. – 2009. - №3. – С. 5-9.
5. Мусаева А.К., Егорова Н.Н. Диагностика листериоза животных и биологические свойства листерий / Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований № 3, (часть 3), 2016 г.- С. 1223-1227.
6. Бакулов, И.А. К вопросу таксономии рода *Listeria* / И.А. Бакулов, В.М. Котляров, Д.А. Васильев, А.А. Цыганова // Ветеринария, 1983, №7 – С. 31-35.
7. ГОСТ Р 51921-2002 Продукты пищевые. Методы выявления и определения бактерий *Listeria monocytogenes*. Дата введения 2003-07-01. – М.: Госстандарт России, 2002. – 18 с.

ӘУЕ КЕМЕСІНІҢ БОРТЫНДАҒЫ ТӘРТІПСІЗ МІНЕЗ-ҚҰЛЫҚҚА ХАЛЫҚАРАЛЫҚ-ҚҰҚЫҚТЫҚ ҚАРСЫ ІС-ҚИМЫЛ

Имашева Гүлнар Махмұтқызы

техника ғылымдарының докторы, Азаматтық авиация академиясының «Әуе көлігі және логистика кафедрасының профессоры, Алматы, Қазақстан, gulnar1507@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3604-3320>

Есенбек Бағнұр

магистрант, Азаматтық авиация академиясы «Авиациялық техника және технологиялар» кафедрасы, Алматы, Қазақстан, bagnur.yessenbek@mail.ru

Аңдатпа. Мақалада әуе кемелеріндегі тәртіпсіз мінез-құлыққа халықаралық-құқықтық проблемасына қатысты мәселелер қарастырылады. Әуе жолаушыларының тәртіпті емес мінез-құлқы мәселесі аясында қолданыстағы құқықтық реттеуді жаңғырту бойынша жүргізілген жұмыстар баяндалады. Әуе тасымалына нақты қауіп төндіретін жолаушылардың деструктивті мінез-құлқы түрлері жіктелді.

Азаматтық әуе кемелерін тиісінше пайдаланбау актілерінің алдын алу және жолын кесу жөніндегі мемлекеттердің іс-әрекеттерін регламенттейтін әмбебап халықаралық-құқықтық нормаларды қабылдау қажеттілігі көрсетілді.

Негізгі сөздер: әуе кемесі, деструктивті іс-әрекет, қауіпсіздік, қылмыс, тәртіпсіз мінез-құлық, заңнама, қауіп, мемлекет.

Кіріспе. Әуе кемесінің бортындағы "тәртіпті емес мінез-құлық" әдетте темекі шегу және есірткіні заңсыз пайдалану, жолаушыларға немесе экипаж мүшелеріне ауызша қорлау және физикалық шабуыл жасау, қорқыту сияқты бұзушылықтар деп түсініледі.

Әуе тасымалына нақты қауіп төндіретін жолаушылардың деструктивті мінез-құлқы күрделі мәселе ретінде танылады. Бұл мәселе бойынша ақпараттың едәуір көлемі жинақталады, халықаралық және Ұлттық құқықта мұндай мінез-құлыққа қарсы тұрудың нормативтік құқықтық құралдарының нақты кешені қалыптасады. Құқықтық құралдар жиынтығы кеңейген сайын халықаралық, ұлттық және жекелеген авиакомпаниялар деңгейінде шешуді талап ететін даулы мәселелер шеңбері ұлғаяды. Атап айтқанда, оларға мыналар жатады: мас күйінде (алкогольдік, есірткілік, уытты) адамдарға қатысты "нөлдік толеранттылықты" авиатасымалдау практикасына енгізу; жолаушыларды мас күйінде куәландыру қағидаларын нақтылау және бажсыз сауда аймақтарында алкогольді сатуды бақылау шараларын күшейту не оған толық тыйым салу; тізілімді жүргізу қағидаларын өзгерту бірыңғай уәкілетті органды айқындай отырып және жолаушыларға сотқа дейінгі шектеулер қою мүмкіндігімен әуе көлігінде құқық бұзушылық жасаған адамдарды; пайдаланушының қауіпсіздік қызметінің қызметкерлерін ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге тартудың құқықтық тәсілдерін әзірлеу; авиакомпанияның тәртіпті емес жолаушысының және басқа да адамдардың келтірген залалын өтеу тетігін айқындау және бекіту.

Халықаралық рейстерде көрсетілген оқиғалардың саны өткен ғасырдың соңында көбейе бастады. Олар бұл құбылысты 1990 жылдардың басынан бастап әуе көлігін ұйымдастыруда белгілі бір өзгерістер бола бастағандығымен түсіндіреді. Атап айтқанда, бір жағынан азаматтық әуе кемелері орындайтын жолаушылар рейстерінің саны едәуір өсті, екінші жағынан әуе көлігінің қолжетімділігі (оның ішінде "лоукостерлер" – бюджеттік авиакомпаниялардың пайда болуының арқасында) өсті. Бұл әуе көлігімен тасымалданатын жолаушылар санының айтарлықтай өсуіне әкелді, бұл әуе тасымалына сұраныстың артуына мүмкіндік берді, сонымен қатар әуе кемелерінде тәртіпті емес мінез-құлық жағдайларының көбеюіне әкелді.

Бұл әрекеттер қоғамдық қауіптіліктің төмен дәрежесіне ие болуы мүмкін және әуе кемесінің және оның бортындағы адамдар мен мүліктің қауіпсіздігіне әрдайым әсер

етпейтініне қарамастан, олар әуе кемесінің бортындағы адамдарға айтарлықтай қолайсыздықтар туғызады және, сайып келгенде, авиациялық оқиға түріндегі қайғылы салдарға әкелуі мүмкін. Мұндай актілердің бүкіл әлемде таралуы және тәртіпсіз жолаушылардың жазасыздығы ұшу кезінде әуе кемесінің бортында қоғамдық тәртіпті қамтамасыз етудің жеткіліксіздігін көрсетеді.

ИКАО циркуляры 288

Әуе жолаушыларының тәртіпті емес мінез-құлқы мәселесі аясында қолданыстағы құқықтық реттеуді жаңғырту бойынша кейбір жұмыстар ИКАО шеңберінде 1990 жылдары жүргізілді. Нәтижесінде 2001 жылы А33-4 "азаматтық әуе кемелерінің бортында жасалатын кейбір құқық бұзушылықтарға қатысты ұлттық заңнаманы қабылдау (тәртіпті бұзатын жолаушылар)" қарары қабылданып, үлгі заңнама баяндалды. Осы қарарды орындау үшін 2002 жылы жарияланған "тәртіпсіз / тәртіпті бұзатын жолаушылар проблемасының құқықтық аспектілері бойынша нұсқаулық материал" ("ИКАО циркуляры 288") атты құжат түрінде тәртіпті емес (тәртіпті бұзатын) жолаушылар проблемасының құқықтық аспектілері бойынша нұсқаулық материал дайындалды. Алайда, 2000 жылдардың аяғында, тәртіпсіз жолаушыларға қатысты оқиғалардың саны едәуір өскен кезде, ИКАО-ға мүше мемлекеттердің көпшілігі ешқашан ИКАО-ның 288 Циркулярын жүзеге асырмағаны анықталды. Қолданыстағы құқықтық реттеуге ИКАО құжаттары емес, халықаралық шарт деңгейінде өзгерістер енгізу қажет екені белгілі болды.

1963 жылғы Токио конвенциясы

Әуе жолаушыларының тәртіпті емес мінез-құлық жағдайлары 1963 жылғы Токио конвенциясына (1-баптың 1-тармағы) сәйкес келетіндіктен, заңгерлер, ең алдымен, осы құжатқа назар аударды. 1963 жылғы Токио конвенциясы заңсыз әрекеттерді тоқтату мәселелерін шешкендіктен таңдалды деп ойлайды, бұл әуе кемесінің бортындағы мінез-құлық ережелерін бұзу жағдайында бірінші кезектегі мәселе болуы мүмкін. 2011-2014 жылдар аралығында ИКАО шеңберінде 1963 жылғы Токио Конвенциясының кемшіліктерін анықтау және талдау бойынша жұмыс жүргізілді, ол 2014 жылдың 26 наурызы мен 4 сәуірі аралығында Монреальда ИКАО қамқорлығымен өткен халықаралық әуе құқығы конференциясында ("Монреаль конференциясы 2014 ж."), қылмыстар туралы Конвенцияны өзгертетін хаттаманың қабылдануымен аяқталды. әуе кемелерінде жасалған басқа актілер (Монреаль, 4 сәуір 2014 ж.) ("Монреаль хаттамасы 2014 ж.").

Борттағы бұзушылықтардың жолын кесу аспектілері 1963 жылғы Токио Конвенциясының III тарауында қарастырылған, онда әуе кемесі командирінің (ӘКК) "қажетті шектеу шараларын қоса алғанда, ақылға қонымды шараларды" қолдану жөніндегі өкілеттіктері туралы айтылған:

- a) әуе кемесінің не ондағы адамдардың немесе мүліктің қауіпсіздігін қамтамасыз ету;
 - b) бортта тиісті тәртіп пен тәртіпті сақтау;
 - c) мұндай адамды құзыретті органдарға беруге немесе оны отырғызуға мүмкіндік беру"
- (6-баптың 1-тармағы).

2014 жылғы Монреаль хаттамасының IV бабына сәйкес 1963 жылғы Токио конвенциясының 3 бабы келесідей толықтырылды 2 Б.:

"Әрбір Уағдаласушы Мемлекет сондай-ақ мынадай жағдайларда әуе кемелерінің бортында жасалған қылмыстарға қатысты өз юрисдикциясын белгілеу үшін қажетті болуы мүмкін шараларды қабылдайды:

- a) қону мемлекеті ретінде, егер:
 - (i) бортында қылмыс жасалған әуе кемесінің өзінің соңғы ұшу пункті немесе оның аумағында жоспарланған қону пункті болады, содан кейін әуе кемесі оның аумағында болжамды қылмыскермен бірге қонуды орындайды;

(ii) әуе кемесінің не оның бортындағы адамдардың немесе мүліктің қауіпсіздігіне не бортында тиісті тәртіп пен тәртіпті сақтауға қауіп төнеді".

2014 жылғы Монреаль хаттамасының IV бабына сәйкес 1963 жылғы Токио конвенциясының 3 бабы келесідей толықтырылды 2 Б.:

«1. Әрбір Уағдаласушы Мемлекет, егер оларды ұшудағы әуе кемесінің бортында жолаушы жасаса, төменде көрсетілген актілердің жасалуын тиісті қылмыстық немесе әкімшілік жазалармен жазалауды қамтамасыз етеді:

а) экипаж мүшесіне физикалық шабуыл жасау немесе осындай шабуыл жасау қауіпі;

б) б-баптың 1 А) және б) тармақтарында айқындалған мақсаттарда әуе кемесі командирінің заңды нұсқауларын немесе оның атынан деректерді орындаудан бас тарту.

2. Осы Конвенцияда ешнәрсе әрбір Уағдаласушы мемлекеттің өзінің ұлттық заңнамасына сәйкес борттағы жолаушылар жасаған тәртіпсіз немесе тәртіпті бұзатын мінез-құлықтың басқа актілері үшін жазалау үшін тиісті санкцияларды қолдану құқығына нұқсан келтірмейді".

Отырғызу мемлекетінің тәртіпсіз мінез-құлық актілеріне юрисдикциясы туралы ереженің таралуы олардың қоғамдық қауіптілік дәрежесіне толық сәйкес келмейді, сонымен қатар қону мемлекеті көбінесе шетелдік әуе кемелерінің бортында шетелдік азаматтар жасаған заңсыз әрекеттерге қатысты юрисдикцияны орнатуға мүдделі емес. Тәртіптік емес мінез-құлыққа қарсы іс-қимылдың неғұрлым пәрменді тетігі олардың жолын кесу болып табылады, ол әуе кемесінің бортында ұшуда пайдаланушы мемлекеттің міндетті юрисдикциясымен (тіркеумен) қамтамасыз етіледі, оны жүзеге асыру бойынша ӘКК-нің өкілеттіктері болады. Бұл жағдайда қону мемлекетінің міндеттері бұзушыны әуе кемесін пайдаланушы мемлекеттің құқық қорғау органдарына беруде әуе кемесінің экипажына қажетті көмек көрсетуге дейін азайтылуы мүмкін.

Құқықтық белгісіздікті жою және мемлекеттердің заңнамасын неғұрлым біріздендіру үшін 1944 жылғы Чикаго конвенциясына (ИКАО стандарты) 20-қосымша ретінде әуе кемесінің бортында жүріс-тұрыс ережелерін қабылдау ұсынылады. ИКАО стандарттары мемлекеттердің ратификациясын қажет етпейтіндіктен, 1944 жылғы Чикаго конвенциясының 37-бабына сәйкес.

"Қатысушы мемлекеттер стандарттардың біртектілігінің барынша қол жеткізуге болатын дәрежесін қамтамасыз етуде ынтымақтасуға міндеттенеді, қабылданған стандарт тиісті халықаралық шарт жасасудан гөрі мемлекеттердің заңнамасын біріздендірудің неғұрлым пәрменді тетігіне айналатын сияқты.

Қорытынды

Жолаушының мінез-құлық ережелерін бұзғаны үшін жауапкершілігі халықаралық авиакомпанияларда - халықаралық әуе құқығының талаптарына сәйкес (атап айтқанда - 1963 жылы Токиода қол қойылған және 166 елде ратификацияланған "ӘК бортында жасалған қылмыстар және кейбір басқа әрекеттер туралы" халықаралық конвенцияда және қону мемлекетінде қолданылатын заңнамада) көзделеді.

Қазіргі кезеңде әуе кемесінің бортындағы тәртіпсіз мінез-құлыққа халықаралық-құқықтық қарсы іс-қимыл қарастырылған деген қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Views of the International Air Transport Association (IATA) on Some Practical Aspects of the Issue of Unruly Passengers. Документ ИКАО LC/35-WP/2-3. – С. 2.
2. Доклад Специального подкомитета Юридического комитета по модернизации Токийской конвенции, включая проблему недисциплинированных пассажиров (Монреаль, 22–25 мая 2012 г.). Документ ИКАО LC/SC- MOT. – С. А4-3.

3. Действующие резолюции Ассамблеи (по состоянию на 04 октября 2013 г.). Документ ИКАО 10022. – С. V-4.
4. Инструктивный материал по юридическим аспектам проблемы недисциплинированных / нарушающих порядок пассажиров. Циркуляр ИКАО № 288-LE/1.
5. Протокол, изменяющий Конвенцию о преступлениях и некоторых других актах, совершаемых на борту воздушных судов (Монреаль, 04 апреля 2014 г.)
6. Доклад 35-й сессии Юридического комитета ИКАО (Монреаль, 6–15 мая 2013 г.). Документ ИКАО Дос. 10014-LC/35. – С. 2-9.
7. Предлагаемая редакция поправок в Протокол, изменяющий Конвенцию о преступлениях и некоторых других актах, совершаемых на борту воздушных судов (Монреаль, 4 апреля 2014 г.).

ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ

*Кабышева Айгерим Тимуровна,
Студентка магистратуры 2 курса,
Учреждение Образования “Алматы Менеджмент Университет”
Казахстан, г. Алматы*

АННОТАЦИЯ

Целью исследования является выявление эффективных методов оценки конкурентоспособности общеобразовательных школ.

Из вышеуказанной цели исходят следующие задачи данной исследовательской работы:

1. Выявить методы оценки конкурентоспособности общеобразовательных школ;
2. Узнать о важных инструментах для повышения качества образования и выбора оптимальной школы для учеников;
3. Чем могут быть полезны существующие методы оценки общеобразовательных учреждений;

Результатом работы являются практические рекомендации для общеобразовательных школ по продвижению своих услуг на образовательном рынке и устойчиво конкурировать.

Актуальность темы исследования заключается в том, что повышение конкурентоспособности общеобразовательных услуг является одним из главных условий успешного реформирования национальной системы образования. Современное учебное заведение должно признать себя субъектом рынка, а следовательно, и то, что на рынке услуг действуют все законы рыночных отношений и используются различные методы конкурентной борьбы. При этом создание эффективной конкурентной стратегии является фундаментом успеха в борьбе компании за лидерство на рынке.

Казахстан вышел на новый этап, который, исходя из возможностей социально-экономической ситуации в республике, сопровождается увеличением бюджетного финансирования образования и науки. При этом на равных условиях с государственным сектором, действует негосударственный сектор образования, что свидетельствует о создании рынка образовательных услуг, который, как и любой рынок, развивается по закону конкуренции.

Рынок образования РК можно рассматривать как совокупность учебных заведений, составляющих пять основных образовательных ступеней:

1. Дошкольное образование (детские сады, репетиционные центры, пришкольные подготовительные группы)
2. Среднее общее образование (школы, гимназии, лицеи)
3. Средне - специальное образование (колледжи, профессионально-технические школы)
4. Высшее образование (университеты, институты, академии)
5. Послевузовское профессиональное образование.

Большую часть обучающихся составляют учащиеся общеобразовательных школ, что соответствует концепции всеобщего охвата населения средним общим образованием. Число студентов высших учебных заведений превышает количество учащихся средне-специальных образовательных учреждений, что свидетельствует о сохранении статуса и престижа высшего образования, а также о понимании населением его роли в современном обществе.

К сожалению, незначительную долю в общей структуре охвата населения образованием составляет дошкольное образование.

Это может привести в среднесрочной перспективе к снижению эффективности среднего образования, вследствие ухудшения показателей подготовленности детей к школе, а также замедления развития у них коммуникативных личностных способностей. В долгосрочной перспективе это не может не сказаться и на качестве высшего образования.

Если говорить об оценке конкурентоспособности именно общеобразовательных школ, то это является важным инструментом для повышения качества образования и выбора оптимальной школы для учеников. Конкуренция между школами может стимулировать повышение качества образования и лучшую подготовку учеников к будущей жизни. Существует несколько методов оценки конкурентоспособности школ, которые могут быть использованы родителями, учениками и другими заинтересованными сторонами.[1]

Цель исследования: выявить и изучить методы оценки конкурентоспособности общеобразовательных школ.

Задачи исследования:

4. Выявить эффективные методы оценки;
5. Узнать, чем могут быть полезны используемые инструменты оценки для родителей;
6. Проанализировать, как поведение потребителей изменилось с появлением частных школ.

Оценка конкурентоспособности общеобразовательных школ является важным инструментом для повышения качества образования и выбора оптимальной школы для учеников. Существует несколько методов оценки конкурентоспособности школ, которые могут быть использованы родителями, учениками и другими заинтересованными сторонами.

Рейтинговые системы

Рейтинговые системы представляют собой оценку школ на основе различных показателей, таких как успеваемость учеников, качество преподавания, инфраструктура и другие. Такие рейтинги могут быть составлены на основе данных, полученных от Министерства образования или на основе опросов родителей и учеников, а также для сравнения могут быть использованы известные рейтинги школ, такие как US News & World Report и The Best Schools.

Анализ данных по результатам тестирования

Анализ данных по результатам тестирования является одним из наиболее точных и объективных методов оценки конкурентоспособности школ. Данные могут быть получены из баз данных образовательных учреждений или национальных тестов.

Анализ мнений родителей и учеников

Анализ мнений родителей и учеников может быть проведен на основе опросов и интервью. Этот метод оценки может быть полезен для определения того, что важно для родителей и учеников при выборе школы.

Анализ социально-экономического статуса учеников

Анализ социально-экономического статуса учеников может быть использован для определения того, насколько успешна школа в работе с различными группами учеников. Этот метод может быть особенно полезен для оценки эффективности инклюзивной образовательной среды.

Сравнение с другими школами

Сравнение с другими школами может быть проведено на основе сравнения показателей успеваемости, качества преподавания и других факторов. Этот метод может быть полезен для определения того, какая школа наиболее подходит для конкретного ученика.

Экспертные оценки

Экспертные оценки - это метод, при котором конкурентоспособность школы оценивают профессионалы, работающие в сфере образования. Они могут оценить различные аспекты школы, такие как качество преподавания, организация учебного процесса, доступность

учебных материалов и другие параметры. Они также могут дать советы по улучшению качества образования в школе.

В целом, эффективные методы оценки конкурентоспособности общеобразовательных школ могут помочь родителям и ученикам принимать более информированные решения при выборе школ.

Список использованной литературы:

1. Кулкеев Ж.А., Пивен Ж.Ж., Нургужин М.Р., Каланова Ш.М., Падиарова И.П. Kulekeev Zh.A., Piven G.G., Nurguzhin M.R., Kalanova Sh.M., Padiarova I.P. Система менеджмента качества образования. Теория и Практика. - Караганда: Издательство КарГТУ, - Р. 356.
2. Цифровые дети. Как реклама привлекает молодежь - <https://www.forbes.ru/karera-i-svoy-biznes/365411-cifrovye-deti-kakaya-reklama-privlekaet-molodezh>
3. Все об образовании в Казахстане. // Capital Education. -2006 - №3-4. – 80-81

OPTIMIZATION OF PRELIMINARY INVESTIGATION FACILITIES IN THE CONDUCT OF CRIMINAL CASES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Omar Aidan Dauyrzhanuly

o.aidan@mail.ru

Graduate student of the Academy of Law Enforcement Bodies under the General Prosecutor's Office of the Republic of Kazakhstan, Koshy city, Republic of Kazakhstan, 1st class lawyer, Research supervisor - Eshnazarov A.A.

The Criminal Procedure Code of the Republic of Kazakhstan has changed and supplemented a lot over the years. At the same time, norms about new differentiated forms of production, which require urgent scientific judgment, began to develop.

Criminal-procedural forms of investigation are preserved in criminal proceedings, but this did not allow them to become the "ideal" of the criminal process.

The Republic of Kazakhstan's desire to approach the level of ensuring the protection of human rights and its legal interests in the OECD countries in the field of criminal proceedings by separating the boundaries of powers between pre-trial investigation bodies, the prosecutor's office and the court, gradually introducing a three-generation model of the criminal process, law enforcement and requires further reform of judicial systems, as well as continuation of the strategic direction taken on simplification and shortening of forms of criminal proceedings.

In this case, you should pay attention to the following tasks:

1. To continue to develop the principle of competition and equal rights of the parties, as well as to avoid the tendency to blame, by ensuring the access of citizens to fair justice;
2. Determining the effective system of checks and balances at the expense of independent filters, formulating methods for distinguishing the main stages of the criminal process and the area of responsibility of each body in it;
3. Optimizing and simplifying procedures in pre-trial proceedings in order to reduce the formal procedures for making procedural decisions.

Improvement of criminal procedural legislation is impossible or will fail without deep and comprehensive scientific research based on new methodological approaches that bring scientific knowledge to a higher level.

The study of differentiated criminal procedural forms of investigation as individual theories of criminal procedure allows to gain new knowledge, because, based on the achievements of the general theory of the criminal procedural form, they develop its rules in relation to their specific subject and allow to reveal in more detail the specific laws of the studied forms.

Determining the shortcomings of individual scientific theories, it is possible to justify the means and limits of their transformation with such evidence, to suggest to the legislator changes to the existing legal acts and, thus, influence the practice of procedural activities of the preliminary investigation, prosecutor's office and judicial bodies in the considered category of cases.

On the other hand, problems may be identified within individual theories that cannot be adequately addressed by a higher level theory of society. In this way, the prerequisites are created for the improvement of the general theory of the science of the forms of criminal procedure or even for the shift of the scientific paradigm.

The development of legal regulation of criminal proceedings and the determination of its forms should take into account international rules and standards related to ensuring the rights and freedoms of a person and a citizen. They should be harmoniously incorporated into the Kazakhstani criminal procedural legislation. For this, it is required to study the effectiveness of the application of international law norms, including the general criminal process, its important institutions and the criminal process form. Otherwise, the implementation of international standards will be fragmentary.

In the science of criminal procedure, the concept of differentiating the forms of criminal procedure of investigation is interpreted differently, different grounds for their isolation are proposed, which leads to an ambiguous understanding of the role of known procedural science and forms of criminal procedure in ensuring criminal justice. In this regard, the issue of the basis, conditions and limits of the formation of differentiated forms of criminal proceedings is relevant.

Issues of the possibility and necessity of unification of differentiated criminal procedural forms in criminal court proceedings are problematic. The unification of the criminal procedural form of the investigation is a part of the unification of criminal proceedings typical of all legal relations and norms of criminal procedure legislation. Unification as a process affects the form and content of the Law, allows for a uniform approach to the development and regulation of similar legal relations, and, ultimately, allows for the improvement of criminal procedure legislation. Unification as a legal phenomenon in the criminal process requires further research in terms of validity, legal conditions of implementation and its limits, and unification of the criminal procedural form as a component of the general integration is important for other legal phenomena related to it.

Unification of forms of criminal procedure in criminal cases is able to reconstruct the norms of the Code of Criminal Procedure of the Republic of Kazakhstan with the norms of the general form of criminal procedure in terms of avoiding parallelism and repetition, which can contribute to simplifying the application of law and more efficient conduct of criminal court proceedings.

This unification is important both for the theory of the criminal procedure form of the investigation and for the practice of its application, as it allows uniform interpretation of the norms of the criminal procedure law, and allows to apply these norms while observing the principle of legality of the criminal procedure.

The theoretical aspects of the unification of differentiated forms of criminal procedure have not yet been developed in Kazakhstan's science of criminal procedure.

As part of the ongoing research, it is planned to study the history of the formation and development of preliminary investigation facilities in Kazakhstan and abroad, to use this experience to optimize the organization of domestic pre-trial proceedings in criminal cases and the creation of procedures, identifying, analyzing and systematizing theoretical and applied issues of the implementation of individual forms of preliminary investigation that are important for legal practice, making recommendations for improving the national criminal procedure legislation regulating pre-trial proceedings in criminal cases, alternative to traditional forms of preliminary investigation, to determine the perspectives and main ways of reforming the pre-trial proceedings in the criminal process of Kazakhstan in the direction of searching for optimal forms of implementation.

Legislative reforms in various areas, including the field of criminal proceedings, are carried out in the post-Soviet space states in a significant part in the direction of democratization, humanization and strengthening of guarantees of individual human rights. Certain novelties of the criminal procedure legislation of foreign, especially neighboring states, become more attractive for other countries, are actively studied and are often taken into account during the improvement of national legislation.

This article is the first scientific publication within the framework of dissertation research. We invite all interested parties to cooperate, exchange opinions and experience in researching the specified topic.

List of used literature:

1. Concept of the legal policy of the Republic of Kazakhstan until 2030 (Decree of the President of the Republic of Kazakhstan No. 674 of 15.10.2021) <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U2100000674> (review date: 25.04.2022).

2. Dissertation Prokopovoy A.A. на тему "Expedited pretrial proceedings in the Republic of Kazakhstan and the Russian Federation: a comparative legal study" <https://www.dissercat.com/content/uskorennoe-dosudebnoe-proizvodstvo-v-respublike-kazakhstan-i-rossiiskoi-federatsii-sravnitel> (review date: 25.04.2022).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕСПЛОШНЫХ ТЕКСТОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ДИСКУРСИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

Төлегенова Ақнұр Мұхтарқызы

Магистрант I курса специальности 701704-РИЛШНЯО

*Актюбинского регионального университета имени К.Жубанова Республики Казахстан,
tulegenovaknur@bk.ru*

Научный руководитель: Б.Ж. Курманова, к. филол. наук, д. пед. наук, профессор

Дискурсивная компетентность это умение построения целых, складных и здравых выражений: дискурсов, различных многофункциональных стилей в произносимой и письменной речи в основе осмысливания разных типов слов присутствие чтения и аудирования; подразумевает подбор лингвистических средств в зависимости от типа выражения, ситуации общения, коммуникативных заданий. Рассматривается равно как компонент коммуникативной компетенции.

Дискурсивная компетенция - это умение толковать и применять различные формы текстов с целью формирования текстов; обладание умениями организации языкового использованного материала в связный текст; способность создавать связные выражения; способность разумно, наглядно и поочередно выстраивать собственную речь.

В настоящий день дискурсивный подход считается особо важным при осуществлении программ обучения. При обучении второму языку складывается множество компетенций, равно как исключительно лингвистических, так и метапредметных а также многоцелевых .

Одной с наиболее немаловажных компетенций при обучении второму языку считается дискурсивная, возможности которой ориентирован в довольно широкий перечень возможностей: именно она вынашивает междисциплинарный характер; формировать умение интерпретации знаков, метафор, а кроме того создать стандарты действия в разных видах дискурса.

Согласно типовой учебной программе по учебному предмету «Русский язык и литература» для обучающихся 5-9 классов уровня основного среднего образования целью обучения второму языку считается формирование умений овладения и совершенствования русской речью как средством коммуникации в соответствии вместе с их уровнем обучения, а также соблюдения правил и общепризнанных мерок русского литературного языка, правил речевого этикета, что содействует формированию высокофункциональной грамотности обучающихся, подготовке их к самостоятельному общению на русском языке.

Задачами же являются:

- 1) формирование умений речевого самоконтроля, речевой активности;
- 2) формирование познавательных способностей обучающихся, их память, заинтересованность, фантазию, речевой отклик, внимательность касательно языковых явлений;
- 3) создание и формирование умений мышления, нацеленных на исследование, синтез, оценку, интерпретацию приобретенных данных;
- 4) формирование умений слушания, говорения, чтения, письма, требуемых для общения в социально-бытовой, социально-культурной, научнотехнической, учебно-профессиональной областях жизни;
- 5) развитие познаний о единицах языковой налаженности, правилах их сочетания, функционирования, навыков а также умений конструирования синтаксических строений в согласовании с общепризнанными мерками и правилами русского языка.[5]

Несплошные тексты (их многообразие, конструкция, важность, значимость а также потенциал интеграции в учебный процесс) стремительно исследуются в нынешней методологии обучения.

Особенное значение дискурсивная компетенция обретает при занятии вместе с несплошными текстами. Как выявил исследование методичной литературы, представление «несплошной текст» считается достаточно новейшим и не содержит определенного установления. Исследование трудов в проблему несплошных слов демонстрирует, то что конфигурациями несплошных слов считаются расписания, графики, таблицы, диаграммы, карты, библиографические сборники, анкеты, билеты, определители, дидактические карточки и др. [2, с.35]

К отличительным чертам несплошных текстов не запрещается относить последующие:

Несплошные слова, равно как принцип, считаются непринужденными текстами, какими общество употребляют в обыкновенной жизни. Вследствие этому фактору они весьма хорошо слятся в учебный ход и считаются определенной соединительной чертой меж учебной ситуацией а также реальной жизнью.

Кроме того, точно принцип, при употреблении несплошных текстов в каждый предметной области я можем сказать о нехватке потребности их приспособления к этому либо другому учебному пособию или ситуации. Несплошной текст, в различие от непрерывного, применяется в этом варианте, к коем он был образован. Вследствие присутствию невербального компонента, структурирующего документ, большая часть несплошных текстов владеют универсальностью.

Несплошные тексты зачастую обозначивают источниками сведения, которая должна являться проанализирована и еще интерпретирована вместе с мишенью ее представления либо восприятия.

Подобным способом, я можем совершить заключение касательно этом, то что несплошным словом именуется сравнительно незначительный естественный организованный текст, складывающийся с словесных и невербальных составляющих (которые принадлежат к другим призначным концепциям), владеющий универсальностью, понятностью наибольшему числу реципиентов, включающий информацию, с целью которой нужна последующая интерпретация с целью реализации каких-либо действий либо труда вместе с ним. [1]

Деятельность по употреблению несплошных текстов при создании дискурсивной компетенции считается лишь составляющей процесса изучения , именно она велась напрямую в период практических уроков. Кроме того по причине достаточно обычный интеграции использованного материала, напрямую несплошных текстов, в тему уроков никак не понадобилось вводить модификации в их структуру а также логику возведения. [3, с.60]

Несплошный текст не каждый раз принимается как текст. В его основах проводится проработка разных приемов извлечения данных, складывается логическое мышление, выражаются умения разбора а также синтеза. А сейчас в основании почерпнутой сведения оформляются собственные тексты, то что считается целеполагающей базой развития коммуникативной компетенции.

Важным считается то, в какой степени правильно дана эта либо другие данные в несплошном тексте. По этой причине постоянно с осмотрительностью необходимо приступать к подбору текстов при их отборе в качестве учебного тренировочного материала.

Деятельность по употреблению несплошных текстов при создании дискурсивной компетенции считается лишь составляющей процесса изучения , именно она велась напрямую в период практических уроков. Кроме того по причине достаточно обычный интеграции использованного материала, напрямую несплошных текстов, в тему уроков никак не понадобилось вводить модификации в их структуру а также логику возведения.

Несплошный текст не каждый раз принимается как текст. В его основах проводится проработка разных приемов извлечения данных, складывается логическое мышление, выражаются умения разбора а также синтеза. А сейчас в основании почерпнутой сведения оформляются собственные тексты, то что считается целеполагающей базой развития коммуникативной компетенции.

Важным считается то, в какой степени правильно дана эта либо другие данные в несплошном тексте. По этой причине постоянно с осмотрительностью необходимо приступать к подбору текстов при их отборе в качестве учебного тренировочного материала.

Анализ преподавательского навыка согласно применению несплошных текстов при формировании дискурсивной компетенции, представляющей одной из многочисленных компетенций, создаваемых в процессе исследования иностранных языков, обнаружил последующие их характерные черты а также свойства, какие необходимо принимать во внимание присутствие в труде: натуральность, таким образом равно как слова никак не протекают методичной обработкой вместе с целью их усовершенствования либо приспособления к тренировочным пособиям; недостаток потребности их приспособления к каковым бы ни было учебным материалам, таким образом они сами согласно себе считаются материалом с целью изучения; присутствие невербальных компонентов а также многофункциональность при восприятии во всяком обществе. [4, с.29]

Несплошные тексты представляют весомую значимость при создании самой важной из комплекса создаваемых компетенций в ходе обучения лингвистов – дискурсивной. Под несплошными текстами нами понимаются естественные тексты, условно незначительные естественные структурированные тексты, заключающиеся из словесных а также невербальных составляющих (которые принадлежат к иным призначным концепциям), имеющие универсальностью, понятностью наибольшему числу реципиентов, включающие данные, в целях каковой нужна последующее интерпретирование с целью реализации каких-либо действий либо работы с ними.

Литература

1. Алехина Н.В., Стерлигова Е.А., Кажаяева Н.А., Тухватуллина С.Ю. К вопросу об использовании несплошных текстов будущих лингвистов // *Современные проблемы науки и образования*. – 2022. – № 2.
2. Алёшина Е. Ю., Дмитриев Д. В. Формирование дискурсивной компетенции студентов ВУЗа в процессе работы с политическим текстом (на примере английского языка) // *Cizi Jazyku*. 2015. № 4.
3. Мощанская Е. Ю., Руцкая Е. А. Формирование дискурсивной компетенции при обучении устных переводчиков // *Сибирский педагогический журнал*. 2012. № 5.
4. Кибрик А. А. Анализ дискурса в когнитивной перспективе. М., 2003.
5. Типовая учебная программа по учебному предмету «Русский язык и литература» для 5-9 классов уровня основного среднего образования (с нерусским языком обучения) по обновленному содержанию (Приложение 197 к приказу Министерства образования науки Республики Казахстан от 3 апреля 2013 года №115)

РОЛЬ МАРКЕТИНГА В УПРАВЛЕНИИ СОВРЕМЕННЫМ БИЗНЕСОМ

Амангелді Іңкәр Айдынқызы
магистр, Алматы Менеджмент Университет
Казахстан, г.Алматы

АННОТАЦИЯ

В современном бизнесе маркетинг становится ключевым инструментом стратегического управления. В данной статье рассматриваются новые тенденции в потребительском поведении, а также выявляются проблемы в управлении бизнесом и функциональными отделами организаций. В статье также приводятся основные принципы использования маркетинга в управлении бизнесом.

Ключевые слова: маркетинг, экономика, стратегия, развитие, строительство, особенности.

Ранее маркетинг был ориентирован на продукт и был эффективен в условиях, когда рынки товаров для массового потребителя были безграничны. В то время система менеджмента была нацелена на индустриальную эру. Сегодняшний этап эволюции маркетинга превратил его в основной инструмент современного бизнеса, включающий философию, основные средства коммуникации между фирмой и окружающей средой, и ставший комплексной системной деятельностью. Маркетинг следует рассматривать как один из главных элементов стратегического управления бизнесом, что обусловлено ускорением научно-технического прогресса, усложнением форм конкурентной борьбы, необходимостью постоянного обновления товарного ассортимента и увеличением финансовых рисков. В таких условиях маркетинговая деятельность превращается в диалог компании с покупателем, а потребители становятся более взыскательными и разнообразными, требуя более умного подхода к маркетингу. Маркетологи уделяют все большее внимание исследованию и моделированию поведения потребителя, в то время как раньше потребителей можно было классифицировать по "типоразмерам" в литературе по маркетингу, что называется сегментированием.

Раньше маркетологи считали, что люди с похожими социодемографическими характеристиками будут нуждаться в схожих продуктах. Однако, в наше время потребитель не ограничен географически и может делать покупки в киберпространстве. Поэтому, маркетологи должны действовать на глобальных рынках и осваивать целевые рыночные сегменты.

Некоторые маркетологи считают, что потребители принимают решения о покупках основываясь на индивидуальных и относительных ценностях атрибутов товара и вероятности их соответствующей оценки. Но, на самом деле, процесс выбора товара зависит от привычек и других неосознанных процессов, которые зависят от социального, эмоционального и физического состояния потребителя. Например, запах духов может вызвать у потенциальной покупательницы определенные эмоции и воспоминания. Если воспоминания неприятны, то она не будет покупать духи, даже если другие компоненты товара ей подходят. Компании не всегда могут адекватно описать, как именно потребитель делает свой выбор, поскольку процесс выбора может иметь автоматический характер и зависеть от неосознанных процессов.

Одной из типичных ошибок маркетологов является предположение, что их решение достаточно хорошо обосновано, хотя в некоторой степени оно ошибочно. Некоторые компании, такие как Coca-Cola, Unilever и GeneralMotors, начинали проводить "глубокие погружения" в эмоции определенных типов потребителей, пытаясь идентифицировать тончайшие нюансы и их воздействия. Однако, эти компании допускают ошибку, фокусируясь на позитивных впечатлениях эмоционального спектра и игнорируя одну из сильнейших человеческих эмоций - отвращение, которая играет огромную роль при выборе товара.

Сегодня потребители становятся все менее предсказуемыми и в разное время могут вести себя по-разному, что делает рынок более фрагментированным. Новые рынки требуют новых маркетинговых технологий, и компании должны быть готовы изменить динамику ведения бизнеса в процессе взаимодействия с потребителем. Сегодня бизнесом все больше рулит рынок, и маркетологи не всегда участвуют в этом процессе. Выбор маркетинговых инструментов зависит от стратегий и приемов ведения бизнеса компании, за которые отвечает совет директоров. Чтобы продавать товары, маркетологам необходимо разработать решения, которые обогатят жизнь клиентов, отличат компанию от конкурентов, обеспечат добавленную ценность и, соответственно, надбавку к цене.

Это означает, что в целях успешного бизнеса маркетинг должен быть интегрирован в единую стратегию, которая работает на всех уровнях управления и маркетинга. Однако, до сих пор, маркетинг зачастую рассматривается как вспомогательная функция, связанная с дополнительными расходами. Однако, в современных бизнес-процессах маркетинг должен быть рассматриваться как ключевой элемент успешной стратегии бизнеса, начиная с потребителей - как имеющих, так и потенциальных. Проводя маркетинговую политику, компании должны принимать во внимание потребности потребителя и формулировать стратегии, а также расставлять бизнес-приоритеты "извне-вовнутрь". Ключевой ролью в этом процессе играют данные о том, что происходит на рынке, которые должны быть доступны на верхнем уровне планирования, чтобы принимать грамотные решения. Таким образом,

использование маркетинговых инструментов включает в себя планирование и координацию стратегических параметров всего бизнеса.

В компаниях, синергия подразумевает и даже приветствует разделение труда, но только при условии, что все участники процесса работают на достижение одного результата. Однако, самоорганизация не всегда работает хорошо для функциональных подразделений, потому что они не могут контролировать себя и ориентироваться на результат, так как исполнение функции ориентировано на задание. В случае "работы под ключ" результат выступает организующим моментом для определения того, что и как надо делать, и для оценки того, что сделано. В российской практике наиболее актуальными проблемами остаются вопросы межфункциональных интересов между подразделениями компании, которые имеют свои "системы ценностей", определяемые локальными задачами и изолированные от основного бизнес-процесса. Эти проблемы могут быть вызваны сложившейся практикой управления, традициями компании и системой оценки результатов деятельности отделов и служб.

Доля рынка, занимаемая компанией, зависит от того, какая она. В компаниях реализуется два ориентированных на рынок цикла управления маркетингом: цикл производства продукта и цикл развития компании. В первом цикле выбирается сегмент рынка и создается продукт, организуется его производство, и информируется выбранный сегмент. Во втором цикле выбираются сегменты рынка, на которые целесообразно ориентироваться, и определяются возможности компании для обеспечения наилучшего производства. Первый цикл ассоциируется с оперативным управлением, а второй - со стратегическим управлением.

Маркетинг является важным аспектом деятельности, который охватывает оперативное и стратегическое управление современным бизнесом. Сегодня бизнес нуждается в маркетинге и маркетологах, чтобы преодолевать сложности рынка и конкуренции, быть творческим и коммерческим инструментом управления бизнесом и обеспечить истинную ориентацию на потребителей, инновации и прибыльный рост. Однако, маркетологи должны учиться вести себя по-новому и развивать свои способности для управления бизнесом. В современных экономических условиях перед маркетологами стоит задача строить будущее, обеспечивая результаты уже сегодня.

Список литературы:

1. Залтман Дж. Как мыслят потребители. То, о чем не скажет потребитель, то, чего не знает ваш конкурент. СПб.: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2005. 384 с.
2. Фиск П. Маркетинг гений / Пер. с англ. СПб.: Бест Бизнес Букс, 2007. 451 с.

3. Дамодаран А. Инвестиционная оценка. Инструменты и техника оценки любых активов /Пер.с англ. М.: Альбина Бизнес Букс, 2004. 1342 с.
4. Газарян А. Н. Менеджер и организация. М.: Манн, Иванов и Фебер, 2011. 485 с.
5. Колодко Г. В. Глобализация, трансформация, кризис — что дальше? М.: Магистр, 2011.176 с.

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТАЭВРИСТИКИ В ЭЛЕКТРОМОБИЛЯХ — ОБШИРНЫЙ ОБЗОР

М.М. Бокенхан

*Научный руководитель - Е.А. Сарсенбаев, PhD доктор
Казахский Национальный Исследовательский Технический Университет имени К. И.
Сатпаева, Казахстан, г. Алматы*

Абстракт

Оптимизация с помощью метаэвристики в транспорте на электромобилях (EV) стала ключом к совершенствованию существующих технологий и открытию пути для их массового развертывания, а также к революционным изменениям существующей транспортной системы при одновременном снижении выбросов парниковых газов. Изучается математическое моделирование, формулировка целевых функций и ограничений с последующим углубленным обзором современных публикаций в каждой категории. Кроме того, также проводится литературный обзор расширенных и улучшенных вариантов этих метаэвристик, обеспечивающий систематическую справку по оптимизации EV с помощью интеллектуальных алгоритмов. Наконец, представлена классификация различных имитационных платформ и ездовых циклов, чтобы помочь будущим исследователям получить представление и опыт в отношении текущих тенденций в области оптимизации электромобилей. эволюционная и современная метаэвристика), основанная на их популярности, проводится с анализом их достоинств и недостатков с последующим изучением различных методов обработки ограничений.

Ключевые слова: электрические транспортные средства; алгоритмы оптимизации; метаэвристика; оптимизация дизайна; оптимизация управления; оптимизация зарядки/разрядки; оптимизация маршрута

Электромобили-рост, типы и области применения

Электромобили являются ключом к улучшению транспортной системы, поскольку они питаются от возобновляемых и экологически чистых источников энергии. Кроме того, электромобили могут стать потенциальным спасением во времена, когда запасы нефти и природного газа сокращаются. Хотя эти моменты доказывают потребность в электромобилях, существует также потребность в значительной оптимизации и гибридизации для более плавного и беспроблемного перехода от традиционных методов транспортировки к электрической сфере. Например, может оказаться невозможным спроектировать электромобиль, подходящий для разных местностей и всех целей, что вызывает вопрос: «Возможно ли полностью электрический электромобиль для текущих условий эксплуатации с существующей технологией?» каким бы двусмысленным это ни казалось, решение простое — многообещающим решением является гибридизация транспортных средств как с обычным двигателем внутреннего сгорания (ДВС), так и с оптимизированной, но надежной силовой установкой на основе электродвигателя [9]. Такие гибридные электромобили (ГЭ) разрабатывались с меньшими усилиями по отношению к работе электрической системы по сравнению с обычной системой, что делало их требования к вспомогательному движению условными и менее частыми [10]. Эта реализация является ключом к снижению выбросов и сводит загрязнение воздуха к минимуму на протяжении всего времени эксплуатации автомобиля. Различные типы электромобилей представлены на рис. 1.

Рост разработки электромобилей, продаж, операций, использования и т. д. происходит с феноменальной скоростью [11]. «Глобальный отчет о продажах электромобилей и тенденции роста за 2013–2018 годы» свидетельствует о том, что мир внедряет транспорт и мобильность на основе электромобилей, при этом каждый год выпускается несколько новых моделей. Годовой глобальный рост продаж электромобилей с 2019 по 2021 год, а затем продажи

электромобилей и гибридных автомобилей на рынке страны сравниваются с продажами за 2020 и 2021 финансовые годы. Проникновение использования электромобилей со временем продолжает расти, поскольку различные транспортные сектора придерживаются строгих законов, политики в области изменения климата, чтобы сдержать рост загрязнения [12].

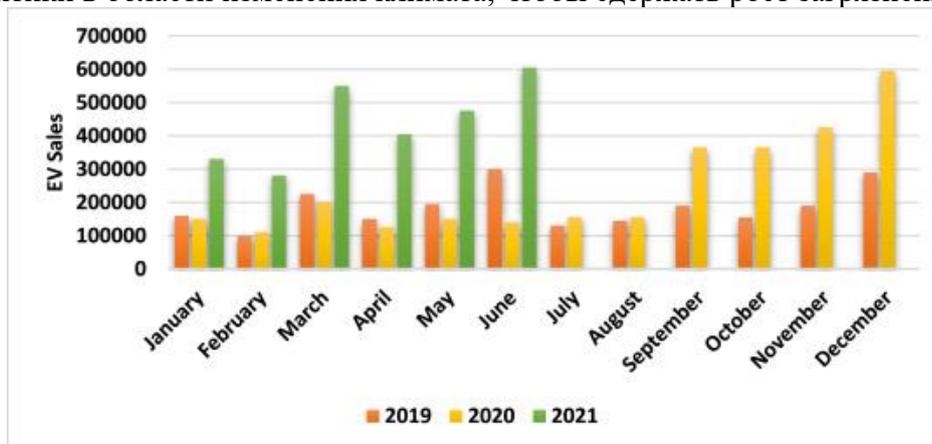


Рисунок - 1 . Мировые ежемесячные продажи электромобилей за последние два года

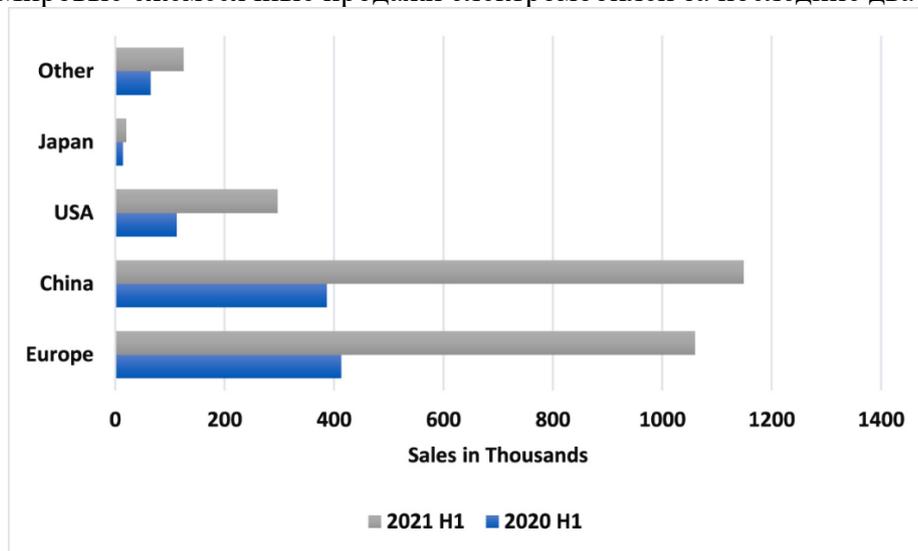


Рисунок - 2 . Продажи ЭМ и ГЭМ на рынке страны в 2020 и 2021 годах.

Недостатки и достоинства существующих электромобилей

Как и у любой технологии, имеющей свои достоинства и недостатки, разработка электромобилей не является исключением. Различные недостатки и неудачи в технологиях электромобилей сдерживают весь их потенциал. Хотя предполагается, что все электромобили питаются от возобновляемых источников, нет конкретных доказательств того, что это соблюдается везде и всегда [13]. Существует прерывистость, связанная с возобновляемыми источниками энергии, которую необходимо решить в первую очередь, чтобы постоянно удовлетворять требования к зарядке электромобилей. Это серьезное препятствие, которое необходимо преодолеть, прежде чем двигаться дальше, поскольку рост использования электромобилей без возобновляемых источников энергии фактически обременит существующую энергосистему, что приведет к увеличению спроса на производство электроэнергии на основе ископаемого топлива. К счастью, правительства по всему миру строго соблюдают законы об изменении климата и увеличили производство электроэнергии за счет возобновляемых источников энергии. Это подкрепляется тем фактом, что за последнее десятилетие произошел резкий рост производства возобновляемой энергии. В то время как производство возобновляемой энергии продолжает расти, существует еще несколько других сложностей, требующих внимания [14].

Помимо производства возобновляемой энергии, исследуется постоянная потребность в зарядке и малом запасе хода. Отсутствие точек зарядки на маршруте способствует

зависимости от транспортных систем, работающих на ископаемом топливе, а не от электромобилей. Со временем появились различные исследования для решения этой проблемы с помощью технологий искусственного интеллекта и интеллектуальной зарядки [15]. Что касается доступности станций подзарядки, то приватизация и поощрение государственной политики путем финансирования и ускорения исследований — вот несколько решений, которые можно найти с пользой.

Инвестиционные и начальные затраты наряду с затратами на техническое обслуживание также должны быть снижены благодаря вмешательству правительств. Кроме того, техническое обслуживание электромобиля, т. е. затраты на замену батареи и затраты на зарядку, могут обременять обычного человека. Конкурентная рыночная система с хорошими инвесторами как из частного, так и из государственного секторов может добиться согласия простого человека и поощрять электромобили по сравнению с традиционной транспортной системой [16].

Более длительные периоды перезарядки является сложной проблемой, которую необходимо решить [17]. Это можно объяснить следующим образом. Потребность в быстрой зарядке заставила различные фирмы по производству электромобилей участвовать в гонке за разработку самой быстрой системы зарядки электромобилей, практически не заботясь о проблеме деградации батареи. Это также связано с дорогостоящими технологиями, которые необходимо установить для ускорения зарядки аккумуляторов, помимо дорогостоящих преобразователей, которые должны быть установлены как в электромобилях, так и в зарядных устройствах. Кроме того, быстрая зарядка может быть проблемой для местной распределительной сети. При этом большое количество энергии, потребляемой за более короткий период, приводит к ухудшению качества электроэнергии, что требует дополнительной компенсации. Эта сложная проблема требует тщательной и оптимизированной схемы планирования с скоординированной тарификации и динамической схемы ценообразования, позволяющей пользователям выбирать между быстрой и регулярной тарификации, причем цены варьируются в зависимости от времени тарификации. Координация должна осуществляться с учетом требований к загрузке местной распределительной сети с предпочтением возобновляемой энергии в дневное время через оптимальную систему диспетчеризации [18].

Ограниченный выбор электромобилей также может расстроить пользователей и заставить их отказаться от перехода на электромобили. Широкий спектр электромобилей, как четырехколесных, так и двухколесных, с конкурентоспособной ценовой схемой для различных областей применения понравится большинству потребителей даже в развивающихся странах. К счастью, различные компании и фирмы, такие как Tesla, Mercedes, BMW, Audi, Volkswagen и т.д., уже перешли на электрические и гибридно-электрические автомобили и велосипеды. Стоимость этих моделей еще не снизилась, поскольку ожидается, что все больше фирм и компаний сделают шаг вперед, инвестируя в эти технологии.

Оптимизация электромобилей

Технология разработки электромобилей все еще находится в зачаточном состоянии [16]. Существующая система автомобильного транспорта подходит для традиционных систем, а электромобилям еще предстоит адаптироваться к этой системе, чтобы извлечь максимальную пользу от их использования. Множество этих проблем и препятствий можно решить с помощью интеграции искусственного интеллекта (ИИ) и интеллектуальных вычислительных технологий (ИВТ), в то время как сохраняющаяся проблема исчезнет в долгосрочной перспективе. Ключевые проблемы и оптимальные стратегии приведены в таблице 1 [24]. Технологии на основе искусственного интеллекта обещают надежное и оптимальное решение, которое можно хранить в облачной базе данных, чтобы помочь другим потенциальным пользователям посредством подключения к интернету, и по мере накопления данных качество решения улучшается. В прошлом было разработано и исследовано несколько технологий и стратегий, основанных на искусственном интеллекте и ИВТ, и масштаб области, по-видимому, расширяется за счет лучшей автоматизации и механизации.

Таблица 1 . Известные проблемы электромобиля и возможные решения.

№	Описание проблемы	Стратегия, принятая для достижения оптимальных результатов
1	Проектирование и производство электромобилей	Методы оптимизации для оптимальных проектных решений без ущерба для производительности
2	Зарядка и разрядка электромобиля	Оптимальное планирование и координация за счет интеграции возобновляемых источников энергии с оптимальным распределением нагрузки для локальной распределительной сети
3	Электронный контроль	Методы оптимального управления с широким спектром контроллеров, настроенных для достижения наилучших рабочих характеристик с помощью метаэвристики
4	Управление энергией	Оптимизированные ездовые циклы, определенные с помощью метаэвристики, могут помочь максимизировать зависимость электромобилей от электроэнергии и снизить потребность в работе ДВС на ископаемом топливе
5	Планирование зарядных станций	Оптимальное расположение зарядных станций может быть сформулировано как задача осуществимости на основе данных о вождении
6	Интеграция возобновляемых источников энергии для станций зарядки электромобилей	Может быть реализована многоцелевая оптимизационная модель, включающая модели перемежаемости, связанные с возобновляемыми источниками энергии, с проанализированными тенденциями зарядки

Наиболее заметной областью исследований в области оптимизации электромобилей является внедрение алгоритмов оптимизации на основе метаэвристики и стратегий машинного обучения для обеспечения адаптивных и надежных решений для сложных технологий электромобилей, начиная с их производства, проектирования, эксплуатации и развертывания [25] .

Эффективность метаэвристик для любых реальных проблем хорошо представлена в «Взгляде Голдберга (1989)» [26]. В нем говорится, что оптимизация может служить надежной и эффективной стратегией для определения наилучших решений для большинства проблем с минимальной или отсутствующей предварительной информацией о доступном решении. Точка зрения Гольдберга представлена на рис. 3.

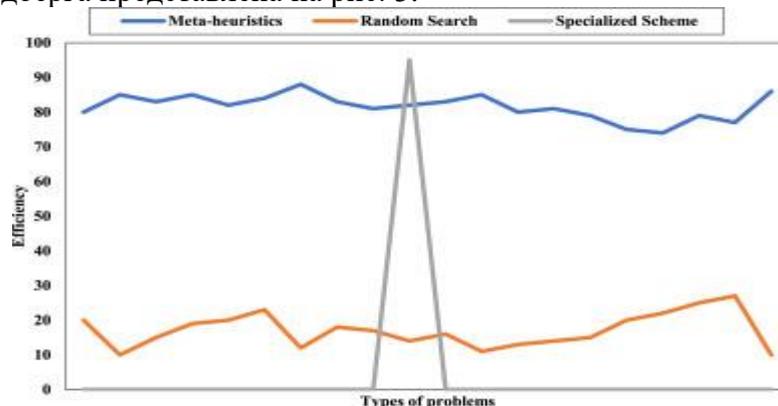


Рисунок - 3.Точка зрения Голдберга, изображающая эффективность метаэвристики при решении различных проблем

Недостатком методов метаэвристической оптимизации является неопределенность того, что выбранный алгоритм оптимизации обеспечивает наилучшее оптимальное решение для рассматриваемой проблемы. Амбивалентность, связанная с выполнением метаэвристики для случаев с ограничениями и без ограничений, может потребовать дополнительной

настройки в соответствии с проблемным ландшафтом. Принятие одноцелевых алгоритмов оптимизации для многокритериальной оптимизации с помощью различных методов моделирования проблем не является мудрым решением в каждом сценарии.

Управление энергопотреблением, оптимизация накопления энергии, оптимизация маршрута, оптимизация зарядных станций, оптимизация конструкции, оптимальное планирование зарядки, оптимизация параметров с обратной связью, оптимизация размера и параметров управления, оптимальная координация зарядки с распределенными системами, контроль стабильности крутящего момента за счет оптимизации конструкции, оптимальное моделирование литий-ионных аккумуляторов, оптимизация управления зарядкой-разрядкой (двунаправленная), интеграция возобновляемых источников энергии, оптимизация беспроводной зарядки, оптимизация режима вождения, оптимизация инфраструктуры зарядных станций, управление на стороне спроса, оптимизация архитектуры трансмиссии, оптимизация управления торможением стратегии, оптимизация планирования электромобилей и т. д.

Проведена классификация всех этих аспектов по пяти основным областям, а модели оптимизации для каждой подобласти изучены и проанализированы. Пять основных областей классификации следующие.

- I. Оптимизация дизайна
- II. Управление энергией
- III. Оптимизация управления
- IV. Оптимизация зарядки/разрядки
- V. Оптимизация маршрута

Рассмотрены тенденции оптимизации за период с 2001 по 2020 год, особенно период после 2011 года, которому придается большее значение из-за резкого увеличения количества публикаций, касающихся оптимизации электромобилей. Хотя существует несколько других методов и стратегий, связанных с оптимизацией электромобилей, оптимизация на основе метаэвристики рассматривается в этом обзоре по следующим причинам.

1. Метаэвристика и алгоритмы оптимизации пользуются популярностью у исследователей, хорошо разбирающихся в применении методов оптимизации, и внедряются практически во все исследовательские дисциплины, а количество публикаций в этой области резко возросло за последнее десятилетие.

2. Помимо оптимизации, метаэвристика может использоваться для обучения и улучшения других методов ИИ, таких как искусственные нейронные сети (ИНС), системы нечеткой логики, адаптивные нейро системы (АНС), машина опорных векторов (МОВ) и т. д.

3. Эти алгоритмы оптимизации легче реализовать, и требованием для такой реализации является точное математическое моделирование для определения пригодности и функции ограничений. Для работы оптимизации не требуются дополнительные обучающие данные или функции распределения вероятностей начального решения.

4. Исследователю может даже не потребоваться практическое знание алгоритмов для реализации этих парадигм оптимизации. Недавняя тенденция метаэвристики с минимальными параметрами настройки или без них, кроме размера популяции и количества итераций, упрощает для исследователя простое развертывание парадигмы для разработанной задачи оптимизации.

5. С функцией пригодности и сформулированными ограничениями исследователь может свободно выбирать из широкого диапазона метаэвристик и модифицировать их, если это необходимо, до тех пор, пока не будут достигнуты наилучшие решения.

6. Математическое моделирование задачи оптимизации может относиться к одной из следующих категорий: линейное программирование (ЛП), нелинейное программирование (НЛП), смешанно-целочисленное линейное программирование (СЦНЛП), выпуклое программирование (ВП) и т. д. Описательная таблица различных методов программирования, выбранных для оптимизации ЭМ, для ЛП, НЛП адекватно

программирование групповой/эволюционной оптимизации, в то время как для СЦНЛП и РП могут потребоваться дополнительные решатели, которые легко доступны.

7. Оптимизированные модели могут быть интегрированы в основанное на моделировании тестирование и валидацию с помощью широкого выбора доступных инструментов и комплектов моделирования. Наиболее часто используемые платформы кодирования/программирования для оптимизации ЭМ.

8. Метаэвристика хорошо справляется с многоцелевыми проблемами, а также с большим количеством переменных решения (размеров проблемы) как для случаев с ограничениями, так и для случаев без ограничений, обеспечивая при этом выполнимые и недоминирующие решения.

9. Имея большую базу данных публикаций, основанных на оптимизации, исследователь может провести сравнительный анализ и выполнить проверку предложенной работы.

10. Вычислительные требования для алгоритмов оптимизации сравнительно ниже по сравнению с другими методами на основе ИИ, в которых процесс обучения и обучения требует надежных вычислительных ресурсов. Это может быть полезно для встроенных контроллеров оптимизации, где накладываются ограничения на вычислительные требования.

11. Благодаря тому, что вычислительные и коммуникационные технологии развиваются каждый день, онлайн-реализация этих методов оптимизации для оптимизации в реальном времени с учетом меняющихся данных в реальном времени стала возможной.

Заключение

В данной статье представлены данные о достатке и недостатках существующих электромобилей в рынке. Электромобили — это правильный шаг в правильном направлении в мире, где уровни загрязнения достигли своего пика, энергетический кризис может разразиться всего за несколько десятилетий. Технологии электромобилей требуют дальнейшей доработки и оптимизации по мере того, как они становятся следующим основным видом транспорта и мобильности. Возобновляемая энергетика и электромобили находятся на переднем крае, поскольку правительства всего мира борются с изменением климата. Оптимизация этих технологий потенциально может улучшить наш образ жизни, зависящий от потребления энергии. Оптимизация этих ключевых аспектов может помочь эффективно управлять имеющимися ресурсами, снизить загрязнение и выбросы, предотвратить энергетический кризис и изменение климата, учитывая, что приходится приносить меньше жертв. Технологии оптимизации обладают большим потенциалом для революционных изменений в энергетическом и транспортном секторах, и крайне важно получить знания и идеи, чтобы использовать их на благо человечества. Рассмотрены этапы процесса оптимизации с различными конфигурациями электромобилей и их моделирование. Определены пять ключевых секторов в оптимизации электромобилей, и в помощь будущим исследователям предоставляются различные важные и известные модели оптимизации с обобщенным представлением их формулировок проблем и инструментов моделирования.

Использованная литература

1. Jing W. et al. Electric vehicles: A review of network modelling and future research needs //Advances in Mechanical Engineering. – 2016. – Т. 8. – №. 1. – С. 1687814015627981.
2. Al-Masri M. S. Vertical distribution and inventories of ¹³⁷Cs in the Syrian soils of the eastern Mediterranean region //Journal of environmental radioactivity. – 2006. – Т. 86. – №. 2. – С. 187-198.
3. Ben-Horin S. et al. Prevalence and clinical impact of endoscopic pseudomembranes in patients with inflammatory bowel disease and Clostridium difficile infection //Journal of Crohn's and Colitis. – 2010. – Т. 4. – №. 2. – С. 194-198.
4. Henzel R., Herzwurm G. Cloud Manufacturing: A state-of-the-art survey of current issues //Procedia Cirp. – 2018. – Т. 72. – С. 947-952.
5. Reddy A. K. V. K., Narayana K. V. L. Meta-heuristics optimization in electric vehicles-an extensive review //Renewable and Sustainable Energy Reviews. – 2022. – Т. 160. – С. 112285.

ЗНАЧЕНИЕ ФОНДОВОГО РЫНКА В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА

*Рамазанова Элина Расимовна
Маматулаева Диляфруз Рустамовна
Студентки 4 курса,
Казахстанско-Немецкий Университет,
Казахстан, г. Алматы*

Ключевые слова: фондовый рынок; ценные бумаги; финансовые инструменты; экономика; развитие; регулирование; финансовый сектор; инвестор; эмитент; конкурентоспособность; приоритет.

АННОТАЦИЯ

Фондовый рынок – это неотъемлемый элемент развития национальной экономики, имеющий огромное влияние на весь мировой финансовый сектор, так как через него происходит распределение и перераспределение финансовых ресурсов между отраслями экономики, а также стимулирование инвестиций посредством аккумулирования операций с ценными бумагами. Для того, чтобы реализовать потенциал фондового рынка, необходимо регулирование и контроль деятельности его участников, создание благоприятных условий для его развития и совершенствования.

Практически все рынки находят отражение в финансовых инструментах фондового рынка. Так, например, рынок вновь произведенной продукции и услуг представлен коносаменентами, товарными фьючерсами и опционами, коммерческими векселями; рынок земли и природных ресурсов - закладными листами, акциями, облигациями, обеспечением которых служат земельные ресурсы и т.д. Фондовый рынок является сегментом как денежного рынка, так и рынка капиталов, которые также включают движение прямых банковских кредитов, перераспределение денежных ресурсов через страховую отрасль, внутрифирменные кредиты и т.д. Фондовый рынок создает рыночный механизм регулируемого распределения капиталов в наиболее эффективные отрасли экономики.

Фондовый рынок состоит из следующих компонентов:

- субъекты рынка (эмитенты, инвесторы, профессиональные участники рынка);
- органы государственного регулирования и надзора;
- саморегулирующиеся организации;
- инфраструктура рынка, депозитарная и расчетно-клиринговая сеть (для государственных и частных бумаг часто существуют отдельные депозитарно-клиринговые системы),

Также фондовый рынок делится на: первичный и вторичный. Первичный рынок объединяет фазу конструирования нового выпуска ценных бумаг и их первичное размещение. Вторичный рынок - это рынок, на котором обращаются ранее эмитированные на первичном рынке ценные бумаги. Вторичный рынок, в свою очередь, подразделяется на организованный и неорганизованный рынки.

Говоря о важнейших функциях фондового рынка, следует отметить такие функции, как: мобилизация и концентрация временно свободных денежных накоплений и сбережений путем продажи ценных бумаг биржевым посредникам на первичном и вторичном фондовых рынках; кредитование и финансирование государства и частного сектора путем покупки их ценных бумаг на первичном рынке и перепродажи на вторичном, а также кредитование и финансирование биржевых спекулянтов путем осуществления сделок на вторичном рынке;

концентрацию операций с ценными бумагами, установление на них цен, отражающих уровень и соотношение спроса и предложения. [2]

На самом деле, без развития фондового рынка финансовое обеспечение рыночной экономики Республики Казахстан не возможно. Необходимость развития рынка объясняется в основном тремя причинами: во-первых, оно непосредственно связано с непереносимой необходимостью изыскания дополнительных финансовых ресурсов для финансирования экономики и социальной сферы, покрытия дефицита государственного бюджета; во-вторых, оно — часть денежно-кредитной политики государства, необходимая для регулирования денежного обращения в стране; в-третьих, оно позволяет государству проводить политику разгосударствления и приватизации государственной собственности, т. е. через рынок ценных бумаг население может обрести в частную собственность государственные предприятия. Отсюда можно сделать вывод, что развитие фондового рынка непосредственно связано с эффективным развитием экономики РК, ускорению финансовой стабилизации и экономическому росту на основе активизации работы всех субъектов рыночной экономики, в первую очередь, населения.

В настоящее время, фондовый рынок РК находится еще в стадии становления. Это не обособленная система, а сегмент рынка, который не может функционировать без всестороннего развития рыночной экономики в целом. В общем, состояние финансового рынка зависит от ряда факторов, среди которых главную роль играют темпы инфляции. При спаде производства и безудержном росте инфляции многие преимущества фондового рынка становятся его же недостатками. Вкладчиков, прежде всего, интересуют доходность и надежность ценных бумаг. Инфляционное обеспечение денег постоянно вносит свои коррективы. Любой инвестор стремится получить не только существенный прирост своего капитала в номинальном виде, но и сделать это как можно быстрее. Никто не желает в условиях постоянного роста цен оставлять свои средства в неликвидных ценных бумагах на длительный срок. Таким образом, общее состояние экономики, рост цен, банкротство финансовых институтов накладывают определенные ограничения на становление и нынешнее состояние рынка ценных бумаг в Казахстане.

С формированием экономической системы, а также с принятием Национальной программы разгосударствления и приватизации в РК ускорился процесс формирования основных элементов фондового рынка. Механизм рынка предоставляет всем субъектам экономики возможность привлечения необходимых инвестиционных ресурсов. Выпуск акций позволяет получить эти ресурсы бессрочно, а выпуск облигаций обеспечивает получение денежных ресурсов на более выгодных, чем у банков, условиях. Государство для покрытия бюджетного дефицита также прибегает не к эмиссии денежных знаков, а к выпуску государственных ценных бумаг.

Так, на 1 октября 2021 года, капитализация рынка акций составила 28,9 трлн тг, увеличившись за сентябрь 2021 года на 1,9%, или на 533,5 млрд тг. При этом с начала года рост составил ощутимые 51,3%. Объем торгов акциями в сентябре 2021 года достиг 87,3 млрд тг, увеличившись в 7,3 раза, или на 75,3 млрд тг, относительно показателя за август 2021 года. С начала года объем составил 187,5 млрд тг. Объем торгуемого на KASE корпоративного долга составил 14,2 трлн тг, уменьшившись за сентябрь 2021 года на 5,6%. Уменьшение объема облигаций в обращении связано с исключением из официального списка фондовой биржи ряда выпусков негосударственных облигаций.

По состоянию на 1 октября текущего года в официальном списке фондовой биржи находились 137 акций 122 эмитентов и 312 выпусков корпоративных облигаций 74 эмитентов. За сентябрь 2021 года индекс KASE вырос на 6,7%, до 3 383,68 пункта.

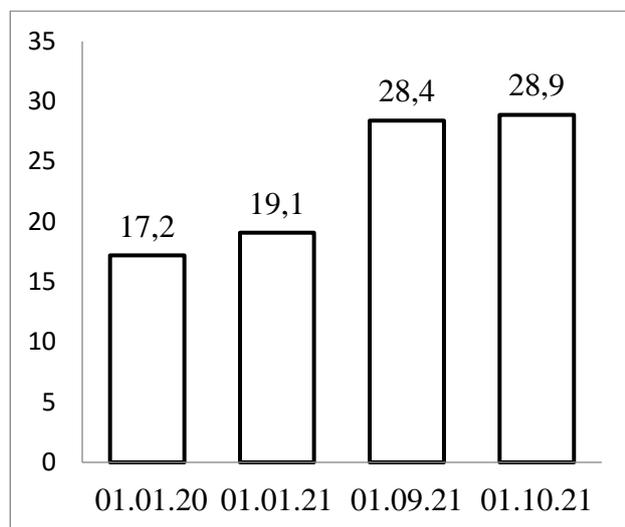


Рисунок 1. Капитализация рынка акций (трлн руб) [3]

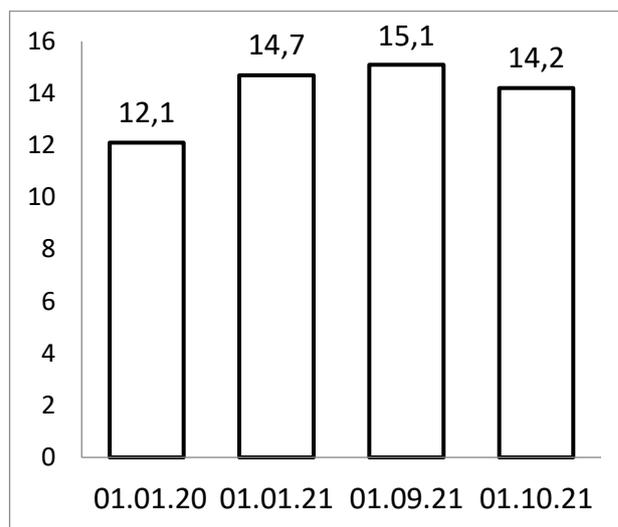


Рисунок 2. Корпоративные облигации (трлн руб) [3]

Для развития фондового рынка финансовым регулятором страны проводится работа по усилению роли институциональных и розничных инвесторов. В связи с этим расширены условия для дистанционного заключения брокерских договоров через биометрическую идентификацию с использованием мобильных приложений брокеров. Кроме того, банкам предоставлено право оказывать полный спектр брокерских услуг своим клиентам.

В результате принятых регуляторных мер наблюдается значительный рост количества инвесторов на рынке ценных бумаг. Так, к концу сентября 2021 года в системе учёта Центрального депозитария открыто 200,8 тыс. субсчетов клиентов депонентов. Количество счетов розничных инвесторов, в свою очередь, увеличилось с начала года на 47,6%, или на 64 тыс., и достигло 198,5 тыс. счетов. Для привлечения на рынок ценных бумаг розничных инвесторов АРРФР также проводит работу по усилению защиты прав инвесторов от мошеннических действий недобросовестных посредников.

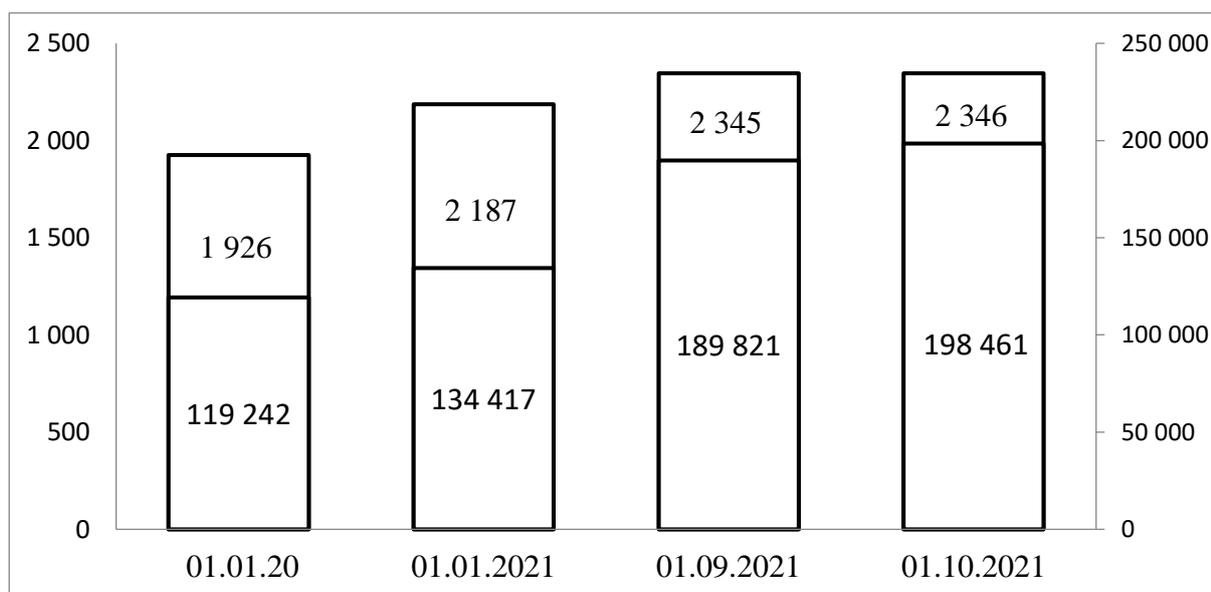


Рисунок 3. Количество субсчетов в система учета номинального держания (ед.) [3]

В целом рынок ценных бумаг в РК сегодня располагает всей необходимой инфраструктурой. По состоянию на 1 октября 2021 года рынок ЦБ РК представлен 37 брокерами/дилерами (17 банков и 20 небанковских организаций), 10 банками-кастодианами, 19 управляющими инвестиционным портфелем, 3 трансфер-агентами, а также 2 инфраструктурными организациями - АО «Казахстанская фондовая биржа» и АО «Центральный депозитарий ценных бумаг», также выполняющим функции единого регистратора и торгового репозитория.

За последние годы уполномоченными органами по регулированию фондового рынка была сформирована и функционируют полноценная регуляторная среда и инфраструктура, соответствующая ведущим международным стандартам и обеспечивающая предоставление полного цикла торговых и посттрейдинговых услуг.

Именно площадка KASE учитывается при позиционировании Казахстана в глобальных рыночных рейтингах FTSE и S&P. KASE является полноправным членом и представляет казахстанский фондовый рынок в международных биржевых ассоциациях – Всемирная федерация бирж (WFE), Евро-Азиатская федерация бирж (FEAS), Международная ассоциация бирж стран СНГ (МАБ СНГ). За последние четыре года, KASE реализован ряд стратегически значимых проектов:

- поэтапная модернизация торгово-клиринговых систем, которые отвечают требованиям участников рынка в части высокой производительности, надежности, быстродействия и гибкости, скорости реакций;

- внедрение института центрального контрагента на валютном и фондовом рынках, а также на рынке деривативов, что обеспечивает наличие полноценной инфраструктуры рынка, гарантирование завершенности расчетов и защиту участников рынка от дефолтов;

- реализация концепции «От Start-up до Blue chips», что обеспечивает компаниям различных размеров, форм собственности и уровней развития привлекать доленое и долговое финансирование через инструменты фондового рынка;

- внедрение мультивалютного котирования ценных бумаг на рынке KASE;

- организация и проведение мероприятий по повышению грамотности населения по вопросам применения инструментов фондового рынка для целей привлечения финансирования и управления активами;

- продвижение международных практик и стандартов на отечественном фондовом рынке и т.д.

Также за последние годы были значительно либерализованы подходы к регулированию фондового рынка путем максимального упрощения формальных требований и создания лаконичности системы регулирования. В РК сформировалась благоприятная законодательная и регуляторная среда для инвесторов, в том числе миноритарных, включая более высокий уровень защиты их прав и интересов, чем в других юрисдикциях.

Уполномоченным органом начиная с 2014 года осуществляется переход на систему риск-ориентированного надзора на финансовом рынке, включая ПУРЦБ. Механизмы, позволившие закрепить принципы и инструменты рискориентированного надзора на уровне законов, были введены в 2018 году в соответствии с Законом Республики Казахстан от 2 июля 2018г. № 168-VI «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам валютного регулирования и валютного контроля, риск-ориентированного надзора за деятельностью финансовых организаций, защиты прав потребителей финансовых услуг и совершенствования деятельности Национального Банка Республики Казахстан». [4]

Использование принципов риск-ориентированного надзора позволяет идентифицировать риски и угрозы на начальных этапах и, соответственно, своевременно реагировать на них. В ходе надзора сместился фокус с выполнения формальных регуляторных требований к оценке принципов, позволяющих финансовым организациям качественно и самостоятельно управлять присущими их деятельности рисками.

Стоит отметить и поручение Президента РК, данного в январе 2020 года, принять комплекс мер по развитию финансового сектора страны, включая страховые услуги, новые финансовые технологии, рынок ценных бумаг. Проект Концепции развития финансового сектора до 2030 года и раздел «Развитие финансового рынка» в рамках актуализации Стратегического плана развития Республики Казахстан до 2025 года.

Определены следующие основные приоритеты дальнейшего развития и интеграции фондового рынка на среднесрочную перспективу:

-повышение глубины и ликвидности фондового рынка за счет расширения круга институциональных и розничных инвесторов;

-увеличение спроса на финансовые инструменты посредством расширения инвестиционных возможностей институциональных инвесторов;

-повышение привлекательности ценных бумаг как инструментов привлечения финансирования субъектами предпринимательства;

-совершенствование правовых условий обращения производных финансовых инструментов в целях хеджирования рисков;

-повышение инвестиционной грамотности и инклюзии брокерских услуг среди населения;

-привлечение иностранных инвесторов на фондовый рынок и повышение позиций Казахстана в международных фондовых индексах;

-совершенствование системы корпоративного управления, раскрытия информации и защиты прав миноритарных акционеров;

-дальнейшее внедрение международных стандартов регулирования фондового рынка и совершенствование бизнес-процессов участников фондового рынка, а также широкое использование принципа пропорционального регулирования;

-модернизация инфраструктуры и дальнейшая цифровизация отрасли.

Все эти действия направлены, прежде всего, на расширение возможностей финансирования и инвестиционного потенциала через различные инструменты фондового рынка с целью повышения эффективности и развития экономики республики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Казахстанская фондовая биржа (KASE) URL: <https://kase.kz/ru/>
2. Агентство Республики Казахстан по регулированию и развитию финансового рынка URL: <https://finreg.kz/cont/%D0%9E%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82%20%D0%BF%D0%BE%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D1%8E%20%D1%84%D0%BE%D0%BD%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BA%D0%B0.pdf> (был доступен 18.11.2021).
3. ranking.kz - Рынок ценных бумаг РК URL: <http://ranking.kz/ru/a/infopovody/rost-torgov-akciyami-skachok-interesa-roznych-investorov-i-novye-zakony-chto-proishodit-na-rynke-cennyh-bumag-kazahstana> (был доступен 18.11.2021).
4. Центр деловой информации Kapital.kz - Как развивался фондовый рынок РК URL: <https://kapital.kz/finance/100228/kak-razvivalsya-fondovyy-rynok-kazahstana.html> (был доступен 18.11.2021).
5. Кабасова Ардак Кайргалиевна, Тастемирова Жанар Каировна, Муктарова Багдагуль Зейнуллиевна, Мекин Мадениет Адилевич Перспективы и проблемы развития фондового рынка в Казахстане // European journal of economics and management sciences. 2017. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-i-problemy-razvitiya-fondovogo-rynka-v-kazahstane> (был доступен 18.11.2021).
6. Ильяс А. А. Особенности развития рынка капиталов в Республике Казахстан. Научное издание (монография) - Алматы: Экономика, - 2011, - 19,6 п. л.

ИССЛЕДОВАНИЯ СПОСОБОВ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ

Тасыбеков Димаи Жумаханұлы

Магистрант 2 курса

Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилева

Казахстан, г. Астана

АННОТАЦИЯ

В данной статье, рассматриваются различные разработанные до нынешнего времени программные обеспечения, которые за основу использует искусственный интеллект и приносят пользу в сфере образования. Описаны возможности популярного чат-бота ChatGPT, который способен от простого диалога с пользователями до решения различных физико-математических задач. Приведены разъяснения разработанной мною Web API, способная помочь ученым высшего учебного заведения при написании научной работы. Имеются иллюстрации работы Web API с последующим текстовым пояснением.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, образования, ChatGPT, рекомендательные системы, Web API*

Искусственный интеллект находит широкое применение в жизни человечества. Мы можем увидеть это на каждом шагу. Применение искусственного интеллекта облегчает большинство рутинных рабочих процессов и позволяет человеку заняться более важными делами. Но качество выдаваемых ИИ системами результат порой не всегда радует нас. Для качественного и релевантного результата требуется пройти несколько этапов, такие как анализ и подготовка данных, моделирование, оценка решения. Каждый этап требует внимательной и тщательной работы. Все это доказывает, что разработка и внедрение качественного искусственного интеллекта в производство – требует значительных усилий.

В настоящее время большинство искусственных интеллектов являются узконаправленными, т.е. они выполняют только определенную задачу по распознаванию объектов, либо предсказанию результатов, а также поиску оптимального пути решения и т.д. Это говорит о том что, они анализируют имеющиеся данные(опыт) в определенной области и выполняет творческие функции, которые обычно выполняет человек.

Существуют различные способы применения искусственного интеллекта в образовании, один из них разработан в РФ. На основе национального проекта «Образование» было разработано программное обеспечение с применением ИИ. Данная ПО способна вычислять по сочинениям школьника «опасных школьников», т.е. учащихся со склонностями к социально-опасному и деструктивному поведению.[1]

Американская платформа Carnegie Learning нашла отличное применение ИИ. Алгоритм MATHiaU отслеживает действия учеников, их прогресс, дает обратную связь по заданиям, в режиме реального времени оповещает преподавателя, когда ученику нужна помощь. Все это помогает определить, где возникают трудности у конкретного учащегося или класса, и исправить ситуацию. Также существует сервис который, который создает образовательный контент с помощью ИИ – генератор тестов PrepAI и похожий сервис Smartest Learning. Они анализируют загруженный материал, затем предлагает упражнения в разных форматах в зависимости от темы и структуры.[2]

Последнее время можно заметить популярность и широкое применение чат-бота с искусственным интеллектом ChatGPT разработанный компанией OpenAI, способный работать в диалоговом режиме с запросами естественного языка. ChatGPT – большая языковая модель, для тренировки которой использовались методы обучения с учителем и обучения с подкреплением. В свое время ChatGPT использует другую языковую модель той же компании, называемой GPT-3. Недавно в чат-бот была интегрирована улучшенная модель GPT-4, которая способна обрабатывать не только текст, но и изображения. ChatGPT способен выполнять невероятные вещи, как для обучающихся, так и для преподавателей учебных заведений. Чат-бот способен написать сочинение, эссе, решать задачи по математике, физике и других дисциплин, выполнять функции справочника, словаря и т.д.

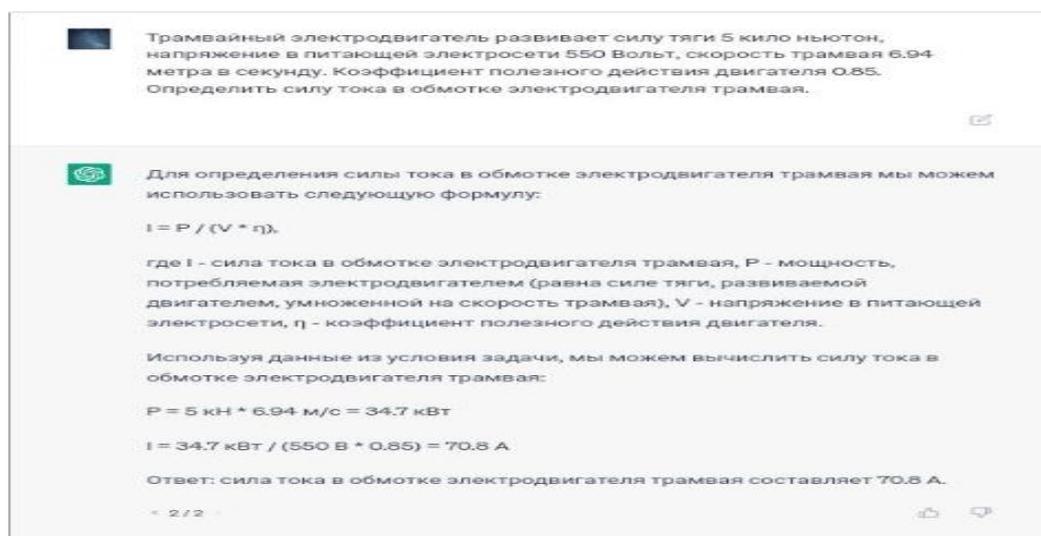


Рисунок 1. Задача по физике для ChatGPT

Вышеуказанном изображении можно увидеть пример решения ChatGPT стандартной задачи по физике, задача была решена почти правильно, с небольшой погрешностью в вычислении, что вполне нормально.

Еще одно возможное решение проблемы в образовательной сфере с применением ИИ это – поисковая система с применением рекомендательных систем. Мною было разработана Web API для поиска научных публикации, ученых по определенным фильтрам в пределах одного высшего учебного заведения, но с единой библиографической базы данных. Web API разработан по архитектурному стилю REST, что является вполне удобным при интеграции с другим сервисами при дальнейшем развитии. API выполняет не только поисковые запросы, а также запросы для выдачи рекомендации по научным публикациям, по авторам научных работ и другим характеристикам. Это позволяет пользователям сэкономить время поиска информации и найти схожие материалы.

Напишем простой поисковой запрос для нахождения всех публикации определенного ученого университета по имени и фамилии и увидим результат. Для проверки запросов было использовано программное обеспечение Postman. Ниже указаны все публикации определенного ученого.

```

GET localhost:8000/api/articleAuthor?lastname=Bekmanova&name=Gulmira

Params Authorization Headers (9) Body Pre-request Script Tests Settings

Body Cookies Headers (4) Test Results Status: 200 OK Time: 31 ms Size: 2.21 KB

Pretty Raw Preview Visualize JSON

1 {
2   "data": [
3     "Semantic hyper-graph based representation of nouns in the Kazakh language",
4     "Sentiment analysis on the hotel reviews in the Kazakh language",
5     "Metalanguage and Knowledgebase for Kazakh Morphology",
6     "Sentiment analysis of Kazakh text and their polarity",
7     "Intelligent System for Evaluating the Level of Formation of Professional Competencies of Students",
8     "Ontology-based sentiment analysis of kazakh sentences",
9     "Personalized training model for organizing blended and lifelong distance learning courses and its effectiveness in
    Education",
10    "Methods for Analyzing Polarity of the Kazakh Texts Related to the Terrorist Threats",
11    "Adequate assessment of the customers actual reviews through comparing them with the fake ones",
12    "Semantic neural network model of morphological rules of the agglutinative languages",
13    "Automatic formation of questions and answers on the basis of the knowledge base",
14    "Ontological modeling of morphological rules for the adjectives in kazakh and Turkish languages",
15    "Formal models of nouns in the Kazakh language",
16    "Model of Intelligent Massive Open Online Course Development",
17    "Emotional Speech Recognition Method Based on Word Transcription",
18    "Ontology-based extraction of Kazakh language word combinations in natural language processing",
19    "Flexible Model for Organizing Blended and Distance Learning",
20    "A uniform morphological analyzer for the Kazakh and Turkish languages",
21    "Method of Sentiment Preservation in the Kazakh-Turkish Machine Translation",
22    "Sentiment Analysis Model Based on the Word Structural Representation",
  ]
}

```

Рисунок 2. Поиск публикации

А для того чтобы увидеть, как происходит выдача рекомендации, выберем одну из любых публикации написанных ученым текущего университета и выполним запрос. На изображении ниже можем увидеть ответ от отправленного запроса. Сходства публикации производится согласно векторизации текста абстракции публикации. Абстракция публикации является отличным признаком для поиска схожести, так как имеет всю необходимую информацию о научной публикации в краткой форме.

```

GET localhost:8000/api/articleNames?name=Semantic hyper-graph based representation of nouns in the Kazakh language

Params Authorization Headers (7) Body Pre-request Script Tests Settings

Body Cookies Headers (4) Test Results Status: 200 OK Time: 1033 ms

Pretty Raw Preview Visualize JSON

1 [
2   "Formal models of nouns in the Kazakh language",
3   "Semantic neural network model of morphological rules of the agglutinative languages",
4   "Ontological modeling of morphological rules for the adjectives in kazakh and Turkish languages",
5   "Method of Sentiment Preservation in the Kazakh-Turkish Machine Translation",
6   "Development and implementation of a morphological model of kazakh language",
7   "Metalanguage and Knowledgebase for Kazakh Morphology",
8   "A uniform morphological analyzer for the Kazakh and Turkish languages",
9   "Ontology-based sentiment analysis of kazakh sentences",
10  "Word formation models and semantic features of derived words in orxon inscriptions (derivations of nouns and adjectives).",
11  "Development of the algorithm of keyword search in the Kazakh language text corpus",
12  "Sentiment analysis of Kazakh text and their polarity",
13  "Classification model and morphological analysis in multilingual scientific and educational information systems",
14  "Actual problems of teaching Kazakh language as a closely related language",
15  "Comparative studies of western yugur noun-forming affixes revisited | К ВОПРОСУ О СРАВНИТЕЛЬНОМ ИЗУЧЕНИИ АФФИКСОВ ИМЕННОГО СЛОВООБРАЗОВАНИЯ В САРЫГ-УЙГУФ",
16  "Methods for Analyzing Polarity of the Kazakh Texts Related to the Terrorist Threats",
17  "Probabilistic model of error distribution for satellite navigation",
18  "Borrowings in the lexical-semantic system of the Russian literary language",
19  "The development of linguistics in Kazakhstan: New approaches and modern tendencies",
20  "Ontological model for student's knowledge assessment"
21 ]
22
23

```

Рисунок 3. Рекомендация научных публикации

Данная Web API способна выполнять различные виды поиска материала, только в пределах определенного высшего учебного заведения, а также помогает подобрать необходимые материалы посредством рекомендательной системы. Планируется внедрение рекомендации на основе персональных пользовательских предпочтении, что возможно улучшить ПО в разы. Программное обеспечение выполняет все необходимые запросы и в будущем планирует интеграцию в информационную систему высшего учебного заведения.

Список литературы:

1. Искусственный интеллект в образовании(2022) // Tadviser – интернет-портал (https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D1%81%D0%BA%D1%83%D1%81%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82_%D0%B2_%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8). Просмотрено 20.03.2023
2. Будущее уже здесь: как искусственный интеллект меняет образование // интернет-ресурс(<https://theoryandpractice.ru/posts/20442-budushchee-uzhe-zdes-kak-iskusstvennyy-intellekt-menyaet-obrazovanie>). Просмотрено 11.04.2023
3. Федоровский А.Н. Архитектура рекомендательной системы, работающей на основе неявных пользовательских оценок// Автоматический анализ отзывов в рекомендательных системах.2017.С.12-39
4. Пырнова О.А. Технологии искусственного интеллекта// Russian Journal of Education and Psychology. 2019. №1. С. 41-43
5. Рекомендательные системы: как помочь пользователю найти то, что ему нужно?(2020) // vc.ru — интернет-издание о бизнесе, стартапах, инновациях, маркетинге и технологиях(<https://vc.ru/marketing/152926-rekomendatelnye-sistemy-kak-pomoch-polzovatelyu-nayti-to-cto-emu-nuzhno>). Просмотрено 20.03.2023

МЕМЛЕКЕТТІК ҚЫЗМЕТ ОРТАЛЫҚТАРЫНДА АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕРДІ ҚҰРУДА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ ҚОЛДАУ

Болат Темірлан Сәкенұлы

2-курс Магистранты, «Esil University» Астана қ.

АНДАТПА

Бұл мақалада мемлекеттік қызмет органдарында ақпараттық жүйелерді құру кезінде ақпараттық технологияларды зерттеу және қолдану қарастырылады. Ол мемлекеттік қызмет мекемелеріндегі ақпараттық жүйелердің маңыздылығын атап көрсетеді, олардың қызмет көрсету сапасын арттырудағы, азаматтардың қатысуындағы, сондай-ақ ашықтық пен есептіліктегі артықшылықтарын анықтайды. Мақалада сонымен қатар мемлекеттік қызмет мекемелеріндегі ақпараттық жүйелерді зерттеу қарастырылады, оларды енгізуге әсер ететін бірнеше факторларды анықтады. Соңында, мақалада денсаулық сақтау, білім беру және құқық қорғау органдарын қоса алғанда, әртүрлі мемлекеттік мекемелерде ақпараттық жүйелерді қолдану қарастырылады. Тұтастай алғанда, бұл мақалада мемлекеттік қызмет мекемелеріндегі ақпараттық жүйелердің рөлі және олардың қызмет көрсетуді жақсарту әлеуеті туралы жан-жақты шолу берілген.

Кілт сөздер: Ақпараттық технологиялар, ақпараттық жүйелер, мемлекеттік қызмет мекемелері, қызмет көрсету сапасы, азаматтардың қатысуы, ашықтық, есеп беру.

Кіріспе.

Мемлекеттік қызмет мекемелерінде ақпараттық технологияларды қолдану жылдар өткен сайын маңызға ие болып келеді және ақпараттық жүйелерді құру осы тенденцияның маңызды аспектісі болып табылады. Ақпараттық жүйелер Мемлекеттік қызмет мекемелеріне өз қызметтерін тиімді ұсыну, олардың тиімділігін, ашықтығы мен есептілігін арттыру, сондай-ақ көрсетілетін қызметтердің сапасын арттыру үшін платформа ұсынады. Бұл мақалада біз мемлекеттік қызмет мекемелерінде ақпараттық жүйелерді құру кезінде ақпараттық технологияларды зерттеу мен қолдануды қарастырамыз. Біз мемлекеттік қызмет мекемелеріндегі ақпараттық жүйелердің маңыздылығын атап өтеміз, Ақпараттық жүйелерді енгізу бойынша зерттеулерді қарастырамыз және денсаулық сақтау, білім беру және құқық қорғау органдарында ақпараттық жүйелердің қолданылуын талқылаймыз. Осылайша, біз мемлекеттік қызмет мекемелеріндегі ақпараттық жүйелердің рөліне және олардың қызмет көрсетуді жақсарту әлеуетіне жан-жақты шолу жасаймыз.

Методология мен материалдар. Бұл зерттеудің мақсаты мемлекеттік қызмет органдарында ақпараттық жүйелерді құру кезінде ақпараттық технологияларды қолдануды зерттеу болып табылады. Эксперименттік жоба-алдын-ала тестілеу және тестілеуден кейінгі әдісті қолдана отырып, квази-эксперименттік зерттеу. Зерттеу Қазақстандағы үш түрлі мемлекеттік мекемелерінде жүргізілді. Агенттіктер технологиялық жетілудің әр түрлі деңгейіне және олар қолданатын ақпараттық жүйелердің күрделілігіне қарай таңдалды.

Қатысушылар:

Зерттеуге үш мемлекеттік мекеменің 50 қызметкері қатысты. Қатысушылар өздерінің лауазымдық рөлдері мен міндеттері, сондай-ақ тиісті ведомстволары пайдаланатын ақпараттық жүйелермен танысу негізінде таңдалды. Қатысушылар үш топқа бөлінді, олардың әрқайсысы үш агенттіктің біріне бекітілді.

Рәсімдер:

Зерттеу 6 ай бойы жүргізілді. Бірінші айда қатысушыларға ақпараттық жүйелерді қолданудағы негізгі білімдері мен дағдыларын бағалау үшін алдын-ала тест өткізілді. Алдын ала тест бірнеше таңдаулы сұрақтар жиынтығынан және олардың жүйелерді пайдалану дағдыларын бағалайтын практикалық тапсырмалардан тұрды.

Екінші және үшінші айларда қатысушылар ақпараттық жүйелерді пайдалану бойынша оқытудан өтті. Тренинг сыныптағы сабақтар мен практикалық сабақтардың жиынтығынан тұрды.

Төртінші және бесінші айларда қатысушыларға күнделікті жұмысында ақпараттық жүйелерді пайдалану ұсынылды. Осы кезеңде зерттеушілер қатысушылардың жүйелерді пайдалануын бақылап, қажет болған жағдайда қолдау көрсетті.

Алтыншы айда қатысушыларға ақпараттық жүйелерді қолданудағы білімдері мен дағдыларын бағалау үшін тестілеуден кейінгі тестілеу өткізілді. Посттест бірнеше таңдаулы сұрақтар жиынтығынан және алдын-ала тестілеуде қолданылатын практикалық тапсырмалардан тұрды.

Деректерді талдау:

Алдын ала және тесттен кейінгі тестілеу кезінде жиналған мәліметтер сипаттамалық статистика мен қорытынды статистиканы қолдана отырып талданды. Сипаттамалық статистика қатысушылардың ақпараттық жүйелерді пайдалану бойынша негізгі білімдері мен дағдыларын, сондай-ақ олардың оқу және тәжірибе кезеңінен кейінгі білімдері мен дағдыларын жалпылау үшін пайдаланылды. Тестілеуге дейінгі және кейінгі нәтижелер арасындағы айырмашылықтардың дұрыстығын тексеру үшін қорытынды статистикасы қолданылды.

Нәтижелер мен қорытындылар. Бұл зерттеудің нәтижелері мемлекеттік қызмет мекемелерінде ақпараттық жүйелерді құру кезінде ақпараттық технологияларды қолдану туралы түсінік береді. Зерттеу көрсеткендей, оқыту мен тәжірибе технологиялық жетілу деңгейіне немесе жүйелердің күрделілігіне қарамастан, қызметкерлердің Ақпараттық жүйелерді пайдалану туралы білімі мен дағдыларын айтарлықтай жақсарта алады.

Алдын ала тестілеу нәтижелері қатысушылардың ақпараттық жүйелерді пайдалануда әртүрлі деңгейдегі білімі мен дағдылары бар екенін көрсетті. Алдын ала тестілеу бойынша орташа балл 60% құрады, бұл қатысушылардың жүйелерді иеленудің орташа деңгейіне ие екендігін көрсетеді. Тестілеуден кейінгі нәтижелер қатысушылардың білімі мен дағдыларының айтарлықтай жақсарғанын көрсетті, ОРТАША балл 85% құрады ($t=8,42$, $p<0,01$). Бұл жақсарту оқыту мен тәжірибе кезеңі қатысушылардың жүйелерді пайдаланудағы біліктілігін арттыру тұрғысынан тиімді болғанын көрсетеді.

Зерттеу сонымен қатар технологиялық жетілу деңгейі мен жүйелердің күрделілігі қатысушылардың білімі мен дағдыларын жақсартуға айтарлықтай әсер етпейтінін көрсетті. Бұл тұжырым оқыту мен тәжірибенің технологиялық жетілу деңгейіне немесе жүйелердің күрделілігіне қарамастан тиімді болуы мүмкін екенін көрсетеді. Дегенмен, қызметкерлерге берілетін оқыту мен қолдау деңгейін жүйелердің күрделілігіне қарай реттеу қажет болуы мүмкін екенін ескеру маңызды.

Бұл зерттеудің нәтижелері мемлекеттік қызмет органдары үшін практикалық маңызы бар. Нәтижелер қызметкерлерді үздіксіз оқыту және қолдау ақпараттық жүйелердің тиімділігін арттыра алатынын көрсетеді. Зерттеу Мемлекеттік қызмет органдарында ақпараттық технологияларды тиімді пайдалануды қамтамасыз ету үшін қызметкерлерді оқыту мен қолдауға инвестициялаудың маңыздылығын көрсетеді.

Зерттеудің шектеулеріне үлгінің шағын мөлшері және квази-эксперименттік тәсілді қолдану кіреді. Болашақ зерттеулерде оқыту мен қолдаудың әртүрлі әдістерінің тиімділігін, сондай-ақ ақпараттық жүйелердің мемлекеттік қызмет органдарының жұмысына әсерін зерттеуге болады.

Қорытындылай келе, бұл зерттеудің нәтижелері оқыту мен тәжірибе қызметкерлердің технологиялық жетілу деңгейіне немесе жүйелердің күрделілігіне қарамастан мемлекеттік қызмет мекемелерінде ақпараттық жүйелерді пайдалану бойынша білімі мен дағдыларын айтарлықтай жақсарта алатынын көрсетеді. Зерттеу Мемлекеттік қызмет мекемелерінде ақпараттық жүйелерді құру кезінде ақпараттық технологияларды қолдануға қолдау көрсетеді және осы жүйелерді тиімді пайдалануды қамтамасыз ету үшін қызметкерлерді үздіксіз оқыту мен қолдаудың маңыздылығын көрсетеді.

Қорытынды. Осы зерттеудің нәтижелері мемлекеттік қызмет органдарында ақпараттық жүйелерді құру кезінде ақпараттық технологиялардың маңыздылығын көрсетеді. Зерттеу көрсеткендей, оқыту мен тәжірибе технологиялық жетілу деңгейіне немесе жүйелердің күрделілігіне қарамастан, қызметкерлердің Ақпараттық жүйелерді пайдалану туралы білімі мен дағдыларын айтарлықтай жақсарта алады.

Зерттеу мемлекеттік қызмет мекемелерінде ақпараттық технологияларды тиімді пайдалануды қамтамасыз ету үшін қызметкерлерді оқытуға және қолдауға ағымдағы инвестицияларды қолдайды. Бұл мемлекеттік қызмет мекемелерінің өз қызметкерлерінің ақпараттық жүйелерге меншік деңгейін үнемі бағалап, олардың біліктілігін арттыру үшін тиісті оқыту мен қолдауды қамтамасыз ету қажеттілігін көрсетеді.

Алынған нәтижелер мемлекеттік қызмет мекемелерінде ақпараттық жүйелерді әзірлеу және енгізу үшін де маңызды. Зерттеу қызметкерлердің тиімділігін арттыру мақсатында Ақпараттық жүйелер жасалуы керек деп болжайды. Жүйелер интуитивті және пайдаланушыға ыңғайлы болуы керек, оларды тиімді пайдалануды қамтамасыз ету үшін тиісті дайындық пен қолдау қажет.

Жалпы, зерттеу мемлекеттік қызмет мекемелерінде ақпараттық технологияларды қолдану туралы маңызды ақпарат береді. Ол қызметкерлерді оқыту мен қолдауға тұрақты инвестициялардың қажеттілігін, сондай-ақ қызметкерлердің тиімділігін арттыру мақсатында Ақпараттық жүйелерді дамытудың маңыздылығын көрсетеді.

Болашақ зерттеулерде оқыту мен қолдаудың әртүрлі әдістерінің тиімділігін, сондай-ақ ақпараттық жүйелердің мемлекеттік қызмет органдарының жұмысына әсерін зерттеуге болады. Қосымша зерттеулер сонымен қатар мемлекеттік қызмет мекемелерінде ақпараттық жүйелерді құрудағы жасанды интеллект және блокчейн сияқты жаңа технологиялардың рөлін зерттей алады.

Қорытындылай келе, бұл зерттеу мемлекеттік қызмет мекемелеріндегі ақпараттық технологиялардың маңыздылығын көрсетеді және бұл технологияларды қалай тиімді пайдалануға болатындығы туралы практикалық түсінік береді. Қызметкерлерді оқыту мен қолдауға инвестициялау және интуитивті және пайдаланушыға ыңғайлы Ақпараттық жүйелерді дамыту арқылы мемлекеттік қызмет мекемелері халыққа қызмет көрсетуде тиімділігін арттыра алады.

Әдебиеттер тізімі:

1. Al-Tawil, K. M. (2015). Мемлекеттік қызметтердің тиімділігін арттырудағы ақпараттық технологиялардың рөлі. Халықаралық менеджмент және тұрақты даму журналы, 4 (6), 29-42.
2. Brown, C. V., & Magill, R. A. (2017). Технологияның мемлекеттік қызметтерге әсері: Электрондық сатып алу мысалында. Мемлекеттік басқаруға шолу, 77 (2), 234-244.
3. European Commission. (2016). Еуропалық мемлекеттік қызметтер үшін Еуропалық интероперабельділік жүйесі. Алынған https://ec.europa.eu/isa2/eif_en
4. Lee, J. H., & Kim, Y. G. (2017). Электрондық үкімет қызметтерін енгізуге әсер ететін факторлар: Оңтүстік Кореяның мысалы. Тұрақты даму, 9 (3), 448.
5. United Nations Department of Economic and Social Affairs. (2018). Электрондық үкіметке шолу 2018: электрондық үкіметті тұрақты және өміршең қоғам бағытындағы өзгерістерді қолдауға дайындау. Алынған <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2018>
6. World Bank. (2019). 2019 жылғы әлемдік даму туралы есеп: жұмыстың өзгермелі сипаты. Вашингтон, Колумбия округі: Дүниежүзілік банк.
7. Wu, X., Wu, L., & Xu, X. (2018). Ақпараттық технологиялар және мемлекеттік қызметтер: жүйелі шолу. Ақпаратты дамыту, 34 (2), 151-166.
8. Yildiz, M. (2016). E-government development and implementation: Түркияның жағдайлық зерттеуі. Ақпаратты дамыту, 32 (4), 1377-1389.

МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕЛЕРДЕ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІ ҚОЛДАНУДЫ ЗЕРТТЕУ: МҮМКІНДІКТЕР МЕН ҚИЫНДЫҚТАР

Болат Темірлан Сәкенұлы

2-курс Магистранты, «Esil University» Астана қ.

АНДАТПА

Бұл мақалада автор мемлекеттік қызмет органдарында жасанды интеллектті (AI) қолдануды, сондай-ақ оны енгізуге байланысты мүмкіндіктер мен мәселелерді зерттейді. Автор жасанды интеллект пен оның денсаулық сақтау, көлік және қоғамдық қауіпсіздік сияқты салаларды қоса алғанда, мемлекеттік сектордағы қосымшаларына шолу жасайды. Осы мысалдарды бөліп көрсете отырып, автор мемлекеттік қызметтердің тиімділігін арттыру үшін жасанды интеллекттің әлеуетін көрсетеді.

Автор сонымен қатар мемлекеттік мекемелерде жасанды интеллектті енгізу кезінде туындайтын мәселелерді, соның ішінде құпиялылық, біржақтылық және ашықтық мәселелерін мойындайды. Мысалы, жасанды интеллектке негізделген жүйелер жеке тұлғаларды профильдеу үшін пайдаланылуы мүмкін құпия деректерді жинай алады, бұл құпиялылықтың бұзылуына әкелуі мүмкін. Сонымен қатар, жасанды интеллект жүйелері қолданатын алгоритмдер әділетсіз немесе дұрыс емес шешімдерге әкеліп соқтыратын бар алашаушылық пен кемсітушілікті жалғастыра алады. Автор жасанды интеллекттің жауапты және этикалық түрде әзірленуін және енгізілуін қамтамасыз ету үшін бұл мәселелерді шешу қажет деп санайды. Мақаланың қорытындысы мемлекеттік қызметтер, жасанды интеллект жасаушылар және қоғам арасындағы тиімді және этикалық болатын жасанды интеллект жүйелерін әзірлеу және енгізу үшін ынтымақтастық қажеттілігін көрсетеді.

Кілттік сөздер: Жасанды интеллект (AI), мемлекеттік қызмет мекемелері, мүмкіндіктер, тиімділік, қоғамдық қауіпсіздік, шығындарды үнемдеу, ынтымақтастық, жауапты даму.

Кіріспе.

Жасанды интеллект (AI) тиімділікті, дәлдікті және шешім қабылдауды жақсартуға мүмкіндік беретін мемлекеттік қызметтерді түрлендіру мүмкіндігіне ие. Жасанды интеллект мемлекеттік қызметтерге деректерді тиімдірек талдауға, күнделікті тапсырмаларды автоматтандыруға және азаматтарға жекелендірілген қызметтерді ұсынуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, мемлекеттік мекемелерде жасанды интеллектті енгізуге байланысты проблемалар бар, мысалы, құпиялылық, біржақтылық және ашықтық мәселелері.

Бұл мақалада мемлекеттік мекемелерде жасанды интеллектті қолдану, оның мүмкіндіктері мен проблемалары қарастырылады. Мақала денсаулық сақтау, көлік және қоғамдық қауіпсіздік сияқты салалардан мысалдар келтіре отырып, жасанды интеллект пен оның мемлекеттік сектордағы қосымшаларын шолудан басталады. Содан кейін мақалада жасанды интеллекттің артықшылықтары, соның ішінде тиімділікті арттыру, шығындарды үнемдеу және шешім қабылдаудың дәлдігі қарастырылады. Сонымен қатар, мақалада мемлекеттік мекемелерде жасанды интеллектті енгізуге байланысты проблемалар, соның ішінде құпиялылық, біржақтылық және ашықтық мәселелері танылады. Мақалада жасанды интеллекттің артықшылықтарын толық жүзеге асыру үшін осы мәселелерді шешу маңызды екендігі айтылған.

Терминдердің анықтамасы. Жасанды интеллект немесе AI-бұл машиналардың сөйлеуді тану, шешім қабылдау және деректерге негізделген оқыту сияқты адам интеллектісін қажет ететін тапсырмаларды орындау қабілетін білдіреді. Жасанды интеллект жүйелері деректерді талдау және осы талдау негізінде болжамдар немесе ұсыныстар жасау үшін алгоритмдер мен статистикалық модельдерді пайдаланады. Мемлекеттік қызметтер

контекстінде жасанды интеллект күнделікті тапсырмаларды автоматтандыру, болжамды аналитиканы қамтамасыз ету және шешім қабылдау процестерін жақсарту үшін пайдаланылуы мүмкін. Дегенмен, жасанды интеллект қателеспейтінін және кейде дұрыс жобаланбаған немесе енгізілмеген жағдайда біржақты немесе дәл емес нәтижелер беруі мүмкін екенін ескеру маңызды.

Мүмкіндіктерді талқылау. Мемлекеттік мекемелерде жасанды интеллектті қолдану бірқатар мүмкіндіктер ашады. Негізгі артықшылықтардың бірі-тиімділікті арттыру және шығындарды азайту мүмкіндігі. Жасанды интеллект деректерді енгізу немесе құжаттарды өңдеу сияқты күнделікті тапсырмаларды автоматтандыруы мүмкін, бұл қызметкерлерге құнды жұмысқа назар аударуға мүмкіндік береді. Жасанды интеллект сонымен қатар болжамды аналитиканы қамтамасыз ете алады, бұл агенттіктерге проблемаларға айналмас бұрын алдын-ала болжауға және ресурстарды тиімді бөлуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, жасанды интеллект деректерді талдауға негізделген аналитикалық ақпарат пен ұсыныстар беру арқылы шешім қабылдау процесін жақсарта алады. Жасанды интеллект мүмкіндіктерін пайдалана отырып, мемлекеттік органдар өз сайлаушыларына жақсырақ қызмет көрсете алады және жалпы тиімділігін арттыра алады.

Мәселелерді талқылау. Біқтимал артықшылықтарға қарамастан, мемлекеттік мекемелерде жасанды интеллектті қолдану да бірқатар қиындықтарды тудырады. Негізгі мәселелердің бірі-деректердің құпиялылығы. Мемлекеттік қызметтер құпия ақпаратты өңдеуге жауапты және жасанды интеллектті пайдалану деректердің бұзылу қаупін арттыруы мүмкін. Сонымен қатар, жасанды интеллектті қолданумен байланысты этикалық мәселелер бар, әсіресе бетті тану және болжамды полиция қызметі сияқты салаларда. Біржақтылық сонымен қатар ықтимал мәселе болып табылады, өйткені жасанды интеллект жүйелері олар оқытылатын деректердегі бар бұрмалануларды қайталай және күшейте алады. Ақырында, есеп беруге қатысты алаңдаушылық бар. Егер жасанды интеллект жүйесі дұрыс емес немесе біржақты нәтиже берсе, қатеге кім жауапты екенін анықтау қиын болуы мүмкін. Мемлекеттік қызмет мекемелерінде жасанды интеллектті жауапкершілікпен және тиімді пайдалануды қамтамасыз ету үшін бұл мәселелерді шешу қажет.

Зерттеулерді талдау. Бірнеше мемлекеттік мекемелер өз қызметін жақсарту үшін жасанды интеллектті сәтті енгізді. Мысалы, Нью-Йорк полиция департаменті қылмыстың құрылымын талдау және ресурстарды тиімді бөлу үшін жасанды интеллект жүйесін қолданды. Бұл бүкіл қала бойынша қылмыстың 12% - ға төмендеуіне әкелді. Америка Құрама Штаттарының пошта қызметі поштаны сұрыптауды автоматтандыру үшін жасанды интеллектті қолданды, бұл қателер санының айтарлықтай төмендеуіне және жеткізу уақытының жеделдеуіне әкелді. Сингапур үкіметі денге ауруының алдын алу және алдын алу үшін жасанды интеллектті қолданды, бұл жағдайлардың 60% төмендеуіне әкелді. Бұл жағдайлық зерттеулер жасанды интеллекттің мемлекеттік қызмет мекемелеріне ықтимал әсерін көрсетеді және ұқсас шешімдерді қабылдауға ұмтылатын басқа мекемелерге құнды сабақ береді.

Сонымен қатар, мемлекеттік мекемелерде жасанды интеллектті қолданумен байланысты проблемалар мен тәуекелдердің мысалдары бар. Мысалы, Лос-Анджелес полиция департаменті жасанды интеллект жүйесін қай қызметкерлердің заңсыз әрекеттерді жасау ықтималдығын болжау үшін пайдаланғаны үшін теріс реакцияға тап болды. Сыншылар бұл жүйе біржақтылықты жалғастырады және кемсітушілік нәтижелерге әкелуі мүмкін деп сендірді. Сол сияқты, Ұлыбритания үкіметінің 2020 жылы студенттердің емтихан нәтижелерін бағалау үшін жасанды интеллектке негізделген алгоритмді қолдануы өте даулы болды, ал біржақтылық пен дәлсіздік туралы айыптаулар жаппай наразылықтар мен сот процестеріне әкелді. Бұл жағдайлар жасанды интеллект жүйелерін мемлекеттік органдарға енгізбес бұрын олардың ықтимал теріс пікірлері мен этикалық салдарын мұқият қарастырудың маңыздылығын көрсетеді.

Осы нақты мысалдардан басқа, мемлекеттік мекемелерде жасанды интеллектті қолдану әлі де салыстырмалы түрде жаңа сала екенін және қазіргі уақытта көптеген зерттеулер мен

эксперименттер жүргізіліп жатқанын атап өткен жөн. Агенттіктер жасанды интеллекттің әлеуетін зерттеуді жалғастыра отырып, жетістіктерден де, сәтсіздіктерден де сабақ алу және олардың қоғамдық қажеттіліктерді жауапкершілікпен және тиімді қанағаттандыруын қамтамасыз ету үшін жасанды интеллект жүйелерін үнемі бағалау және жетілдіру маңызды. Сайып келгенде, мемлекеттік мекемелердегі жасанды интеллекттің жетістігі осы технологиялармен байланысты мүмкіндіктер мен мәселелерді теңестіру қабілетіне және жасанды интеллект арқылы шешімдерді қашан және қалай енгізу керектігі туралы негізделген шешімдер қабылдауға байланысты болады.

Нәтижелер мен қорытындылар. Мемлекеттік мекемелердегі жасанды интеллекттің болашағы бірқатар факторлармен анықталуы мүмкін. Маңызды мәселелердің бірі-жасанды интеллект технологиясының өзін үнемі дамыту және жетілдіру. Жасанды интеллект жетілдірілген сайын, ол барған сайын күрделі тапсырмаларды орындай алады және мемлекеттік қызметтер үшін одан да құнды ақпарат жасай алады. Сонымен қатар, жасанды интеллект жүйелерінің ашықтыққа, есеп берушілікке және этикалық ойларға басымдық беретіндей етіп әзірленуін және енгізілуін қамтамасыз ету маңызды болады.

Тағы бір маңызды фактор-бұл мемлекеттік қызметтегі деректердің өсіп келе жатқан рөлі. Агенттіктер көбірек деректерді жинап, талдай отырып, олар жасанды интеллектті одан да мағыналы ақпарат алу және өз қызметін жаңа тәсілдермен оңтайландыру үшін қолдана алады. Сонымен қатар, бұл деректердің құпиялылығы мен қауіпсіздігіне, сондай-ақ жасанды интеллект жүйелерін оқыту үшін қолданылатын деректердегі ықтимал бұрмалануларға қатысты алаңдаушылық тудырады. Бұл мәселелерді шешу мемлекеттік мекемелерде жасанды интеллектті жауапкершілікпен және тиімді пайдалану үшін өте маңызды болады.

Ақырында, мемлекеттік мекемелердегі жасанды интеллекттің болашағы кеңірек әлеуметтік және саяси факторлармен анықталуы мүмкін. Мысалы, бетті тану немесе болжамды полиция қызметі сияқты белгілі бір қолданбаларда жасанды интеллектті пайдалануды қоғамдық бақылау мен реттеу күшеюі мүмкін. Сонымен қатар, мемлекеттік органдардың климаттың өзгеруі немесе теңсіздік сияқты өзекті әлеуметтік және экологиялық мәселелерді шешу үшін жасанды интеллектті пайдалануына сұраныс артуы мүмкін. Бұл факторлар дамып келе жатқандықтан, Мемлекеттік қызмет органдары жасанды интеллект туралы сөз болғанда бір қадам алда болу үшін бейімделуге және инновацияға дайын болуы керек.

Қорытынды. Қорытындылай келе, мемлекеттік мекемелерде жасанды интеллектті қолдану мүмкіндіктермен де, проблемалармен де байланысты екенін атап өткен жөн. Жасанды интеллект тиімділікті арттыруға, шешім қабылдау процесін жақсартуға және жұртшылық үшін жақсы нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік бергенімен, ол сонымен қатар біржақтылық, құпиялылық және этикалық ойларға қатысты маңызды мәселелерді көтереді. Мемлекеттік қызмет мекемелері жасанды интеллект жүйелерін әзірлеу және енгізу кезінде осы факторларды мұқият ескеруі керек және олардың қоғамның қажеттіліктерін жауапкершілікпен және тиімді қанағаттандыруын қамтамасыз ету үшін олардың тәсілдерін үнемі бағалап, жетілдіріп отыруы керек. Жасанды интеллект технологиялары дамып, қоғамда үлкен рөл атқара беретіндіктен, мемлекеттік қызметтер үшін бір қадам алда болу және осы технологияларды тиімдірек және әділ Мемлекеттік қызметтерді құру үшін пайдалану өте маңызды болады.

Әдебиеттер тізімі:

1. Lazer, D., Kennedy, R., King, G., & Vespignani, A. (2014). Google Flu туралы астарлы әңгіме: үлкен деректерді талдаудағы тұзақтар. *Ғылым*, 343 (6176), 1203-1205.
2. Lipton, Z. C., & Steinhardt, J. (2018). Машиналық оқыту саласындағы алаңдатарлық тенденциялар. Алдын ала басып шығару arXiv arXiv: 1807.03341.
3. Nguyen, A. T., Nguyen, T. T., Nguyen, Q. V., & Pham, N. H. (2020). Мемлекеттік қызмет көрсету саласына жасанды интеллектті енгізу: мүмкіндіктер, проблемалар және саясат үшін салдарлар. *Мемлекеттік басқаруға шолу*, 22 (7), 1022-1043.

4. OECD (2019), жасанды интеллектті қолданатын мемлекеттік сектордағы инновациялар, ЭЫДҰ баспасы, Париж, <https://doi.org/10.1787/9789264303904-en> .
5. O'Neil, C. (2016). Математикалық жою қаруы: үлкен деректер теңсіздікті қалай арттырады және демократияға қауіп төндіреді. Бродвей кітаптары.
6. Zeng, D., Zhu, D., Luan, T., & Huang, D. (2021). Мемлекеттік қызметтерді ұсынуда жасанды интеллектті қолдану: шолу. Технологиялық болжау және әлеуметтік өзгерістер, 171, 120980.

ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТЬ КАК ФОРМА АДДИКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ЛИЧНОСТИ

Темиргалиев Оразбек Масгудович

Студент магистратуры, университет Toraighyrov

Республики Казахстан, г. Павлодар

Тулекова Гульмира Мухамеджановна

Научный руководитель, доктор, PhD, доцент университет Toraighyrov

Республики Казахстан, г. Павлодар

В данной статье рассматривается аддитивная зависимость как социально-психологический феномен, дифиниция понятия, факторы и механизмы.

Ключевые слова: виртуальная аддикция, интернет зависимость, информационные технологии, социально-психологические характеристики зависимости, аддитивное поведение.

Цель данной работы: дать развёрнутую психологическую характеристику феномена интернет-зависимости.

В работе предполагается решить следующие задачи:

1. Определить понятие зависимого поведения. Охарактеризовать существующие виды зависимости.

2. Выявить факторы, способствующие развитию зависимости.

3. Дать основные характеристики понятию интернет-зависимости и определить его специфику.

4. Выявить симптомы проявления исследуемого феномена

5. Описать виды интернет-зависимости

6. Изучить способы психологической коррекции интернет-зависимого поведения.

Объектом исследования являются подходы различных авторов к определению интернет-зависимости.

Предмет исследования: феномен интернет-зависимости, в который включены:

- Виды зависимости
- Симптомы зависимости
- Психологические характеристики зависимости

Понятие аддикция («аддиктивный» - привыкший, пристрастившийся) ранее в соответствии с определением ВОЗ трактовалось как «состояние периодической или хронической интоксикации, вызванной повторным употреблением естественного или синтетического вещества, к которому имеется непреодолимое (компульсивное) влечение, сопровождаемое тенденцией к увеличению доз, повышением толерантности и синдромом отмены, при которых всегда имеется психическая и физическая зависимость от эффекта вещества». В разговорном английском языке слово аддикция (пагубная привычка, страсть) может быть отнесено практически к любому веществу, занятию или взаимодействию. В настоящее время слово аддикция приобрело более широкое значение. Теперь говорят, что у людей «есть аддикция» к пище, курению, азартным играм, интернету, покупкам, работе, игре и сексу и др. Установлено, что это неразумное, часто не преодолимо-патологическое, влечение, к использованию интернета причиняющее вред психологическому и физическому здоровью и негативно влияющее на межличностные отношения.

Аддикция, (в т. ч. интернет-аддикция), проявляется стремлением субъекта каким-либо способом уйти от реальности, изменяя свое психическое состояние. Имеющиеся проблемы аддикт откладывает «на потом», чтобы в настоящий момент испытывать более комфортное психическое состояние. Кратковременное аддиктивное поведение в той или иной степени может проявиться практически у любого человека (употребление алкогольных напитков, наркотиков, азартные игры, работоголизм и пр.). Но когда стремление ухода от реальности, связанное с изменением психического состояния, начинает доминировать в сознании и

приводит к отрыву от реальности аддикция, приобретает патологический характер. Человек не только стабильно избегает решения важных для себя проблем, но более того останавливается в своем личностном развитии.

Явление Интернет-зависимости начало изучаться в зарубежной психологии с 1994 года. Интернет-зависимость определяется, как "навязчивое желание выйти в Интернет, находясь offline, и неспособность выйти из Интернет, будучи on-line". Доктор Кимберли Янг, директор Центра интернет-зависимости (University of Pittsburgh-Bradford), изучившая более 400 случаев IAD, считает, что каждый, у кого есть доступ к модему и выходу в Интернет, может стать Интернет-зависимым, причем наибольшему риску подвергаются владельцы домашнего компьютера.

Согласно доктору Янг, типичный Интернет-зависимый, вопреки сложившемуся стереотипу компьютеромана - это женщина около тридцати пяти со средним образовательным уровнем. Пока нет достаточно достоверных данных, но по предварительной оценке от 1 до 5 процентов использующих Интернет впали в зависимость от него. К. Янг, исследуя Интернет-зависимых, выяснила, что они чаще всего используют чаты (37 %), телеконференции (15 %), E-mail (13 %), WWW (7 %), информационные протоколы (ftp, gopher) (2%). [1, с 42].

Виртуальная-аддикция - психопатологический феномен непреодолимого неразумного влечения к использованию интернета, которое не только причиняет вред психологическому и физическому здоровью, но и оказывает пагубное влияние на межличностные отношения. Феномен психологической виртуальной зависимости, проявляется в своеобразном уходе от реальности, при котором процесс пребывания в виртуальном мире затягивает субъекта настолько, что не в состоянии полноценно функционировать в реальном социуме [3, с 45].

Многие виртуальные-аддикты согласны с наличием у них зависимости от Интернета, а так же признаются в том, что в прошлом они злоупотребляли лекарственными препаратами, алкоголем, сигаретами или пищей. Достаточно часто среди интернет-зависимых встречаются патологические игроки (лудоманы) или любовные аддикты и аддикты избегания. [4, с 22].

Высокомотивированный пользователь, даже «по долгу службы», работая в Интернете, может оказаться под воздействием огромного потока «сверх значимой» (но зачастую абсолютно бесполезной) для него информации. Ее нужно зафиксировать, обработать, не упустив десятки новых, каждую секунду выявляемых сведений, ранжировать информацию по степени важности и хотя бы приступить к анализу. Избыточная стимуляция информацией перезагружают мозг, который не может справиться с возникшей задачей. Сознание субъекта преобразуется в состояние, подобное феномену лобного синдрома: утрачивается иерархичность и последовательность целеполагания, попытка одновременно делать все остается не реализованной, и субъект впадает в своеобразный транс, как минимум, временный, но проявляющийся в серьезном нарушении социально-психологической адаптации.

Виртуальная-зависимость имеет сходство с компульсивным гэмблингом как и с другими аддикциями по следующим показателям:

1. Предвосхищение аддиктивной реализацией.
2. Аддиктивная реализация продолжается дольше, чем ожидалось.
3. Необходимость увеличивать продолжительность аддиктивной реализации, чтобы достичь того же эффекта.
4. Повторяющиеся попытки сократить либо остановить аддиктивную реализацию.
5. Социальная или профессиональная активность страдают по причине аддиктивной реализации.
6. Аддиктивная реализация продолжается, несмотря на социальные, профессиональные проблемы или проблемы с законом [1, с 19].

Интернет - зависимых условно можно подразделить на две группы: аддикты первого и второго порядков. Первые во время игры чувствуют себя в приподнятом настроении. Предпочитают играть в сети группами, а когда становятся победителями, получают позитивное подкрепление со стороны группы, что является для них главным. Интернет для них - средство утвердиться в своей социальной значимости.

Аддикты второго порядка используют компьютер для «бегства» от реальности, и их привязанность к интернету - симптом более серьезных проблем (физические недостатки, низкая самооценка и т.д.).

Социальные последствия увлечения общением и межличностными отношениями, опосредованными Интернетом, которые для некоторых людей заманчивыми, что они не могут заставить себя остановиться рано или поздно проявляются проблемами в семье, потерянной работой, плохой успеваемостью в школе, нарушением режима питания, развитием различных патологий в организме и др.

Зависимую личность можно назвать незрелой, одной из главных её черт является способность легко переносить кризисные ситуации наряду с плохой переносимостью простых жизненных трудностей. Такая личность склонна преувеличивать свои достоинства, тем самым пытаясь замаскировать скрытый комплекс неполноценности, который возникает, как правило, вследствие неумения справляться с трудностями обыденной жизни, с самоупрёками и упрёками окружения. Защитой от него служит гиперкомпенсация, которая проявляется в завышенной самооценке и демонстрации собственного превосходства. Внешне такой человек выглядит весьма социальным, хотя имеет внутренний страх перед долгосрочными социальными контактами. Он стремится обвинять других, зная, что они невиновны, уходить от принятия решений и говорить неправду.

Для зависимого характерна гедонистическая установка в жизни, которая заключается в немедленном получении удовольствия любой ценой. Он склонен игнорировать суть явлений и цели поступков, воспринимая реальную действительность лишь поверхностно, пассивно, созерцательно.

Следует отметить, что сам аддикт имеет глубокие внутренние переживания, он испытывает дискомфорт и дисгармонию т.к. начинает думать о себе критически и о других тоже. Аддикт использует различные психологические защиты. Его характеризует слабая стрессоустойчивость. Важные решения, как правило, откладывает, перенося решение проблемы «на завтра» В результате человек выбирает тактику наименьшего сопротивления, поскольку не умеет справляться с трудностями.

Но всё это лишь приводит к накоплению проблем, а не к их решению, в результате чего и происходят серьёзные личностные изменения. Появляется двойная жизнь «нормальная» и с зависимым поведением. Как результат у человека меняются установки, мотивация, жизненные ценности. Зависимый человек сам эмоционально изолирует себя от близких, разрывая отношения с ними и воспринимая их как «врагов». Поскольку внутри человека уже живёт другая личность, с аддиктивной логикой, появляется необходимость смены близкого окружения на новое, взаимодействие с которым осуществляется только для выхода в искусственную реальность, с целью получения наибольшего удовольствия.

Обычно человек догадывается или знает о наличии у него зависимости, однако не каждый и не всегда стремится от неё избавиться многие даже не хотят признавать этого, ведь каждый любит себя и на самом деле тяжело отказать себе в удовольствии. Но существует ряд критериев, по которым можно выявить наличие у человека зависимости.

Причин возникновения интернет-зависимости множество, следовательно, своё выражение она может находить в различных формах.

На данный момент выделяют 5 её видов.

Виртуальные знакомства, являются наиболее распространённым. Их специфика проявляется в необходимости непрерывного общения (например, на форумах, в социальных сетях или чатах). К группе риска этого типа зависимости относятся люди, которые имеют трудности в формировании социальных и коммуникативных навыков. Интернет-зависимые пытаются социализироваться при помощи новых знакомств. Как правило, люди, не страдающие зависимостью, используют интернет для поддержания уже имеющихся контактов.

Наиболее подвержены этому виду зависимости подростки, поскольку они находятся в периоде гормональной перестройки, в силу чего, большинство начинает испытывать трудности в налаживании контактов с противоположным полом, с завязыванием новых

знакомств и с общением. Поскольку интернет предоставляет анонимность, то часто подростки репрезентируют себя в образе своих мечтаний, зная, что многие не могут проверить соответствие этой информации реальности.

Люди используют компьютер как средство самовыражения, поскольку в реальной жизни они не могут высказать свои мысли и испытывают страх перед выступлениями на публике, перед осуждением окружения. Как правило, для неуверенных в себе людей интернет - это единственное место, где они без страха, без боязни порицания и критики могут высказать своё мнение. [3, с.19]

Навязчивый серфинг (путешествие в сети, поиск информации по базам данных и поисковым сайтам); Информационная интернет зависимость или онлайн сёрфинг, представляет собой навязчивое состояние нужды в непрерывном потоке информации, заставляющее человека в течение длительного времени странствовать по сети. Причём поиск новой информации лишён всяческих целей и смыслов. Человек переходит по сайтам, базам данных, читает множество статей, комментарии к ним, постоянно переключается на различные ссылки. В итоге это бессмысленное блуждание и непрекращающийся поиск информации приводит к потере продуктивности и информационной перегрузке.

Следующий вид интернет-зависимости - игровая зависимость или игромания. Характеризуется неспособностью человека отвлечься от онлайн игр. Причины, провоцирующие человека играть в компьютерные игры, различны. Кто-то начинает играть от скуки при отсутствии интересов, хобби, не связанных с компьютером, таким образом, человек заполняет пустое место. Некоторые люди, посредством компьютерных игр, стремятся достигнуть превосходства перед другими без особых усилий. Например, стать первым в спортивных соревнованиях достаточно сложно, однако в компьютерной игре это вполне реализуемо. Безусловно, виртуальное превосходство не даёт полной удовлетворённости, однако добиться его гораздо проще.

Формирование зависимости от компьютерных игр включает в себя четыре этапа:

- Человек, увлекаясь игрой, испытывает положительные эмоции, а сам процесс приносит удовольствие. Однако пока игра несёт ситуационный характер.

- Игра принимает систематический характер и в иерархии потребностей появляется новая - потребность в компьютерной игре.

- Новая потребность сдвигается на базовый уровень и становится сравнимой с биологическими. Если человек не может её удовлетворить, то возникают негативные эмоции, дисгармония, фрустрация.

- Игровая активность снижается, однако человек не может полностью оторваться, поскольку у него сформировалась психологическая привязанность.

Страсть к онлайн-торгам на биржах и азартным играм. Данная интернет-зависимость во многом схожа с обычным пристрастием к игре на деньги. Её симптомы, причины и последствия сродни тем, что и у обычной игры на деньги. Есть только кое-какие незначительные расхождения.

Когда речь заходит о зависимости необходимо помнить, что она бывает нормальной и чрезмерной. Например, все мы испытываем «нормальную» зависимость от воздуха, еды, воды и т.д. поскольку эти компоненты являются жизненно важными. Здоровой считается привязанность к родителям, супругам, друзьям. Недостаток нормальной привязанности к другим людям приводит к расстройствам личности (антисоциальным, шизоидным). Как правило, течение аддикции несёт в себе индивидуальный характер, имеет безобидное начало, и исход. Мотивация поведения различна на различных этапах. Если задаться вопросом, от чего можно быть зависимым, то список ответов можно продолжать бесконечно.

Обществу свою жизнь аддикт представляет, как свободную от волнений и обязательств.

Ц.П. Короленко и Т.А. Донских выделяют пять этапов формирования аддикции:

Первый этап - «Первые пробы». На этом этапе происходит сильный эмоциональный подъём, который связан с рискованным поведением или наркотическим веществом. Человек

получает большое количество положительных эмоций, но ещё способен контролировать своё поведение.

Второй этап - «Аддиктивный ритм». Происходит формирование стабильного ритма применения предмета аддикции, который на определённое время в действительности улучшает психофизическое состояние. Человек, как правило, прибегает к нему в ситуации фрустрации. Межличностные отношения отходят на задний план, происходит накопление социально-психологических проблем, нарушение душевного комфорта, и усиление дезадаптивных сторон поведения. Человек слабо контролирует своё поведение.

Третий этап - «Аддиктивное поведение». Возникает стереотипный механизм реагирования на требования реальности. Аддиктивные потребности становятся доминирующими в мотивационной сфере личности. Человек учащает употребление аддиктивного компонента и утрачивает контроль. Появляется защитный механизм отрицания существующих проблем. Человек не реагирует на критику его поведения и даже на проблемы близких людей. Однако на подсознательном уровне возникает чувство беспокойства, тревоги (отсюда и появление защитных реакций). Происходит внутренний конфликт между «Я прежним» и «Я аддиктивным».

Четвертый этап - «Полное преобладание аддиктивного поведения». Исходное «Я» человека разрушено, он отстраняется от общества и отчуждается от своей прежней жизни. Аддиктивный объект не приносит былого удовольствия, он употребляется в целях избегания страданий или «синдрома отмены». Все это сопровождается грубыми изменениями личности (вплоть до психического расстройства), контакты крайне затруднены.

Пятый этап - «Катастрофа». Разрушается не только психика и личность, но и организм (хроническое отравление приводит к постепенному разрушению органов и систем жизнедеятельности человеческого организма, а постоянные стрессы ведут к болезням сердечно-сосудистой системы). Вследствие постоянных стрессов и из-за постоянного опустошения истощаются все жизненные ресурсы. Центральные мотивы: отчаяние, безнадежность, одиночество, изоляция от мира. Возможны случаи возникновения эмоциональных срывов: агрессия, гнев, которые сменяются угнетённостью.

Ещё одна важная характеристика аддиктивного поведения - это цикличность. Каждый из которых состоит из следующих чередующихся этапов:

- наличие внутренней способности к аддиктивному поведению;
- усиление и напряжение;
- ожидание и оживлённый поиск объекта аддикции;
- получение объекта и получение специфических переживаний;
- расслабление;
- фаза ремиссии (относительного покоя).

Затем все они воспроизводятся с индивидуальной частотой и выраженностью. К примеру, для одних аддиктов цикл может длиться месяц, для других - один день. [3, с 16]

Развитию аддикции способствует наличие у человека предрасположенности: биологической, психической и социальной.

Зачатки аддиктивных механизмов, несомненно, следует искать в детстве, в особенностях воспитания. Поскольку известно, что ребёнок учится в своей семье языку межличностных контактов и эмоциональных отношений. Каждый ребёнок нуждается в получении заботы и чувства защищённости, телесных контактов и эмоционального тепла, так же поддержки со стороны родителей. Это является необходимым условием и важнейшим фактором нормального развития и функционирования личности в дальнейшем. Однако некоторые игнорируют этот факт, и вместо телесного контакта и эмоционального общения с родителями, ребёнок получает общение с каким-либо предметом (например, чтобы он успокоился, ему дают соску-пустышку или очередную игрушку). Это ярко демонстрирует, как родители самостоятельно дают ребёнку неживой объект, который «помогает» ему справиться со своими переживаниями и заменяет ему нормальные человеческие отношения.

Как результат, не найдя поддержки со стороны родителей, ребёнок начинает испытывать чувство психологической незащищённости и недоверия, которое посредством генерализации распространяется на весь окружающий мир. Не дав ребёнку необходимой любви, они провоцируют появление у него неуверенности в себе проблем с самоуважением и неумения принимать любовь и любить самому.

Это всё и заставит его в будущем искать комфортного состояния путём фиксации на определённых предметах и видах активности или посредством приёма определённых веществ. [5, с. 7]

Не стоит забывать, что в формировании зависимого поведения не менее важная роль принадлежит индивидуальным особенностям конкретной личности.

Кроме вышеперечисленных к основным факторам, потенцирующим развитие аддиктивного поведения можно отнести следующие:

Особенности личности. К ним относится неумение переносить трудности обыденной жизни сочетающееся с хорошей переносимостью кризисных моментов. Внешне проявляемое превосходство, наряду со скрытым чувством собственной неполноценности. Внешне наблюдаемое стремление к социальным контактам, однако, наличием внутреннего страха перед долгосрочными отношениями, возможностью «привязаться» к кому-либо. Стремление говорить неправду и обвинять других, зная, что они невиновны. Такая личность не способна самостоятельно принимать важные решения. Её поведение можно охарактеризовать как шаблонное и тревожное. [5, с. 15]

К психологическим факторам относится неумение человека справляться со стрессами и проблемами, а так же низкая самооценка и неумение дифференцировать свои чувства и потребности. Нехватка мотивации к достижению успеха, стремление избежать ответственности в сложных жизненных ситуациях, неспособность самостоятельно принимать решения, отсутствие перспектив для развития своей личности, а так же толерантность к социально неодобряемым формам поведения являются психологическими факторами, влияющими на развитие зависимости.

Социальными факторами, оказывающими влияние на развитие аддиктивного поведения, являются: дискриминация по национальному, половому, возрастному, политическому и другим признакам; расслоение общества. Так же сюда можно отнести прогресс в области пищевой и фармацевтической промышленности, которые выбрасывают на рынок всё больше новых объектов зависимости.

Для некоторых социальных групп зависимое поведение является проявлением групповой динамики (подростковая группа, неформальное объединение, сексуальное меньшинство, просто мужская компания).

Сюда же относят нарушение микросоциальной среды: постоянная занятость родителей или отсутствие одного из них (неполная семья), отсутствие сиблингов, наличие зависимости у референтного окружения и низкий уровень образованности родителей. Негативное отношение к обучению, узкий круг интересов, отсутствие социально-значимых установок (например, на духовное развитие или развитие своих интересов) так же доступность денежных средств, без объяснения, откуда они берутся - всё это является социальными факторами, влияющими на развитие аддиктивного поведения. [5, с.20]

К психофизиологическим факторам способствующим развитию аддиктивного поведения человека относятся индивидуальные особенности нервной системы (лабильность, чувствительность), тип характера (конформная, гипертимная, демонстративная акцентуации), низкая стрессоустойчивость, невротическое развитие личности. Психопатии, умственная недоразвитость, тяжёлые соматические заболевания в детстве, психологический инфантилизм, наследственная отягощённость, органические поражения мозга.

Так же было выявлено, что свойства характера являются одним из важнейших факторов формирования аддикций. К ним относятся повышенная обидчивость, ранимость низкая устойчивость к социальным нагрузкам. Как правило, такие люди не умеют строить отношения с противоположным полом, плохо адаптируются в коллективе. Они испытывают

подавленность, пустоту, нервозность, это состояние проходит, как только люди получают доступ к аддиктивному компоненту, поле чего испытывают эйфорию оживление и возбуждение. По мере развития зависимости им необходимо всё больше времени для достижения такого же эффекта.

Все формы аддиктивного поведения имеют, наряду с общими механизмами, свою специфику, которая по отношению к некоторым из них, изучена недостаточно. Это касается, в частности, аддиктивного отношения к компьютерным технологиям.

Выводы: Зависимое поведение представляет собой одну из форм девиантного поведения. Его специфика заключается в искусственном изменении текущего психического состояния путём воздействия на организм наркотических веществ или фиксации внимания на определённых видах деятельности.

Проблема аддиктивного поведения затрагивает большое количество людей, независимо от пола, возраста и социального статуса. В основе формирования всех его видов лежит механизм ухода от реальных проблем, осуществляемый различными способами. Зависимость приводит к негативным изменениям в социальном биологическом и психологическом уровнях существования. Аддиктивное поведение может проявляться в различных формах, каждая из которых имеет свою специфику. Кроме того, существует ряд факторов способствующих его формированию. Одним из основополагающих является воспитание в семье.

Психологическая профилактика интернет-зависимости представлена комплексным процессом, направленным на информирование людей о механизмах воздействия интернета на человека, причинах, механизмах развития, симптомах, методах выявления, а так же на увеличение круга альтернативных видов деятельности.

Список использованной литературы

1. Белунцов Macromedia Flash 5. Анимация в Интернете. Практическое руководство / Белунцов, Валерий. - М.: ДЕСС КОМ, 2011. - 352 с.
2. Бережнова, Ирина Алкоголизм - радость, или Тяжелая болезнь. Свобода от зависимости. Что семья должна знать о наркотиках, компьютерных и азартных играх. Мой созависимый плен. История одного побега / Ирина Бережнова, Лев Кругляк. - М.: ИГ "Весь", 2016. - 880 с.
3. Большаков, В.П. Инженерная и компьютерная графика. Практикум / В.П. Большаков. - М.: СПб: БХВ, 2010. - 592 с.
4. Бухбергер, Б. Компьютерная алгебра: символьные и алгебраические вычисления / Бухбергер, Дж. Коллинз, Р. Лоос. - М.: [не указано], 2016. - 208 с.
5. Вапник, В.Н. Восстановление зависимостей по эмпирическим данным / В.Н. Вапник. - М.: [не указано], 2021. - 489 с.
6. Вламис Бизнес-путь: Yahoo! Секреты самой популярной в мире интернет-компании Вламис, Смит Энтони; , Боб. - М.: Крылов, 2018. - 256 с.
7. Зарецкий, А.В. А я был в компьютерном городе / А.В. Зарецкий, А.В. Труханов. - М.: Просвещение, 2016. - 208 с.
8. Зенкин, А.А. Когнитивная компьютерная графика / А.А. Зенкин. - М.: Наука, 2015. - 192 с.
9. Зорин, Константин Вячеславович "Одержимые". Зависимость: компьютерная, игровая, никотиновая... / Зорин Константин Вячеславович. - М.: Русский Хронограф, 2012. - 870 с.
10. Как справиться с компьютерной зависимостью / Коллектив авторов. - М.: Эксмо, 2011. - 496 с.
11. Киянова, И. В. Божья аптека. Против вредных привычек. Алкоголизм, наркомания, курение, игромания, компьютерная зависимость / И.В. Киянова. - М.: Издательство Православного братства святого апостола Иоанна Богослова, 2010. - 80 с.

12. Колесникова, Лариса Азартно-игровая и интернет зависимость среди подростков / Лариса Колесникова. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2011. - 208 с.
13. Кротов, Н.Н. Nero Burning ROM 8. Компьютерная шпаргалка / Н.Н. Кротов, Р.Г. Прогди. - М.: СПб: Наука и Техника, 2016. - 80 с.
14. Михалёв, А.В. Компьютерная алгебра. Вычисления в дифференциально-разностной алгебре / А.В. Михалёв, Е.В. Панкратьев. - М.: [не указано], 2021. - 391 с.

ПРОЯВЛЕНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ АДДИКЦИИ У СОВРЕМЕННЫХ ПОДРОСТКОВ: ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ

Темиргалиев Оразбек Масгудович

*Студент магистратуры, университет Toraighyrov
Республики Казахстан, г. Павлодар*

Тулекова Гульмира Мухамеджановна

*Научный руководитель, доктор, PhD, доцент университет Toraighyrov
Республики Казахстан, г. Павлодар*

В данной статье рассматриваются особенности виртуальной аддикции и интернет зависимости у старших подростков.

Ключевые слова: виртуальная аддикция, интернет зависимость, информационные технологии, аддитивное поведение старших подростков, психологические особенности, десантирование, компьютеризация

Актуальность. На сегодняшний день по количеству пользователей Интернета Казахстан занимает четвертое место в мире. В период с 2015 по 2021 года число Интернет-пользователей в Казахстане выросло с 8% (9 млн. человек) до 31% (37 млн. человек), а уровень суточной аудитории – с 2,1 млн. человек до 15,9 млн. человек. Таким образом, каждый третий житель страны является пользователем Интернета, а каждый седьмой – посещает Интернет ежедневно. С помощью Интернета делаются покупки, происходит общение, распространяется информация, реализуются сексуальные и игровые пристрастия.

В связи с возрастающей в последнее время компьютеризацией и «интернетизацией» общества стала актуальной проблема патологического использования Интернета, обозначенная в зарубежной литературе А. Голдбергом и К. Янг в конце 80-х годов. Речь идет об Интернет-зависимости. Она определяется психологами как «навязчивое желание выйти в Интернет, находясь offline, и неспособность выйти из Интернета, будучи online».

Основными пользователями Интернета на сегодняшний день, по данным многочисленных социологических опросов, являются подростки в возрасте от 10 до 18 лет. Интернет для них является не только информационным пространством, средством общения, но и зачастую средством ухода от реальности или получения удовольствия. Поэтому изучение Интернет-зависимости (определение особенностей) и ее профилактика в подростковой среде становятся особенно актуальными в последнее время, так как в большинстве своем именно среди подростков выявляется наибольшая часть Интернет-зависимых личностей.

Цель: выявить особенности Интернет-зависимости у современных подростков.

Проблема: на сегодняшний день жизнь немислима без информационных технологий. Буквально все сферы современной жизни человека построены на их использовании, но наряду с этим, существует проблема зависимости людей, особенно детей и подростков, от сети Интернет, которая во многом заменяет им реальную жизнь.

Объект исследования: Интернет-зависимость.

Предмет исследования: особенности проявления Интернет-зависимости у современных подростков.

Гипотеза: Интернет-зависимость проявляется у современных подростков в виде психологических особенностей: замкнутости, некоммуникабельности, заниженной самооценки, высокого уровня тревожности и агрессивности.

В группе максимального риска обычно оказываются подростки в возрасте от 14 до 18 лет. Особенности интернет зависимость у подростков возникают из-за нестабильного гормонального фона. Им также не хватает внимания и одобрения со стороны близких. Чаще всего психологи называют следующие причины:

- попытки отстраниться от реального мира из-за отсутствия взаимопонимания со сверстниками. Так ребенок пытается вернуть уверенность в общении, найти единомышленников.

- застенчивости. В виртуальном мире намного проще примерить новый образ, придумать игрового персонажа, изменить внешность, а при навыках работы с графическими программами и выдать себя за ребенка состоятельных родителей.

- агрессии со стороны сверстников. В этом случае у подростка появляется страх признаться родителям в эмоциональном или физическом насилии, но желание найти поддержку заставляет его окунуться в виртуальный мир.

Симптомы интернет зависимости схожи с психологическими признаками зависимостей других типов. При длительном отсутствии интернета быстро и часто меняется настроение. Часто подросток пытается оправдать необходимость и пристрастие к гаджетам, а при попытке родителей лишить их возникают конфликты. Кроме пренебрежения к собственному внешнему виду у подростка появляется апатия, нежелание общаться со сверстниками, расстройство внимания. [12, с 15]

В настоящее время активно рассматриваются современные проблемы психологии зависимости (или аддиктологии), связанные с попытками выделения так называемых поведенческих форм зависимостей (аддикций).

В самом общем виде Интернет-зависимость определяется как "нехимическая зависимость от пользования Интернетом". В некоторых психологических словарях Интернет-зависимость определяют как, психическое расстройство, навязчивое желание подключиться к Интернету и болезненная неспособность вовремя отключиться от Интернет.

Исследователи приводят различные критерии Интернет-зависимости.

- Зависимость (аддикция) — навязчивая потребность, подвигающая человека к определенной деятельности.
- Игровая зависимость - навязчивое увлечение азартными играми.
- Зависимость от компьютерных игр - пристрастие к азартным играм.
- Интернет-зависимость — навязчивое желание подключиться к Интернету и болезненная неспособность вовремя отключиться от него.

Виды Интернет-зависимости:

- Навязчивый веб-серфинг – бесконечные путешествия по Всемирной паутине, поиск информации.
- Пристрастие к виртуальному общению и виртуальным знакомствам – большие объемы переписки, постоянное участие в чатах, веб-форумах, избыточность знакомых и друзей в Сети.
- Игровая зависимость – навязчивое увлечение компьютерными играми по сети.
- Навязчивая финансовая потребность – игра по сети в азартные игры.

Общие чертами компьютерной зависимости является характерный ряд психологических и физических симптомов (таблица 1), тесно связанных между собой:

Психологические симптомы:

- хорошее самочувствие или эйфория за компьютером;
- невозможность остановиться;
- увеличение количества времени, проводимого за компьютером;
- пренебрежение семьей и друзьями;
- ощущения пустоты, депрессии, раздражения не за компьютером;
- ложь работодателям или членам семьи о своей деятельности;
- проблемы с работой или учебой.

Физические симптомы:

- синдром карпального канала (туннельное поражение нервных стволов руки, связанное с длительным перенапряжением мышц);
- сухость в глазах;
- головные боли по типу мигрени;

- боли в спине;
- нерегулярное питание, пропуск приемов пищи;
- пренебрежение личной гигиеной;
- расстройства сна, изменение режима сна.

Таблица 1. Санитарно-гигиенические нормы использования ПК.

	1-2 класс	3-4 класс	5-6 класс	7-11 класс
Непрерывное использование компьютера	<20 мин	<25 мин	<30 мин	<35 мин
Непрерывное время работы с интерактивной доской	<5 мин		<10 мин	
Суммарное время использования интерактивной доски	<25 мин	<30 мин		

Если сравнивать Интернет-зависимость с другими видами зависимостей, то можно обнаружить достаточное число общих черт. Этими чертами являются крайняя несамостоятельность, не умение отказать, сказать "нет" из-за страха быть отвергнутым другими людьми, ранимость критикой или неодобрением, не желание брать на себя ответственность и принимать решения, и как следствие сильное подчинение значимым людям; все это характеризует пассивную жизненную позицию, когда человек отказывается первым вступать в контакт с окружающими и самостоятельно принимать решения. [5, с 16]

Причины интернет зависимости:

- неуверенность в себе, заложенная слишком требовательными родителями, желавшими видеть своего ребенка «самым-самым», который не оправдал их надежд;
- трудность в общении, вызванная особенностями характера или состоянием здоровья;
- крайняя неудовлетворенность своей реальной жизнью;
- отсутствие контакта и понимания внутри семьи;
- вредные привычки и пристрастия, осуждаемые родными и близкими.

Социальная дезориентация выражается в низкой самооценке, в избегании проблем и ответственности, в попытках отвлечься от какой-либо другой зависимости. Также социальная дезадаптация характеризуется узким кругом общения, не умением высказать, поделиться своими переживаниями, не достатком близких отношений, импульсивностью, не умением спланировать свое время, добиваться поставленных целей и хорошо планировать свою деятельность. Эти люди, часто отказываются от ранее намеченных целей и как следствие пребывают в состоянии депрессии. Кроме того, для зависимого типа личности свойственны страх одиночества.

Интернет удовлетворяет многие сознательные и подсознательные потребности пользователей. Он содержит все, чем может быть увлечен пользователь. И это основная причина, объясняющая пристрастие к Интернету.

Подводя итоги, ответим на вопрос, так что же делает Интернет притягательным в качестве средства "ухода" от реальности? Это:

- 1) возможность анонимного общения;
- 2) возможность для реализации представлений, фантазий с обратной связью (в том числе возможность создавать новые образы "Я"; вербализация представлений и/или фантазий, не возможных для реализации в обычном мире, например, киберсекс, ролевые игры в чатах и т.д.);

3) чрезвычайно широкая возможность поиска нового собеседника, удовлетворяющего практически любым;

4) неограниченный доступ к информации .

Влияние Интернет-зависимости на развитие личности подростка.

Сегодня человечество столкнулось с проблемой последствий связи "компьютер-психика". В данный момент уже не вызывает сомнений тот факт, что воздействие, которое Интернет может оказать на личность пользователя, является глубоким и системным, влияние на личностное развитие информационных технологий не может быть однозначно квалифицировано как положительное или отрицательное: наряду с негативными трансформациями личности при, так называемой, Интернет-аддикции, существует возможность позитивного развития отдельных способностей. В цепочке "подросток - компьютер - интернет" возможно два варианта развития их взаимосвязи: "положительный" и "отрицательный". Во втором случае при частом использовании компьютера и интернета возникают психологические проявления интернет-зависимости, которая выражается в большом количестве проблем поведения и контроля над влечениями, и в итоге к изменению личности в целом.[1, с 13]

Последствия жизни подростков в соцсетях:

- отсутствие навыков жизни в реальном мире;
- снижение способности рассуждать логически, критически оценивать информацию;
- неадекватное поведение, непредсказуемые эмоции, нетерпимость, агрессия;
- попытки суицида из-за несовпадения жизни в сети с реальностью.

Психологические особенности подростка

Подросток - это развивающаяся личность, ищущая ответы на жизненно-необходимые для него вопросы: "Кто я?", "Зачем я?", "Для кого я?" и "Каков я?". В подростковом возрасте индивид выходит на качественно новую социальную позицию, в это время формируется его сознательное отношение к себе как к члену общества. Подростковый возраст относится к критическому периоду психического развития. Остро протекающий психический перелом обуславливает его исключительную сложность и противоречивость. Известно, что важнейшим психологическим новообразованием данного возраста является становление самосознания. Важным признаком, характеризующим самосознание подростка, считается чувство взрослости. Таким образом, подросток ставит себя в ситуацию взрослого в системе реальных отношений. [7, с 22]

В этот период происходит поиск новой деятельности. И от того, какая деятельность станет ведущей в жизни подростка, зависит становление его личности.

Причины формирования зависимости от Интернета у подростков

Как известно, любая деятельность направлена на удовлетворение потребностей. Спектр базовых потребностей современного подростка достаточно широк. Помимо жизненно необходимых (физиологических и безопасности), среди них важное место занимают социальные потребности (общения, любви, признания) и потребности, связанные с развитием личности (познания, понимания, самореализации).

Влияние Интернет-зависимости на личность подростка

Интернет-зависимость способствует формированию целого ряда психологических проблем: конфликтное поведение, хронические депрессии, предпочтение виртуального пространства реальной жизни, трудности адаптации в социуме, потеря способности контролировать время пребывания за компьютером, возникновение чувства дискомфорта при отсутствии возможности пользования интернетом. Используя Интернет, подросток вместо стремления "думать" и "учить" предпочитает "искать". Многие дети открыто признают, что очень часто посещают запрещенные родителями сайты. При этом у них возникает иллюзия вседозволенности и безнаказанности. Это побуждает нарушать права человека, а иллюзия безнаказанности может оказаться ловушкой и иметь серьезные последствия в реальной жизни - происходит девальвация нравственности.

Можно выделить три основных вида опосредствованной Интернетом деятельности, которые потенциально способны вести к глобальным личностным преобразованиям:

1. Познавательная - увлеченность познанием в сфере программирования и телекоммуникаций или, как крайний вариант, хакерство;

2. Игровая - увлеченность компьютерными играми и, в частности, играми посредством Интернета или, как крайний вариант, т. н. игровая наркомания;

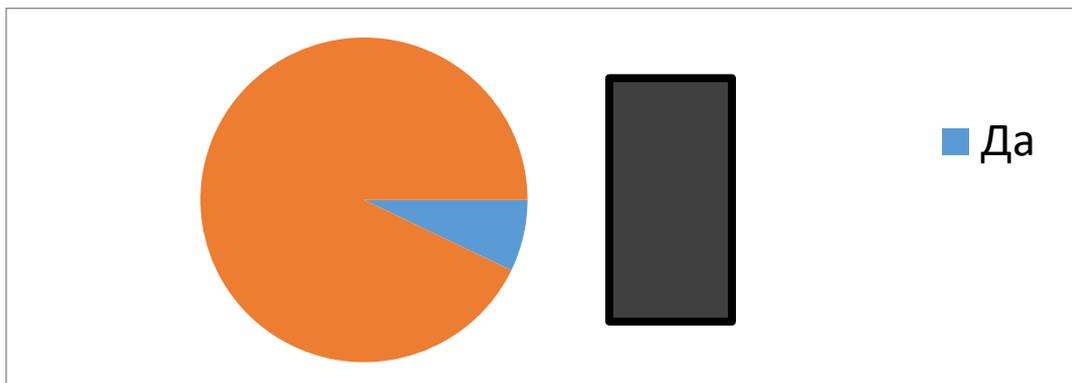
3. Коммуникативная - увлечение сетевой коммуникацией или, как крайний вариант Интернет-аддикция, в том числе зависимость киберсексуальная.

Как правило, те, кто становятся Интернет-зависимыми, меняют свою личность.

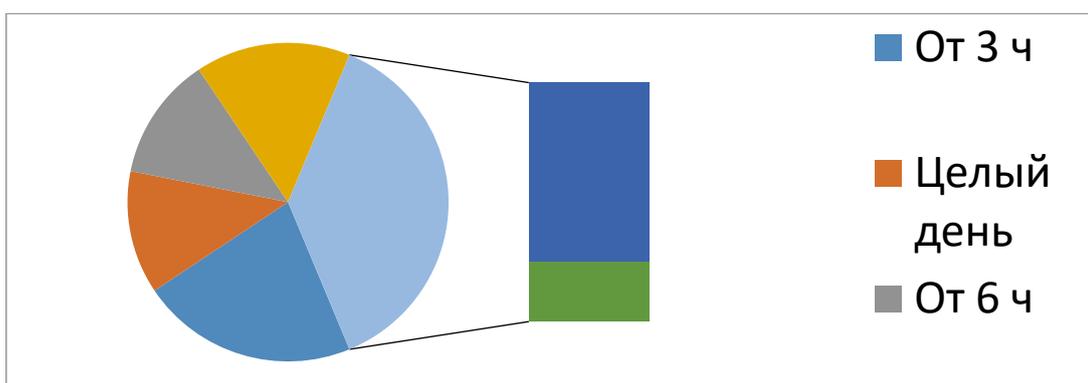
Существует мнение, что интернет-зависимость это не официальный диагноз, что она скорее является симптомом других серьезных проблем в жизни личности. А если учесть, что подростковый возраст наиболее подвержен разного рода отклонения в поведении, то можно сделать вывод, что формирование зависимости от Интернета наиболее вероятно у подростков, а также можно констатировать, что она будет оказывать разрушающие воздействие на личность ребенка. [9, с 31]

Результаты анкетирования среди обучающихся 10 классов школы, проведенного по данной проблеме

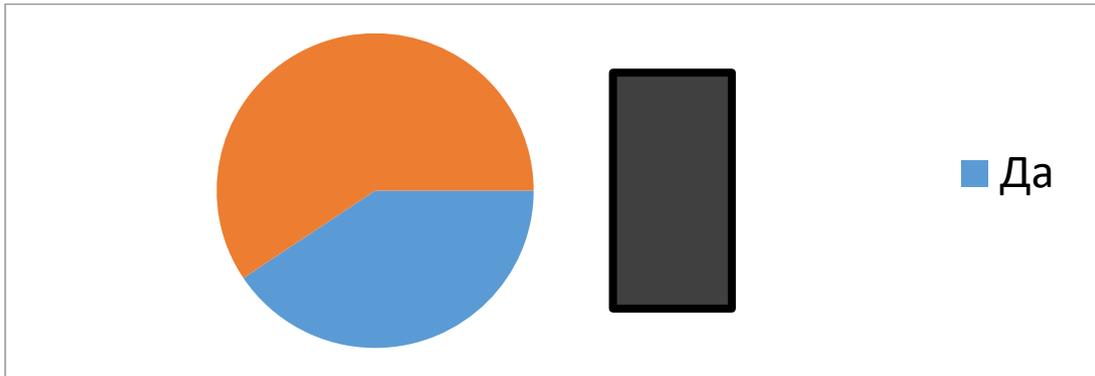
Испытываете ли вы навязчивое желание несколько раз проверить свою электронную почту?



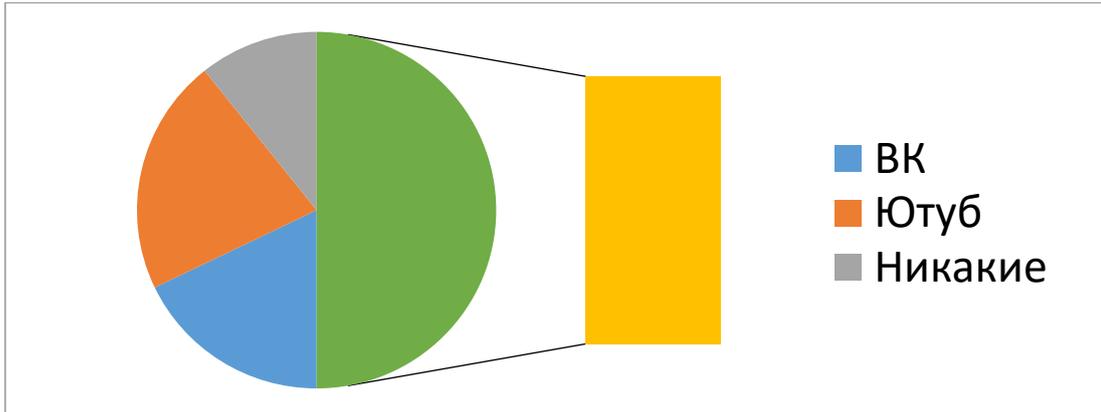
Сколько времени в день вы проводите в Интернете?



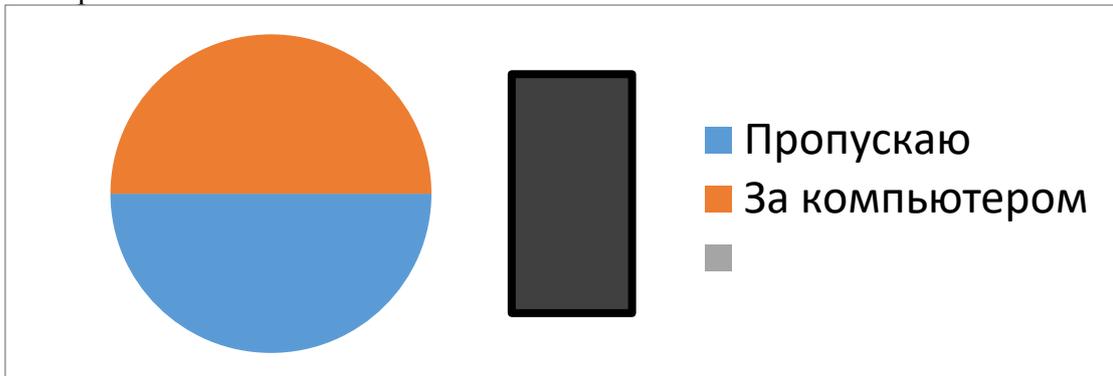
Жаловался ли кто-то, что много времени проводите в Интернете?



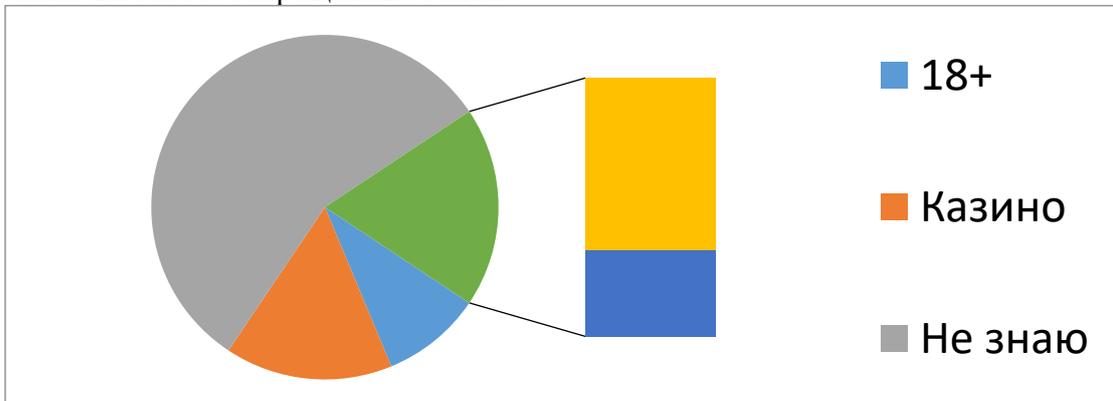
Какие сайты Вы посещаете чаще всего?



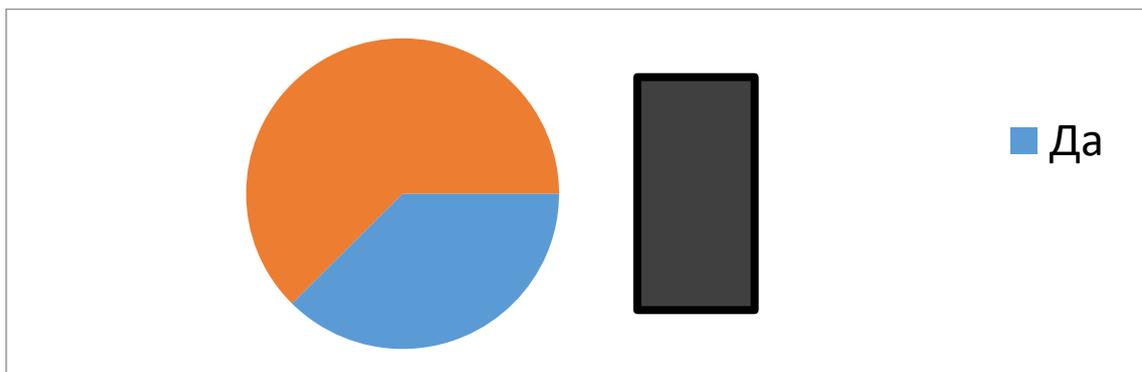
Если во время вашего интернет-сеанса приходит время обеда вы пропускаете или едите за компьютером?



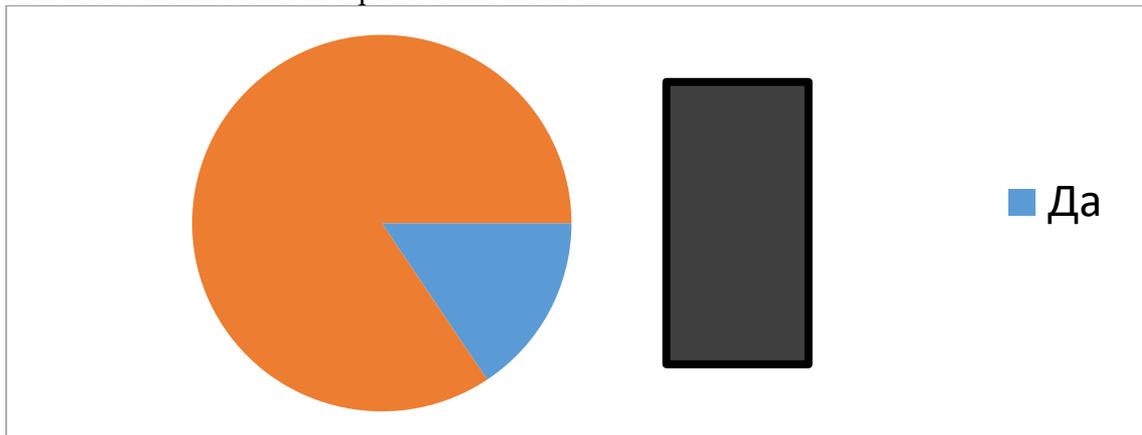
Какие вы знаете запрещенные сайты?



Вы постоянно засиживаетесь в интернете далеко за полночь?



Считаете ли вы себя Интернет-зависимым?



Профилактика Интернет-зависимости

Сегодня специалистам образовательной среды, а также родителям необходимо вовремя их рассмотреть у подростков, тем самым попытаться предупредить развитие психологической зависимости и предложить способы по ее устранению. Существует множество тестов и опросников с помощью которых можно диагностировать Интернет-зависимость.

Наибольшая ответственность в вопросе обеспечения безопасности детей в Интернете лежит на их родителях. Они должны быть информированы о том, какие опасности ожидают их детей в сети. Специалистами даются практические рекомендации для родителей, которые помогут предупредить угрозы и сделать работу детей в Интернете полезной.

Все выше сказанное позволяет сделать вывод, что средний пользователь в киберпространстве становится моложе с каждым годом. Растет число подростков, практически живущих второй жизнью в киберпространстве.

Пути решения проблемы:

1) Заведите хобби или увлечение. Посещайте различные группы и клубы, занимайтесь спортом, музыкой, танцами, пением и т.д. Займитесь вместе с другом физическими упражнениями. Поспите вместо того, чтобы сидеть в интернете.

2) Посмотрите фильм, сходите на концерт, почитайте книгу. Найдите какой-нибудь интерес, который станет для вас альтернативой интернету.

3) Пополните запас ваших знаний. Наверняка, в вашем доме скопилось множество книг, которые вы давно хотели прочесть. Займитесь этим. Таким образом, вы не только отвлечетесь от интернета, но и займетесь самообразованием.

4) Помогите на кухне. Вы сможете научиться контролировать себя, выбирая между интернетом и готовкой последнее. К тому же ваша семья будет благодарна вам за приготовленный ужин.

5) Избегайте походов в те места, где есть доступ в интернет, например, в интернет-кафе. Иначе вы можете поддаться соблазну заглянуть туда на несколько минут.

6) Запланируйте семейный вечер. Вместо того, чтобы смотреть телевизор или проводить время поодиночке, соберитесь все вместе, поужинайте, а затем придумайте совместное развлечение, например, поиграйте в настольную игру.

7) Установите лимит времени работы вашего компьютера. Выключайте компьютер, если у вас нет необходимости в нем.

8) Созванивайтесь и встречайтесь с друзьями в реальном времени. [11, с 31]

В данной работе поставлен вопрос о направлениях изменения личности подростка, у которого в процессе взаимодействия с Интернетом развивается психологическая зависимость от киберпространства. Приведенные примеры дают основания полагать, что в зависимости от мотивации, целей и условий деятельности Интернет может быть использован для ухода в некий виртуальный мир, в котором трудности и проблемы реального мира отсутствуют. Рассмотрены наиболее распространенные и значимые виды деятельности пользователей Интернета. Все они, как показано, действительно способны привести к негативному преобразованию личности подростка.

Таким образом, подводя итог работы, можно сделать следующие выводы:

1. При возникновении Интернет-зависимости можно говорить о культурной и психологической трансформации личности подростка;

2. Мы получили подтверждение выдвинутой гипотезе: компьютерные технологии оказывают глубокое воздействие на психику и сознание подростка, приводящие к нарушению их социально-психологической адаптации. Интернет-зависимость приводит к снижению успеваемости в школе и ухудшает здоровье.

3. Следует помнить, что негативное влияние Интернета находится в прямой пропорции от личности пользователя. Зачастую Интернет-зависимость - это следствие гиперкомпенсации внутри личностных проблем подростка.

4. Изучение данной проблемы дает основание признать необходимость дальнейшего, углубленного изучения Интернет-зависимости как модели психических расстройств. [5, с 19]

Все сказанное заставляет задуматься, ведь от того чем занимается подросток в свободное время, как организует свой досуг, зависит дальнейшее формирование его личностных качеств, потребностей, ценностных ориентаций, мировоззренческих установок, а в целом предопределяет его положение в обществе. Проблема Интернет-зависимости среди подростков является актуальной в настоящее время. Подростки во взаимодействии с интернетом находятся в большой опасности, так как представляют собой наиболее незащищенную аудиторию, поскольку в меньшей степени, чем взрослые, в состоянии фильтровать тот вал информации, который обрушивается на них из Интернета. Воспитание компьютерной культуры, самовоспитание пользователей - вот противоядие Интернет - зависимости.

Список использованной литературы

1. Белунцов Macromedia Flash 5. Анимация в Интернете. Практическое руководство / Белунцов, Валерий. - М.: ДЕСС КОМ, 2011. - 352 с.

2. Бережнова, Ирина Алкоголизм - радость, или Тяжелая болезнь. Свобода от зависимости. Что семья должна знать о наркотиках, компьютерных и азартных играх. Мой созависимый плен. История одного побега / Ирина Бережнова, Лев Кругляк. - М.: ИГ "Весь", 2016. - 880 с.

3. Венгер А.Л. Индивидуальные особенности психического развития и практические задачи психологии развития. - 2-е изд. - М.: АСТ, 2011. - 320 с.

4. Бухбергер, Б. Компьютерная алгебра: символьные и алгебраические вычисления / Бухбергер, Дж. Коллинз, Р. Лоос. - М.: [не указано], 2016. - 208 с.

5. Вапник, В.Н. Восстановление зависимостей по эмпирическим данным / В.Н. Вапник. - М.: [не указано], 2021. - 489 с.

6. Вламис Бизнес-путь: Yahoo! Секреты самой популярной в мире интернет-компании Вламис, Смит Энтони; , Боб. - М.: Крылов, 2018. - 256 с.
7. Зарецкий, А.В. А я был в компьютерном городе / А.В. Зарецкий, А.В. Труханов. - М.: Просвещение, 2016. - 208 с.
8. Зенкин, А.А. Когнитивная компьютерная графика / А.А. Зенкин. - М.: Наука, 2015. - 192 с.
9. Иванов М.С. Влияние ролевых компьютерных игр на формирование психологической зависимости человека от компьютера // Психологический журнал. – 2013. – №2. – С. 11-16.
10. Как справиться с компьютерной зависимостью / Коллектив авторов. - М.: Эксмо, 2011. - 496 с.
11. Коптелова Н.И., Попов В.А. Социально-педагогическая профилактика компьютерной зависимости у подростков в общеобразовательных учреждениях // Молодой ученый. – 2015. – №24. – С. 970-973.
12. Уткина Т.А. Личностная сфера подростков, склонных к развитию компьютерной зависимости : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.13 / Т.А. Уткина. Московский городской психолого-педагогический университет]. – Москва, 2013. – 136 с.
13. Щелина Т.Т., Любаев А.В. Психологическая характеристика подростков с зависимостью от онлайн-игр // Профилактическая и коррекционная работа с детьми «группы риска»: опыт, проблемы и перспективы Материалы Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием. – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2016. – С. 330-338.
14. Янг К.С. Пойманные сетью. – 2-е изд. – Нью-Йорк: Нью-Йорк Таймс, 2019. – 255 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ДВУХКОМПОНЕНТНОЙ СМОЛЫ GEORUR ДЛЯ УПРОЧНЕНИЯ СЛАБЫХ ГРУНТОВ

Б.К. Дюсембаев¹ С.Ж. Джумадилова^{2*}

¹Международная образовательная корпорация, Алматы, Казахстан

²Международная образовательная корпорация, Алматы, Казахстан

Информация об авторах:

Дюсембаев Бауыржан Калиакперулы-магистрант факультета строительство
Международная образовательная корпорация, Алматы, Казахстан

<https://orcid.org/0000-0002-4881-2521>, e-mail: Dusemvaev_bauka98@mail.ru

Джумадилова Сауле Жакинбековна-м.т.н., ассист. проф Международная образовательная
корпорация, Алматы, Казахстан

<https://orcid.org/0000-0003-2198-5112>, e-mail: saule_dzhumadilo@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается новый процесс впитывания полиуретанового материала под названием Георур. Я представил их широкий спектр применения, который способен оптимально решить многие технические проблемы, которые возникают при армировании, изоляции деталей строительной конструкции. В этой статье описываются применение двухкомпонентной смолы Георур, как перспективного основного материала для повышения физико-математических свойств слабого глинистого грунта.

Ключевые слова: слабые грунты, инъекция, армирование, смола, расширение материала, упрочнение.

Введение. В последние годы быстрый рост инфраструктуры мегаполисов вместе с недостатком пригодной земли для строительства, заставляют прибегать к методам улучшения прочностных характеристик слабого грунта для выдерживания нагрузок, которые передаются зданиям и объектам.

Цель данной работы: провести аналитический обзор литературы. Предоставить краткую характеристику применения двухкомпонентной смолы Георур для упрочнения слабых глинистых грунтов.

Задачи работы:

- описать область применения двухкомпонентной смолы Георур;
- теоретическими исследованиями доказать эффективность применения полиуретановой смолы для упрочнения глинистой почвы.

Улучшение физических и механических характеристик грунтовых оснований для гражданских и гидротехнических строительных работ всегда была главной задачей строителя. Первые попытки были предприняты в XIX веке, технологии затирки шва эволюционировали от простых форм, например, заполненных отверстиями и трещинами раствором до современных методик впитывания под давлением разных видов химических растворов и суспензий. Открытие цемента в конце 18 века стало началом разработки технологии затирки швов для укрепления и изоляции проницаемых горных пород [1].

Для качественной и количественной прогнозирования поведения грунтового массива основания глубокого фундамента, в первую очередь, нужно правильно определять прочность и деформационные параметры грунтового массива основания с учетом исходного напряженного деформированного состояния, изменения реологических характеристик и деформированного состояния при длительном использовании здания.



Рис.1. Пример разрушения образца после инъектирования

Процессы разрушения оснований, сложенных в глинистых грунтах, являются системой последовательных нарушений условий предельных равновесий на многочисленных поверхностях разрушения, которые повторяются друг с другом по форме и размеру с некоторой глубиной под воздействием непрерывных внешних нагрузок в однородных грунтах. От общих соображений глубокий или общий сдвиг на сплошных поверхностях скольжения не наблюдается, в отличие от общих соображений, глубокий или общий сдвиг на сплошных поверхностях скольжения по направлению от вершины уплотненной ядра к противоположным сторонам вверх, происходит смещение грунта по какой-то кривой поверхности, обусловленной осадки фундамента, кинематической возможностью этого плана. Описанная поверхность является геометрическим местом точек, каждая из которых исполняет условие предельных равновесий в трехосных условиях.

Материалы и методы. В качестве инструмента исследований для выполнения поставленных задач используются методы системного, статистического и многофакторного анализа. Используются методы теоретического анализа и систематизации решений.

Результаты и обсуждение. Химический метод имеет преимущества над механической стабилизацией грунта в ряде аспектов, например, отсутствия шумов и вибрации, в отличие от динамической стабилизации. Химические закрепления приводят к необратимым структурным изменениям грунта, расширяя область применения таких методик.

Сегодня инъекционная техника имеет традицию, ее признают широкий круг специалистов, основываясь на работах, выполненных при помощи данной технологии и богатой литературе. Инъекция – процесс, при помощи которого под давлением подвергаются введению некоторых текучих веществ, связующих или химических веществ в поры и трещины грунта, а после их образования повышаются прочность грунта или мешают циркуляции водой. Этот процесс называется инъекцией армирования, если его используют для того, чтобы восстановить или увеличить несущую способность грунта. Если используемый для уменьшения проницаемости, мы имеем дело с впрыском изоляции [3].

Синтетическая смола является органическим веществом. Особое значение имеют водорастворимый синтетический смол для применения в инъекциях. Обычно две частицы смешиваются перед впрыском в давление.

Синтетические смолы делятся на три группы:

- конденсационные смолы и формальдегиды, такие как резорцин, мочевины, полимеры;
- реакционные синтетические смолы, такие как эпоксидные и полиуретановые смолы;
- полиэфирные смолы [4].

Процедура основывается на реакции полимеризации, которая сопровождается увеличением объема материала при смешивании двух компонентов А и Б. Две компоненты на жидком этапе нагнетаются под давлением 1—2 атмосфер в массу армированного изолятора, проходя по всему зазору. При внесении грунтов, имеющих размер зерен больше пыли, получается достаточно однородная смесь, которую в литературе называют геокомпозитом. [2]. Через 20—30 минут смесь двумя компонентами достигает механической прочности, аналогичной бетону. Благодаря объему расширения молекулы двухкомпонентных смесей заполнены малыми порами и трещинами в окружающей среде. Продолжительность полимерной реакции зависит от места применения, регулируется от 0.5 до 3. Присутствие воды не влияет на реакцию на полимеризацию и протекает в атмосфере анаэробии. Полученные материалы имеют очень хорошую адгезию к частицам грунта, бетона, кирпича, дерева, угля и др., являются водонепроницаемыми [5].



Рис.2. Пример закрепления Георуг

Материалы для новой процедуры делятся на три основных группы со следующим применением:

- Георуг 082 - применяется в строительных объектах, требующих длительной механической прочности, укрепления грунтов и горной породы, заполнения полостей, для предотвращения проникновения воды в грунт или элементы строительства, восстановления и ремонта кирпичной и каменной работы, фундаментной сваи, уплотнения и ремонта на уровне воды;

- Геориг 230-1 - применяется для устойчивого и стабильного укрепления почвы, уплотнений или изменений структуры грунтовой воды, предотвращения оползневых процессов;
- Геориг 240 - применяется для временного уплотнения песка зыбучего типа и заполнения полостей;

Инъекционный зонд проталкивается на определенную глубину при различных процедурах, в том числе при нанесении удара, приклеивания, вибрации, вибрации. После того, как зонд устанавливается на определенную глубину, начинается настоящая операция по впрыскам. Это происходит при перекачке двух компонентов двумя двойными [6].

В насосе они направляются в головку смесителя, где гомогенизируются. Затем подготовленные материалы вводятся в армированный или изолированный элемент.

После окончания инъекции, зонд закрывается, чтобы избежать химической реакции пенообразования, а увеличение объема материала, отвержение должно произойти не для расширения зонда, а для массы элементов [7].

Перед началом закачки необходимо провести геологическое, гидрогеологическое и геотехническое исследование зоны влияния. На основе этих исследований, затем разрабатывается проект армирования, который определяет глубину арматуры и местоположение зонда. Также перед работой необходимо определить кабели подземного электроснабжения, газовых, водопроводных и канализационных каналов для предотвращения их повреждения или возникновения аварий.

Заключение. Метод описанный в данной статье часто применяется в Германии, Чешской Республике, в Венгрии и имеет замечательные результаты. В отличие от традиционных методов цементного впитывания, новый метод обладает преимуществом скорости, материал крепится около 30 минут, чем 28 дней при бетонной впитке. Для этого не требуется слишком высокого давления впрыска, поскольку смесь двух компонентов обеспечивает проникновение его в любые трещины или поры впитываемого слоя. Материал нетоксичный, инертный, химический устойчивый и может быть использован во влажных условиях. По моему мнению, исходя из его возможностей, процедура описанная в данной статье будет значительно распространена в дальнейшем, а также в нашем государстве.

На основе исследований, проведенных на литературных данных, мы можем сделать вывод о перспективном использовании полиуретановой смолы Геориг для повышения физико-математических свойств грунта. Кроме того, стоит заметить, что использование полиуретановой смолы связано с трудностями, вследствие токсичности, а также негативного влияния на окружающую среду. Применение полиуретановой смолы требует глубокого изучения влияния в каждом отдельном проекте, точного соблюдения техники безопасности, а также применения конструктивных решений по минимизации вреда окружающей среде.

Список литературы

1. *Электроосмос как способ улучшения физических и механических свойств связных грунтов / С.И. Алексеев, Д.Н. Понедельников, И.В. Копылов, Г.Р. . – 2015. - № 3. - С.95.*
2. *Егорова, Е.С. Модели грунтов, реализованные в программных комплексах SCAD Office и Plaxis 3D / Е.С.Егорова, А.В.Иоскевич, В.В.Иоскевич, К.Н.Агшиев, В.Ю.Кожевников // Строительство уникальных зданий и сооружений. – 2016. - № 3. - С.31-60.*
3. *Курбанов // Техника и технологии. - 2012. - № 4. - С. 86-93.*
4. *Смагулова, Л. К. Виды и способы закрепления грунтов / Л. К. Смагулова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 18 (152). — С. 80-83.*
5. *Должиков П.Н., Збицкая В.В. Буро-инъекционная технология упрочнения оснований фундаментов: монография. Ростов н/Д: ООО «ДГТУ-принт», 2019. 174 с*

6. *Инъекция грунтов при возведении фундаментов, подготовка оснований и охрана окружающей среды / Б.И. Исаев [и др.]. Ростов н/Д: Фонд науки и образования, 2014. 513 с.*
7. *Прокопов А.Ю., Сычев И.В. Определение деформационных характеристик грунтового массива, преобразованного по технологии армирования грунта цементно-песчаным раствором // Инженерный вестник Дона, 2019. №3(54). С. 28.*

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ИМИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ МАЛОЙ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Нурғаликов Диас Ерденевич, магистрант

Алматынський университет енергетики і зв'язи імені Гумарбека Даукеева

Казахстан, г. Алматы

Научный руководитель – профессор Ибраева Лиди Куандыковна

Аннотация

В статье рассматривается разработка и анализ модели малой гидроэлектростанции, как объекта управления, специфика функционирования которого обусловлены влиянием внешних возмущений и нелинейностью протекающих физических процессов.

Полная модель малой ГЭС представляется в виде совокупности моделей взаимодействующих подсистем. Критерием разбиения на подсистемы послужило качественное различие между процессами, происходящими в элементах объекта.

Построены математические модели подсистем малой ГЭС, которые реализованы как компьютерные модели в MatLab/Simulink. Разработана полная модель малой гидроэлектростанции как совокупность подсистем с учетом взаимосвязей механических и электрических компонент. Проведены эксперименты и анализ результатов

Ключевые слова: гидротурбина, контролер, сервопривод, водоток, генератор, модель, регулирование, MATLAB/Simulink

Введение

В энергетическом отношении территория Республики Казахстан делится на три зоны: Северную, Южную и Западную. В отличие от Северной и Западной зон, Южная зона является энергодефицитной. В то же время, благодаря географическим и климатическим условиям, Юго-Восточный регион республики благоприятствует созданию систем электроснабжения на основе водной энергии горных рек. Получаемая электроэнергия малых ГЭС (МГЭС), работающих в каскаде, может частично покрыть имеющийся дефицит в энергоснабжении ближайших поселков, отдельных фермерских хозяйств и предприятий. Причем, сроки строительства МГЭС сильно сокращаются, так как не требуется сооружения плотин и организации больших водохранилищ.

Особенность функционирования малых гидроэлектростанций на горных реках, в том, что имеющиеся значительные колебания скорости водотока, а также электрические изменения автономных нагрузок, могут привести к резким скачкам основных параметров работы гидроагрегатов, соизмеримых с их номинальной мощностью. В связи с чем, становятся актуальными вопросы управления такими объектами в целях обеспечения стабильности ключевых характеристик вырабатываемой электроэнергии

В результате особенностей физических процессов, протекающих при преобразовании энергии в гидротурбине и генераторе, малая ГЭС, как объект управления, подвергается возмущениям (например, постоянным колебаниям уровня воды), и характеризуется наличием нелинейных параметров. Поэтому, необходима полная модель малой гидроэлектростанции, которая дала бы представление о происходящих динамических процессах и отражала бы возмущающие, управляющие воздействия на выходные параметры. Построение полной модели рационально осуществлять по модульному принципу, в виде взаимодействующих подсистем.

Достоинство такого принципа построения состоит в том, что отдельные модули – подсистемы отражают конкретные физические процессы, и для их представления могут быть использованы соответствующие уравнения из теории гидродинамики. Также, легче более качественно проводить тестирование отдельных подсистем, сосредоточив внимание на их функциональных особенностях.

Математическая модель гидротурбины

Математическая модель гидротурбины строится, исходя из основных уравнений гидродинамики, связывающих между собой характеристики гидропотенциала водотока (скорость водного потока, напор, расход воды) с помощью коэффициентов, зависящих от технических параметров трубопровода и затвора. Одно из основных уравнений - ускорение водного потока в напорном трубопроводе [1]. Все величины выражаются в системе относительных единиц. В технической литературе по электроэнергетике относительные величины принято измерять в рн.

$$(1) \frac{d\bar{V}}{dt} = \frac{g \cdot H_n}{L \cdot V_n} (\bar{H}_0 - \bar{H})$$

где \bar{V} - скорость воды в напорном трубопроводе;

\bar{H}_0 - начальный установившийся напор при входе в трубопровод;

\bar{H} - значение напора при выходе из трубопровода;

H_n - номинальное значение гидравлического напора в затворе;

V_n - номинальное значение скорости воды при поступлении на турбину;

g - ускорение свободного падения;

L - длина трубопровода.

В уравнении (1) первый сомножитель правой части известен, как параметр постоянной инерции – T_w (или постоянной времени напорного водовода). Он характеризует время, которое требуется для приведения жидкости из состояния покоя в движение под воздействием напора H_n со скоростью V_n . При номинальной нагрузке T_w имеет постоянное значение для рассматриваемого турбинно – напорного блока.

$$\frac{d\bar{V}}{dt} = \frac{1}{T_w} (\bar{H}_0 - \bar{H}) \quad (2)$$

где T_w – постоянная времени напорного водовода;

В результате применения преобразования Лапласа, передаточная функция будет иметь вид:

$$W(s) = \frac{\bar{V}}{\bar{H} - \bar{H}_0} = -\frac{1}{sT_w} \quad (3)$$

Регулировать скорость водного потока в гидротурбине можно изменяя величину угла открытия затвора. Для нормированных величин, связь между скоростью потока V и величиной открытия затвора G выражается формулой:

$$(4) \quad \bar{V} = \bar{G} \sqrt{\bar{H}}$$

Расход воды Q , т.е. объём воды, протекающей через поперечное сечение водотока за единицу времени, прямо пропорционален скорости потока:

$$\bar{Q} = A_s \bar{V} \quad (5)$$

где A_s - площадь поперечного сечения турбины.

Развиваемая выходная мощность турбины определяется расходом воды и напором:

угловая скорость, вторая ошибка). С другой, в виде выражения зависимости от угловой скорости и ускорения [2]. В результате:

$$K_e e(t) - f\theta'(t) = J\theta''(t) + B\theta'(t) \quad (9)$$

где θ'_i - скорость вращения вала;

θ''_i - угловое ускорение;

J - коэффициент трения;

B - момент инерции

$$W(s) = \frac{\theta(s)}{E(s)} = \frac{K_e}{Js^2 + (B+f)s} = \frac{k_a}{s(t_a s + 1)} \quad (10)$$

где $k_a = \frac{K_e}{(B+f)}$ - коэффициент усиления;

$t_a = \frac{J}{(B+f)}$ - постоянная времени.

Электрические компоненты модели малой ГЭС

Электрическая часть МГЭС включает следующие основные компоненты: синхронный генератор, систему возбуждения, систему измерения мгновенных напряжений и токов, нагрузку. В полной модели для моделирования электрических компонент использованы блоки библиотеки Simulink/Simscape/SimPowerSystems при задаваемых в процессе экспериментов параметрах [3].

Таблица 1- Технические параметры генератора

Параметр	Значение
Количество фаз	3
Мощность (кВА)	2000
Напряжение(В)	400
Частота (Гц)	50
Соппротивление статора (pu)	0.0095

Имитационная модель малой гидроэлектростанции

На рисунке 2 приведена блок-диаграмма имитационной модели малой гидроэлектростанции, разработанная в среде MatLab/Simulink.

Имитационные эксперименты проводились при следующих условиях,

Данные по напору воды и среднегодовым по сезонным расходам воды взяты из гидрологических наблюдений по реки Кора. Все измерения, необходимые для расчетов в модели, были переведены в относительные единицы (pu), кроме времени, которое измеряется в секундах. Результаты модуля -измерителя электрических величин могут выдаваться как в относительных единицах (pu), так и общепринятых физических величинах.

Для системы регулирования рассмотрены три варианта значений коэффициентов для ПИД-контроллера и сервопривода, исходя из рекомендаций литературных источников [4].

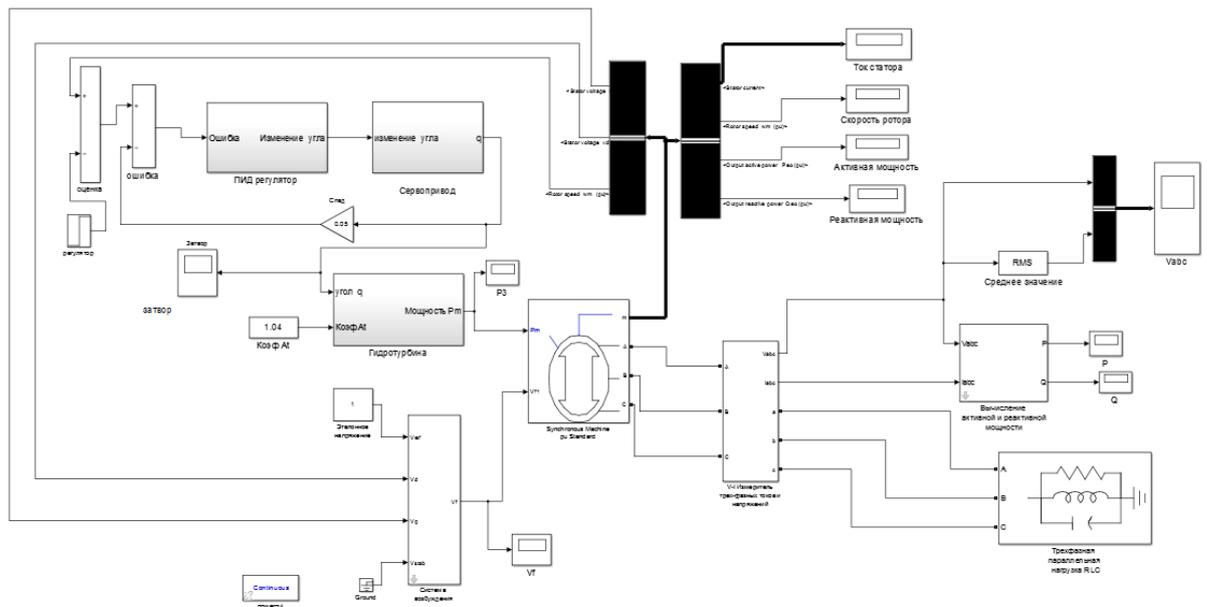


Рисунок 2-Имитационная модель малой гидроэлектростанции

. В результате проведенных экспериментов установлены следующие значения коэффициентов системы регулирования (таблица 1).

Таблица 1. Коэффициенты системы регулирования

Параметр	K_p	K_i	K_d	K_a	T_a	G_{max}	G_{min}	R_p
Значение	1.163	0.105	0	3.32	0.07с	0.975	0.01	0.05

На следующих рисунках приведены электромеханические характеристики малой ГЭС, полученные при проведении имитационных экспериментов.

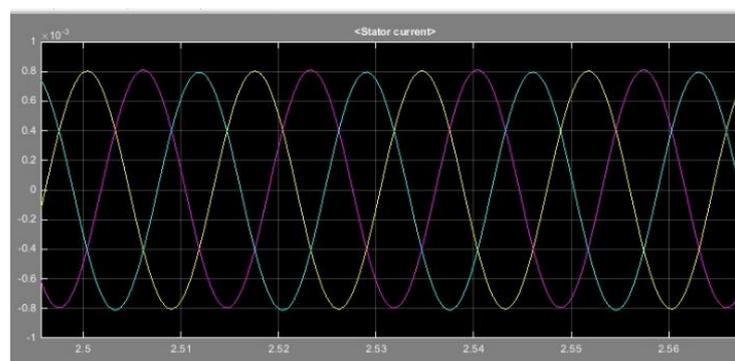


Рисунок 3. Изменение тока статора с шагом 0,01 сек

График 3 отображает изменение трехфазного тока статора генератора по интервалам с длиной 0,01 Фазы на рисунке 3 сдвинутые относительно друг друга на $T/3$. . Период T равен 0,02 сек , так что частота соответствует номинальной частоте и равна 50Гц. Амплитуда равна 0,8 ри, что чуть меньше номинального значения, которое в относительных единицах равно 1 ри.

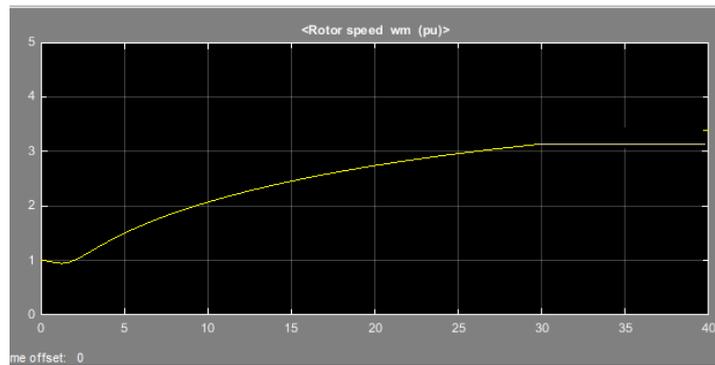


Рисунок 4. Изменение скорости вращения ротора

Из рисунка 4 следует, что . скорость ротора выходит на устойчивый режим функционирования через 30 секунд от начала моделирования.

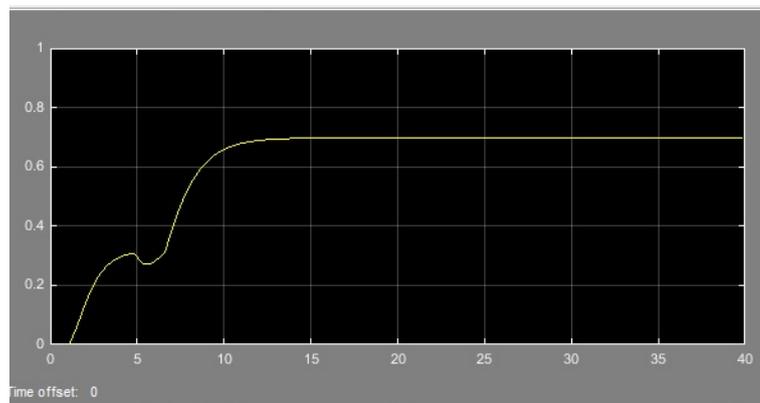


Рисунок 5. Изменение мощности гидротурбины

Механическая мощность гидротурбины достигает установившегося значения на 10 секунде и полностью выходит на установившийся режим через 12 секунд от начала возбуждения.

В модели имеется блок Трехфазный измеритель V-I, который выполняет измерения мгновенных трехфазных напряжений и токов в цепи. На основании этих измерений блок «Вычислений» рассчитывает мгновенные значения активной и реактивной мощности, динамика которых отражена на следующих рисунках в именованных физических величинах.

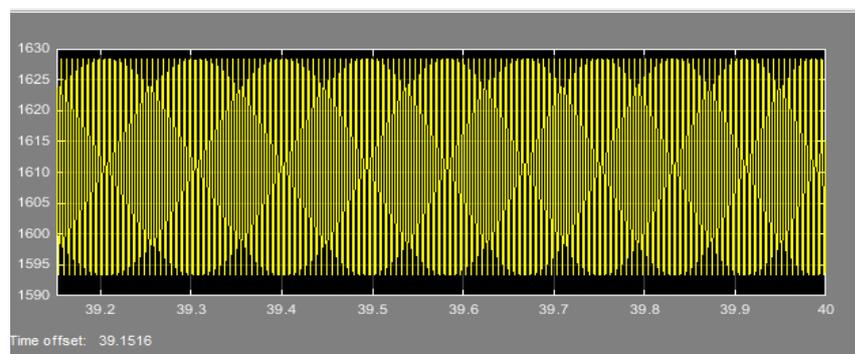


Рисунок 6. Генерируемая активная мощность

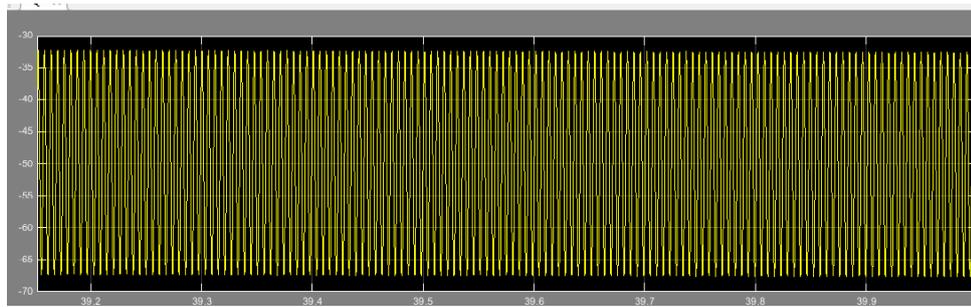


Рисунок 7. Реактивная мощность

Как следует из рисунков, в установившемся режиме выработка активной мощности достигает 1630 кВА, а реактивной мощности -30 кВАр. Знак минус свидетельствует о том, что нагрузка имеет активно-емкостной характер.

Полная мощность при этом составит 1630, 276 кВА. Этой мощности достаточно для электроснабжения сельского поселка.

Выводы

Разработка имитационной модели малой гидроэлектростанции по модульному принципу показала преимущества такого подхода по сравнению с методом её общего описания системой дифференциальных уравнений. Для отдельных модулей математическую модель можно построить, исходя из специфики физических процессов, протекающих именно в этом модуле, использовать известные уравнения гидродинамики или электротехники. Такой подход также облегчает процесс отладки и ускоряет процесс создания полной модели.

В результате проведенных экспериментов были определены коэффициенты системы регулирования скоростью вращения вала гидротурбины, поддерживающие стабильную выработку механической мощности и скорости вращения вала ротора также выходит на устойчивый режим. Показаны графики динамики формирования активной и реактивной мощности в модели. рассчитана полная мощность формируемой электроэнергии.

Список литературы

1. Давыдрва М.А. -. Лекции по гидродинамике. М.: Наука. Физматлит, 2015-181с.
2. Вайнштейн Р.А., Коломиец Н.В., В.В. Шестакова. Математические модели элементов электроэнергетических систем в расчетах установившихся режимов и переходных процессов. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 115 с.
3. Черный С.Г., Авдеев Б.А. Моделирование электротехнических систем. – Керчь: ФГБОУ ВО «КГМТУ», 2016 – 87с.
4. G. Singh and D. S. Chauhan et al., Simulation and modeling of hydro power plant to study time response during different gate states, International Journal of Advanced Engineering Sciences and Technologies, Volume 10 (1), 042 – 047 (2015). View publication

ИССЛЕДОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ МОСТОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Естаулетов Нұрсұлтан Инятьұлы
Магистрант 2 курса
Алматинский Технологический Университет

Аннотация. Исследование информационной системы для мониторинга состояния мостовых конструкций является актуальной темой в инженерном сообществе. Такие системы имеют большое значение для безопасности дорожного движения и экономического развития страны. В этой статье мы рассмотрим, какие функции должна выполнять информационная система для мониторинга состояния мостовых конструкций, а также какие преимущества и недостатки такой системы.

Ключевые слова: информационная система; мониторинг состояния; мостовые конструкции; датчики; база данных; аналитика данных; визуализация данных; беспроводные сенсорные сети; эксплуатация; безопасность.

Первым шагом при создании информационной системы для мониторинга состояния мостовых конструкций является определение основных требований к системе. Такая система должна иметь возможность собирать и анализировать данные о состоянии мостовых конструкций, предоставлять информацию о необходимых ремонтах и техническом обслуживании, а также оценивать вероятность возникновения аварийных ситуаций.

Одним из ключевых элементов такой системы является сенсорный узел, который устанавливается на мостовых конструкциях и позволяет собирать данные о деформациях, вибрациях и других параметрах, связанных с состоянием мостов. Собранные данные передаются в центральную базу данных, где происходит их анализ и обработка.

Для анализа данных используются различные методы машинного обучения и анализа данных, которые позволяют выявлять скрытые закономерности и тренды в изменении состояния мостов. Эта информация может быть использована для принятия решений о ремонте и техническом обслуживании мостовых конструкций.

Преимущества информационной системы для мониторинга состояния мостовых конструкций очевидны. Такая система позволяет повысить безопасность дорожного движения, предотвращая возможные аварии и опасные ситуации на дорогах. Кроме того, такая система позволяет экономить ресурсы на техническом обслуживании мостов, так как позволяет определять необходимость ремонта и замены элементов конструкции на основе реальных данных о ее состоянии.

Однако, у информационной системы для мониторинга состояния мостовых конструкций есть и недостатки. Один из основных недостатков такой системы можно выделить высокую стоимость ее создания и внедрения. Установка сенсорных узлов на мостовых конструкциях требует значительных затрат, а также требует обеспечения качественной и стабильной работы системы. Кроме того, система может потребовать высокой квалификации специалистов для ее установки и настройки, а также для обработки и анализа полученных данных.

Также стоит учитывать возможные проблемы с конфиденциальностью данных, которые могут быть собраны в рамках работы информационной системы. Необходимо обеспечить надежную защиту полученных данных от несанкционированного доступа и использования.

В целом, информационная система для мониторинга состояния мостовых конструкций является эффективным и перспективным решением для повышения безопасности дорожного движения и оптимизации процессов технического обслуживания мостовых конструкций. Однако, при создании такой системы необходимо учитывать все ее преимущества и недостатки, а также правильно оценивать необходимые затраты на ее создание и внедрение.

Информационная система для мониторинга состояния мостовых конструкций - это комплекс программных и аппаратных средств, позволяющий собирать, хранить, обрабатывать и анализировать данные о состоянии мостовых конструкций с целью оперативного контроля за их эксплуатацией и предотвращения аварийных ситуаций.

Основными компонентами информационной системы для мониторинга состояния мостовых конструкций являются:

1. Беспроводные сенсорные сети. С помощью датчиков и датчиковых узлов, установленных на мостовых конструкциях, собираются данные о деформациях, напряжениях, вибрациях и других параметрах, характеризующих их состояние.
2. Система сбора, передачи и обработки данных. Собранные данные передаются на сервер для их обработки и анализа.
3. Система баз данных. Система хранения и обработки данных о состоянии мостовых конструкций.
4. Аналитические инструменты. Используются для анализа данных и определения потенциальных проблемных зон.
5. Визуализация данных. Позволяет представить результаты мониторинга в удобной форме для пользователей.

Основными функциями информационной системы для мониторинга состояния мостовых конструкций являются:

1. Сбор данных о состоянии мостовых конструкций.
2. Хранение и обработка данных.
3. Анализ данных для определения потенциальных проблемных зон.
4. Предоставление информации о состоянии мостовых конструкций в режиме реального времени.
5. Предупреждение о возможных аварийных ситуациях.
6. Повышение эффективности эксплуатации мостовых конструкций путем оптимизации процессов ремонта и технического обслуживания.
7. Увеличение безопасности дорожного движения.

Для сбора и хранения данных о состоянии мостовых конструкций используются различные типы сенсоров, которые могут измерять такие параметры, как вибрации, ускорения, температуру, угловую скорость и т.д. Полученные данные затем передаются в информационную систему, где они хранятся в базе данных. Это позволяет проводить анализ состояния мостовых конструкций и определять наличие дефектов или повреждений. Кроме того, собранные данные могут использоваться для планирования ремонта и обслуживания мостовых конструкций.

Кроме сбора и хранения данных о состоянии мостовых конструкций, информационная система для мониторинга состояния мостовых конструкций может иметь следующие функции:

1. Анализ данных: система может использовать алгоритмы и методы анализа данных для выявления аномалий, повреждений и дефектов в мостовых конструкциях на основе собранных данных.
2. Отображение результатов анализа: система может отображать результаты анализа в понятном и наглядном виде, например, в виде графиков, диаграмм, таблиц, карт и т.д.
3. Оповещение о возможных проблемах: система может автоматически оповещать ответственных лиц о возможных проблемах, повреждениях или дефектах в мостовых конструкциях по электронной почте, смс, мессенджерам и т.д.
4. Планирование ремонта и обслуживания: система может использовать данные о состоянии мостовых конструкций для планирования ремонта и обслуживания с учетом приоритетов и бюджетных ограничений.
5. Мониторинг в реальном времени: система может обеспечивать мониторинг состояния мостовых конструкций в реальном времени, что позволяет быстро реагировать на возможные проблемы и предотвращать аварийные ситуации.

6. Управление данными: система может предоставлять функции управления данными, такие как добавление, редактирование и удаление данных о мостовых конструкциях, а также создание отчетов и аналитических данных.

Мониторинг состояния мостовых конструкций является важным элементом обеспечения безопасности транспортных коммуникаций. Он позволяет своевременно выявлять дефекты и повреждения, которые могут привести к аварийным ситуациям, и проводить ремонт и обслуживание мостовых конструкций в соответствии с их реальным состоянием.

Современные информационные системы для мониторинга состояния мостовых конструкций позволяют проводить мониторинг в режиме реального времени, собирать и хранить данные о состоянии мостовых конструкций, проводить анализ данных и отображать результаты анализа в удобном виде.

Одним из основных преимуществ информационных систем для мониторинга состояния мостовых конструкций является возможность предотвращения аварийных ситуаций и увеличения безопасности транспортных коммуникаций. Кроме того, такие системы позволяют оптимизировать расходы на ремонт и обслуживание мостовых конструкций, так как позволяют проводить планирование ремонта и обслуживания на основе реальных данных о состоянии конструкций.

Таким образом, использование информационных систем для мониторинга состояния мостовых конструкций является эффективным способом обеспечения безопасности транспортных коммуникаций и оптимизации расходов на ремонт и обслуживание мостовых конструкций.

Список литературы:

1. Александров А. И., Карминский В. И., Шелест В. Г. Мониторинг мостовых конструкций: опыт и проблемы. // Вестник мостового строительства. - 2018. - № 3. - С. 7-15.
2. Горбунов В. И., Козлов В. А., Семенов В. М. Мониторинг состояния мостовых конструкций на основе беспроводных сенсорных сетей. // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия Физико-математические науки. - 2015. - Т. 19, № 4. - С. 655-663.
3. Дубовицкий С. В., Максимов И. В., Лесунов В. С. Мониторинг состояния мостовых конструкций на основе технологий беспроводных сенсорных сетей. // Автоматизация процессов управления. - 2016. - Т. 17, № 3. - С. 69-76.
4. Ковалева Т. И., Лисовский Н. В. Применение информационных технологий в мониторинге состояния мостовых конструкций. // Мосты и тоннели. - 2017. - № 6. - С. 21-25.
5. Савкин А. А., Анисимов А. А., Шершаков А. С. Использование методов машинного обучения в системе мониторинга состояния мостовых конструкций. // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. - 2018. - Т. 18, № 3. - С. 508-515.
6. Терехов А. А., Баранов А. С., Тарасов А. А. Применение беспроводных сенсорных сетей в мониторинге состояния мостовых конструкций. // Электронный научно-технический журнал "Наука и технологии транспорта". - 2016. - № 2. - С. 20-28.

OPTIMIZING WEATHER-RESPONSIVE OPERATIONS IN SMART CITIES

Zhagparov Diniyar Aidyngaliuli

The master of 2 courses

Narxoz University

Abstract: Extreme weather events are becoming more frequent and severe, posing significant challenges for cities around the world. Smart cities can use algorithms to improve weather-responsive operations, from transportation to energy usage, and reduce the impact of extreme weather events on city operations and residents. In this article, we review the state-of-the-art in weather management algorithms and their applications in smart cities. We discuss the challenges and opportunities in using weather data to optimize city operations, including predicting potential weather events and their impacts, and improving preparedness and response times. We also present case studies of successful implementations of weather management algorithms in cities around the world, and highlight the potential benefits of adopting these approaches. Finally, we discuss the future directions of weather management algorithms in smart cities, including the use of machine learning and artificial intelligence to improve prediction accuracy and enhance city resilience. This article provides a comprehensive overview of weather management algorithms in smart cities and serves as a roadmap for future research in this field.

Keywords: smart cities, weather management algorithms, extreme weather events, city operations, machine learning, artificial intelligence.

Introduction: Extreme weather events, such as hurricanes, floods, and heat waves, have become more frequent and severe due to climate change. These events pose significant challenges for cities, affecting transportation, energy usage, and public health. Smart cities can use weather management algorithms to optimize their operations and reduce the impact of extreme weather events on city residents. In this article, we review the state-of-the-art in weather management algorithms and their applications in smart cities.

Predictive Modeling:

Weather management algorithms use predictive modeling to forecast potential weather events and their impacts on city operations. These algorithms collect real-time data on weather patterns, including temperature, humidity, wind speed, and precipitation, and use statistical models to predict potential weather events, such as storms or heat waves. The algorithms can also predict the potential impact of these events on city operations, such as disruptions in transportation or power outages.

Response Planning:

Once potential weather events and their impacts have been predicted, weather management algorithms can help cities to develop response plans. These plans can include strategies to mitigate the impact of extreme weather events, such as diverting traffic or redirecting energy usage. Weather management algorithms can also help cities to optimize emergency response times, such as by identifying potential evacuation routes or dispatching emergency responders more efficiently.

Case Studies:

Several cities around the world have successfully implemented weather management algorithms to improve their operations and reduce the impact of extreme weather events. For example, Amsterdam uses weather management algorithms to optimize its energy usage, reducing energy consumption during times of high demand to avoid power outages. In Taipei, weather management algorithms are used to predict and respond to landslides, minimizing their impact on transportation and public safety.

Future Directions:

The future of weather management algorithms in smart cities is promising, with the potential to improve prediction accuracy and enhance city resilience. Machine learning and artificial intelligence can be used to optimize the algorithms and improve their ability to predict potential weather events and their impacts. Additionally, weather management algorithms can be integrated with other smart city technologies, such as traffic management systems and energy grids, to create more comprehensive and responsive systems.

As cities become more interconnected and technology-driven, the concept of smart cities has become increasingly popular. A smart city uses technology to optimize and improve urban services and infrastructure, including transportation, energy, waste management, and public safety. One area where smart city technology can be particularly useful is in weather-responsive operations. By using real-time weather data and advanced analytics, cities can improve the efficiency and safety of operations in response to changing weather conditions.

One example of a weather-responsive operation is snow removal. In many cities, snowfall can cause significant disruptions to transportation and other critical services. By using sensors and weather data, smart cities can optimize snow removal operations, ensuring that roads and sidewalks are cleared quickly and efficiently. This can reduce traffic congestion, improve safety, and minimize the impact of snowfall on daily life.

Another example of weather-responsive operations is in emergency response. During extreme weather events, emergency services must respond quickly to ensure public safety. By using real-time weather data and analytics, smart cities can better anticipate and respond to emergencies, reducing response times and improving outcomes. For example, in the event of a flood, emergency services can use predictive modeling to identify the areas most at risk and take preemptive action to minimize damage.

Smart cities can also use weather-responsive operations to optimize energy usage. During periods of extreme heat or cold, energy demand can spike, placing a strain on the grid and leading to potential outages. By using weather data and advanced analytics, cities can anticipate these spikes and take steps to reduce energy consumption during peak periods. For example, by using demand response programs, cities can incentivize residents and businesses to reduce their energy usage during times of peak demand, helping to avoid grid overload and prevent blackouts.

To implement weather-responsive operations in a smart city, cities must first have access to real-time weather data. This data can come from a variety of sources, including local weather stations, satellite imagery, and IoT sensors. Once the data is collected, it must be analyzed using advanced algorithms and predictive modeling to anticipate changes in weather patterns and respond proactively.

In addition to weather data, smart cities must also have robust infrastructure to support weather-responsive operations. This includes a network of IoT sensors and other devices to collect data, as well as high-speed data networks to transmit data in real-time. Cities must also have the computational resources and expertise to analyze data and develop predictive models.

Finally, the success of weather-responsive operations in a smart city depends on the ability of city officials and residents to respond to changing weather conditions. This requires ongoing communication and education campaigns to inform residents of potential weather-related risks and to provide guidance on how to respond in the event of an emergency.

In conclusion, weather-responsive operations can help to optimize and improve critical services in smart cities, including transportation, energy, and emergency response. By using real-time weather data and advanced analytics, cities can anticipate weather-related risks and respond proactively, improving safety, efficiency, and quality of life for residents. As smart cities continue to evolve, the implementation of weather-responsive operations will become increasingly important to ensure the continued success and sustainability of urban life.

Smart cities represent a major shift in the way we design and manage our urban environments. As populations continue to grow and climate change becomes an ever more pressing issue, the need for smart, sustainable cities is greater than ever before. Weather-responsive operations are just one of

the many ways in which smart cities are leveraging technology to improve the lives of residents and reduce their environmental impact.

In addition to the benefits outlined above, weather-responsive operations can also help cities to save money. By optimizing energy usage and improving the efficiency of critical services, cities can reduce their operating costs and improve their bottom line. For example, by reducing energy usage during periods of peak demand, cities can avoid the need to build expensive new power plants or transmission lines.

Moreover, weather-responsive operations can help to reduce the environmental impact of urban areas. By optimizing energy usage and reducing emissions from transportation and other services, smart cities can help to mitigate the effects of climate change and create a more sustainable future. This is particularly important as cities account for around 70% of global greenhouse gas emissions. However, there are also some challenges to implementing weather-responsive operations in a smart city. For example, data privacy and security concerns can arise when collecting and analyzing large amounts of personal data from residents. Cities must be transparent about how they are collecting and using this data, and take steps to ensure that it is protected from misuse.

Another challenge is the cost of implementing weather-responsive operations. Smart city technology can be expensive, and cities may need to invest in new infrastructure and resources to support these operations. However, the benefits of weather-responsive operations can often outweigh these costs, and cities can take steps to minimize expenses by leveraging existing infrastructure and partnering with private companies and other stakeholders.

In conclusion, weather-responsive operations represent a major opportunity for smart cities to improve the efficiency, safety, and sustainability of urban life. By leveraging real-time weather data and advanced analytics, cities can optimize critical services and respond proactively to changing weather conditions. While there are challenges to implementing these operations, the benefits are significant and can help to create a more livable, sustainable future for urban residents.

To successfully implement weather-responsive operations in a smart city, there are several key factors to consider. These include:

1. **Real-time data collection:** To effectively respond to changing weather conditions, cities must have access to real-time weather data. This data can come from a variety of sources, including weather stations, satellites, and sensors installed throughout the city.
2. **Advanced analytics:** Once the data is collected, it must be analyzed to identify patterns and trends that can inform decision-making. Advanced analytics tools, such as machine learning algorithms, can help cities to quickly and accurately process large amounts of data.
3. **Cross-functional collaboration:** Weather-responsive operations require collaboration across multiple city departments and stakeholders, including transportation, energy, and public safety. Effective communication and coordination are key to ensuring that these operations are successful.
4. **Citizen engagement:** It is important to involve citizens in the design and implementation of weather-responsive operations. This can help to build trust and ensure that these operations are aligned with the needs and priorities of the community.
5. **Data privacy and security:** As mentioned earlier, data privacy and security are critical concerns when implementing weather-responsive operations. Cities must take steps to protect personal data and ensure that it is not used for purposes other than improving city operations.

Several cities around the world have already implemented weather-responsive operations as part of their smart city initiatives. For example, the city of Amsterdam has developed a smart lighting system that adjusts the brightness of streetlights based on real-time weather conditions. In Singapore, the government has implemented a real-time flood monitoring system that uses sensors to detect rising water levels and issue warnings to citizens. Overall, weather-responsive operations represent a significant opportunity for smart cities to improve their operations and create a more sustainable future. By leveraging technology and collaboration, cities can optimize their critical services and respond proactively to changing weather conditions. While there are challenges to implementing

these operations, the benefits are significant and can help to create a more livable, resilient urban environment for all residents.

Conclusion:

Weather management algorithms are a powerful tool for smart cities to optimize their operations and reduce the impact of extreme weather events on city residents. By using predictive modeling and response planning, cities can improve their preparedness and response times, minimizing the disruption caused by extreme weather events. As the field of weather management algorithms continues to evolve, cities will be better equipped to respond to the challenges posed by climate change and build more resilient and sustainable communities.

Reference list:

1. Batty, M. (2013). Big Data, Smart Cities and City Planning. *Dialogues in Human Geography*, 3(3), 274-279.
2. Boulanger, A. (2016). Smart Cities: Opportunities and Challenges. In *Proceedings of the 2016 International Conference on Collaboration Technologies and Systems (CTS)* (pp. 13-17). IEEE.
3. Caragliu, A., Del Bo, C., & Nijkamp, P. (2011). Smart Cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 65-82.
4. Chang, R. Y., & Wills, D. N. (2018). Weather Responsive Operations in Smart Cities: A Review. In *Proceedings of the 2018 IEEE International Conference on Smart City (SmartCity)* (pp. 225-230). IEEE.
5. Cho, H., Lee, Y., & Choi, Y. (2020). Smart Lighting System for Weather-responsive Operations in Smart Cities. *Sustainable Cities and Society*, 61, 102290.
6. Deakin, M., & Al Waer, H. (2011). From Intelligent to Smart Cities. *Intelligent Buildings International*, 3(3), 140-152.
7. European Commission. (2014). *Guide to Smart Specialisation*.
8. Liang, X., Zhou, J., & Li, X. (2019). Towards Smart Cities: A Systematic Review of the Literature from a Management and Organizational Perspective. *Journal of Cleaner Production*, 208, 1109-1123.
9. Singapore Government. (2021). *Real-time Flood Monitoring System*.
10. United Nations. (2018). *World Urbanization Prospects: The 2018 Revision*.

“Международный научный журнал АКАДЕМИК”

№ 1 (216), 2023 г.

АПРЕЛЬ, 2023 г.

**В авторской редакции
мнение авторов может не совпадать с позицией редакции**

Международный научный журнал "Академик". Юридический адрес:
М02Е6В9, Республика Казахстан, г. Караганда

Свидетельство о регистрации в СМИ: KZ12VPY00034539 от 14 апреля 2021 г. Журнал
зарегистрирован в комитете информации, министерства информации и общественного
развития Республики Казахстан, регистрационный номер: KZ12VPY00034539

Web-сайт: www.journal-academic.com

E-mail: info@journal-academic.com

