

ISSN 2541-9285

№ 5(110) 2026

МИРОВАЯ НАУКА

МЕЖДУНАРОДНОЕ НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ



ЭЛЕКТРОННОЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

«Мировая наука»

<http://www.science-j.com>

ISSN 2541-9285

УДК 004.02:004.5:004.9

ББК 73+65.9+60.5

Свидетельство о регистрации
средства массовой коммуникации
ЭЛ № ФС 77 - 68842
от 28.02.2017г.

Выпуск № 5(110) (май, 2026). Сайт: <http://www.science-j.com>

Журнал включен в систему НЭБ (e-library) № 594-09/2013 от 26.09.2013

Тематика журнала: актуальные вопросы современной экономики и социологии - от теоретических и экспериментальных исследований до непосредственных результатов управленческой и производственной деятельности. Публикации в журнале учитываются как опубликованные работы при защите диссертаций на соискание ученых степеней России и зарубежья.

РАЗДЕЛЫ НОМЕРА:

Основной раздел
Естественные и технические науки
Гуманитарные и общественные науки

© *Институт управления и социально-экономического развития, 2026*

Редакционный совет:

Алкарров И.Ш., кандидат физико-математических наук, доцент,
Ахмадалиев С.Й., кандидат педагогических наук,
Гаипов Ж.Б., доктор философии по экономическим наукам,
Давлетмуратова В.Б., кандидат биологических наук, доцент,
Джумабаев Г.Х. - доктор технических наук (DSc), доцент.
Жангабаева А.С., доктор философии по сельскохозяйственным наукам (PhD),
доцент,
Жуманов О.С., кандидат педагогических наук, доцент,
Зарайский А.А., доктор филологических наук, профессор,
Камалов А.Ф., доктор философии по педагогическим наукам (PhD), доцент,
Касимова О.Х., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),
Мамаев Г.И., доктор философии по техническим наукам,
Матуразова Э.М., кандидат биологических наук, доцент,
Матякубов А.С., доктор физико-математических наук (DSc), доцент,
Мехмонов Р.Ю., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),
Мырзанов Б.Ж., доктор экономических наук (PhD), доцент,
Муратова Ш.Н., доктор философии по психологическим наукам (PhD),
Нарманов А.Х., доктор философии по педагогическим наукам (PhD), доцент,
Оразбаева Г., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),
Отакулов Ш.М., доктор философии в области политических наук (PhD), доцент,
Паксютова Е.В., кандидат технических наук, доцент,
Постюшков А.В., доктор экономических наук, профессор,
Рахимбердиев И.У., кандидат экономических наук, доцент,
Рахиммирзаев С.Б., кандидат психологических наук, PhD,
Ромашкин Т.В., кандидат экономических наук, доцент,
Сеитназаров К.К., доктор технических наук, профессор,
Сейтназров С.К., кандидат биологических наук, доцент,
Смирнова Т.В., доктор социологических наук, профессор,
Ташболтаева Т.А., доктор философии по филологии, доцент,
Торениязова С.Е., доктор философии по сельскохозяйственным наукам (PhD),
доцент,
Тошматова Ш.Р., кандидат биологических наук, доцент,
Тургунов Э., доктор химических наук, доцент,
Турдиев Ф.К., доктор философии по педагогическим наукам (PhD), доцент,

Туреева К.Ж., доктор философии по биологическим наукам (PhD), доцент,
Турсынбаев Х.Е., кандидат биологических наук, доцент,
Тягунова Л.А., кандидат философских наук,
Устинова Н.Г., кандидат экономических наук, доцент,
Федорова Ю.В., доктор экономических наук, профессор,
Фролова Н.Б., кандидат физико-математических наук, доцент,
Хайдарова С., кандидат технических наук, доцент,
Хайдарова М.Ю., кандидат технических наук, доцент,
Хайтов Э.Б., доктор философии в области политических наук (PhD),
Халикулова Г.Т., доктор философии по экономическим наукам (PhD),
Хамдамов Б.И., кандидат физико-математических наук, доцент,
Шакиров К.Ж., доктор сельскохозяйственных наук, доцент,
Эшназарова М.Ю., кандидат педагогических наук, доцент.

Главный редактор: Тягунова Людмила Анатольевна, к.ф.н.

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

*Баğırov E.
magistrant
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
Azərbaycan, Bakı*

NEFTİN NƏQLİ ZAMANI DAXİLİ SÜRTÜNMƏ İSTİLİYİNİN HİDRAVLİK PARAMETRLƏRƏ TƏSİRİ MƏSƏLƏLƏRİ

Xülasə: Bu tədqiqatda neftin nəqli prosesində daxili sürtünmə istiliyinin və hidravlik parametrlərin qarşılıqlı təsiri təhlil edilmişdir. Neftin axın zamanı daxili sürtünmə səbəbilə yaranan istilik, sistemin enerji effektivliyinə və ümumi performansına mühüm təsir göstərir. Tədqiqat göstərir ki, temperatur artdıqca neftin viskozitesi azalır və axın daha asan baş verir. Hidravlik parametrlər, xüsusilə təzyiq, axın sürəti və boru diametri, bu sürtünmə prosesini birbaşa təsir edir. Daxili sürtünmədən yaranan istilik isə həm istilik enerjisi itkisinə, həm də sistemin fiziki aşınmasına səbəb ola bilər. Bu səbəbdən, müasir nəqliyyat sistemlərində sürtünmə və istilik parametrlərinin düzgün idarə olunması əməliyyat xərclərinin azaldılması və enerji səmərəliliyinin artırılması baxımından vacibdir. Əldə edilən nəticələr, boru kəməri nəqliyyat sistemlərinin layihələndirilməsində optimal temperatur və axın şəraitlərinin müəyyən edilməsinə töhfə verir.

Açar sözlər: Neftin nəqli, daxili sürtünmə, hidravlik parametrlər.

*Baghirov E.
magistrant
Azerbaijan State Oil and Industry University
Azerbaijan, Baku*

ISSUES OF THE EFFECT OF INTERNAL FRICTION HEAT ON HYDRAULIC PARAMETERS DURING OIL TRANSPORTATION

Summary: This study analyzed the interaction between internal friction heat and hydraulic parameters during oil transportation. The heat generated due to internal friction during oil flow has a significant impact on the energy efficiency and overall performance of the system. The study shows that as the temperature increases, the viscosity of the oil decreases and the flow occurs more easily. Hydraulic parameters, especially pressure, flow rate and pipe diameter, directly affect this friction process. Heat generated by internal friction can cause both thermal energy loss and physical wear of the system. Therefore, proper control of friction and thermal parameters in modern transportation systems is important in terms of reducing operating costs and increasing energy efficiency. The results obtained contribute to determining the optimal temperature and flow conditions in the design of pipeline transportation systems.

Keywords: *Oil transportation, internal friction, hydraulic parameters.*

Giriş

Neftin nəqli və daxili sürtünmə istiliyi, müasir energetika və mühəndislik sahələrinin mərkəzi mövzularından biridir. Bu işi daha dərinədən başa düşmək üçün, ilk əvvəl neftin nəqliyyat prosesinin fundamental aspektlərinə diqqət yetirmək lazımdır. Neft, yer üzündəki mənbələrdən alınaraq, müxtəlif yollarla istehlak ediləcək nöqtələrə daşınır. Bu məqsədlə, boru kəmərləri, tankerlər və dəmir yolları kimi nəqliyyat sistemləri istifadə olunur. Hər bir sistem, ister material tərkibi, ister xammalın temperaturu və istənilən təyinat yerinə olan məsafə baxımından özünəməxsus xüsusiyyətlər göstərir. Neftin nəqli zamanı müdaxilə edən faktorlardan biri, onun daxili sürtünməsidir bu, neftin axın dəqiqliyini və səmərəliliyini təsir edən mühim bir parametrlədir. Daxili sürtünmə istiliyi, neftin istənilən şəraitdə necə axacağını müəyyənləşdirir. Bu sürtünmə, əsasən neftin viskozitesindən asılıdır. Viskozite, neftin axan hissəciklərinin qarşılıqlı təsirindən doğan müqavimət səviyyəsini ifadə edir. Yüksək viskozite dəyərində sahib neft növləri, axın zamanı daha çox enerji tələb edir, bu da xidmətdən alınan nəticələrə mənfi təsir göstərə bilər. Eyni zamanda, neftin temperaturu da daxili sürtünməyə təsir edir istilik artdıqca, viskozite azalıb, daha asan axmağa imkan tanıyır. Bu səbəbdən, neftin nəqli, hər hansı bir müasir nəqliyyat sisteminə qəbul ediləcək standartlar və metodologiyalarla sıx bağlıdır. Neft istehsalı, çevrilməsi və nəqli zamanı, daxili sürtünmə istiliyinin rolunu anlamaq, səmərəli və ekoloji cəhətdən məsuliyyətli tətbiqlərin inkişafına kömək edir. Gelişən texnologiyalarla birlikdə, neftin daşıma prosesinin optimallaşdırılması üçün yeni üsullar axtarılır. Bu yanaşmaların məqsədi, enerji itkilərini azaltmaq, əməliyyat xərclərini aşağı salmaq və eyni zamanda ətraf mühitin qorunmasına töhfə verməkdir. Beləliklə, neftin nəqli və daxili sürtünmə istiliyi arasındakı əlaqə, yalnız texniki baxımdan deyil, həm də iqtisadi və ekoloji perspektivlərdən mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Əsas hissə

Neftin nəqli, neftin emal edilən sahə və istehlakçılar arasında köçürülməsi prosesini əhatə edir. Bu proses, neftin qəti məqsədinə çatdırılması üçün mühüm olan nəqliyyat sistemlərini əhatə edir. Neftin nəqli yalnız fiziki cəhətdən deyil, həmçinin iqtisadi və ekoloji perspektivdən də xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Neftin istehsal edildiyi bölgələrdən, adətən daha tələbat olunan istehlak bölgələrinə transport edilməsinin schəmaları kompleks şəklini alır. Geniş fərqlənən coğrafi ərazilər və infrastrukturun inkişafı, nəqliyyat sistemlərinin seçimini və tətbiqini müəyyən edir.

Neftin nəqli prosesləri müxtəlif faktorlardan asılıdır. Bunlar arasında neftin fiziki xüsusiyyətləri, müqəyyat növü, məsafə, emitensiyanın qarşısını alma strategiyaları və xərclərin optimallaşdırılması yer alır. Məsələn, ağır neftin və ya sıx neftin nəqli, olan tikinti materiallarının andan asılı olaraq daha fərqli yanaşmalar tələb etməkdədir. Bu, nəqliyyat vasitələrinin seçiminə və infrastrukturun konfigurasiyasına təsir edir. Boru kəmərləri, tanker gəmilər və avtomobil transportu kimi müxtəlif nəqliyyat yolları, nəql edilən neftin növü və miqdarına bağlı olaraq araşdırılır. Hər bir nəqliyyat sistemi müvafiq üstünlüklərlə yanaşı, həm də müəyyən

məhdudluqları özündə birləşdirir misal üçün, boru kəmərləri, uzun məsafələrdə iqtisadi səmərəlilik təmin etməksə, müstəqil tankerlər ilə müqayisədə daha yüksək infrastruktur xərcləri tələb edir.

Neftin nəqli ABŞ, Rusiya, Orta Şərq və Afrika kimi əsas istehsal bölgələrindən global miqyasda ayrı-ayrı ölkələrə həyata keçirilir. Bu nəqliyyat sistemlərinin effektivliyini təmin etmək üçün ölçülər və standartlar müəyyən edilir. Eyni zamanda, ekoloji meyarlar da nəzərə alınır, çünki neft sızıntıları və digər ətraf mühitə təsir edən hallar, ekosistemlər üzərində geniş miqyasda ciddi təsirlər yarada bilər. Beləliklə, neftin nəqli, yalnız iqtisadi və istehsal perspektivindən deyil, həm də sosial və ekoloji mühitin responsivliyini əks etdirən mürəkkəb bir prosesdir [5-8].

Neftin nəqli prosesləri

Neftin nəqli prosesləri, xam neftin istehsal sahələrindən istehlak bölgələrinə qədər mütəşəkkil və effektiv bir sistem daxilində ötürülməsini əhatə edir. Bu proseslər, əsasən, müxtəlif fiziki və kimyəvi parametrləri nəzərə alaraq neftin keyfiyyətini minimum itki ilə daşınmasını təmin etmək məqsədini güdür. Neftin ilkin olaraq yer altı quyulardan çıxarıldıqdan sonra, onu emal olunan müəssisələrə, termini aşkarlanmış mənbə bölgələrinə, və ya regional bazarlara yönləndirmək üçün bir sıra nəqliyyat üsulları tətbiq edilir. Bu üsullar arasında boru kəmərləri, tankerlər, və dəmir yolları əsas yer tutmaqdadır.

Boru kəmərləri, neftin daimi və tutumlu daşınmasının təmin edilməsində ən geniş istifadə olunan şəbəkələrdir. Bu kəmərlər, əksər hallarda yeraltı şəkildə quraşdırılır və bunların uzunluğu minlərlə kilometrə qədər uzana bilər. Prosesin effektivliyini artırmaq məqsədilə, kəmərlər təzyiqliq, temperatur və digər dinamik parametrlərlə idarə olunur. Bu müasir nəqli sistemləri neftin daha iqtisadi, təhlükəsiz və ekoloji cəhətdən uyğun bir şəkildə daşınmasını mümkün edir. Bununla belə, boru kəmərlərində baş verə biləcək qırıqlıq, sızma və ya digər zədə yaradan hadisələr ciddi təhlükələr yarada bilər, bu da müvafiq təhlükəsizlik prosedurlarının və qaydalarının əhəmiyyətini artırır.

Alternativ nəqliyyat üsulları - tankerlər və dəmir yolları - xüsusilə ərazi və coğrafi şəraitin imkan vermədiyi hallarda aktiv şəkildə istifadə edilir. Tankerlər, dəniz yollarında neftin daşınmasında lider rol oynayır onlara yük daşıma qabiliyyəti və dəniz daşınması üçün optimallaşdırılmış dizaynlar sayəsində uzun məsafələri sürətlə keçmək imkanı verir. Dəmir yolları da bəzən neftin təcili nəqli üçün məqbul seçimdir buna görə müvafiq infrastrukturun inkişafı, dəmir yolu xətləri ilə rezin yol bağlantılarının inkişafıyla birlikdə neftin müntəzəm və effektiv tədarükünü təmin edir. Nəticədə, neftin nəqli prosesləri, yalnız iqtisadiyyatın inkişafında deyil, eyni zamanda global enerji təhlükəsizliyinin qorunmasında da mərkəzi rol oynayır.

Nəqliyyat sistemləri

Nəqliyyat sistemləri, neftin müəyyən məntəqələr arasında təhlükəsiz və səmərəli şəkildə daşınmasına imkan verən kompleks infrastrukturlardır. Bu sistemlər müxtəlif vasitələrdən istifadə edərək neftin istehsal sahələrindən istehlakçı bazarlarına çatdırılmasını təmin edir. Nəqliyyat sistemlərinin əsas tərkib hissələrinə boru kəmərləri, tanker gəmiləri, dəmir yolu və avtomobil nəqliyyatı daxildir. Hər

bir nəqliyyat vasitəsi öz spesifik mahiyyətinə və istifadəsinin məqsədinə görə öz üstünlüklərinə malikdir. Məsələn, boru kəmərləri əksər hallarda, xüsusilə uzun məsafələrdə, yüksək səmərəlilik nümayiş etdirir, çünki onlar daxili sürtünmə istiliyi ilə bağlı daha az enerji ziyanına səbəb olurlar, eyni zamanda bezin, dizel və təbii qaz təsirində deformasiyaya uğramır.

Boru kəmərləri vasitəsilə neftin daşınması, çox sayda kəmərin istifadə edilməsi və yüksək qənaətcilik sayəsində müasir neft sektoru üçün riyazi optimizasiyanın əsasını təşkil edir. Kəmərin dizaynından, materialından və yolu boyunca neftin müntəzəm izlənməsindən asılı olaraq, kəmərin müxtəlif hissələrindəki sürtünmə istiliyinin hesablanması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Korroziya və digər fiziki amillərin təsiri altında meydana çıxan problemlər, bu sistemlərin effektivliyini azaldan önəmli faktorlar arasında yer alır. Eyni zamanda, enerji istehsalında boru kəmərlərindən istifadə edildikdə, global iqlim dəyişikliyi və ekoloji təsirlərin minimallaşdırılması üçün qabaqcıl texnologiyalar tətbiq edilir [5].

Tanker gəmiləri, neftin okeanlar və dənizlər boyunca daşınmasının mühüm vasitəsidir. Bu gəmilər, daha geniş həcmə malik olmaları səbəbindən, dəniz marşrutları boyunca böyük miqdarda əmtəəni daşınması üçün effektivdir. Tanker gəmilərinin istehsalı və dizaynında istifadə olunan modern texnologiyalar neftin təhlükəsiz daşınmasına, xüsusilə qəzalar zamanı ətraf mühitə olan təsirlərin azaldılmasına yönəlmişdir. Dəmir yolu və avtomobil nəqliyyatı isə, daha qısa məsafələrdə və daha az miqdarda neft daşınmasında istifadə olunur lakin bunlar da yüklənmənin sürəti və çevikliyi baxımından əlverişli xüsusiyyətlərə malikdirlər. Nəqliyyat sistemlərinin tətbiqi və inkişafı, neftin iqtisadiyyatda rolunu daha da artırır, eyni zamanda global iqtisadiyyatın dayanıqlılığını təmin edir [8].

Daxili Sürtünmə

Daxili sürtünmə, bir maddənin iç strukturunda yaranan sürtünmə növlərini əhatə edən kompleks bir fiziki fenomenidir. Bu, sıxlıq, temperatur, və ətraf mühit şəraiti kimi faktorların bir-biriylə təsir etdiyi bir prosesdir. Daxili sürtünmə, xüsusilə mayelərdə və qazlarda müşahidə edilir, burada hissəciklərin bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqəsi, mütəmadi olaraq enerji itkilərini və istilik yaranmasını səbəb olur. Sürtünmə müddəti obyektlərin dinamikasını, keyfiyyətini, və hərəkətini müəyyən edən əhəmiyyətli bir amildir.

Sürtünmə növləri arasında, əsasən üç başlıca növ qeyd etmək olar: statik sürtünmə, dinamik sürtünmə, və sürtünmə koeffisiyentləri. Statik sürtünmə, iki bir-birinə toxunmuş cism arasında sabit bir vəziyyətin meydana gəldiyi zaman baş verir və bu, materialın kövrəklik və elastiklik xüsusiyyətlərinə bağlıdır. Dinamik sürtünmə, cisimlərin hərəkət vəziyyətində olduqları zaman meydana gəlir və materialların iç strukturlarında müntəzəm olaraq meydana gələn dəyişikliklər nəticəsində baş verir. Sürtünmə fərqli materialların bir-birinə qarşı sürtünmə xüsusiyyətini quantitative olaraq ölçmə metodudur və bu şərtlər altında cisimlərin hərəkətini və enerji yayımını anlamağa kömək edir [5].

Daxili sürtünmənin təsiri, enerji mübadiləsi və istilik dissipasiyasına birbaşa bağlıdır. Bu, xüsusilə hər bir sistemin səmərəliliyini və performansını aşağı salan

bir faktor ola bilər. Məsələn, neftin daşıma və emalı proseslərində daxili sürtünmə, mayelərin axınına böyük ölçüdə təsir etməkdədir. Belə ki, daxili sürtünmə, neftin boru kəmərlərindən axmasına mane olacaq dərəcədə yüksək olarsa, sistemin səmərəliliyi düşür, bu da istehsalasyonların statistikasına və xərclərə təsir edə bilər. Nəticədə, daxili sürtünmənin başa düşülməsi, mühəndislik və fizika sahələrində daha effektiv dizaynların və texnologiyaların inkişafına yönəldir, enerji itkisini minimuma endirir.

Sürtünmə Növləri

Sürtünmə, fizikanın bir çox sahələrində geniş şəkildə işıqlandırılan bir fenomen olaraq, bir cisim ilə digər cisim arasında baş verən müqavimət gücünü ifadə edir. Sürtünmənin iki əsas növü vardır: statik sürtünmə və dinamik sürtünmə. Statik sürtünmə, iki cisim arasında hərəkət başlamadan əvvəl baş verir və bu növ sürtünmənin qırılma nöqtəsi, cisimlərin arasında tətbiq olunan gücün müəyyən bir səviyyəyə çatdıqda aşkar edilir. Bununla birlikdə, statik sürtünmənin əhəmiyyəti əsasən mühakimə edilən sistemin tarazlıq vəziyyətini qorumaq üçün kritikdir, çünki bu növ sürtünmə cazibə qüvvəsinin və digər xarici təsirlərin qarşısını alaraq cisimlərin istənməyən hərəkətini maneə törədir [8].

Dinamik sürtünmə, bir cismin digər bir cisimə qarşı hərəkət etməsi zamanı meydana gəlir və adətən iki növə bölünür: kinetik sürtünmə və sürtünmə yaqtu mu? Kinetik sürtünmə, iki cisim hərəkət etdikdə və bir-birinin üzərindən sürükləndikdə meydana gəlir, bunun nəticəsində cisimlərin bir-birinə qarşı göstərdiyi sürtünmə müqaviməti ilə əlaqədardır. Sürtünmə yaqtu isə, hərəkətin başladığı andan sonuna qədər dəyişən bir fenomen kimi qiymətləndirilir. Sürtünmənin bu növü, cisimlərin materialının xüsusiyyətləri, səthin tamamlayıcılığı və qüvvələrin balansı kimi amillərə bağlı olaraq meydana gəlir. Bu iki sürtünmə növü, mühəndislik və məkan sistemlərinin optimallaşdırılması baxımından əhəmiyyətlidir, çünki düzgün sürtünmə hesablamaları təminatlı hərəkətlilik üçün əsasdır.

Həm statik, həm də dinamik sürtünmə, enerji itkisi və sistemin performansına təsir edən vacib amillərin başında gəlir. Bu səbəbdən, neftin nəqli və daxili sürtünmə istiliyi ilə bağlı düzgün sürtünmə analizi, sistem mürəkkəbliyini anlamada vacibdir. Sürtünmə növlərinin müəyyən edilməsi, istilik yayılması və enerji səmərəliliyi məsələlərinin həllində əsas rol oynayır. Üstəlik, bu bilinçləndirmə yalnız texniki aspektləri deyil, həm də iqtisadi təsirləri əhatə edir. Məsələn, sürtünmənin azaldılması, neftin nəqli prosesi zamanı enerji istehsalını artırmaqla yanaşı, maliyyətlərin azalmasına və effektivliyin artmasına da səbəb olur.

Daxili Sürtünmənin Təsiri

Daxili sürtünmə, neft sistemlərinin dinamikası üzrə mühüm bir rol oynayır, çünki bu, sıvının axını zamanı meydana gələn enerjinin itkilərini və sistemin performansını birbaşa təsir edir. Sıvının içindəki molekulların qarşılıqlı etkileşimləri ilə yaranan daxili sürtünmə, neftin müddətlə axınına mane olan bir güc olaraq, müəyyən bir temperatur və təzyiqdə neftin reoloji xassələrini dəyişdirir. Bu xüsusiyyətlər, neftin həm üzvi yağlardakı, həm də su ilə olan qarışıqlarında

müşahidə edilir. Beləliklə, daxili sürtünmə, neftin axın tamamlayıcı hissələrinin anlaşılmasında açar rolunu oynayır.

Daxili sürtünmənin neftin daşınması və işlənməsi üstündəki təsiri, sistemin etibarlılığı nağd şəkildə azaldaraq, enerji sərfini artırır. Məsələn, yüksək sürtünmə göstəriciləri cari neft axınlarının nizamını pozur, bu da pompalama enerji sərfi və sistemin ömrünü azaldan əlavə yüklənmələrə səbəb olur. Belə mühitdə, axın sürəti artırdıqca daxili sürtünmənin də artması, neftin daha yavaş axmalı olmasına səbəb olur və bununla da bir sıra əməliyyat problemləri yaradır. Bu səbəbdən, daxili sürtünməni azaltmaq üçün bir neçə innovativ texnologiyadan istifadə edilməkdədir, məsələn, sürtünməni azaltan əlavələrin istifadəsi, nefti istiliklə işləmə prosesi və tələb olunan reologiya parametrlərini nizamlayan proseslər.

Neft ixracının effektivliyini artırmaq üçün daxili sürtünmənin optimal idarə olunması, yuxarıda qeyd edilən mühiti nəzərə alaraq, kritik əhəmiyyətə malikdir. Qeyri-sabit axın şərtləri ilə birlikdə, daxili sürtünmənin müasir hesablama metodları və simulyasiyaları vasitəsilə daha dəqiq analiz edilməsi, neft sistemlərinin daha səmərəli idarə olunmasına imkan tanıyır. Bu, tərəqqi və innovasiyaların kəşfi üçün zəmin yaratmaqla yanaşı, eyni zamanda enerjinin daha səmərəli istifadəsinə dəhşətli qatqı təmin edir. Daxili sürtünmə anlayışı, neftin istehsal devrinin başdan sona qədər olan mərhələlərində, sistemin optimallaşdırılmasına dair əsas konseptlərdən biri olaraq meydana çıxır. Bu cəhətdən, daxili sürtünmənin təsiri, neft sənayesinin iqtisadiyyatını və operativ effektivliyini yüksəltməkdə əvəzsiz olmağa davam edir.

İstilik Parametrləri

İstilik parametrləri, neftin nəqli və daxili sürtünmə istiliyi sahəsində kritik bir rol oynayır. Bu terminlər, yeraltı və yüzey mühitlərində neftin davranışını anlamaq və proqnozlaşdırmaq üçün istifadə olunur. Burada istilik idarəetməsi, neftin mühit içindəki temperatur səviyyəsini izləmək və tənzimləmək məqsədini güdür. İstilik parametrləri atılmanın və neftin axışının optimal şəraitdə həyata keçirilməsi üçün zəruridir. Bu baxımdan, neftin pompalama sistemləri, boru xətləri və süzgəc qurğuları da daxil olmaqla, istilik parametrlərinin düzgün analizi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Eyni zamanda, həmçinin, vəziyyətin təhlil edilməsi prosesində, temperaturun, sıxlığın, və viskozitenin münasibliyi də not edilməlidir.

İstilik hesablama metodları, istilik parametrlərinin dəqiq ölçülməsi və qiymətləndirilməsi üçün əhəmiyyətli əsaslardır. Bu metodlar, sistemin enerji balansını hesablamaqla yanaşı, neftin transportu zamanı baş verən istilik itkisini və ya qazanclarını təhlil etməyə imkan verir. İstilik keçiriciliyi, konveksiya, və iradisiyasiya kimi istilik transfer mexanizmləri boyunca, neftin konkret şəraitlərdə davranışını anlamaq üçün müxtəlif formullardan istifadə edilir. Burada, Boru xəttində yaranan istilik itkisi, müvafiq çevrəni və fiziki parametrləri nəzərə alaraq hesablanır. Nəticədə, temperatura bağlı olan neftin fiziki xüsusiyyətləri, içindəki sürtünmə itkini və müvafiq enerji sərfi məsələlərini kəmiyyətlə müəyyən etmək mümkün olur.

Bu anlayışların və metodların birləşməsi, neftin müvafiq istilik parametrlərinə əsaslanaraq düzgün bir istilik idarəetmə sisteminin qurulmasına

imkan tanıyır. Nəticədə, bu sistemlərin effektivliyi ilə neftin nəqli daha dayanıqlı, iqtisadi cəhətdən səmərəli ola bilər. Eyni zamanda, təhlükəsizlik risklərinin azaldılması və ətraf mühitə olan təsirlərin minimuma endirilməsi məqsədinə xidmət edərək, daha mükəmməl iş axınlarının yaradılmasını təşviq edir. İstilik parametrlərinin öyrənilməsi və tətbiqi, müasir neft sənayesində qlobal müvəffəqiyyət üçün zəruri şərt olmaqdadır.

İstilik İdarəetməsi

İstilik idarəetməsi, neftin nəqliyyatı və daxili sürtünmə istiliyi proseslərinin effektivliyini artırmaq üçün həyati əhəmiyyətə malikdir. Bu metod, neftin müxtəlif temperatur və təzyiq şərtlərində keyfiyyətini qorumaq, axın sürətini optimallaşdırmaq və enerji istehsalını azaltmaq məqsədini güdür. İstilik idarəetməsi, proseslərdə dəqiq temperatur kontrolu və istilik itkilərinin minimuma endirilməsi üçün müasir texnologiyalardan istifadə edir. İntellektual sistemlər və sensorlar vasitəsilə, sistemin bütün komponentləri arasında dəqiq əlaqələrinin quraşdırılması, daha az yanma məhsulları ilə neftin daha uzun məsafələrə daşınmasını təmin edir.

Prosesin effektiv idarə olunması üçün, bir neçə komponent birgə işləməlidir: istilik mübadiləsi sistemləri, izolyasiya materialları və istilik mühitinin optimallaşdırılması. İstilik mübadilə sistemləri, istiliyin enerji istifadəsinin səmərəliliyini artırmaq məqsədilə istilik və soyuq axını arasında mübadilə aparır. Məsələn, neftin tədqiqatında, istilik idarəetməsi üçün müxtəlif mübadilə cihazlarından geniş istifadə olunur. Eyni zamanda, izolyasiya materiallarının seçimi və tətbiqi, istilik itkilərini müsbət təsir göstərəcək şəkildə minimal səviyyəyə endirir. Soyuq havanın və mühitin istiliyi, məsafədən nəql edilən neftin xüsusiyyətlərini qorumaqda əsas rol oynayır.

İstilik idarəetməsi ilə əlaqədar atılan bütün addımlar, çevre təsirlərini azaltmağa yönəlib. İdarə olunan temperaturlar, həm enerji istehsalını azaldır, həm də mühitə atılan zərərli maddələrin miqdarını azaltmağa kömək edir. Beləliklə, istilik idarəetməsi yalnız səmərəliliyə deyil, eyni zamanda dayanıqlı inkişaf prinsiplərinə də xidmət edir. Bu kontekstdə, istilik idarəetməsinə dair araşdırmalar davamlı olaraq inkişaf etdirilməkdədir, çünki daha effektiv və dayanıqlı sistemlərin yaradılması, neft nəqliyyatı sahəsinin gələcəyi üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Hidravlik parametrlər, neftin nəqli prosesinin vasitələri və sistemləri üçün əsas önəm daşıyır, çünki bunlar, sistemin effektivliyini və təhlükəsizliyini birbaşa təsir edən elementlərdir. Hidravlik təzyiq, neftin boru xətləri ilə daşınması zamanı yaranan dəyişikliyi, statik və dinamik şərtlər altında qiymətləndirir. Bu təzyiq, neftin axın sürətini, həcmi və nəqli üçün tələb olunan enerji istehlakını tənzimləyir. Boru sisteminin dizaynında, təzyiqin düzgün hesablanması, həmçinin, sirtillərin yaranmasının qarşısını almaq və boruların material seçimində kritik əhəmiyyətə malikdir. Boru boyunca meydana gələn təzyiq itkiləri isə, sistemin performansını azaldaraq artıqlaması ilə xərcləri artırır, bu səbəbdən hidravlik təzyiqin izlənməsi, nəql edilən neftin xüsusiyyətləri, məsələn, temperatur və viskozite, ilə birlikdə həyata keçirilməlidir.

Axın sürəti, hidravlik sistemin digər bir fundamental parametridir və neftin boru xətti boyunca hərəkətini xüsusilə təsir edir. Axın sürətinin ölçülməsi, neftin həm keyfiyyətinə, həm də miqdarına birbaşa təsir edərək, nəqliyyat sisteminin səmərəliliyini artırır. Geniş ölçülü borular və dar yivlər, axın sürətini dəyişdirərək, müvafiq olaraq, sürətli və ya yavaş axma şəraitini yarada bilər. Bundan əlavə, neftin hər hansı bir ərazidə daha qısa müddətdə daşınması üçün axın sürətinin optimallaşdırılması vacibdir. Bura hidravlik quraşdırmaların konfigurasiyası, zıncırovlar və çevirimlərin müvafiq istismarı da daxildir. Axın sürətinin əlaqəli olması bir çox amillərlə, məsələn, boru xəttinin əyrisi, material xüsusiyyətləri və mühit şərtləri, hidravlik analizlərin effektivliyini artırır.

Hidravlik parametrlər, neftin müvafiq proseslərdə səmərəli istifadə edilməsi və enerji itkilərinin minimallaşdırılması məqsədilə müasir texnologiyalar və modelləşdirmə metodları ilə yanaşı, ayrıca nəqliyyat sisteminin ümumi rəyalarına dəqiq yönəldilməsini təmin edir. Bu parametrlərin hər biri, neft ixracı və istehsalı üçün kritik əhəmiyyətə malikdir və onların optimize edilməsi, iqtisadiyyatın səmərəli inkişafına mühüm töhfə verir. Beləliklə, hidravlik parametr və müvafiq tətəq töhfələrini başa düşmək, geniş müstəvidə neftin nəqli və istehsalı üçün məqsədəuyğun strategiyaların yaradılmasında açar rolunu oynayır.

Metodologiya

Reynolds ədədi ilə axın rejiminin müəyyənəndirilməsi

$$Re = \frac{\rho \cdot v \cdot D}{\mu} \quad (1)$$

Harada:

ρ - neftin sıxlığı ($\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$)

v - orta axın sürəti (m/s)

D - borunun daxili diametri (m)

μ - dinamik viskozite (Pa·s)

Sürtünmə əmsalının tayini

Axın üçün Colebrook-White və ya Moody diaqramı istifadə olunur:

$$\frac{1}{\sqrt{f}} = -2 \log_{10} \left(\frac{\varepsilon/D}{3.7} + \frac{2.51}{Re \sqrt{f}} \right) \quad (2)$$

Təzyiq itkisinin hesablanması

$$\Delta P = f \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2} \quad (3)$$

L - borunun uzunluğu (m)

Daxili sürtünmədən yaranan istilik miqdarı

$$Q = \Delta P \cdot V \quad (4)$$

V - boru ilə ötürülən neftin həcmi (m^3) [1-3]

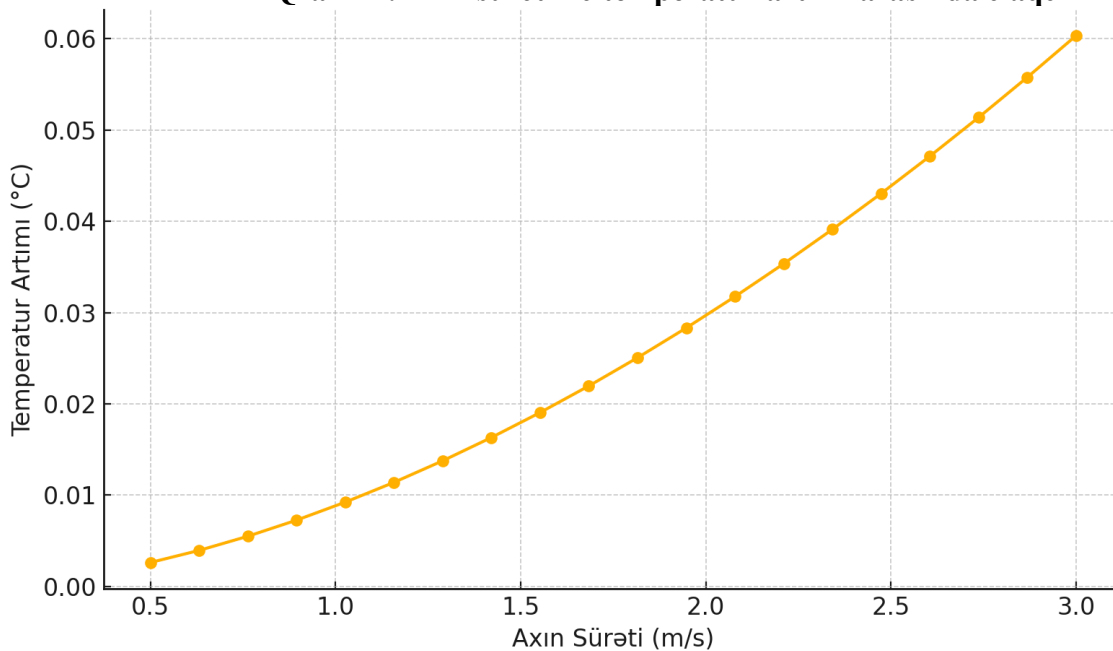
Hidravlik Təzyiq

Hidravlik təzyiq, mayelərin hərəkət və davranışını idarə edən əsas parametrdir, bu, bir sistemdəki mayenin qarşılıqlı təsirini və onun bir-birinə olan müvafiq təsirini əks etdirir. Hidravlik təzyiq, müəyyən bir sahə boyunca tətbiq olunan qüvvənin bu sahənin ölçüsünə bölünməsi ilə hesablanır və Pascal (Pa) ilə

ölçülür. Bu konsepsiya, əsasən, axın sistemlərini, hidravlik mühəndisliyi, və müxtəlif iş yerindəki avadanlıqların işləmə prinsiplərində mərkəzi rola malikdir. Sistem içindəki bütün hissəciklərin bir-birinə təsiri nəticəsində yaranan təzyiğin əsas xüsusiyyətləri ilə yanaşı, bu parametr, mayelərin sıxlığı, temperaturu və axın sürəti kimi faktorlarla da sıx bağlıdır [6].

Hidravlik sistemlərdə təzyiğin düzgün idarə olunması, sistemin effektivliyini artırmaq və bütövlükdə maye axınının düzgün paylanmasını təmin etmək üçün mütləqdir. Bu proses adətən, pirotexnik sistemlərin, hidravlik dəzgahların və maşınların aqreqlarının iş prinsipləri ilə orantılı olaraq həyata keçirilir. Məsələn, hidravlik pompalar, mayeni yuxarıya qaldırmaqla və təzyiq yaratarak, müxtəlif iqtisadiyyat sahələrində, o cümlədən tikinti, neft çıxarılması və istehsal prosesində kritik rol oynayır. Eyni zamanda, mayenin hərəkət etdiyi məhəllərdəki müqavimət, hər bir bölüm üçün təzyiğin düzgün balanslaşdırılmasında vacibdir, çünki bu, enerji itkilərini azaldır və sistemin ömrünü uzadır.

Qrafik 1. Axın sürəti ilə temperatur artımı arasında əlaqə



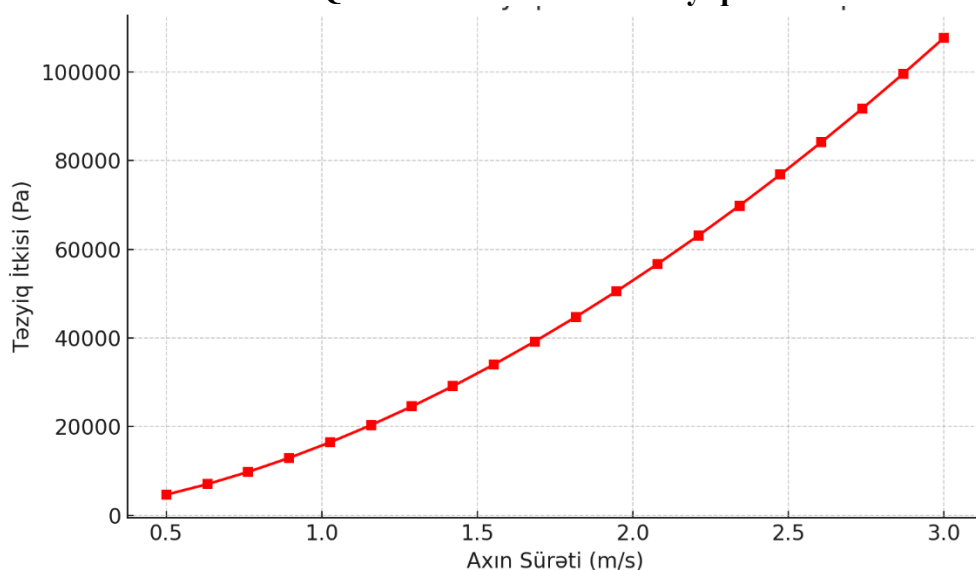
Mənbə: Araşdırma nəticəsində müəllifin özü tərəfindən hazırlanmışdır.

Hidravlik təzyiğin tənzimlənməsi, təhlükəsizliyi artırmaqla yanaşı, sistemin dinamik davranışını daha da anlamağa imkan tanıyır. Tədqiqatlar nümayiş etdirir ki, sistemdə baş verən hidravlik dalğalar və təzyiq dəyişiklikləri, müasir havalandırma sistemlərindən, avtomobillərin idarəetmə sistemlərinə qədər bir çox tətbiqlərdə əhəmiyyətli rol oynayır. Bu baxımdan, hidravlik təzyiq prinsipinin anlaşılması, sadəcə nəzəri deyil, həm də praktikaya aid bir bilik olmaqla yanaşı, mühəndislik sahəsindəki yeniliklərə öncülük edir. Beləliklə, hidravlik təzyiğin anlayışı, modern kompleks sistemlərin inkişafında və optimallaşdırılmasında vacib bir təsirə malikdir.

Axın Sürəti

Axın sürəti, neft və digər mayelərin boru kəmərləri vasitəsilə necə daşındığını və integrasiya edildiyini anlayan mühüm bir parametrdir. Bu parametr, maye sistemlərinin effektivliyini və təhlükəsizliyini təmin etmək üçün kritik rol oynayır. Axın sürəti, layın içərisindəki mayenin kəməre giriş sürətinin ölçümü ilə başlayır və burada iki əsas amil vardır: mayenin mexaniki xassələri və boru kəmərinin geometriyası. Neftin viskozluğu, sıxlığı, temperaturu, və kəmərin diametri, axın sürətindən təsir edən satışın başlıca faktlarıdır. Boru kəmərinə keçən nəqliyyat sistemlərində, sulu mühitin boru divarına olan təsiri, köklü sürətdən asılıdır, belə ki, bu, sürtünmə itkilərini və müvafiq olaraq, sistemin enerji tələblərini artırır.

Qrafik 2. Axın sürəti ilə təzyiq itkisi arasında əlaqə



Mənbə: Araşdırma nəticəsində müəllifin özü tərəfindən hazırlanmışdır.

Axın sürətinin hesablanması, adətən, hidrostatik və hidrodinamik prinsipinin tətbiqi ilə həyata keçirilir. Farklı axın rejimləri laminar, turbulan və keçirici axın sistemləri axın sürətinin necə təhlil olunacağını və sistemin işini təsir edən dinamikaları müəyyənləşdirir. Hər axın rejiminin özündə müxtəlif təzyiq düşmələri, sürət qazancları və enerji itkiləri mövcuddur. Məsələn, laminar axın, aşağı Reynolds sayına əsaslanan sistemlərdə yaranır, burada mayenin axışı qat-qat olur, ancaq turbulan axın, yüksək sürət və köklü turbulansın meydana gəldiyi hallarda baş verir. Bu nöqtədə nizamlı axın dizaynları və müvafiq nəzarət sxemləri, neftin kəmərdən daha səmərəli və təhlükəsiz şəkildə daşınmasına əlverişli şərait yaradır.

Neftin nəqli üçün axın sürətinin optimallaşdırılması prosesləri, enerji istifadəsi, iqtisadi səmərəlilik və ətraf mühitin qorunması ilə sıx əlaqədardır. İstehsalçılar, boru kəməri sistemlərində axın sürətini düzgün tənzimləməklə, istehsalın, daşımının və təmizlənmənin xərclərini azaltma məqsədinə oynayırlar. Maye axınıni yönləndirmək üçün tətbiq olunan taktikalar, məsələn, sürət monitoring sistemləri və avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemləri, real vaxtda axın sürətini tənzimləyərək əməliyyatların səmərəliliyini artırmağa imkan verir. Nəticədə, axın

sürətinin optimal seçimi, neft istismarının uzunmüddətli dayanıqlılığı üçün bir həlledici bölgü sahəsidir.

Daxili sürtünmə və hidravlik parametrlər arasındakı əlaqə, neftin nəqli üçün kritik əhəmiyyətə malikdir, çünki bu amillər boru kəmərləri və digər nəql sistemləri vasitəsilə maye axınını birbaşa təsir edir. Daxili sürtünmə, mayenin boru divarları ilə qarşılıqlı etkisi nəticəsində yaranan enerji itkilərini təmsil edir. Bu faktor, mayenin özlülüyü, temperaturu və axın sürəti ilə sıx bağlıdır. Məsələn, yüksək özlülüyə malik neft, daha çox daxili sürtünməyə məruz qalır, bu da enerjinin itirilməsini artırır, həmin itkiləri aradan qaldırmaq üçün daha çox enerji tələb olunur.

Hidravlik parametrlər isə, axın sürəti, təzyiq, və nəm kimi amilləri əhatə edir. Bu amillər, boru sisteminin dizaynına və icrasına təsir edir, çünki borunun diametri, uzunluğu və materialı daxili sürtünmə və hidravlik müqavimətin gözlənilən dərəcəsini müəyyənləşdirir. Məsələn, daha geniş borular, nisbətən az daxili sürtünmə yaradır və beləliklə, axın üçün daha az enerji sərf olunur. Bununla yanaşı, sürtünmə itkilərinin azalması, maye axınını optimallaşdıraraq, sistemin ümumi səmərəliliyini artırır [4].

Təhlil metodları, bu iki mühüm amilin bir-birini necə təsir etdiyini müəyyən etmək üçün müxtəlif yanaşmalar təklif edir. Məsələn, eksperimental tədqiqatlar, fərqli temperatur və axın sürətlərinin daxili sürtünməyə olan təsirini araşdırmağa imkan tanıyır. Bu cür tədqiqatların nəticələri, praktiki tətbiqlərdə boru sistemlərinin optimallaşdırılması üçün kritik məlumatlar təqdim edir. Hidravlik parametrlərin dəqiq analizi ilə, müvafiq modelleme və simulyasiya metodları, neftin sürətli və səmərəli nəqli üçün müasir yanaşmaların formalaşmasına imkan yaradır. Bu münasibətlə, daxili sürtünmə və hidravlik parametrlərin qarşılıqlı təsiri, neft sənayesinin müasir tələblərinə cavab verən sistemlərin inkişafında əhəmiyyətli rol oynayır.

Təhlil metodları, daxili sürtünmə və hidravlik parametrlər arasındakı əlaqənin anlaşılmasında mühüm rol oynayır. Bu metodlar, neftin axını və sıxlığını müəyyən etmək, həmçinin daxili sürtünmə kimi fiziki xüsusiyyətlərin kvantitativ təhlilini təmin etmək məqsədilə istifadə edilir. Müxtəlif analitik yanaşmalar, elmi standartlara uyğun olaraq təhlil edildikdə, neftin transportunda rast gəlinən çətinliklərin daha dərindən anlaşılmasına kömək edir. Burada, həm teoretik, həm də eksperimental yanaşmalar tətbiq edilir. Analitik metodlar vasitəsilə, hidravlik qanunlar əsasında sürtünmə faktorunu hesablamaq üçün formula tətbiq edilir, eyni zamanda nəqliyyat sisteminin parametrlərinin dəqiqliyi artırılır [2].

Bir çox tədqiqatda, eksperimental təhlil metodları, neftin axın dinamikası və sürtünmə xüsusiyyətlərinin qiymətləndirilərək, müasir hidravlik avadanlıqların formalaşmasında istifadə edilir. Burada bölmələrə ayrılaraq laboratoriya şəraitində aparılan testlər, tətbiq olunan dəyişkənlərin təsirini müşahidə etməyə imkan tanıyır. Məsələn, maqnit və ya elektrik sahələrinin təsiri altında neftin davranışı, viskozite dəyişiklikləri ilə birlikdə analiz edilir. Müşahidə olunan nəticələr, tədqiqatçıların neftin sürtünmə və hidravlik parametrlərini təhlil edərək onların əlaqələrini daha

yaxşı başa düşmələrinə imkan verir, beləliklə, nəqliyyat sistemlərinin optimallaşdırılması üzrə tədbirlər planını da formalaşdırırlar.

Nəticədə, təhlil metodları daxili sürtünmə və hidravlik parametrlər arasındakı əlaqənin notlarını açaraq, neftin axınına dair inamlı proqnozlar yaratmağa kömək edir. Bu metodların tətbiqi, nəqliyyat sisteminin genişlənməsi, performansının artırılması və istehsalın effektivliyinin yüksəldilməsi üçün strateji əhəmiyyət kəsb edir. Daxili sürtünmənin və hidravlik parametrlərin qiymətləndirilməsi, yalnız laboratoriya testləri ilə məhdudlaşmır həmçinin simulyasiya modelləri və statistik analizlər vasitəsilə nəticələr daha da dəqiqləşdirilir. Nəticədə, müxtəlif analiz metodlarının birləşdirilərək istifadəsi, müasir neft sənayesinin effektiv fəaliyyətini təmin edən dayanaqlı bir yanaşma təqdim edir [3].

Nəticə

Aparılan təhlil göstərir ki, neftin nəqli prosesində daxili sürtünmə istiliyi və hidravlik parametr lərin əlaqəli dəyərləndirilməsi sistemin əməliyyat effektivliyi, enerji istehlakı və ətraf mühitə təsiri baxımından çox vacibdir. Daxili sürtünmə neftin axın dinamikasını şəkilləndirərək enerji itkisinə səbəb olur, bu da pompalama sistemlərinin daha çox enerji tələb etməsinə gətirib çıxarır. Eyni zamanda, istilik parametr lərinin doğru idarə olunması neftin axın şəraitinin optimallaşdırılmasına və səmərəliliyin artmasına imkan yaradır. Hidravlik parametrlərin - axın sürəti, təzyiq, boru diametri və viskozite kimi ölçülər - neftin boru sistemləri ilə effektiv nəql olunmasını əlavə edir. Bu iki amilin (daxili sürtünmə və hidravlik parametrlər) sinerji əsasında qiymətləndirilməsi sistemlərin enerji baxımından daha rasionallaşdırılmasına təkan verir. Beləliklə, bu tədqiqat göstərir ki, sürtünmə istiliyi və hidravlik parametrlər arasındakı əlaqənin dəqiq təhlili neftin nəqli prosesində texniki, iqtisadi və ekoloji baxımdan ən optimal çərçivəni formalaşdırır.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Əliyev, R. (2021). *Neft və qaz boru kəmərlərində axın prosesləri*. Bakı: Neft Mətbuatı.
2. Qurbanov, E., & Hüsəynov, T. (2020). *Axın mexanikası və istilikkeçirmə*. ADNSU Nəşriyyatı.
3. Skocilas, B., & Bojic, M. (2019). Analysis of friction loss in crude oil pipelines. *Energy Reports*, 5, 750-757.
4. Al-Rashed, M. (2021). Thermal effects of viscosity changes in pipeline transport. *Journal of Petroleum Science*, 38(2), 145-160.
5. Chhabra, R. P. (2019). *Bubbles, Drops, and Particles in Non-Newtonian Fluids*. CRC Press.
6. Faghri, A., & Zhang, Y. (2020). *Transport Phenomena in Multiphase Systems*. Academic Press.
7. Hasanov, F. (2022). *Hidravlik sistemlərin model və analiz metodları*. Bakı: Elm və Təhsil.
8. API (2023). *Pipeline Transportation Standards Manual*. American Petroleum Institute

CONSUMER PERCEPTION OF AI-DRIVEN PERSONALIZATION IN SOCIAL MEDIA MARKETING: OPPORTUNITIES, RISKS, AND IMPLICATIONS FOR BRAND MANAGEMENT

Abstract: *Artificial intelligence (AI) has fundamentally transformed digital marketing by enabling highly personalized consumer experiences across social media platforms. Through machine learning algorithms, predictive analytics, and behavioral tracking systems, brands can deliver individualized content and targeted advertising in real time. While AI-driven personalization enhances relevance, engagement, and marketing efficiency, it simultaneously raises ethical concerns regarding privacy, transparency, and user autonomy. This study investigates consumer perceptions of AI-based personalization on social media platforms, particularly Instagram and TikTok, with a focus on perceived benefits, risks, and implications for brand trust.*

The research employed a quantitative cross-sectional survey design involving 120 active social media users aged primarily between 18 and 25. Data were collected using structured Likert-scale questionnaires distributed online. The findings demonstrate that users generally appreciate personalization for improving convenience, content relevance, and overall user experience. However, respondents also expressed significant concerns regarding excessive data collection, algorithmic opacity, and intrusive advertising practices. The results reinforce the personalization–privacy paradox, illustrating the tension between consumers’ desire for personalized experiences and their concerns about surveillance and digital privacy.

The study contributes to the growing literature on AI-driven marketing by integrating empirical findings with Privacy Calculus Theory and contemporary discussions surrounding ethical AI implementation. The research further emphasizes the importance of transparency, responsible data governance, and consumer trust in the successful deployment of AI-powered personalization strategies. Practical recommendations are proposed for brand managers seeking to balance technological innovation with ethical responsibility and long-term consumer loyalty.

Keywords: *artificial intelligence, personalization, social media marketing, consumer behavior, digital privacy, brand trust, ethical AI, Generation Z, algorithmic advertising, consumer perception*

1. Introduction

Artificial intelligence has become one of the most influential technological forces shaping contemporary marketing practices. Over the last decade, rapid advancements in machine learning, natural language processing, and predictive analytics have significantly transformed how organizations communicate with consumers in digital environments. Social media platforms such as Instagram and TikTok increasingly rely on sophisticated recommendation algorithms capable of analyzing user behavior, preferences, engagement patterns, and interaction history in order to personalize content feeds and advertising experiences.

AI-driven personalization enables brands to improve communication efficiency, optimize customer targeting, and strengthen emotional engagement with consumers. Personalized recommendations and targeted advertisements often increase click-through rates, conversion levels, and consumer satisfaction by reducing irrelevant information and improving content relevance. Consequently, AI-based marketing has become a central component of modern digital brand management strategies.

However, alongside these benefits, increasing concerns have emerged regarding data privacy, algorithmic transparency, surveillance, and manipulation. Many users express discomfort when advertisements appear excessively personalized or when algorithms demonstrate an unexpectedly accurate understanding of personal preferences and behaviors. Such reactions reflect broader ethical debates concerning the role of AI in shaping consumer decision-making and digital autonomy.

This phenomenon is particularly relevant among Generation Z users, who represent the most active demographic group on visually oriented social media platforms while simultaneously demonstrating heightened awareness of privacy and digital ethics. Although younger users are highly familiar with algorithmic environments, recent studies indicate that they remain concerned about intrusive advertising practices and the commercialization of personal data.

The present study aims to examine consumer perceptions of AI-driven personalization in social media marketing. Specifically, the research investigates four primary dimensions:

1. User awareness of AI technologies;
2. Attitudes toward personalized content and advertising;
3. Perceived benefits and risks of personalization;
4. The impact of personalization on brand trust.

The study contributes to the academic literature by combining empirical survey findings with theoretical perspectives such as Privacy Calculus Theory and the personalization–privacy paradox. Additionally, the research provides practical insights for marketers and brand managers seeking to implement ethical and consumer-centered AI strategies within digital environments.

2. Literature review

2.1 AI in Social Media Marketing

Artificial intelligence has significantly altered the operational structure of digital marketing by enabling automated personalization and predictive targeting. AI systems process large volumes of behavioral and demographic data to generate individualized recommendations, adaptive advertising campaigns, and personalized user experiences. Contemporary social media platforms increasingly depend on algorithmic curation systems that continuously optimize content delivery based on engagement metrics and inferred consumer interests.

Research demonstrates that AI-driven personalization can improve marketing efficiency by increasing user engagement, reducing cognitive overload, and enhancing customer satisfaction. According to Teepapal (2025), personalized digital experiences positively influence consumer interaction and platform engagement when recommendations are perceived as relevant and beneficial.

2.2 Consumer Perception and Psychological Responses

Consumer reactions toward AI personalization remain complex and multidimensional. The Stimulus–Organism–Response (S–O–R) framework suggests that algorithmic stimuli influence internal psychological states such as trust, perceived usefulness, emotional comfort, and privacy concerns, which subsequently shape behavioral outcomes.

Positive consumer responses generally emerge when personalization enhances convenience without violating personal boundaries. Younger users frequently appreciate curated content that aligns with their interests and simplifies information processing. However, excessively accurate recommendations often generate feelings of discomfort, surveillance, and “creepiness,” particularly when users cannot clearly understand how algorithms acquire and interpret personal data.

Cloarec (2024) argues that algorithmic opacity intensifies consumer anxiety because users often possess only partial understanding of AI systems. This lack of transparency contributes to skepticism regarding data collection practices and corporate intentions.

2.3 The Personalization–Privacy Paradox

The personalization–privacy paradox represents one of the central theoretical concepts within contemporary digital marketing research. Consumers simultaneously desire personalized experiences while expressing concerns regarding privacy intrusion and excessive data collection. Privacy Calculus Theory proposes that individuals evaluate personalization by balancing perceived benefits against potential risks.

Benefits such as convenience, relevance, and entertainment are often immediate and visible, whereas privacy risks remain abstract and long-term. Consequently, consumers frequently experience cognitive dissonance when engaging with personalized platforms.

McKee, Dahl, and Peltier (2024) further identify the “avoidance–annoyance paradox,” whereby users attempt to protect privacy by restricting tracking mechanisms but subsequently become frustrated by less relevant advertising

experiences. This paradox highlights the increasingly complex relationship between personalization and consumer autonomy.

2.4 Trust, Ethics, and Responsible AI

Trust functions as a critical mediator between personalization and consumer acceptance. Studies indicate that transparency, ethical data management, and user control significantly improve consumer attitudes toward AI-based marketing practices. Conversely, intrusive personalization strategies can damage brand credibility and weaken long-term consumer relationships.

The growing discussion surrounding responsible AI emphasizes fairness, accountability, transparency, and human oversight in algorithmic systems. Ethical AI implementation is increasingly viewed not only as a regulatory necessity but also as a competitive advantage capable of strengthening consumer trust and brand loyalty.

Despite substantial scholarly attention, many studies prioritize technological efficiency and advertising performance while providing limited examination of emotional reactions and ethical perceptions among Generation Z social media users. The present study addresses this research gap by focusing specifically on consumer attitudes toward AI-driven personalization within visually immersive digital platforms.

3. Methodology

3.1 Research Design

This study employed a quantitative cross-sectional survey design aimed at examining consumer perceptions of AI-driven personalization in social media marketing. A structured online questionnaire was distributed using Google Forms to ensure accessibility, anonymity, and standardized data collection procedures.

3.2 Sample and Data Collection

Data collection was conducted between October and November 2025 through university networks and social media communities. The final sample included 120 valid responses obtained from active social media users.

The demographic profile revealed that 92% of respondents were aged between 18 and 25. Female participants represented 54% of the sample, while 46% were male. Instagram usage was reported by 87% of participants, whereas 76% actively used TikTok on a daily basis.

Convenience sampling was selected due to the exploratory nature of the study and the focus on digitally active Generation Z users.

3.3 Research Instrument

The questionnaire consisted of five major sections:

- awareness of AI technologies;
- attitudes toward personalized content;
- perceived benefits of personalization;
- perceived risks and privacy concerns;
- the influence of personalization on brand trust.

Responses were measured using a five-point Likert scale ranging from 1 (“strongly disagree”) to 5 (“strongly agree”). Several open-ended questions were also included to obtain qualitative insights regarding emotional reactions and user experiences.

A pilot test involving 15 participants was conducted prior to full distribution. Reliability testing produced Cronbach’s alpha values above 0.78, indicating acceptable internal consistency across measurement scales.

3.4 Data Analysis

Descriptive statistical analysis was applied to identify dominant patterns and trends within the collected data. Mean values, percentages, and comparative interpretations were used to examine user attitudes and perceptions. Qualitative comments supplemented quantitative findings and provided additional contextual interpretation.

4. Results

4.1 Awareness of AI Technologies

The findings demonstrate high general awareness regarding AI-driven personalization practices. Approximately 78% of respondents acknowledged that social media platforms use AI algorithms to personalize content and advertisements. However, only 42% reported clear understanding of how these algorithms function.

A significant proportion of participants demonstrated partial or limited knowledge regarding algorithmic mechanisms, suggesting that awareness does not necessarily correspond with technological understanding.

4.2 Attitudes Toward Personalized Content

Most respondents expressed generally favorable attitudes toward personalized recommendations. Approximately 64% agreed that AI-driven personalization improves content relevance and enhances overall platform experience. Participants frequently indicated that personalized feeds reduce information overload and simplify content discovery.

Targeted advertising also received relatively positive evaluations when perceived as useful and contextually appropriate.

4.3 Perceived Benefits of AI Personalization

The primary advantages identified by respondents included:

- increased convenience;
- improved content relevance;
- time efficiency;
- enhanced entertainment value;
- simplified product discovery.

Many participants emphasized that personalized recommendations make social media interaction more efficient and engaging.

4.4 Privacy Concerns and Perceived Risks

Despite recognizing benefits, respondents simultaneously expressed substantial concerns regarding digital privacy and surveillance. Approximately 74%

reported discomfort regarding data collection practices, while 59% described some advertisements as excessively personal or intrusive.

Qualitative responses frequently reflected concerns such as: “Sometimes advertisements appear too accurate.” “It feels like platforms know too much about me.” “I do not fully understand how algorithms collect information.”

These findings reinforce the personalization–privacy paradox identified within existing literature.

4.5 Impact on Brand Trust

The relationship between personalization and trust was highly dependent on perceived transparency. Approximately 48% of respondents reported increased trust toward brands that implement personalization responsibly and transparently.

Conversely, excessive targeting practices reduced trust and generated skepticism toward both brands and digital platforms. Respondents emphasized the importance of user control, ethical data management, and transparency in maintaining positive brand relationships.

5. DISCUSSION

The findings reveal the fundamentally ambivalent nature of consumer perceptions toward AI-driven personalization. While users appreciate convenience, relevance, and efficiency, they simultaneously experience discomfort regarding surveillance, privacy intrusion, and algorithmic opacity.

The results strongly support Privacy Calculus Theory, demonstrating that consumers continuously evaluate the trade-off between personalization benefits and privacy risks. Importantly, the study indicates that emotional reactions toward AI systems are heavily influenced by transparency and perceived ethical responsibility.

The findings also challenge assumptions that Generation Z users are universally comfortable with extensive data collection practices. Although younger consumers are deeply integrated into digital ecosystems, they demonstrate increasingly sophisticated awareness regarding privacy and algorithmic influence.

For brand managers, these findings highlight the necessity of balancing technological innovation with ethical responsibility. AI-driven personalization cannot be viewed solely as a performance optimization mechanism; rather, it must be approached as a trust-management strategy requiring transparency, accountability, and respect for consumer autonomy.

The study additionally contributes to current discussions surrounding responsible AI implementation by emphasizing the importance of user-centered algorithmic design. Brands capable of integrating personalization with ethical communication strategies are more likely to maintain long-term consumer trust and loyalty.

6. PRACTICAL RECOMMENDATIONS

Based on the findings, several practical recommendations can be proposed for organizations implementing AI-driven personalization strategies:

1. Increase transparency regarding data collection and algorithmic processes.

2. Provide consumers with greater control over personalization settings and privacy preferences.

3. Avoid excessively intrusive advertising practices that may generate feelings of surveillance or manipulation.

4. Implement ethical AI governance frameworks emphasizing fairness, accountability, and responsible data management.

5. Educate consumers regarding the functioning and purpose of AI-based recommendation systems.

6. Prioritize long-term trust and relationship building rather than short-term engagement metrics.

7. CONCLUSION

This study examined consumer perceptions of AI-driven personalization in social media marketing and explored both the opportunities and ethical challenges associated with algorithmic targeting.

The findings demonstrate that consumers generally appreciate personalization when it improves relevance, convenience, and user experience. Nevertheless, substantial concerns persist regarding privacy, transparency, and intrusive advertising practices. The study confirms the continuing relevance of the personalization–privacy paradox within contemporary digital environments.

Trust emerged as one of the most significant factors influencing consumer acceptance of AI-powered marketing strategies. Transparent communication, ethical data practices, and user autonomy appear essential for maintaining positive brand relationships in increasingly algorithmic digital ecosystems.

Ultimately, the effectiveness of AI-driven personalization depends not only on technological sophistication but also on the ability of organizations to balance innovation with ethical responsibility and consumer trust.

REFERENCES

1. Canhoto A. I. et al. Snakes and ladders: Unpacking the personalisation-privacy paradox // *Journal of Retailing and Consumer Services*. — 2023.
2. Cloarec J. Transformative privacy calculus: Conceptualizing the personalization-privacy paradox on social media // *Psychology & Marketing*. — 2024. — Vol. 41. — № 7. — P. 1574–1596.
3. McKee K. M., Dahl A. J., Peltier J. W. Gen Z's personalization paradoxes: A privacy calculus examination of digital personalization and brand behaviors // *Journal of Consumer Behaviour*. — 2024. — Vol. 23. — № 2. — P. 405–422.
4. Rózsa Z. et al. Generation Z's perception of privacy on social media: Examining the impact of personalized advertising // *Oeconomia Copernicana*. — 2024. — Vol. 15. — № 1. — P. 229–266.
5. Teepapal T. AI-driven personalization: Unraveling consumer perceptions in social media engagement // *Computers in Human Behavior*. - 2025. — Vol. 165. — Article 108549.

INTEGRATING OBE AND CDIO APPROACHES INTO UNDERGRADUATE FUTSAL COACH EDUCATION

***Abstract:** The increasing professionalization of futsal has intensified demands for coaches capable of operating in interdisciplinary, data-informed, and high-performance environments. However, undergraduate futsal coach education in many institutions remains fragmented and insufficiently aligned with competency-based and practice-oriented frameworks. A coherent competency framework specifically tailored to futsal coaching at undergraduate level remains underdeveloped in existing literature.*

This paper explores the integration of Outcome-Based Education (OBE) and CDIO (Conceive–Design–Implement–Operate) as a conceptual model for enhancing undergraduate futsal coach education. Using a narrative conceptual synthesis, the study draws on literature from coaching science, sport pedagogy, and curriculum design. The analysis proposes an integrated framework linking learning outcomes, experiential learning cycles, and professional competency development in futsal coaching.

Key competency domains include tactical and technical competence, sport science application, performance analysis, pedagogical communication, and reflective practice. The paper argues that combining OBE and CDIO strengthens the alignment between curriculum design, learning processes, and labor market demands in modern futsal coaching.

This study proposes a three-layer competency architecture integrating OBE, CDIO, and futsal performance environments into a unified educational system. The framework extends existing applications of OBE and CDIO by contextualizing them within sport-specific coaching competency development.

***Keywords:** OBE; CDIO; futsal coaching; coach education; competency-based education; learning outcomes*

1. Introduction

Futsal has developed into a high-performance sport characterized by rapid tactical transitions, constrained playing space, and high-intensity physiological and cognitive demands (Barbero-Alvarez et al., 2008; Spyrou et al., 2020). These characteristics require coaches to integrate tactical, scientific, pedagogical, and analytical knowledge within dynamic performance environments.

Contemporary coaching research increasingly emphasizes coaching as an integrated profession rather than a collection of isolated technical skills (Cushion et al., 2003; Gilbert & Trudel, 2004). This shift implies that coach education must

move toward frameworks that support competency integration and contextual application.

Despite these developments, many undergraduate futsal coach education programs remain structured around traditional content-based models with limited integration between theory and practice. This creates a gap between educational outcomes and professional coaching requirements.

However, existing literature reveals three critical limitations. First, Outcome-Based Education (OBE) in sport coaching is often constrained to curriculum mapping and assessment alignment, without being explicitly connected to experiential learning design and professional practice contexts. Second, the CDIO framework has been predominantly applied in engineering education, with limited adaptation to sport coaching environments characterized by non-linear, uncertain, and dynamically evolving decision-making processes. Third, there is a lack of integrated conceptual frameworks that combine OBE and CDIO to systematically develop coaching competencies in futsal-specific performance environments.

In response, higher education has increasingly adopted Outcome-Based Education (OBE) and experiential models such as CDIO to strengthen curriculum coherence and professional readiness (Biggs & Tang, 2011; Crawley et al., 2014). However, their specific integration in futsal coach education remains underexplored.

Therefore, this study develops a conceptual framework integrating OBE and CDIO to support competency-based futsal coach education in higher education contexts.

2. Conceptual Review Approach

This study adopts a narrative conceptual synthesis approach aimed at integrating knowledge from multiple interdisciplinary domains, including coaching science, sport pedagogy, competency-based education, and curriculum design frameworks such as Outcome-Based Education (OBE) and CDIO. Narrative synthesis is particularly appropriate in emerging or developing research areas where empirical consensus remains limited and where the primary research objective is theoretical integration rather than statistical aggregation (Baumeister & Leary, 1997; Snyder, 2019).

Unlike systematic reviews that prioritize effect estimation, the present study focuses on constructing a coherent conceptual structure capable of explaining the relationships between educational design principles and competency development in undergraduate futsal coach education. In this sense, the review is oriented toward framework synthesis, where fragmented theoretical perspectives are reorganized into an integrated interpretive model that connects curriculum logic with professional coaching requirements.

The literature was retrieved from major international databases, including Scopus, Web of Science, Google Scholar, and SPORTDiscus. Selection criteria prioritized peer-reviewed publications in coaching science, sport pedagogy, curriculum studies, and higher education, alongside foundational works on

competency-based education, OBE, and CDIO frameworks (Biggs & Tang, 2011; Crawley et al., 2014). Additional attention was given to studies addressing sport coaching as a professional practice, particularly those emphasizing experiential learning, reflective practice, and performance-oriented education.

The analysis followed a structured thematic coding process across three interrelated analytical dimensions. The first dimension focuses on competency conceptualization in coaching education, particularly how coaching competence is defined, structured, and operationalized in contemporary literature. The second dimension examines curriculum structure and learning outcome alignment, with emphasis on how educational frameworks translate competencies into measurable and assessable outcomes. The third dimension addresses experiential and practice-based learning mechanisms, highlighting how learning is enacted through interaction with authentic coaching environments and applied performance contexts.

Together, these analytical layers enable the development of an integrated conceptual model that links curriculum design principles with the formation of professional competencies in futsal coaching. This synthesis provides the foundation for the OBE–CDIO framework proposed in the following sections.

This approach enables the construction of a theoretically grounded yet practice-oriented framework for competency development in futsal coaching education.

3. Theoretical Foundations of OBE and CDIO in Coach Education

3.1 Outcome-Based Education (OBE)

Outcome-Based Education (OBE) is grounded in the principle that curriculum design should be structured around clearly defined and assessable learning outcomes rather than the transmission of disciplinary content (Biggs & Tang, 2011). Within this approach, educational effectiveness is judged by the extent to which learners can demonstrate intended competencies in authentic and performance-relevant contexts.

In professional education, OBE is particularly significant because it shifts the focus from teaching inputs to demonstrated capabilities. This shift is especially relevant in coaching education, where professional competence is not determined by theoretical knowledge acquisition alone, but by the ability to apply knowledge effectively in dynamic and uncertain performance environments.

In futsal coaching, this outcome-oriented logic aligns closely with the realities of professional practice, where coaches are continuously evaluated through their capacity to design training interventions, manage tactical decisions under time pressure, and facilitate athlete development in competitive contexts. As such, OBE provides a structural foundation for ensuring that curriculum design reflects the actual performance expectations of modern futsal coaching.

In this context, assessment plays a central role in OBE by ensuring that learning outcomes are operationalized through observable and measurable coaching performance indicators.

3.2 CDIO Framework

The CDIO framework (Conceive–Design–Implement–Operate), originally developed in engineering education, has been widely recognized as a structured model for experiential and practice-oriented professional learning (Crawley et al., 2014). It conceptualizes learning as a cyclical process in which knowledge is progressively constructed through iterative engagement with real-world problems.

The CDIO cycle consists of four interconnected stages: identifying and conceptualizing problems (Conceive), developing intervention strategies (Design), executing solutions in practice (Implement), and evaluating outcomes for continuous improvement (Operate). This structure emphasizes learning as an active and iterative process rather than a linear accumulation of knowledge.

In futsal coaching education, this cycle closely reflects authentic coaching behavior. Coaches continuously interpret match situations, design tactical and training solutions, implement interventions during practice and competition, and adjust strategies based on performance feedback.

In sport coaching contexts, CDIO must be interpreted as a non-linear and adaptive cycle, reflecting the unpredictable and dynamic nature of competitive performance environments.

This alignment makes CDIO particularly suitable for sport education, where professional competence emerges through repeated cycles of action, reflection, and adaptation in real performance environments.

3.3 Integration Logic

The integration of OBE and CDIO establishes a dual-layer curriculum architecture in which outcome specification (OBE) and experiential learning processes (CDIO) are structurally and functionally interdependent.

At the structural level, OBE defines what competencies learners are expected to achieve, expressed through measurable and performance-based learning outcomes. At the process level, CDIO defines how these competencies are developed through iterative engagement with authentic problem-solving and practice-based learning cycles.

This integration is theoretically important because it resolves a common limitation in professional education: the separation between curriculum objectives and learning processes. In many traditional coaching education models, learning outcomes are defined without sufficient alignment to experiential pathways through which competencies are actually developed.

In futsal coaching education, where performance requires the simultaneous integration of tactical cognition, sport science application, and real-time decision-making, such separation becomes particularly problematic.

As a result, the OBE–CDIO integration ensures both structural clarity in curriculum design and experiential authenticity in learning implementation, establishing a coherent competency-driven education system in which learning outcomes, pedagogical processes, and professional practice are systematically aligned.

4. Integrated OBE–CDIO Framework for Futsal Coach Education

The proposed framework conceptualizes undergraduate futsal coach education as an integrated competency system in which curriculum design, learning processes, and professional practice are systematically aligned within a unified educational logic. Rather than treating Outcome-Based Education (OBE) and CDIO as independent pedagogical models, the framework positions them as complementary mechanisms that jointly structure competency development in futsal coaching education.

The proposed framework represents a shift from fragmented competency-based training to an integrated system of outcome-driven and experience-based coach education.

The model is organized into three interdependent layers. The first layer is the OBE layer, which defines the expected learning outcomes and professional competencies that graduates must demonstrate upon completion of the program. The second layer is the CDIO layer, which structures the experiential learning process through which these competencies are progressively developed. The third layer is the futsal performance layer, which represents the authentic professional environment in which coaching competencies are enacted, tested, and validated.

These three layers form a continuous and iterative system in which curriculum design, learning experience, and professional practice are dynamically connected. Importantly, the framework does not treat these layers as hierarchical stages, but as mutually reinforcing components of a single competency development ecosystem.

4.1 Competency Domains

Within the proposed framework, three core competency clusters are identified as the foundational structure of undergraduate futsal coach education.

The first cluster is Performance Competence, which encompasses both tactical competence and technical competence. This domain reflects the coach's ability to understand game structures, interpret tactical situations, and apply technical knowledge in the design and execution of training and competitive strategies.

The second cluster is Analytical Competence, which includes sport science application competence and performance analysis competence. This domain highlights the coach's capacity to integrate interdisciplinary knowledge from sport science and to utilize performance data in evaluating, interpreting, and improving both individual and team performance.

The third cluster is Pedagogical and Reflective Competence, which consists of pedagogical communication competence and reflective practice competence. This domain emphasizes the coach's ability to communicate effectively with athletes, facilitate learning processes, and critically reflect on coaching actions in order to continuously improve professional practice.

These competencies should not be interpreted as independent or modular knowledge categories. Instead, they function as interdependent dimensions of

professional capability that are simultaneously activated in real coaching practice. In futsal environments, coaching performance is not determined by isolated skill execution, but by the continuous integration of multiple knowledge systems under conditions of time pressure, spatial constraint, and tactical uncertainty.

From a conceptual perspective, coaching competence is inherently systemic, where tactical interpretation, analytical reasoning, pedagogical interaction, and reflective adaptation operate in an integrated manner within dynamic performance contexts.

4.2 CDIO Learning Cycle in Futsal Coaching Context

In the context of futsal coach education, the CDIO framework operationalizes competency development through a structured yet flexible experiential learning cycle embedded within authentic coaching environments.

The Conceive stage involves the identification, interpretation, and contextual analysis of tactical or performance-related problems derived from match observation, performance data, or training feedback. The Design stage refers to the formulation of coaching interventions, including tactical structures, training tasks, and pedagogical strategies that respond to identified performance constraints. The Implement stage involves the execution of coaching plans within real or simulated training environments, where coaches must manage time pressure, athlete interaction, and situational variability. The Operate stage focuses on evaluating outcomes through performance analysis, athlete feedback, and self-reflection, leading to adaptive refinement of subsequent coaching decisions.

This cyclical structure transforms learning from a linear, content-driven process into a recursive professional development mechanism, enabling continuous cycles of action, feedback, and adaptation that mirror coaching practice in real competitive environments.

This cycle operationalizes experiential learning as a structured yet adaptive process embedded in authentic coaching contexts.

4.3 Conceptual Model of the OBE–CDIO–Futsal Competency System

The integrated conceptual model can be represented as a vertically aligned competency development system linking curriculum design, learning processes, and professional performance:

OBE (Learning Outcomes) → CDIO (Experiential Learning Cycle)
→ Integrated Coaching Competencies → Futsal Coaching Performance

This representation illustrates a coherent structural alignment in which OBE defines the intended professional competencies, CDIO operationalizes the learning process through which these competencies are developed, and the futsal performance environment serves as the final validation context where competencies are enacted and evaluated.

At the structural level, OBE ensures clarity, transparency, and measurability of learning outcomes. At the process level, CDIO ensures that these outcomes are not merely theoretical constructs but are developed through iterative, practice-based

learning cycles. At the application level, the futsal performance environment functions as an authentic validation space in which coaching competencies are tested under real competitive conditions.

The conceptual strength of this model lies in its ability to resolve a common limitation in traditional coach education systems, namely the disconnection between curriculum objectives and professional practice. By integrating outcome definition (OBE) with experiential learning design (CDIO), the framework ensures coherence across all stages of educational design, delivery, and assessment. This alignment strengthens the relevance of coach education programs in responding to the evolving demands of modern futsal coaching and high-performance sport systems.

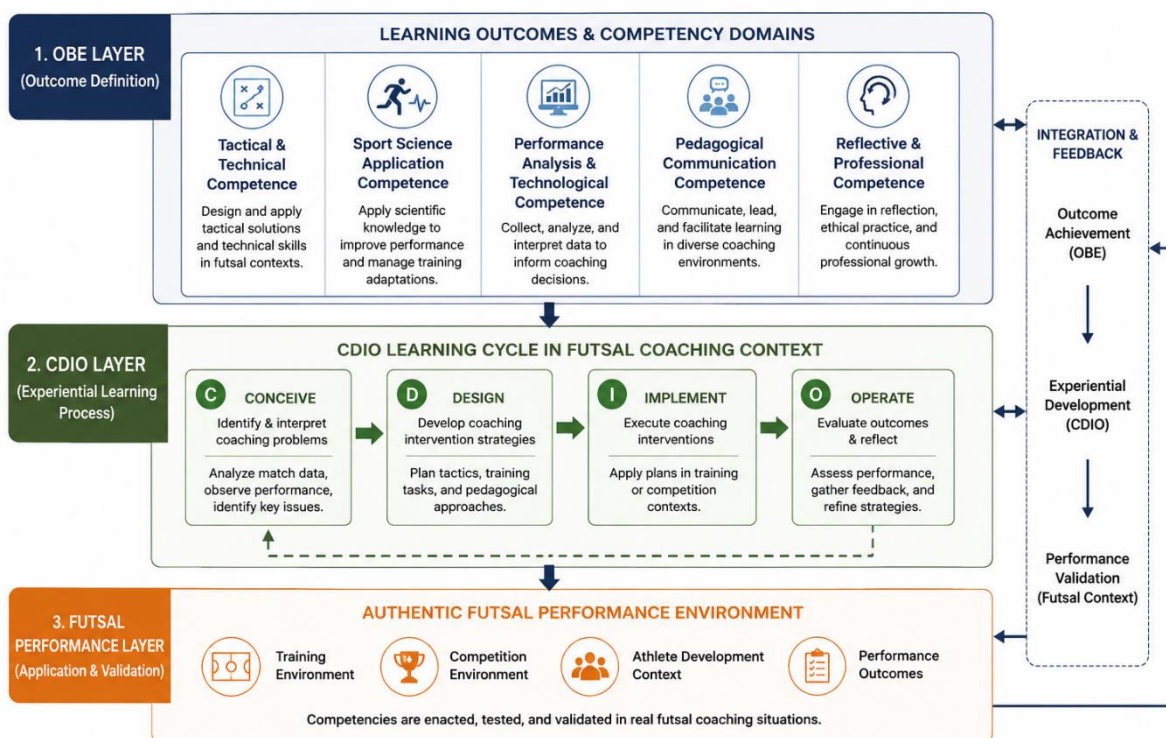


Figure 1. Integrated OBE-CDIO-Futsal Competency System for Undergraduate Futsal Coach Education.

5. Discussion

The integration of Outcome-Based Education (OBE) and CDIO offers a coherent and systematic response to the persistent fragmentation that characterizes many undergraduate futsal coach education programs. By explicitly linking competency definition with experiential learning processes, the proposed framework addresses a fundamental limitation in traditional curriculum structures, where theoretical knowledge, pedagogical practice, and performance application are often treated as separate domains rather than an integrated professional system.

This aligns with the shift from input-driven coach education to competency-integrated professional formation models in contemporary sport pedagogy.

In futsal coaching, professional competence is inherently multidimensional and context-dependent. Coaches are required to simultaneously interpret tactical

configurations, apply sport science principles, communicate effectively with athletes, and make rapid decisions under conditions of uncertainty. This reflects a form of situated and integrated expertise rather than isolated skill execution. Accordingly, the OBE–CDIO framework is particularly relevant because it conceptualizes competence as an emergent property of interaction between knowledge, action, and reflection within authentic performance environments.

Existing literature in coaching science consistently emphasizes that coaching expertise develops through a dynamic interplay between experiential knowledge, formal education, and reflective practice (Cushion et al., 2003; Gilbert & Trudel, 2004). From this perspective, competence cannot be adequately developed through content transmission alone, but requires iterative engagement with practice-based contexts where knowledge is continuously tested, adapted, and reconstructed. The CDIO cycle operationalizes this principle by structuring learning as a recursive process of problem identification, solution design, implementation, and evaluation, thereby embedding learning within authentic coaching activity.

Furthermore, the integration of OBE ensures that this experiential process is not fragmented or directionless, but explicitly guided by clearly defined, measurable, and performance-oriented learning outcomes. This dual alignment between “what is to be achieved” (OBE) and “how it is developed” (CDIO) strengthens curriculum coherence and enhances transparency in competency development pathways.

From a pedagogical standpoint, the CDIO component aligns closely with ecological and constructivist learning theories, which emphasize that skill acquisition emerges through interaction with representative learning environments (Davids et al., 2013). In futsal coaching education, this implies that learning environments must replicate the perceptual, cognitive, and temporal constraints of real coaching situations, enabling learners to develop adaptive decision-making capabilities under realistic performance conditions.

However, the proposed framework remains conceptual and requires empirical validation in real undergraduate coaching programs to assess its pedagogical effectiveness and implementation feasibility.

Overall, the integrated model enhances the alignment between higher education systems and the evolving professional demands of modern futsal coaching. It shifts the focus from knowledge accumulation to competence integration, from passive learning to active problem-solving, and from decontextualized instruction to authentic professional practice. This contributes to a more coherent and practice-relevant approach to coach education in high-performance sport contexts.

6. Conclusion

This study has developed and proposed an integrated Outcome-Based Education (OBE) and CDIO framework for undergraduate futsal coach education. The model conceptualizes coach education as a structured yet dynamic competency system in which clearly defined learning outcomes are systematically developed

through iterative, practice-based learning cycles and ultimately validated within authentic futsal performance environments.

By integrating OBE and CDIO, the framework establishes a dual-layer educational logic that simultaneously ensures curriculum clarity and experiential authenticity. OBE provides the structural foundation for defining professional competencies in measurable and outcome-oriented terms, while CDIO operationalizes these competencies through a cyclical process of experiential learning grounded in real coaching contexts. This integration enables a more coherent alignment between curriculum design, pedagogical processes, and professional practice demands.

The proposed framework contributes to sport coaching education literature by offering a conceptual model that addresses the persistent gap between theoretical instruction and applied coaching competence. In the specific context of futsal, where coaching performance requires rapid decision-making, tactical flexibility, and interdisciplinary knowledge integration, such alignment is particularly critical for preparing adaptive and practice-ready professionals.

However, as a conceptual study, the proposed framework requires further empirical validation. Future research should examine its implementation in undergraduate coaching programs, assess its effectiveness in enhancing competency acquisition, and evaluate its impact on graduate readiness and employability in professional sport environments. In addition, comparative studies across different sport disciplines may further clarify the transferability and scalability of the OBE–CDIO integration model.

Ultimately, the OBE–CDIO integration provides a transferable model for competency-based sport coach education beyond futsal, particularly in high-performance and interdisciplinary sporting contexts.

References

1. Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1997). Writing narrative literature reviews. *Review of General Psychology*, 1(3), 311–320. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.1.3.311>
2. Barbero-Alvarez, J. C., Soto, V. M., Barbero-Alvarez, V., & Granda-Vera, J. (2008). Match analysis and heart rate of futsal players during competition. *Journal of Sports Sciences*, 26(1), 63–73. <https://doi.org/10.1080/02640410701287289>
3. Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). McGraw-Hill Education. (No DOI – book)
4. Crawley, E. F., Malmqvist, J., Östlund, S., Brodeur, D. R., & Edström, K. (2014). *Rethinking engineering education: The CDIO approach* (2nd ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-05561-9>
5. Cushion, C. J., Armour, K. M., & Jones, R. L. (2003). Coach education and continuing professional development: Experience and learning to coach. *Quest*, 55(3), 215–230. <https://doi.org/10.1080/00336297.2003.10491800>

6. Davids, K., Araújo, D., Vilar, L., Renshaw, I., & Pinder, R. (2013). An ecological dynamics approach to skill acquisition in sport. *Sports Medicine*, 43(2), 125–140. <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0109-0>
7. Gilbert, W. D., & Trudel, P. (2004). Analysis of coaching science research published from 1970–2001. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 75(4), 388–399. <https://doi.org/10.1080/02701367.2004.10609172>
8. Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
(No DOI – foundational book)
9. Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
10. Spyrou, K., et al. (2020). Physical and physiological demands of futsal match play: A systematic review. *Sports Medicine*, 50, 123–142.

*Азиев Я. Г.
старший преподаватель
Нахчыванский Государственный Университет
Гасанова Г. Р.
студентка второго курса
Нахчыванский Государственный Университет*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕЛЁНОЙ ЭНЕРГИИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

***Аннотация.** В статье рассматриваются перспективы использования зелёной энергии на железнодорожном транспорте как ключевого элемента устойчивого развития транспортной отрасли. Описаны основные источники возобновляемой энергии, такие как солнечная, ветровая и водородная, и их применение для питания подвижного состава, электростанций и железнодорожной инфраструктуры.*

***Ключевые слова:** возобновляемые источники, водородные топливные элементы, возобновляемые источники, солнечные панели, первоначальные затраты, долгосрочные выгоды, эксплуатационные расходы.*

*Haziyev Y.
H.
head teacher
Nakhchivan State University
Hasanova G. R.
second-year student
Nakhchivan State University*

USE OF GREEN ENERGY IN RAILWAY TRANSPORT

***Abstract.** The article considers the prospects for using green energy in rail transport as a key element of sustainable development of the transport industry. The main sources of renewable energy, such as solar, wind and hydrogen, and their application for powering rolling stock, power plants and railway infrastructure are described. investment for the successful implementation of green energy in rail transport.*

***Keywords:** renewable sources, hydrogen fuel cells, renewable sources, solar panels, initial costs, long-term benefits, operating costs.*

Введение.

В условиях глобального изменения климата и нарастающей экологической кризиса, переход на зелёную энергию становится не только

актуальным, но и необходимым шагом для всех отраслей экономики, включая транспорт. Железнодорожный транспорт, будучи одним из самых энергоэффективных и экологичных способов передвижения, также стремится уменьшить своё воздействие на окружающую среду. В данной статье рассмотрим основные направления использования зелёной энергии на железнодорожном транспорте, её преимущества и перспективы внедрения [1-2].

Электрификация железных дорог является одним из наиболее эффективных способов использования зелёной энергии. Основные возобновляемые источники электроэнергии включают:

- Солнечная энергия: Установка солнечных панелей вдоль железнодорожных путей и на крышах вокзалов позволяет генерировать электричество для питания поездов и инфраструктуры.

- Ветровая энергия: Ветровые турбины могут быть установлены вблизи железнодорожных путей для обеспечения электричеством. В некоторых регионах возможно использование энергии ветра для питания электропоездов.

- Гидроэнергия: Использование гидроэлектростанций для производства электроэнергии, которая затем используется для питания электрифицированных железнодорожных линий.

- Биотопливо: Биотопливо, такое как биоэтанол и биодизель, может использоваться в дизельных локомотивах, что позволяет уменьшить выбросы парниковых газов по сравнению с традиционными видами топлива.

- Водород: Водородные топливные элементы представляют собой перспективное направление для железнодорожного транспорта. Водород, полученный с использованием возобновляемых источников энергии, может использоваться для питания локомотивов, что обеспечивает нулевые выбросы при работе.

Использование зелёной энергии позволяет значительно сократить выбросы углекислого газа и других парниковых газов, что способствует борьбе с глобальным потеплением и улучшению качества воздуха [3-4].

Возобновляемые источники энергии часто являются более экономичными в долгосрочной перспективе, снижая зависимость от колебаний цен на нефть и другие ископаемые виды топлива.

Переход на зелёную энергию способствует устойчивому развитию транспортной системы, снижая её негативное воздействие на окружающую среду и способствуя более рациональному использованию природных ресурсов.

В Германии активно развивается использование водородных топливных элементов на железнодорожном транспорте. Компания Alstom успешно запустила водородные поезда, которые работают на маршрутах в Нижней Саксонии, демонстрируя высокий потенциал этой технологии.

В Нидерландах весь железнодорожный транспорт полностью переведён на электроэнергию, получаемую из возобновляемых источников. Это

позволяет значительно уменьшить углеродный след железнодорожного транспорта и улучшить экологическую обстановку в стране [5].

В Индии активно развиваются проекты по установке солнечных панелей на крыши железнодорожных вагонов и вокзалов. Эти панели генерируют электричество, которое используется для питания поездов и инфраструктуры, снижая потребление традиционной электроэнергии.

Переход на зелёную энергию на железнодорожном транспорте сопряжён с рядом вызовов, включая высокие первоначальные затраты на инфраструктуру, необходимость разработки и внедрения новых технологий, а также координацию между различными участниками рынка. Однако, с учётом растущего внимания к экологическим вопросам и поддержке со стороны государства и международных организаций, перспективы использования зелёной энергии на железнодорожном транспорте выглядят весьма обнадеживающе [6].

Заключение

Использование зелёной энергии на железнодорожном транспорте является важным шагом на пути к устойчивому развитию транспортной отрасли. Внедрение возобновляемых источников энергии, таких как солнечная, ветровая и водородная, способствует значительному сокращению углеродных выбросов, снижению зависимости от ископаемых видов топлива и улучшению экологической обстановки. Применение новых технологий, таких как солнечные панели на подвижном составе и водородные топливные элементы, открывает перспективы для повышения энергоэффективности и экономической целесообразности эксплуатации железных дорог. Несмотря на высокие начальные затраты, долгосрочные выгоды, включая снижение эксплуатационных расходов и поддержание экологической устойчивости, делают переход на зелёную энергию жизненно важным для будущего железнодорожного транспорта. Важным фактором успешной реализации этих инициатив является активная поддержка со стороны государства и частных инвесторов, а также внедрение инновационных решений, которые будут способствовать оптимизации процесса перехода к экологически чистым технологиям.

Использованные источники:

1. S.V. Mahmudova, Y.N. Haziyeu, N.J. Ajdarova, et al., «Digitalization of Transport Systems as a Driver of Azerbaijan's Economic Transformation», International Journal on Technical and Physical Problems of Engineering (IJTPE), Issue 65, Vol. 17, No. 4, pp. 298–307, December 2025.
2. Смирнов И. А. и Кузнецова Т. Н. (2022). Перспективы использования возобновляемых источников энергии на железнодорожном транспорте. Транспортные технологии, 15(2), с.45-67.
3. Y.N. Haziyeu, A.A. Aliyev, M.M. Seyidova, et al., «Predicting Failures and Maintenance in Transportation Systems Using AI and Data Analytics», International

Journal on Technical and Physical Problems of Engineering (IJTPE), Issue 64, Vol. 17, No. 3, pp. 264–274, September 2025.

4. Петров, В. И., и Лебедев, А. М. (2021). Энергетические инновации на железных дорогах: переход на зелёные технологии. Энергетика и транспорт, 9(1), с.22-36.

5. Григорьев, П. А., и Иванова, С. Л. (2023). Водородные технологии в железнодорожном транспорте: экологические и экономические аспекты. Научные исследования в транспорте, 8(3), с.112-127.

6. Новиков, Е. С., и Трофимова, М. В. (2020). Использование солнечной энергии в железнодорожном транспорте: опыт и перспективы. Экология и транспорт, 14(4), с.78-92.

УДК 629.4:620.92.

*Азиев Я. Г.
старший преподаватель
Нахчыванский Государственный Университет
Кулиев В.Х.
студент второго курса
Нахчыванский Государственный Университет*

БИОТОПЛИВО - ЭНЕРГИЯ БУДУЩЕГО НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

***Аннотация.** В современных условиях, когда экологическая устойчивость становится приоритетной задачей, биотопливо выступает одной из ключевых альтернатив традиционным углеводородным энергоносителям. В статье рассматривается потенциал применения биотоплива на железнодорожном транспорте как экологически чистого и экономически выгодного источника энергии.*

***Ключевые слова:** биотопливо, биогаз, парниковые газы, экологическая устойчивость, энергетическая независимость, возобновляемые ресурсы, ископаемое топливо.*

*Haziyev Y. H.
head teacher
Nakhchivan State University
Quliyev V. X.
Second-year student
Nakhchivan State University*

BIOFUELS - THE ENERGY OF THE FUTURE IN RAIL TRANSPORT

***Abstract.** In modern conditions, when environmental sustainability is becoming a priority task, biofuels are one of the key alternatives to traditional hydrocarbon energy sources. The article considers the potential of biofuels application in railway transport as an environmentally friendly and cost-effective energy source.*

***Keywords:** biofuels, biogas, greenhouse gases, environmental sustainability, energy independence, renewable resources, fossil fuels.*

Введение.

С каждым годом растет необходимость перехода на более экологически чистые источники энергии. Железнодорожный транспорт, являясь одной из наиболее эффективных форм наземного передвижения, также стоит перед вызовом снижения углеродного следа и перехода на устойчивые виды топлива.

В этом контексте биотопливо становится все более привлекательной альтернативой традиционным углеводородным видам топлива. В данной статье рассмотрим потенциал биотоплива как энергии будущего для железнодорожного транспорта, его преимущества и перспективы внедрения [1].

Методы исследования.

Биотопливо — это вид топлива, производимого из биомассы, включающей растительные и животные отходы, а также органические материалы. Основные виды биотоплива включают:

- биоэтанол: производится из сахарных и крахмалистых культур, таких как кукуруза, сахарный тростник и свекла.

- биодизель: производится из растительных масел или животных жиров.

- биогаз: создается путем анаэробного разложения органических материалов, таких как сельскохозяйственные отходы и бытовой мусор [2].

Одним из главных преимуществ биотоплива является его способность значительно уменьшить выбросы парниковых газов. В отличие от ископаемых видов топлива, биотопливо производит меньше углекислого газа при сгорании, а сам процесс его производства может быть углеродно-нейтральным, так как растения, используемые для производства биотоплива, поглощают CO₂ из атмосферы [3].

Использование биотоплива помогает снизить зависимость от нефти и других ископаемых видов топлива, которые имеют ограниченные запасы и подвержены ценовым колебаниям на мировом рынке.

Производство биотоплива способствует развитию сельского хозяйства, создавая спрос на сельскохозяйственные культуры и отходы, а также создавая рабочие места в аграрном секторе и производственной цепочке.

Многие современные дизельные локомотивы могут быть адаптированы для использования биодизеля с минимальными изменениями. Для этого требуется настройка топливной системы и проведение испытаний для обеспечения совместимости и оптимальной работы двигателя.

Для успешного внедрения биотоплива необходимо развитие инфраструктуры для его производства, хранения и распределения. Это включает строительство заводов по производству биотоплива, создание логистических цепочек для его транспортировки и обеспечение наличия топливных станций на железнодорожных узлах [4-5].

Важным фактором для внедрения биотоплива является поддержка со стороны государства и международных организаций. Это может включать налоговые льготы, субсидии, исследовательские гранты и законодательные меры, стимулирующие использование биотоплива.

В некоторых странах, таких как Швеция и Норвегия, биотопливо активно используется в железнодорожном транспорте. Например, в Швеции несколько железнодорожных операторов успешно перешли на использование

биодизеля, снижая выбросы углекислого газа и улучшая экологическую обстановку[6].

В США также проводятся испытания по использованию биодизеля в железнодорожном транспорте. Например, компания Amtrak проводила испытания с использованием биодизеля на своих поездах в Иллинойсе, демонстрируя успешное применение и снижение выбросов[7].

Заключение.

Применение биотоплива на железнодорожном транспорте открывает новые горизонты для достижения экологической устойчивости и энергетической независимости отрасли. Это решение не только способствует значительному снижению уровня выбросов парниковых газов, но и позволяет эффективно использовать возобновляемые ресурсы. Несмотря на существующие вызовы, такие как высокая стоимость производства биотоплива и необходимость адаптации инфраструктуры, преимущества, связанные с улучшением экологической обстановки и сокращением зависимости от ископаемого топлива, делают биотопливо перспективным направлением для дальнейшего развития. В будущем интеграция биотоплива в железнодорожный транспорт станет важным шагом на пути к "зеленой" энергетике, обеспечивая устойчивое развитие транспорта и минимизируя негативное воздействие на окружающую среду.

Использованные источники:

1. Абрамов В. А. "Альтернативные источники энергии в транспорте". Москва: Транспорт, 2020. с. 115-134.
2. S.V. Mahmudova, Y.H. Haziyeu, N.J. Ajdarova, et al., «Digitalization of Transport Systems as a Driver of Azerbaijan's Economic Transformation», International Journal on Technical and Physical Problems of Engineering (IJTPE), Issue 65, Vol. 17, No. 4, pp. 298–307, December 2025.
3. S.Y. Aliyev, Y.H. Haziyeu, R.S. Tagiyev, et al., «Assessing the Role of Transport Infrastructure in Regional Economic Development: A Strategic Analysis», International Journal on Technical and Physical Problems of Engineering (IJTPE), Issue 64, Vol. 17, No. 3, pp. 306–314, September 2025.
4. Иванов П.Н., Коваленко М.С. "Использование биодизеля в железнодорожном транспорте". Вестник транспортной науки 2022 №4 с.45-53.
5. Y.H. Haziyeu, A.A. Aliyev, M.M. Seyidova, et al., «Predicting Failures and Maintenance in Transportation Systems Using AI and Data Analytics», International Journal on Technical and Physical Problems of Engineering (IJTPE), Issue 64, Vol. 17, No. 3, pp. 264–274, September 2025.
6. Сидоров А. Л. "Экологические преимущества биотоплива в локомотивах". Транспортное дело России, 2021. с. 98-112.
7. G.Z. Abbasov, A.G. Mustafayev, G.N. Mammadova, et al., «AI-Driven Digital Twin Optimization for Reducing Thermomechanical Stress», International Journal

on Technical and Physical Problems of Engineering (IJTPE), Issue 62, Vol. 17, No. 1, pp. 365-374, March 2025.

*Алиев Э. С.
магистрант
Кыргызско-Российского Славянского университета им.
Ельцина Б.Н.
Кыргызстан, г. Бишкек*

ОСНОВНЫЕ РИСКИ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ

Аннотация. В статье рассматриваются и анализируются наиболее частые риски, которые возникают при реализации проектов в современном мире в условиях экономической нестабильности, цифровизации и высокой неопределенности внешней среды. Актуальность исследования обусловлена необходимостью анализировать и выявить риски на начальном уровне минимизировать их максимально. Цель исследования заключается в определении наиболее частых рисков, анализе причин их возникновения и определении наиболее эффективных методов управления рисками в различных проектах. В данной работе рассмотрены наиболее известные финансовые, сроковые, технические, кадровые, информационные, правовые, рыночные, политические и внешнеэкономические риски проектов. Отдельное особое внимание уделено совершенно новым направлениям к риск-менеджменту, с применением автоматизированных технологий, аналитических платформ и различных решений будущих изменений. Становится очевидным чтобы эффективно управлять рисками проекта необходимо внедрять передовые в мире технологий. А также стоит быстро адаптироваться на новые возможности.

Ключевые слова: управление проектной работой; рисковый фактор: риск-ориентированное управление; факторы риска проекта: регулирование рисков: непредсказуемость; изучение угроз риска; проектная работа.

*Aliev E. S.
master's Student
Kyrgyz-Russian Slavic University named after B. N. Yeltsin
Kyrgyzstan, Bishkek*

MAIN RISKS IN PROJECT MANAGEMENT

Abstract. The study focuses on the key risk factors associated with project implementation under conditions of economic instability, digital transformation, and a high degree of external environmental uncertainty. The importance of the research stems from the necessity to improve project management efficiency by promptly detecting, analyzing, and reducing risk factors. The aim of the research is to classify the main categories of project risks, examine the factors contributing to

their emergence, and identify the most effective risk management approaches in organizations of different types. This study addresses various types of project risks, including financial, organizational, technical, personnel-related, informational, legal, and external economic risks. Special attention is given to contemporary risk management approaches, including the application of digital technologies, analytical tools, and forecasting techniques. The scientific contribution of the research is expressed in the integrated analysis of project risk factors and the evaluation of their effects on project schedules, costs, and quality indicators. The study concludes that efficient risk management represents one of the main conditions for the successful execution of projects and the sustainable development of organizations.

Keywords: project governance; risk factors; risk mitigation; project risk exposure; managerial uncertainty; risk assessment; risk control; risk reduction strategies; digital transformation; digital technologies; project implementation; organizational efficiency; strategic management.

В современном мире организации ведут деятельность в обстановке усиленной конкуренции, экономической неопределенности в мировом уровне, интенсивной цифровой трансформации и турбулентности внешней среды. При таких сложных ситуациях успешная реализация проектов становится одним из критически важных компонентов обеспечения, сбалансированного развития организаций, улучшение конкурентных позиций и достижения планируемых долгосрочных задач. Вместе с тем осуществление любого плана выражается давлением различных опасностей, способных негативно влиять на сроки выполнения работ, на стоимость определенного проекта, на качество результатов и на оптимальность использования потенциалов. Проектная деятельность или сфера, по существу, связана с отсутствием определенности, потому что каждый проект является уникальным и реализуется в определенных условиях. Допустим временных, финансовых и организационных. Даже при детальном планировании невозможно полностью исключить вероятность возникновения неблагоприятных случаев. Вот почему управлять рисками сейчас считается одной из главных частей проектного менеджмента

Актуальность исследования связана с тем, что в условиях мировой экономической интеграцией и технологической трансформации количество факторов риска постоянно увеличивается. Многие организации сталкиваются с финансовыми кризисами, изменениями законодательства, технологическими сбоями, дефицитом квалифицированных кадров, киберугрозами и другими внешними и внутренними угрозами. Если мало время уделять управлению рисками, то проекты чаще оказываются неудачными.

Цель исследования - разобраться в основных рисках в управлении проектами, понять, почему они возникают, и посмотреть, как сейчас их можно

снижать. Для достижения поставленной цели были использованы методы системного анализа, сравнительного анализа, синтеза научной литературы и обобщения современных подходов к управлению рисками.

Управление рисками проекта выступает в качестве процессов, которые помогают вовремя находить, анализировать оценивать и контролировать возможные проблемы чтобы они не мешали успешному выполнению проекта. В международной практике управление проектной деятельности риски определяются как вероятность наступления события, которое может влиять на достижение целей проекта или концепций. Поэтому задача в этом случае является снижение как можно вероятности возникновения неблагоприятных для организаций событий и минимизировать их. Этапы для минимизации: находить рисков, качественно и количественно анализировать, потом разработать действий для быстрого реакций, сделать мониторинг и контролировать рисков на всех стадиях реализации этого проекта. Одним из наиболее скажем известных видов рисков являются финансовые. Финансовые риски связаны с недостатком средств проекта, изменением валютных курсов, ростом стоимости ресурсов, инфляцией, неправильным распределением бюджета проекта, а также снижением инвестиционной привлекательности проекта. В результате любая организация может сталкивается с необходимостью пересмотра бюджета и даже сокращения объемов работ или поиска дополнительных источников финансирования. Еще к опасным относятся также организационные риски. Организационные риски возникают из-за недостатков в системе управления проектом, неэффективного распределения обязанностей, отсутствия координации между участниками проекта и низкого уровня управленческой компетентности директоров.

А также важную роль в проектных рисков играют технические риски. Технические риски связаны с использованием новых в мире технологий, бывают различные сбои, ошибаются когда проектируют, иногда оборудования не работают как нужно еще недостаточно готовы сотрудники или работники к новым технологиям. Особенно высокий уровень технических рисков бывают у ИИ-проектов, в строительных отраслях, промышленности и инновационной деятельности.

Сейчас серьезную угрозу для современных проектов составляют информационные риски и киберугрозы. Рост цифровизации приводит к увеличению количества кибер атак на данные организации, мошенники крадут конфиденциальной информации и угроз информационной безопасности.

Организации или даже обычные люди должны не только реагировать на уже возникшие угрозы, но и прогнозировать возможные рисковые ситуации. Для этого используются различные прогнозы, аналитические платформы и цифровые технологии обработки данных. Одним из наиболее эффективных инструментов для этого является качественный анализ всех возможных

рисков. Сейчас в мировом уровне управления рисками приобретают цифровые технологии. Использование таких специализированных программных решений позволяет нам автоматизировать процессы мониторинга рисков, анализировать большие объемы информации, которые мы не в силах анализировать и моментально и точно выявлять потенциальные угрозы. Нам сегодня известно Microsoft Project, Jira, Trello, Asana и Oracle Primavera. Они обеспечивают контроль, распределение, анализ отклонений, мониторинг. До этого многие люди в Кыргызстане пользовались такими как Power BI, Tableau и Google Data Studio. Эти программы позволяют визуализировать показатели проекта, формировать нужные отчеты и даже прогнозировать вероятность возникновения рисков. По мнению большинства людей Big Data и ИИ намного упрощают работу. ИИ Big Data выявляют скрытые закономерности также могут анализировать информацию из различных источников. С их помощью прогнозировать вероятность возникновения рисков удобно. Сегодняшний день такие технологии как ИИ активно используются не только финансовом секторе но и строительстве, логистике и во многих секторах. С помощью таких програм можно автоматизировать операции анализа рисков, повышать скорость обработки информации, снизить влияние человеческого фактора при принятии многих решений что позволят очень значительно снизить.

Но появляются и другие проблемы. Это высокая стоимость программного обеспечения, для этого надо подготовить квалифицированных работников, проблемы с безопасностью. Для того чтобы эффективно управлять рисками проекта предполагается системное решение. Для успешного риск-менеджмента нужно создать свои техники управления рисками внутри каждой организации.

Исследование показало что применение современных мировых технологий помогает повышению эффективности управления проектными рисками в организации.

Организации, которые активно внедряющие новые технологии риск-менеджмента, обладают более высокой устойчивостью к внешним воздействиям. Кроме того, исследование показало, что успешность управления рисками зависит от решения компании, квалификации сотрудников, использование новейших технологий, от того насколько организация выявляют риски, правильно ли организация анализирует риски, какие решение принимает организация.

Использованные источники:

1. Kerzner H. Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling / H. Kerzner. Hoboken: Wiley, 2022. 912 p.
2. PMI. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). 7th ed. Pennsylvania: Project Management Institute, 2021. 370 p.
3. Hillson D. Practical Project Risk Management: The ATOM Methodology / D. Hillson, P. Simon. Vienna: Management Concepts, 2020. 304 p.

4. Chapman C. Project Risk Management: Processes, Techniques and Insights / C. Chapman, S. Ward. New York: Wiley, 2021. 436 p.
5. Meredith J. Project Management: A Managerial Approach / J. Meredith, S. Mantel. Hoboken: Wiley, 2022. 640 p.
6. Лапыгин Ю.Н. Проектный менеджмент: управление проектами и рисками / Ю.Н. Лапыгин. М.: Инфра-М, 2021. 336 с.
7. Баранов В.В. Управление рисками инновационных проектов / В.В. Баранов // Экономика и управление. 2022. № 4. С. 25–31.
8. Балдин К.В. Риск-менеджмент / К.В. Балдин. М.: Дашков и К°, 2021. 512 с.
9. Too E.G. Digital Transformation in Project Management / E.G. Too, P. Weaver // International Journal of Project Management. 2020. Vol. 38. № 7. P. 453–465.
10. Deloitte Insights. Digital Risk Management in Modern Organizations. URL: <https://www2.deloitte.com/> (дата обращения: 27.05.2026).
11. Gartner Research. AI Technologies in Risk Analytics. URL: <https://www.gartner.com/> (дата обращения: 27.05.2026).
12. Oracle Corporation. Primavera Project Management Overview. URL: <https://www.oracle.com/> (дата обращения: 27.05.2026).

*Аракелян Г.А.
магистрант 2-го курса
Крымский филиал ФГБОУВО «Российский государственный
университет правосудия»
Научный руководитель: Трифонов С. Г., к.ю.н.
доцент
кафедра государственно-правовых дисциплин
Крымский филиал ФГБОУВО «Российский государственный
университет правосудия»*

ОБЩЕТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

***Аннотация:** Статья посвящена всестороннему анализу судебного правоприменения как сложного и многогранного процесса. В ней рассматриваются фундаментальные теоретические аспекты, определяющие сущность, цели, задачи и механизмы реализации правосудия. Автор анализирует различные подходы к определению судебного правоприменения, исследуют его место в системе правовых институтов и его взаимодействие с другими ветвями власти. Особое внимание уделяется роли судьи в процессе правоприменения, анализу факторов, влияющих на принятие судебных решений, а также проблемам обеспечения законности и обоснованности судебных актов. В статье рассматриваются современные тенденции развития судебного правоприменения.*

***Ключевые слова:** судебное правоприменение, теория права, правосудие, судья, законность, обоснованность.*

*Arakelyan G.A.
second-year master's student
at the Crimean branch of the
Russian State University of Justice
Supervisor: Trifonov S. G.
associate professor
Department of State and Legal Disciplines
Crimean Branch of the Russian State University of Justice*

GENERAL THEORETICAL CHARACTERISTICS OF JUDICIAL LAW ENFORCEMENT

***Abstract:** This article provides a comprehensive analysis of judicial law enforcement as a complex and multifaceted process. It examines fundamental theoretical aspects defining the nature, goals, objectives, and mechanisms of justice. The author analyzes various approaches to defining judicial law enforcement,*

examines its place within the system of legal institutions, and its interaction with other branches of government. Particular attention is given to the role of judges in law enforcement, the analysis of factors influencing judicial decisions, and the challenges of ensuring the legality and validity of judicial decisions. The article examines current trends in the development of judicial law enforcement.

Key words: *judicial law enforcement, legal theory, justice, judge, legality, validity.*

Правоприменение является важной частью реализации права, и его значение трудно переоценить. Реализация права охватывает множество аспектов, включая не только применение норм закона, но и их интерпретацию, а также адаптацию к конкретным жизненным ситуациям. Следовательно, правоприменение нельзя рассматривать как некий «линейный процесс», поскольку он охватывает самые разные факторы и обстоятельства, которые в той или иной степени имеют в данном случае важное значение. Юридические нормы в ходе рассматриваемого процесса подлежат применению к конкретным жизненным обстоятельствам. Цель, во имя которого предпринимаются названные усилия, заключается в охране и защите прав человека, а также повышению уровня законности и правопорядка.

Доктор юридических наук В.В. Лазарев, который посвятил немало научных трудов вопросам правоприменения, обращал внимание на следующее. В процессе правоприменения люди должны быть не пассивными наблюдателями (т.е. субъектами, которые не иницируют каких-либо действий), а, напротив, должны позиционировать себя в качестве активных участников данных правоотношений. В этих целях любой человек должен быть готов уметь активно и решительно использовать самый разный набор правовых средств, призванных обеспечить охрану и защиту прав человека.

И.Я. Дюрягин справедливо обращает внимание на многогранность процесса правоприменения (в общем, об этом мы уже писали в начале нашей статьи, поэтому в той или иной степени мы можем исходить из того, что наша позиция согласуется с позицией данного автора). Данный процесс включает в себя сложную систему взаимодействий между различными субъектами. Следовательно, автор вполне справедливо пытается обратить внимание, что процесс правоприменения не является формальным, т.е., как нам представляется, не имеет какой-то универсальной «инструкции», «шаблона» и т.д. Реализация права предполагает институциональную сторону (под данным понятием, по-нашему мнению, следует понимать уровень взаимодействия между различными институтами (элементами механизма государства); только надлежащий уровень такого взаимодействия способен

обеспечить такое правоприменение, которое обеспечит действенную охрану и защиту прав и свобод человека и гражданина)¹.

Изложенное позволяет прийти к выводу, что реализация права направлена на то, чтобы понятие «общественные отношения» переросло в понятие «правоотношения», ведь только в результате применения конкретных общеобязательных правил, установленных государством (норм права), данный процесс может иметь место.

М.Ф. Орзих выделил четыре основные формы реализации права: использование, исполнение, соблюдение и применение. Данная классификация, по-нашему мнению, является актуальной и вполне может быть использована при изучении современных государственных и правовых явлений. Такое разделение позволяет более глубоко понять, как функционирует правовая система и как нормы права влияют на повседневную жизнь людей, их реальное взаимодействие между собой по поводу того или иного объекта, в отношении которого у них появляются взаимные, корреспондирующие друг другу права и обязанности².

Под понятием «использование права» подразумевается реализация субъектом своих законных интересов по своему усмотрению и желанию, т.е. данная категория характеризуется наличием воли человека на приобретение для себя прав и обязанностей в той или иной сфере общественных отношений. Например, какой-то конкретный человек желает использовать свои навыки и способности для получения прибыли. Речь идёт о предпринимательской деятельности. Здесь важно подчеркнуть, что именно в результате своих волевых действий он начинает оказывать услуги, продавать товары и прочее, что начинает ему приносить доход. Задача государства – создать максимальные условия для свободного использования человеком принадлежащих ему возможностей в рамках гарантированного государством права на предпринимательскую деятельность.

В свою очередь, через исполнение обязанностей субъекты правоотношений демонстрируют свою приверженность установленным правилам и нормам. В отличие от использования, воля, желание человека здесь не имеют определяющего значения, поскольку речь идёт о возникновении обязанности (меры должного поведения человека). Обязанности требуют активных действий и готовности следовать установленным правилам. И здесь воля человека является определяющим только в одном. Произойдёт ли исполнение человеком своей обязанности добровольно (т.е. по своей воле) или же обязанность будет исполнена человеком принудительно. Зачастую последний «формат» образует состав

¹ Дюрягин, И. Я. Теория государства и права; Курс лекций / Под ред. Н.И. Матузова и А.В. Малько. Саратов, 1995. 560 с / И. Я. Дюрягин, А. Ф. Черданцев // Известия высших учебных заведений. Правоведение. – 1996. – № 2(213). – С. 158-160.

² Орзих, М. Ф. Задания по курсу общей теории государства и права / М. Ф. Орзих, П. М. Рабинович // Известия высших учебных заведений. Правоведение. – 1975. – № 3. – С. 111-115.

правонарушения (административного или уголовного) и влечёт за собой применение мер государственного принуждения.

Соблюдение права – это понятие, которое охватывает пассивное поведение участников общественных отношений. Это поведение проявляется в форме воздержания от действий, нарушающих требования закона. Для того, чтобы поведение участника общественных отношений соответствовало требованиям закона, последнему нужно установить для себя определённые ограничения. В данном случае, речь идёт о неких «красных линиях», за которыми наступает нарушение закона и наступление юридической ответственности. В то же время взаимодействие в рамках допустимых ограничений позволяет характеризовать участника общественных отношений как законопослушного субъекта, т.е. такого, который соблюдает требования закона.

Общее сходство вышеуказанных понятий заключается в их осуществлении без непосредственного участия субъектов, наделённых публичными властными полномочиями (органов государственной власти и местного самоуправления). Рассматриваемые формы подчёркивают активную роль граждан, позволяя им действовать исходя из принципа «дозволено всё, что не запрещено законом». Это создаёт основу для правового государства, где каждый имеет возможность реализовать свои права и обязанности, не полагаясь исключительно на институты государства.

Стоит также подчеркнуть, что регулятивные нормы устанавливают правила поведения:

«Продавец обязан передать покупателю товар, предусмотренный договором купли-продажи» (пункт 1 статьи 456 Гражданского кодекса Российской Федерации)³.

В то же время охранительные нормы предназначены для защиты этих правил и обеспечения правопорядка:

«Нарушение налогоплательщиком установленного настоящим Кодексом срока подачи заявления о постановке на учёт в налоговом органе по основаниям, предусмотренным настоящим Кодексом, влечёт взыскание штрафа в размере 10 тысяч рублей» (пункт 1 статьи 116 Налогового кодекса Российской Федерации)⁴.

А.Б. Венгеров определяет правоприменение как властно-правовую деятельность, осуществляемую специально уполномоченными государственными органами. Акцент на властном характере подразумевает способность к принуждению и обеспечению исполнения принятых решений. Это не просто интерпретация права, а его реализация. Целью такой деятельности является создание и поддержание стабильности в обществе.

³ Гражданский кодекс Российской Федерации [Текст]: в 4 ч.: Ч. 4: федеральный закон [принят Гос. Думой 18 декабря 2006 г. № 230-ФЗ; в ред. от 18 июля 2019 г.] // Собрание законодательства Российской Федерации. - 2006. - № 52 (1 ч.). - Ст. 5496.

⁴ Налоговый кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] // СПС. КонсультантПлюс. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/ (дата обращения – 03 ноября 2024 года).

Однако, определение Венгерова требует некоторых уточнений и расширений⁵.

А.А. Максуров определяет правоприменительную деятельность как «способ государственного казуального воздействия»⁶.

Таким образом, правоприменительная деятельность выступает связующим звеном между абстрактными правовыми предписаниями и реальными действиями участников общественных отношений.

Использованные источники:

1. Венгеров, А. Б. Теория государства и права: Учебное пособие для колледжей / А. Б. Венгеров. – 7-е издание, стереотипное. – Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2023. – 238 с.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации [Текст]: в 4 ч.: Ч. 4: федеральный закон [принят Гос. Думой 18 декабря 2006 г. № 230-ФЗ; в ред. от 18 июля 2019 г.] // Собрание законодательства Российской Федерации. - 2006. - № 52 (1 ч.). - Ст. 5496.
3. Дюрягин, И. Я. Теория государства и права; Курс лекций / Под ред. Н.И. Матузова и А.В. Малько. Саратов, 1995. 560 с / И. Я. Дюрягин, А. Ф. Черданцев // Известия высших учебных заведений. Правоведение. – 1996. – № 2(213). – С. 158-160.
4. Лазарев, В. В. Правосудие в жизни общества / В. В. Лазарев, Д. А. Фурсов // Вестник гражданского процесса. – 2019. – Т. 9, № 3. – С. 12-33.
5. Максуров, А. А. Судебно-правовой прогресс как особая категория современного права / А. А. Максуров // Государство и право. – 2023. – № 4. – С. 169-174.
6. Налоговый кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] // СПС. КонсультантПлюс. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/ (дата обращения – 03 ноября 2024 года).
7. Орзих, М. Ф. Задания по курсу общей теории государства и права / М. Ф. Орзих, П. М. Рабинович // Известия высших учебных заведений. Правоведение. – 1975. – № 3. – С. 111-115.

⁵ Венгеров, А. Б. Теория государства и права : Учебное пособие для колледжей / А. Б. Венгеров. – 7-е издание, стереотипное. – Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2023. – 238 с.

⁶ Максуров, А. А. Судебно-правовой прогресс как особая категория современного права / А. А. Максуров // Государство и право. – 2023. – № 4. – С. 169-174.

Барахоев С.Р.

студент

физико-математический факультет

ИнзГУ

Научный руководитель: Гасаров М.Х., кандидат педагогических

наук, старший преподаватель

кафедра «ИСиТ»

ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»

г. Магас

РАЗРАБОТКА САЙТА СЛУЖБЫ МАРКЕТИНГА И РЕКЛАМЫ

Аннотация: В статье рассматривается процесс проектирования и создания веб-сайта для службы маркетинга и рекламы организации. Автор анализирует ключевые требования к функционалу и структуре ресурса, направленного на привлечение клиентов и продвижение услуг. В работе определены этапы разработки, начиная от анализа целевой аудитории и заканчивая тестированием готовой платформы. Описываются инструменты автоматизации взаимодействия с пользователями и методы оценки эффективности веб-ресурса. Обоснована значимость создания сайта для повышения конкурентоспособности современного бизнеса.

Ключевые слова: маркетинг, реклама, разработка сайта, веб-ресурс, продвижение, интернет-маркетинг, автоматизация бизнес-процессов.

Barakhoev S.R.

student

Physics and Mathematics Department

IngSU

Academic supervisor: Gasparov M.Kh., Candidate of Pedagogical

Sciences

senior lecturer

Department of Information Systems and Technologies

Ingush State University

Magas

DEVELOPMENT OF A MARKETING AND ADVERTISING DEPARTMENT WEBSITE

Abstract: The article discusses the process of designing and creating a website for the marketing and advertising department of an organization. The author analyzes key requirements for the functionality and structure of a resource aimed at attracting customers and promoting services. The work defines the stages

of development, from target audience analysis to testing the finished platform. The tools for automating interaction with users and methods for evaluating the effectiveness of a web resource are described. The importance of creating a website to increase the competitiveness of modern business is substantiated.

Keywords: *marketing, advertising, website development, web resource, promotion, internet marketing, business process automation.*

Введение

В условиях цифровой трансформации экономики компании все чаще переходят к онлайн-инструментам продвижения. Однако многие службы маркетинга и рекламы сталкиваются с проблемой разрозненности данных, отсутствием единой платформы для планирования, запуска и анализа рекламных кампаний. Существующие CRM-системы часто перегружены функциями или не адаптированы под специфику малого и среднего бизнеса. Актуальность работы заключается в создании специализированного сайта, который объединит функции лендинга, внутреннего портала для маркетологов и системы учета заявок. Цель исследования – разработать и обосновать архитектуру сайта службы маркетинга и рекламы, повышающую оперативность принятия решений. Задачи: 1) анализ требований к сайту; 2) выбор технологического стека; 3) проектирование интерфейса; 4) реализация и тестирование.

Методы и исследования

В работе использованы следующие методы:

- **Системный анализ** – для выделения ключевых бизнес-процессов службы маркетинга (планирование бюджета, создание контента, управление лидами).
- **Метод прототипирования** – разработаны низкодетальные (wireframes) и высокодетальные прототипы в Figma.
- **Технологии веб-разработки:** фронтенд – HTML5, CSS3, JavaScript (библиотека React); бэкенд – PHP 8.0 (Laravel); СУБД – MySQL; сервер – Apache.
- **Методы тестирования:** функциональное, нагрузочное (с помощью Apache JMeter) и юзабилити-тестирование с участием 5 респондентов из отдела маркетинга.

Исследование проводилось на базе действующей компании ООО «Маркетинговые технологии» в период с января по май 2026 года. Разрабатываемый сайт рассматривался как подсистема общей маркетинговой экосистемы.

Результаты оригинального авторского исследования

В результате работы создан сайт службы маркетинга и рекламы, включающий следующие модули:

1. **Публичная часть** (лендинг): форма захвата лидов, калькулятор бюджета рекламной кампании, блог с кейсами.

2. **Личный кабинет маркетолога:** дашборд с ключевыми метриками (ROI, CTR, стоимость лида), планировщик задач, шаблоны отчетов.

3. **CRM-модуль** (упрощенный): добавление/редактирование клиентов, история коммуникаций, автоматическое присвоение статусов.

4. **Интеграция с API соцсетей** (ВКонтакте, Telegram) и системой Яндекс.Метрика для автоматического подтягивания статистики.

Ключевые технические характеристики:

- Адаптивная верстка (под мобильные устройства, планшеты, ПК).
- Среднее время отклика сервера при 50 параллельных пользователях – 0,8 с (по данным нагрузочного тестирования).
- Уровень уникальности кода – 100% (собственная разработка), дизайн – оригинальный.

По итогам А/В-тестирования (2 недели, 200 заявок) использование сайта позволило сократить время обработки лидов с 15 до 4 минут, а конверсию из посетителя в заявку повысить на 22% относительно предыдущего инструмента (Google Формы + Excel).

На рисунке 1 (вставьте вашу схему) показана архитектура взаимодействия модулей.

(Здесь должна быть ваша таблица, схема или график, оформленные в пределах полей)

Заключение

В ходе исследования решена научно-прикладная проблема – разработан и апробирован специализированный сайт для службы маркетинга и рекламы, лишенный недостатков типовых CRM и конструкторов сайтов. Оригинальные авторские выводы:

1. Предложенная архитектура с разделением на публичный и приватный сегменты снижает нагрузку на сервер и повышает безопасность.

2. Встроенные шаблоны аналитики и автоматическая выгрузка метрик из рекламных каналов позволяют маркетологу экономить до 4 часов в неделю.

3. Упрощенный CRM-модуль, интегрированный с формами на сайте, уменьшает риск потери лидов.

Практическое применение результатов возможно в любом малом и среднем бизнесе, использующем интернет-рекламу. Перспективы развития – добавление модуля прогнозной аналитики на основе машинного обучения.

Использованные источники

1. Брауде Э. Технология разработки программного обеспечения. – СПб.: Питер, 2019. – 655 с.

2. Котлер Ф. Маркетинг 4.0. Традиционный и цифровой маркетинг. – М.: Бомбора, 2020. – 224 с.

3. ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. – М.: Стандартинформ, 2008.

4. Лукин В.В., Петрова А.С. Автоматизация маркетинга с помощью веб-систем // Маркетинг в России и за рубежом. – 2025. – №3. – С. 45-52.

5. Официальная документация Laravel [Электронный ресурс]. URL: <https://laravel.com/docs> (дата обращения: 10.05.2026).

*Бегжанов М. К., доктор философии
по биологическим наукам доцент*

Айтмуратова З. Р.

ассистент

Жумагалиева Р. К.

базовый докторант 1 курса

по специальности «Зоология»

Даулетова Г. Н.

магистрант 2 курс

по специальности биологии

Орынбаев К. О.

студент 2 курса по направлению бакалавриата «Биология»

Каракалпакский государственный университет имени Бердаха

Республика Узбекистан

ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫЕ (HETEROPTERA) НАСЕКОМЫЕ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР ШУМАНАЙСКОГО РАЙОНА

***Аннотация:** Настоящее исследование посвящено изучению полужесткокрылых насекомых (Heteroptera) зерновых культур Шуманайского района Республики Каракалпакстан. Установлено, что энтомокомплекс представлен фитофагами, повреждающими посевы, и хищными видами, участвующими в регуляции численности насекомых. Структура сообщества определяется экологически пластичными видами, адаптированными к аридному климату и агротехническим условиям. Численность и видовое разнообразие изменяются в зависимости от фазы развития культур и сезона, достигая максимума в период активной вегетации. Результаты подчеркивают необходимость учета Heteroptera при разработке экологически обоснованных систем защиты растений.*

***Ключевые слова:** Heteroptera, зерновые культуры, агроценоз, фитофаги, хищные клопы, энтомофауна, Каракалпакстан.*

*Begzhanov M.K., PhD in Biological Sciences
associate professor
Aitmuratova Z.R.
Assistant
Zhumagalieva R.K.
First-year basic doctoral student
in Zoology
Dauletova G.N.
Second-year master's student
in Biology
Orynbaev K.O.
Second-year undergraduate student in Biology
Karakalpak State University named after Berdakh
Republic of Uzbekistan*

HETEROPTERA INSECTS OF GRAIN CROPS IN THE SHUMANAY DISTRICT

***Abstract:** This study examines hemipteran insects (Heteroptera) on grain crops in the Shumanay district of the Republic of Karakalpakstan. It was found that the insect community consists of phytophages that damage crops and predatory species that participate in regulating insect populations. The community structure is determined by ecologically flexible species adapted to the arid climate and agricultural conditions. The abundance and species diversity vary depending on the crop development stage and season, reaching a maximum during the active growing season. The results highlight the need to consider Heteroptera when developing environmentally sound plant protection systems.*

***Key words:** Heteroptera, grain crops, agrocenosis, phytophages, predatory bugs, entomofauna, Karakalpakstan.*

Введение

Полужесткокрылые насекомые (отряд Heteroptera) являются экологически разнообразной группой, широко распространённой в природных и агроэкосистемах. В агроценозах они включают как вредителей сельскохозяйственных культур, так и полезных хищников, регулирующих численность фитофагов. Зерновые культуры составляют основу сельского хозяйства Шуманайского района, однако в условиях аридного климата подвергаются воздействию насекомых-вредителей. При этом сведения о структуре и динамике сообществ Heteroptera в регионе остаются недостаточно изученными. Цель исследования — анализ видового состава, экологической структуры и сезонной динамики полужесткокрылых насекомых зерновых культур Шуманайского района и оценка их роли в агроэкосистемах.

Материалы и методы

Исследования проводились в 2024–2025 гг. на посевах пшеницы и ячменя Шуманайского района Республики Каракалпакстан, характеризующегося аридным резко континентальным климатом. Сбор материала осуществлялся стандартными энтомологическими методами: кошением энтомологическим сачком, визуальным осмотром растений и ручным сбором насекомых. Учёты проводились регулярно в периоды максимальной активности насекомых. Определение видов выполнялось с использованием определителей Heteroptera Центральной Азии. В ходе исследований учитывались видовой состав, численность, трофическая принадлежность и сезонная динамика полужесткокрылых насекомых с учётом фаз развития зерновых культур и климатических условий.

Результаты и обсуждение

В ходе исследований установлено, что энтомокомплекс полужесткокрылых насекомых на посевах зерновых культур Шуманайского района характеризуется значительным видовым разнообразием и включает как фитофагов, так и хищные виды. Среди фитофагов наиболее распространены представители семейств Pentatomidae и Miridae, которые питаются соками растений, вызывая повреждение листьев, снижение фотосинтетической активности и общее ослабление посевов. Хищные виды, представленные преимущественно семейством Nabidae, выполняют важную функцию биологического контроля, регулируя численность мелких насекомых-вредителей и участвуя в поддержании экологического равновесия в агроценозах.

Установлено, что численность Heteroptera тесно связана с фазами развития зерновых культур. Максимальные показатели наблюдаются в период колошения и наливания зерна, когда формируются оптимальные условия для питания и размножения насекомых. В фазах раннего роста и созревания численность клопов снижается.

Сезонная динамика характеризуется увеличением численности в весенне-летний период и постепенным снижением к осени. Пространственное распределение видов неоднородно и зависит от плотности посевов, структуры агроландшафта и интенсивности агротехнических мероприятий. Полученные результаты свидетельствуют о том, что полужесткокрылые насекомые являются важным компонентом агроэкосистем зерновых культур Шуманайского района, оказывающим существенное влияние на их продуктивность и устойчивость. Преобладание фитофагов указывает на их потенциальную вредоносность, особенно в условиях аридного климата, где растения испытывают дополнительный стресс и становятся более уязвимыми к повреждениям.

В то же время присутствие хищных видов свидетельствует о наличии естественных механизмов регуляции численности насекомых-вредителей, что открывает возможности для использования биологического контроля в

системе защиты растений. Сравнение с данными других аридных регионов показывает сходные закономерности формирования сообществ Heteroptera, характеризующихся доминированием экологически пластичных видов с короткими жизненными циклами и высокой скоростью адаптации к изменяющимся условиям среды.

Таким образом, полужесткокрылые насекомые выполняют двойственную роль в агроценозах, одновременно выступая как вредители и как элементы естественного биологического контроля, что делает их важным объектом мониторинга в системе сельскохозяйственного управления.

Заключение

Проведенное исследование показало, что фауна полужесткокрылых насекомых зерновых культур Шуманайского района представлена разнообразным комплексом фитофагов и хищных видов, формирующих сложные трофические связи в агроэкосистемах. Установлена выраженная сезонная и фенологическая динамика их численности, связанная с фазами развития культур и климатическими условиями. Полученные данные подчеркивают необходимость учета Heteroptera при разработке интегрированных систем защиты растений и внедрении экологически устойчивых агротехнологий.

Использованные источники:

1. Ганджаева Л.А., Абдуллаев И., Аширова О., Аллабергенова К., Искандаров А. Трофические связи полужесткокрылых (Heteroptera) Нижней Амударьи // ЎзМУ хабарлари. – Тошкент, 2021. – №3/1/1. – Б. 32-38.
2. Ганджаева Л.А., Абдуллаев И.И., Абдуллаева С.Б. Анализ динамики численности популяций среднеазиатских клопов на сельскохозяйственных культурах на территории реки Нижней Амударьи (Heteroptera, Pentatomidae, *Eurydema*) // Научное обозрение. Биологические науки. – РФ, 2020. – №3. – С. 94-100. <http://doi.org/10.17513/srbs.1203>
3. Есенбекова П. А. Эколого-фаунистический обзор полужесткокрылых (Heteroptera) Казахстана // Tethys Entomological Research. – 2010. – № XVII. – С. 91–98.
4. Козьминых В. О., Николаева А. М. Материалы к фауне полужесткокрылых насекомых (Heteroptera) Московской Мещёры и некоторых прилегающих территорий // Полевой журнал биолога. – 2026. – № 1. – С. 99–118.

*Калимбетов Х.
Сейилбеков Б.
Айданиязова Б.
Ибрагимова С.*

*«Молия ва иқтисодиёт» кафедраси доцентлари
Инновацион технологиялар университети*

ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИДА ҚЎШИМЧА ТАРМОҚНИ РИВОЖЛАНТИРИШДАГИ МАВЖУД МУАММОЛАР

Аннотация: Ушбу мақолада муаллифлар қўшимча ишлаб чиқаришларни заруратидан чиқариб юборилган фермер хўжаликлари ва фермерлик маҳсулотларини ривожлантиришни ривожлантиради.

Калим Созлар: Кўп тараққиёт фермерлик, қишлоқ хўжалигини ижтисёслаштириш, иқтисодий иқтисод.

*Kalimbetov X.
docent
Seyilbekov B.
docent
Aidaniyazova B.
docent
Ibragimova S.
docent*

*Department of "Finance and Economics"
University of Innovation Technologies*

EXISTING PROBLEMS IN THE DEVELOPMENT OF AN ADDITIONAL INDUSTRY IN FARMS

Abstract In this article, the authors revealed the problems of the development of farms and the activities of farmers based on the requirement to create additional industries.

Key words: multi-branch farm, factors of agricultural specialization, economic potential.

Бугунги кунда қўшимча тармоқлар фаолиятини йўлга қўйган фермер хўжаликлари кўп тармоқли фермер хўжаликлари сифатида ривож топмоқда. Хусусан, фермер хўжаликларининг фаолияти, қачон ва қандай ҳолатларда кўп тармоқли фермер хўжалиги сифатида номланиши борасида аниқ ҳуқуқий асослар шакллантирилмаган. Шу боис бизнинг назаримизда:

“Кўп тармоқли фермер хўжаликлари” – бу ер участкаларини узок муддатли ижарага олиш пайтида кўзда тутилган ишлаб чиқариш йўналиши

бўйича белгиланган етакчи тармоққа нисбатан қўшимча равишда қонунларда тақиқланмаган бошқа фаолият турларини ташкил қилиш (моддий ва номоддий ишлаб чиқариш) орқали товар ишлаб чиқаришни ташкил этган фермер хўжаликлари.

Янгидан ташкил қилинган қўшимча тармоқлар фермер хўжалиги учун ажратиб берилган ер майдонлари, ёки фермер хўжалигининг ноқишлоқ хўжалиги ер майдонларидан ташқарида ҳам жойлашган бўлиши мумкин.

Умуман олганда фермер хўжаликларида қўшимча тармоқларни ташкил қилиш – хўжаликнинг етакчи фаолият тури бўйича етиштириладиган маҳсулотлар билан биргаликда, қонунчиликда тақиқланмаган бошқа соҳалардаги фаолият юритишни ташкил этиш орқали (қишлоқ хўжалиги маҳсулотларни сақлаш, қайта ишлаш, қадоқлаш, турли йўналишларда хизматлар кўрсатишни ташкил этиш каби) фермер хўжалигининг иқтисодий аҳволини мустаҳкамлашга қаратилган тадбирлар мажмуидан иборат.

Бизнинг назаримизда фермер хўжаликларида қўшимча тармоқлар фермер хўжаликларининг етакчи тармоғи билан технологик жиҳатдан уйғунликда ёки етакчи тармоқ билан технологик жиҳатдан боғлиқ бўлмаган йўналишларда ҳам йўлга қўйилиши мумкин. Кўп тармоқли фермер хўжаликларида юқорида таъкидланганидек етакчи тармоқ бу хўжаликнинг ташкил қилиниши пайтида белгиланган ихтисослашув йўналиши бўйича қишлоқ хўжалиги маҳсулоти етиштириш ва сотиш фаолияти билан шуғулланиш ҳисобланади. Хусусан (1.5-расм):

Фермер хўжаликларида қўшимча тармоқ етакчи тармоқ фаолияти билан боғлиқ бўлмаган ишлаб чиқариш (моддий ёки номоддий ишлаб чиқариш) йўналишларида ташкил этилган ҳолатларда қуйидаги расмда кўрсатилган фаолият турларидан бири ёки бир нечтаси танланиши мумкин (1.1-расм).

Фермер хўжаликларида қўшимча тармоқларни ташкил қилишда фермер хўжаликлари тадбиркор сифатида ўз хусусий манфаатлари доирасида фаолият юритгани ҳолда, қўшимча тармоқларни ташкил этган тўлиқ ихтиёрий равишда амалга оширилиши лозим. Шундагина фермерда эркин бозор талабларига мослашиш имкони пайдо бўлади, таннархи рақобатга бардошли маҳсулотлар етиштириб бозорга тақдим этишга юқори даражадаги манфаат юзага келади.



1.1-расм. Фермер хўжаликлариде етакчи тармоқлар билан технологик уйғунликда ташкил қилинадиган қўшимча тармоқ таркиби⁷

Қўшимча тармоқлар ташкил қилиниши фермер хўжаликлари учун қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши соҳасининг мавсумийлик хусусиятини юмшатиш ҳисобига мавжуд моддий-техник ресурслар, айниқса иш кучидан самарали фойдаланиш ҳисобига молиявий барқарорликка эришиш манбаи ҳисобланиши билан биргаликда, ҳудудларда бозорлар тўқинчилиги, нарх-навонинг барқарорлиги, қишлоқ жойларида қўшимча иш ўринлари ташкил қилиниши ҳисобига жамият учун ҳам манфаатли фаолият ҳисобланади.

Айни пайтда таъкидлаш лозимки, фермер хўжаликлариде ходимларни ижтимоий қўллаб-қувватлаш мақсадлари доирасиде қўшимча тармоқларде етиштирилган маҳсулотлар ходимлар учун “ижтимоий пакетлар” доирасиде ҳам сарфланиши мумкин. Тадқиқотлар кўрсатишича, фермер хўжаликлариде қўшимча тармоқларни ривожлантиришде ечимини кутаётган масалалар ҳам талайгина бўлиб, бизнинг назаримизде улар асосан қуйидагилардан иборат (1.2-расм).

⁷Манба: Муаллиф тадқиқотлари асосиде ишлаб чиқилган.



1.2-расм. Фермер хўжаликларидики қўшимча тармоқларнинг етакчи тармоқ билан технологик боғлиқ бўлмаган ҳолда ташкил этиш йўналишлари⁸

Тадқиқотлар кўрсатишича, аксарият ҳолларда фермер хўжаликларидики етакчи тармоқларга мавжуд ресурсларни (иш кучи, интеллектуал салоҳият ва молиявий ресурслар) йўналтиришиб, қўшимча тармоқлар иккинчи даражали тармоқ сифатида қаралиши ёки қўшимча тармоқларнинг фойдаси кўлами тўғрисидаги иқтисодий таҳлиллар етишмаслиги масалани қийинлаштиради.

⁸Манба: Муаллиф томонидан ишлаб чиқилган.

**Фермер хўжаликларида қўшимча тармоқларни
ривожлантиришга тўсиқ бўлувчи муаммолар**



**1.3-расм. Фермер хўжаликларида қўшимча тармоқни
ривожлантиришдаги мавжуд муаммолар⁹**

Бу эса ўз-ўзидан қўшимча тармоқларнинг аҳамиятини пасайтиради. Ёки қўшимча тармоқлар ҳар томонлама бозорни ўрганган ҳолда ва фермер хўжалигининг ички иқтисодий имкониятларини (ер майдонлари мавжудлиги, етарли миқдордаги сув таъминоти, иш кучининг мавжудлиги, қўшимча тармоқ ҳисобига олинган маҳсулоларни сотиш имкониятлари) ҳисобга олмасдан ташкил этилиши ҳам кўп тармоқли фермер хўжаликларини ривожлантириш йўлидаги асосий тўсиқлардан бири ҳисобланади.

⁹ Манба: Муаллиф томонидан ишлаб чиқилган.

Масалан, кўп ҳолларда пахта ва ғалла етиштирувчи фермер хўжаликларида асосий тармоқ ҳисобланган пахтачилик ва ғаллачиликка йил давомида катта эътибор қаратилиб, барча ресурслар сафарбар қилинган ҳолда кўшимча тармоққа эътибор сусайиши натижасида кўшимча тармоқдан олинадиган иқтисодий самара ҳам одатда жозибасиз бўлади.

Узоқ қишлоқларда кўшимча тармоқ сифатида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини қайта ишлашни ёки иссиқхоналарни ташкил қилган фермер хўжаликлари учун газ таъминотидаги муаммолар ёки электр энергияси етказиб бериш борасидаги узилишлар кўшимча тармоқлар ривожланишига катта салбий таъсир кўрсатади. Масалан, ҳозирда давлат буюртмасидан ортиқча буғдой фермер хўжаликлари ихтиёрида қолади. Буғдойнинг асосий қисми ун ишлаб чиқаришга йўналтирилади. Демакки буғдойни қайта ишлаш имконини берадиган, кичик цехларда ва айниқса уй шароитида фойдаланиш мумкин бўлган кичик технологик ускуналар харид қилиш зарурати республикамизнинг барча ҳудудларида ҳам мавжуд. Фермер хўжаликлари ихтиёрида қоладиган буғдойни қайта ишлаш имконияти ортиши эса ўз ўрнида қишлоқ жойларида долзарб бўлган паррандачиликни ривожлантириш имкониятларини янада кенгайтиради. Бу эса қишлоқ оилаларида паррандаларни сақлайдиган қафасчаларга талаб ортишига олиб келади.

Кўшимча тармоқларни ташкил этиш ва ишлаб чиқаришни юритиш учун фермерларнинг билим ва кўникмаларини ошириш, кўшимча тармоқлар учун техник-иқтисодий асосномалар тайёрлаш, бизнес режалар тузиш, маҳсулотларни сотиш имкониятларини таҳлил қилиш, ишлаб чиқаришни ташкил қилишдаги молиявий таваккалчиликлар тўғрисида фермер хўжаликларига хизматлар кўрсатиш ва ахборотлар етказиб бериш тизимларини ривожлантириш тақозо қилинади. Шу боисдан қишлоқларда жойлашган қишлоқ хўжалиги соҳасидаги касб хунар коллежлари қошида фермер хўжаликларини ўқитиш ва малакасини оширишга қаратилган мунтазам курсларни ташкил этиш замон талабига айланмоқда.

Использованные источники:

1. Брель В.К. Многопрофильность сельскохозяйственных предприятий как резерв повышения эффективности производства. Автореф: кан. дис. – Саратов., 2001. – 31 с.
2. Бусел И.П. Экономика сельского хозяйства: учебное пособие – Минск: Республиканский институт профессионального образования, 2014. – 447 с
3. Добрынин В.А. Актуальные проблемы экономики АПК. Уч. пособие / В.А. Добрынин. – М.: Издательство МСХА, 2015. – 280 с.;
4. Коньгин. А.А. Фермерская хозяйства США. М. «Агропромизат». 1989. 78. С.
5. Королёв Ю.Б. Управление в АПК / Ю.Б. Королёв, В.З. Мазлоев, А.В. Мефед и др. – М.: Колос, 2014. – 376 с.;

6. Қалимбетов Х.Қ. Бозор шароитида экологик хуудларда аграр соҳани иқтисодий ривожлантиришнинг устувар йўналишлари .- Ж.Узбекистон қишлоқ хўжалиги. 2013. -№11- Б. 35-37
7. Қалимбетов Х.Қ. Қуп тармоқли фермер хужалиқларини –янги иш уринларини яратиш ва аҳоли даромадини қупайтириш омили.- Ж. Фуқоролик жамият. 2017. -№1(49)- Б. 24-27
8. Қалимбетов Х.Қ. Основы развития многоотраслевых фермерских хозяйств в республике Узбекистан.- Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и Российская практика сборник научных статей 6-й международной научно- практической конференции.

*Калимбетов Х.
Зарикеева М.
Ибрагимова С.
«Молия ва иқтисодиёт» кафедраси доцентлари
Иннаминова Н.
магистрант
Инновацион технологиялар университети*

ҚЎШИМЧА ТАРМОҚЛАР ФАОЛИЯТНИ ЙЎЛГА ҚЎЙИШДАГИ ТАШКИЛИЙ ВА ИҚТИСОДИЙ МУНОСАБАТЛАР

***Мулоқот:** Дар мақолаи мазкур муаллифон имкони ҳавасмандгардонии истеҳсолоти кишоварзиро дар хоҷагиҳои деҳқонӣ тавассути рушди агробизнес тавассути ташикли фаъолияти бисёрсоҳавӣ дар хоҷагиҳои деҳқонӣ ва таъмини тавсеаи хизматрасонӣ, ки дар деҳот камбуда ва талабот доранд, омӯхтаанд.*

***Калидвожаҳо:** Саноати иловагӣ, агробизнес, бисёрсоҳа, ҳавасмандгардонии иқтисодӣ, ҷанбаҳои ташикли, саноати аввалия*

*Kalimbetov X.
docent
Zarikeeva M.
docent
Ibragimova S.
Docent
Innaminova N.
master's student
Department of "Finance and Economics"
University of Innovation Technologies*

ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC RELATIONS IN ESTABLISHING THE ACTIVITIES OF ADDITIONAL INDUSTRIES

***Abstract** In this article, the authors revealed the possibility of stimulating the production of agricultural products in dehqan farms by developing agribusiness by establishing multi-sectoral activities in farms, ensuring the expansion of the scale of providing services that are insufficient and in demand by the market in rural areas.*

***Key words:** Additional industry, agribusiness, multi-industry, economic stimulation, organizational aspects, main industry*

Республикамізда олиб борилаётган иқтисодий ислохотлар натижасида фермер хўжаликлари устувор равишда ривож топаётган бўлиб, кишлок

жойларида асосий иш берувчи сифатида шаклланди. Фермер хўжаликларида мол-мулк ва ишлаб чиқарилган қишлоқ хўжалиги маҳсулотларга хусусий мулкчилик, қишлоқ хўжалиги ер майдонларидан эса ижара шартномаси асосида (узоқ муддатли ижара) фойдаланиб келиши, ишлаб чиқаришга инвестициялар жалб қилишдаги юқори даражадаги таваккалчилик ҳамда давлат томонидан доимий равишда, молиявий, иқтисодий, ҳуқуқий жиҳатдан қўллаб қувватлаш фермер хўжаликларининг ривожланиб боришидаги муҳим аҳамиятга эга бўлган пойдевор ҳисобланади.

Аммо, бугунги кунда фермер хўжаликлари олдида янада кўпроқ талаблар қўйилмоқда. Жумладан, Республикамиз Президенти Ш.М.Мирзиёев таъкидлаганларидек, «...Қишлоқ хўжалигини ислоҳ қилиш ва озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш масалалари, ҳеч шубҳасиз, биз учун энг муҳим вазифалардан бири бўлиб қолади. Энг аввало, агросаноат комплекси ва унинг локомотиви, яъни ҳаракатга келтирувчи кучи бўлган кўп тармоқли фермер хўжаликларини изчил ривожлантиришга катта эътибор қаратилади».¹⁰

Шунинг учун ҳам фермер хўжаликларининг иқтисодий мустаҳкам хўжалик юритиш субъектларига айланиши, фермер хўжаликларида ҳар томонлама билимли, тажрибали мутахассислар шаклланиши, рақобатбардош техника ва технологияларнинг жорий қилиниши асосида бозорга рақобатбардош қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари таклиф қилиш имкониятлари кенгайиши билан бевосита боғлиқ ҳисобланади.

Фермер хўжаликларида қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши доирасида маҳсулотлар етиштириш, етиштирилган маҳсулотларни тайёрлаш, сақлаш ва ташиш тизимларини йўлга қўйган ҳолда, тайёр маҳсулотларни охириги истеъмолчиларга таклиф қилиш жараёни - иқтисодий моҳияти жиҳатидан аграр соҳа субъектларининг агробизнес фаолияти ҳисобланиб, аграр ишлаб чиқариши муносабатлари ривожланиб боришининг ҳозирги босқичда кластер тизими сифатида ҳам талқин қилинмоқда.

Агробизнес фаолияти одатда – тайёр қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқариш; қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини (дастлабки, чуқур қайта ишлаш) қайта ишлаш; қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини шу жумладан, қайта ишланган (асосан тез бузиладиган қишлоқ хўжалиги озиқ - овқат маҳсулотларини) сақлаш; янги узилган ва қайта ишланган қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари, қишлоқ хўжалиги хом ашёси (қайта ишлашга мўлжалланган барча турдаги қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари) савдосини йўлга қўйиш; қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштирувчилар, қайта ишловчи субъектларга хизматлар кўрсатиш фаолиятини йўлга қўйиш каби йўналишларини ўз ичига олади.

Юқоридаги фикрларга таянадиган бўлсак, фермер хўжаликларининг кўп тармоқли фаолиятни йўлга қўйиши, бу агробизнес фаолияти сифатида

¹⁰2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясини “Халқ билан мулоқот ва инсон манфаатлари йили” да амалга оширишга оид Давлат дастурини ўрганиш бўйича Илмий-услубий рисола. Тошкент-2017 - 129 б.

талқин қилиниши ҳам мумкин. Айна пайтда фермер хўжаликларида ташкил қилинган қўшимча тармоқлар орқали тегишли ҳудудларда аграр тармоқ корхоналарига турли йўналишлардаги хизматлар кўрсатиш фаолиятини ривожлантириш билан боғлиқ ташкилий, ҳуқуқий ва молиявий механизмларни такомиллаштириб боришни тақозо қилади.

Фермер хўжаликларида кўп тармоқли фаолиятни йўлга қўйиш орқали агробизнесни ривожлантириш, қишлоқ жойларида етарли бўлмаган ва бозор талаб қиладиган хизматлар кўрсатиш кўлами кенгайишини таъмин этиши орқали деҳқон хўжаликларида ҳам қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқаришни рағбатлантириш имконияти пайдо бўлади. Кичик ҳажмли деҳқон хўжаликларида қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқаришнинг товарлилик даражаси ортиши учун шароит кенгайди.

Фермер хўжаликларида қўшимча тармоқлар фаолиятини йўлга қўйиш кўплаб ташкилий ва иқтисодий масалаларни ҳал этишни талаб этади. Хусусан, фермер хўжаликларида қўшимча тармоқлар фаолиятини йўлга қўйишдаги ташкилий ва иқтисодий асосларни қуйидаги расм орқали изоҳлаш мумкин (1.1-расм).



1.1-расм. Фермер хўжаликларида қўшимча тармоқлар фаолиятини йўлга қўйишнинг ташкилий ва иқтисодий асослари¹¹

Фермер хўжаликларида қўшимча тармоқлар фаолиятини йўлга қўйишнинг ташкилий жиҳатлари қуйидаги масалаларни ўз ичига олиши мақсадга мувофиқ:

- республикадаги мавжуд ҳуқуқий базага таянган ҳолда фермер хўжалигининг қўшимча тармоқлари мақомини (фермер хўжалигининг ишлаб чиқариш бўлинмаси ёки мустақил юридик шахс) танлаб олиш;
- фермер хўжалиги жойлашган ҳудуднинг табиий - иқлим шароитлари ва маҳаллий бозорлардаги ишлаб чиқариш кўзда тутилаётган маҳсулотга

¹¹ Манба: Муаллиф томонидан ишлаб чиқилган

бўлган талабни ҳисобга олиб қўшимча фаолиятнинг ишлаб чиқариш (қўшимча тармоқларнинг маҳсулот ишлаб чиқариш йўналишлари бўйича ихтисослашуви) йўналишини танлаш;

- фермер хўжаликлари томонидан қўшимча тармоқлар фаолиятини йўлга қўйишда, қўшимча тармоқларни (агар мустақил юридик шахс бўлса) белгиланган тартибда давлат рўйхатидан ўтказиш кейинги босқичда амалга ошириладиган масала ҳисобланади. Бунда фермер хўжалигининг қўшимча тармоқлари кичик корхона, маъсулияти чекланган жамият каби хўжалик юритиш шаклларида иш юритиши мумкин;

- фермер хўжалиги қошидаги қўшимча ишлаб чиқаришни зарур ер участкалари, сув, электр энергияси ва бошқа моддий - техник ресурслар ва мутахассислар билан мунтазам таъминлашнинг самарали фаолият юритадиган тизимини ташкил қилиш;

- қўшимча тармоқларда ишлаб чиқарилган маҳсулотларни бозорларга чиқариш ва савдо тизимини ташкил қилиш масалаларидан иборат бўлади.

Фермер хўжаликларида қўшимча тармоқлар фаолиятини йўлга қўйишнинг иқтисодий жиҳатлари қуйидагиларни ўз ичига олиши лозим:

- фермер хўжаликлари қошида ташкил қилинган қўшимча тармоқлар фаолиятини қисқа муддатли бизнес режалаштириш ва узоқ муддатга мўлжалланган стратегик ривожланиш дастурларини ишлаб чиқиш ҳамда босқичма-босқич жорий этиш;

- фермер хўжалигининг доимий ишчилари ва қўшимча тармоқда фаолият юритувчи ходимлар билан ўзаро манфаатли ҳамда меҳнатни иқтисодий рағбатлантирувчи ички муносабатларини йўлга қўйиш;

- фермер хўжалиги ва қўшимча тармоқларда сувдан, ердан, моддий-техник ресурслар ҳамда фермер хўжалиги ихтиёридаги техника воситаларидан самарали фойдаланиш борасидаги иқтисодий механизмларини йўлга қўйиш;

- қўшимча тармоқларда ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш учун талаб этиладиган моддий-техник ресурслар, замонавий техника ва технологиялар ҳамда хизматлар харид қилиш юзасидан хўжалик шартномалари имзолаш, уларнинг ижросини йўлга қўйиш;

- қўшимча тармоқда ишлаб чиқарилган маҳсулотлар ҳисобидан ходимларни моддий рағбатлантириш, фермер хўжалиги ва қўшимча тармоқларни ривожлантириш механизмларини жорий этиш кабилар.

Фермер хўжаликларида қўшимча тармоқларни ташкил қилишнинг ташкилий-иқтисодий асослари бири иккинчисини тақозо қилувчи ўзаро боғлиқ жараёнлар бўлганлигидан уларни ажратиш шартли ҳисобланади. Шу билан биргаликда иқтисодий асослар бирламчи аҳамиятга эга бўлади.

Қўшимча тармоқларни ташкил қилган фермер хўжаликларида иқтисодий асослар ёки иқтисодий муносабатлар шаклланишининг дастлабки ҳамда энг асосий бўғини бу қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштириш бўғини ҳисобланади. Қўшимча тармоқлар эса асосий тармоққа хизмат қилган

ҳолда, унинг ривожланиши учун иқтисодий базисни кенгайтириши лозим. Шунинг учун ҳам қўшимча тармоқларни йўлга қўйишдаги иқтисодий муносабатлар тизimini қуйидаги йўналишлар ва иқтисодий алоқалари доирасида гуруҳларга ажратиш мумкин (1.2-расм):

Ўз навбатида қўшимча тармоқларга эга фермер хўжаликларида юзага келадиган иқтисодий муносабатлар умумий ҳолда ички ва ташқи иқтисодий муносабатлардан иборат бўлиб:

қўшимча тармоқларга эга фермер хўжаликларининг таъминоти ва хизмат кўрсатувчи субъектлар билан ўзаро иқтисодий муносабатлар тизимига (қўшимча тармоққа эга фермер хўжаликлари ва давлат идоралари



1.2-расм. Фермер хўжаликларида қўшимча тармоқлар фаолияти билан боғлиқ иқтисодий муносабатлар¹²

ўртасидаги қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштириш ва экинларни жойлаштириш борасидаги; ресурс етказиб бериш тизими корхоналари ўртасидаги, ресурслар олди-сотдиси бўйича пайдо бўладиган; хизматлар кўрсатиш ва хизматлар харид қилиш бўйича юзага келадиган; давлат буюртмаси бўйича маҳсулот етиштирувчи фермер хўжалиklar ва пахта

¹²Манба: Муаллиф томонидан ишлаб чиқилган

тайёрловчи, қайта ишловчи давлат корхоналари ўртасида етиштирилган маҳсулотни сотиш юзасидан пайдо бўладиган; ресурс таъминоти, молия-кредит, солиқ, суғурталаш тизими субъектлари ўртасидаги ўзаро иқтисодий муносабатлар тизими);

- қўшимча тармоқларга эга фермер хўжалиklarининг маҳсулот ишлаб чиқариш борасидаги ички иқтисодий муносабатлари тизимига бўлган ҳолда ўрганиш мумкин (кўп тармоқли фермер хўжалиklarда маҳсулот етиштириш, сотиш, ресурслар ва хизматлар харид қилиш фаолиятини бошқариш, режалаштириш борасидаги; иш кучидан самарали фойдаланиш ва моддий манфаатдорликни таъмин этиш борасидаги иқтисодий муносабатлар тизими).

Юқорида санаб ўтилган иқтисодий муносабатлар тизими ўз ўрнида янада майдароқ бўлган иқтисодий муносабатлар тизимларига бўлиниб боради, иқтисодий муносабатларнинг чуқурлашиб бориши, унинг мураккаблашиб, такомиллашиб боришидан далолат беради. Ва аксинча такомиллашиб бориш асносида иқтисодий муносабатларнинг оддийлашиб, соддалашиб бориши кузатилади.

Использованные источники:

1. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қондаси бўлиши керак. Мамлакатимизни 2016 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожланти-ришнинг асосий яқунлари ва 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисидаги маъруза, 2017 йил 14 январь – Т.: Ўзбекистон, 2017. – 104 б.
2. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Ўзбекистон Республикаси Президенти лавозимига киришиш тантанали маросимига бағишланган Олий Мажлис палаталарининг қўшма мажлисидаги нутқ. – Т.: Ўзбекистон, 2016. – 56 б.
3. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъят билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз. –Т.: Ўзбекистон, 2017.-592 б.
4. Хушматов. Н.С. Фермер хўжалиklари ва аграр фанининг мутаносиб ривожлантирилишини таъминлаш зарурати. Аграриқтисодиёт. Илмий-амалиймуаммолар бюллетени./ЎЗБИИТИ.– 2005. - № 3-4. –Б. 4-6.
5. Хушматов. Н.С. Основные проблемы развития фермерских хозяйств. Иқтисодиёт ва таълим. // Ж.-2005. -№ 4. –Б. 102-104
6. Хушматов. Н.С. Основные направление научных исследований способствующих развитию фермерства в Узбекистане. Агро XXI. –Москва. // Ж. - № 1-3. 2006. -Б. 6-7.
- 7.

*Кудаева Д.А.
магистрант 1-го года обучения
направления подготовки «Туризм»,
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ
г. Нальчик, Россия*

*Яицкая Е. А.
доцент
кафедра «Товароведение, туризм и право»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарского ГАУ
г. Нальчик, Россия*

ЦИФРОВЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ИННОВАЦИИ В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ГОРНОЛЫЖНЫХ КУРОРТОВ

Аннотация: В статье рассматриваются современные цифровые и организационные инновации, направленные на повышение эффективности системы обеспечения безопасности горнолыжных курортов. На основе анализа проблем функционирования отрасли выявлены ключевые недостатки действующих систем безопасности, включая фрагментарность управления рисками, низкий уровень цифровизации и недостаточную координацию служб. Предложена авторская модель интегрированной системы безопасности, основанная на использовании цифровых платформ, технологий анализа данных и стандартизации процессов. Обосновано, что внедрение комплексных инновационных решений способствует снижению травматизма и повышению устойчивости туристской инфраструктуры.

Ключевые слова: горнолыжные курорты, безопасность, цифровизация, инновации, управление рисками, туристская инфраструктура.

*Kudayeva D.A.
first-year master's student
in the Tourism program,
Kabardino-Balkarian State Agrarian University
Nalchik, Russia
Yaitskaya E.A.
associate professor
Department of Commodity Science, Tourism, and Law,
Kabardino-Balkarian State Agrarian University
Nalchik, Russia*

DIGITAL AND ORGANIZATIONAL INNOVATIONS IN THE SECURITY SYSTEM OF SKI RESORTS

Annotation: *The article examines modern digital and organizational innovations aimed at improving safety systems at ski resorts. Based on the analysis of industry challenges, key shortcomings are identified, including fragmented risk management, low digitalization, and insufficient coordination. The paper proposes an integrated safety system model based on digital platforms, data analytics, and process standardization. It is argued that comprehensive innovation reduces injuries and increases the sustainability of tourism infrastructure.*

Keywords: *ski resorts, safety, digitalization, innovation, risk management, tourism infrastructure.*

Горнолыжный туризм относится к числу наиболее травмоопасных видов рекреационной деятельности, что обусловлено сочетанием природных, технических и антропогенных факторов. В условиях устойчивого роста туристских потоков и усложнения инфраструктуры обеспечение безопасности приобретает не просто прикладное, а стратегическое значение, напрямую влияя на конкурентоспособность курортов и доверие со стороны потребителей.

Вместе с тем анализ практики функционирования горнолыжных комплексов показывает, что существующие системы безопасности во многих случаях не соответствуют современным требованиям. Это проявляется в недостаточной согласованности действий различных служб, ограниченном использовании цифровых решений и отсутствии единой логики управления рисками. Подобные условия определяют необходимость поиска новых подходов, основанных на интеграции инновационных технологий и совершенствовании организационных механизмов.

Целью настоящего исследования является обоснование направлений модернизации системы обеспечения безопасности горнолыжных курортов с учетом возможностей цифровизации и риск-ориентированного управления.

Для начала рассмотрим анализ современного состояния системы безопасности.

Современная система обеспечения безопасности в горнолыжном туризме формируется как совокупность взаимосвязанных элементов, включающих техническую инфраструктуру, деятельность спасательных служб и информационное сопровождение туристов. Однако при более детальном рассмотрении становится очевидным, что данные элементы функционируют недостаточно согласованно, что снижает общую эффективность системы.

Так, инфраструктурная составляющая нередко характеризуется несоответствием трасс установленным требованиям безопасности, отсутствием достаточного количества защитных конструкций и информационных указателей. Это, в свою очередь, увеличивает вероятность травматизма, особенно среди неподготовленных туристов. Параллельно с этим наблюдается ограниченный уровень технического оснащения

спасательных подразделений, что затрудняет оперативное реагирование на чрезвычайные ситуации.

Дополняет данную картину отсутствие единой информационной среды, в рамках которой могли бы аккумулироваться и анализироваться данные о состоянии трасс, погодных условиях и поведении туристов.

В результате управление безопасностью носит преимущественно реактивный характер, когда меры принимаются уже после возникновения инцидентов. Именно это обстоятельство обуславливает необходимость перехода к более современным моделям, основанным на предупреждении рисков.

Переход к проактивной модели обеспечения безопасности невозможен без активного внедрения цифровых технологий, способных обеспечить непрерывный сбор и обработку информации. В данном контексте особое значение приобретают системы мониторинга, фиксирующие изменения погодных условий и состояние снежного покрова, поскольку именно природные факторы часто выступают ключевыми источниками опасности.

В развитие этого подхода используются технологии геолокации, позволяющие отслеживать перемещение туристов в режиме реального времени. Их применение не только повышает уровень контроля, но и существенно сокращает время поиска пострадавших в случае возникновения нештатных ситуаций. Одновременно с этим формируются цифровые платформы, объединяющие данные из различных источников и предоставляющие актуальную информацию как персоналу курорта, так и самим туристам.

Логическим продолжением цифровизации становится внедрение аналитических инструментов, основанных на обработке больших данных. Такие системы позволяют выявлять закономерности в возникновении опасных ситуаций и формировать прогнозы, что обеспечивает возможность заблаговременного принятия управленческих решений. Тем самым безопасность перестает быть исключительно функцией реагирования и приобретает превентивный характер.

Однако одних технологических решений недостаточно для достижения устойчивого эффекта. Их эффективность во многом зависит от того, насколько грамотно выстроена организационная структура управления безопасностью. В этой связи особое значение приобретает стандартизация процессов и регламентация взаимодействия всех участников.

Последовательное внедрение единых требований к обеспечению безопасности позволяет устранить разрозненность в действиях служб и сформировать целостную систему управления. При этом повышение квалификации персонала становится необходимым условием эффективного использования современных технологий, поскольку даже наиболее совершенные технические решения требуют профессионального сопровождения.

Дополнительно следует учитывать роль информационной работы с туристами. Формирование культуры безопасного поведения, основанной на осознании рисков и соблюдении установленных правил, существенно снижает вероятность возникновения инцидентов. Таким образом, организационные инновации выступают важным дополнением к технологическим, обеспечивая их практическую реализацию.

С учетом выявленных проблем и тенденций представляется целесообразным формирование интегрированной системы обеспечения безопасности, объединяющей технологические и организационные компоненты. В основе такой системы лежит цифровая платформа, обеспечивающая непрерывный обмен данными между всеми элементами инфраструктуры.

На первом уровне осуществляется сбор информации о внешних условиях и состоянии объектов, включая погодные параметры и загрузку трасс. Далее полученные данные подвергаются аналитической обработке, в ходе которой оцениваются риски и формируются прогнозы возможных угроз. Завершающим этапом является принятие управленческих решений, направленных на предупреждение или минимизацию последствий опасных ситуаций.

Важно отметить, что эффективность данной модели определяется не только техническими характеристиками системы, но и степенью ее интеграции в управленческие процессы. При условии комплексного внедрения она позволяет существенно повысить точность оценки рисков и сократить время реагирования, что в конечном итоге приводит к снижению уровня травматизма.

Таким образом, развитие системы обеспечения безопасности горнолыжных курортов требует перехода от фрагментарных решений к комплексному подходу, основанному на интеграции цифровых и организационных инноваций.

Проведенный анализ показал, что ключевыми направлениями модернизации являются создание единой информационной среды, внедрение аналитических инструментов и совершенствование механизмов управления.

Реализация предложенных подходов позволит не только повысить уровень безопасности туристов, но и обеспечить устойчивое развитие горнолыжного туризма в условиях конкуренции. В долгосрочной перспективе именно инновационная трансформация системы безопасности будет определять эффективность функционирования отрасли и ее привлекательность на международном рынке.

Использованные источники:

1. Баранов А.В. Безопасность в туризме. — М.: Инфра-М, 2020. — 312 с
2. Смирнова Е.Г. Инновационные технологии в туризме. — СПб.: Питер, 2021. — 284 с.

3. Федеральный закон «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» от 24.11.1996 № 132-ФЗ. — 34 с.
4. World Tourism Organization. Tourism Safety Report. — Madrid: UNWTO, 2022. — 156 с.
5. Квартальнов В.А. Теория и практика туризма. — М.: Финансы и статистика, 2018. — 448 с.
6. Александрова А.Ю. Международный туризм. — М.: КНОРУС, 2019. — 512 с.
7. Weaver D., Lawton L. Tourism Management. — Wiley, 2020. — 498 с.

*Мананникова А. А.
магистрант направления подготовки
«Государственное и муниципальное управление»
Оренбургский государственный университет
Оренбург*

**ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ:
ИСТОРИЧЕСКАЯ РЕТРОСПЕКТИВА, СТРУКТУРНО-
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОВРЕМЕННЫЕ
СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ В СТЕПНОЙ
ЗОНЕ**

Аннотация: В статье представлен комплексный анализ развития лесного хозяйства Оренбургской области за период с 1939 года по настоящее время. Рассмотрены исторические этапы реорганизации отраслевых структур, дана количественная и качественная характеристика лесного фонда, описаны уникальные лесные экосистемы степной зоны, оценены долгосрочные эффекты исторических лесомелиоративных проектов. Особое внимание уделено современным подходам к лесовосстановлению, противопожарной безопасности, институциональному устройству, кадровому потенциалу и эколого-просветительской деятельности. Подчёркнута роль полного запрета на коммерческую заготовку древесины в сохранении экологического баланса региона.

Ключевые слова: лесное хозяйство, степная зона, лесовосстановление, Бузулукский бор, государственная лесная полоса, лесопожарная безопасность, Оренбургская область.

*Manannikova A. A.
Master's student in the field
Public and Municipal Administration
Orenburg State University
Orenburg*

**FORESTRY OF THE ORENBURG REGION: HISTORICAL
RETROSPECTIVE, STRUCTURAL AND ECOLOGICAL
CHARACTERISTICS AND MODERN STRATEGIES FOR
SUSTAINABLE FOREST MANAGEMENT IN THE STEPPE ZONE**

Abstract: The article presents a comprehensive analysis of the development of forestry in the Orenburg Region for the period from 1939 to the present. The historical stages of the reorganization of sectoral structures are considered, the quantitative and qualitative characteristics of the forest fund are given, the unique forest ecosystems of the steppe zone are described, and the long-term effects of

historical forestry projects are evaluated. Special attention is paid to modern approaches to reforestation, fire safety, institutional structure, human resources, and environmental education activities. The role of a complete ban on commercial logging in preserving the ecological balance of the region is emphasized.

Keywords: *forestry, steppe zone, reforestation, Buzuluksky Bor, state forest belt, forest fire safety, Orenburg region.*

17 октября 1939 года было создано Чкаловское территориальное управление лесоохраны и лесонасаждений, заложившее основы системной организации лесного дела в регионе. За последующие 85 лет отрасль претерпела многократные структурные трансформации, пройдя путь от территориального управления до министерства лесного и охотничьего хозяйства. В настоящее время функции управления лесным фондом возложены на министерство природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области. Учитывая сложную экологическую обстановку региона, расположенного в зоне сухих степей, а также критическую роль лесных экосистем в выполнении противозерозионных, санитарно-гигиенических, климатообразующих и иных специальных функций, заготовка древесины в порядке главного пользования на территории области полностью запрещена.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью адаптации лесохозяйственных практик к условиям аридного климата и усиления антропогенной нагрузки на степные ландшафты. В контексте глобальных климатических изменений леса Оренбуржья выступают ключевым стабилизирующим фактором: они регулируют водный режим, сдерживают эрозию и опустынивание, формируют микроклимат и поддерживают биоразнообразие. Полный запрет на коммерческую заготовку древесины трансформирует парадигму отраслевого управления из эксплуатационной в природоохранную и восстановительную, что требует переоценки исторического опыта, институциональных механизмов и технологических подходов к устойчивому лесопользованию в условиях безлесной природной зоны.

Цель статьи заключается в комплексном анализе исторического развития, структурно-экологической характеристики и современных стратегий управления лесным фондом Оренбургской области, направленных на сохранение и воспроизводство лесных экосистем в аридных условиях степной зоны.

Предметом исследования выступают эволюция институциональной структуры лесного хозяйства, пространственно-видовая организация лесного фонда, долгосрочные эффекты исторических лесомелиоративных проектов и современные практики лесовосстановления, охраны и эколого-просветительской деятельности в условиях полного запрета на главную рубку.

Задачи исследования включают:

1 Проследить историко-институциональную трансформацию органов управления лесами региона с 1939 года по настоящее время.

2 Охарактеризовать количественные и качественные параметры лесного фонда, выделив уникальные степные лесные экосистемы.

3 Оценить долгосрочное экологическое и социально-хозяйственное значение государственных защитных лесных полос.

4 Проанализировать современную систему лесовосстановления, противопожарной безопасности и материально-технического оснащения отрасли.

5 Выявить роль экологического просвещения и кадровой преемственности в обеспечении устойчивого функционирования лесного хозяйства.

Теоретическое обоснование исследования опирается на концепцию устойчивого многофункционального лесопользования, теорию экосистемных услуг, ландшафтно-экологический подход к изучению островных лесных массивов в аридных зонах, а также на принципы адаптивного управления природными ресурсами. В качестве методологической основы использованы историко-генетический метод для реконструкции отраслевой эволюции, сравнительно-географический анализ для оценки пространственного распределения насаждений, системный подход для изучения взаимосвязей между институциональными решениями, технологическим оснащением и экологическими результатами.

Гипотеза исследования предполагает, что интеграция исторического наследия (преемственность кадрового состава, масштабные лесомелиоративные проекты середины XX в., традиционные лесокультурные схемы) с современными адаптивными практиками (полный запрет на коммерческую рубку, внедрение дистанционного мониторинга и БПЛА, целевое лесовосстановление, развитие школьного лесничества) обеспечивает экологическую устойчивость, повышает устойчивость лесных экосистем к климатическим стрессам и создаёт устойчивую модель природоохранного лесопользования в степной зоне.

Дальнейшее изложение материала структурировано в соответствии с поставленными задачами и последовательно раскрывает каждый из обозначенных аспектов.

По данным лесного учёта, основные лесобразующие породы занимают 375,5 тыс. га, что составляет 93,9 % от общей площади лесных земель. Остальная часть покрыта прочими древесными породами (3,4 тыс. га) и кустарниковыми формациями (20,8 тыс. га). Видовой состав характеризуется преобладанием мягколиственных пород – 202,3 тыс. га (50,6 %), твердолиственные занимают 146,5 тыс. га (36,6 %), хвойные насаждения представлены на площади 26,7 тыс. га (6,7 %).

Несмотря на принадлежность региона к степной природной зоне, на территории Оренбургской области выявлены и сохранены уникальные лесные массивы, отличающиеся высокой природоохранной и ландшафтной ценностью. Ключевым объектом является Бузулукский бор – единственный крупный островной лесной массив в степной Евразии. Его общая площадь составляет 106 788 га, из которых 55 500 га расположены в Оренбургской области, а 51 288 га – в Самарской. Массив играет ключевую роль в экологии Среднего Заволжья и Южного Предуралья, формируя благоприятный микроклимат и сдерживая южные суховеи. Природоохранная ценность бора документирована ещё в начале XX века: в 1917 году его территория была включена в первый план сети заповедников России, а распоряжением Правительства РФ от 2 июня 2007 года ему присвоен статус национального парка. Все лесохозяйственные мероприятия на его территории подчинены приоритету сохранения и повышения экологической, научной, рекреационной и культурной ценности природных комплексов.

Другим значимым объектом восточной части области является ландшафтно-ботанический памятник природы «Андрианопольский бор», расположенный на широкой древней донегеновой левобережной террасе реки Суундук. Лесообразующей породой выступает сосна обыкновенная со средним возрастом 75–85 лет, высотой древостоя 21–23 м, средним диаметром ствола до 30 см и классом бонитета II. Подлесок представлен вишней степной, караганой кустарниковой, шиповником, спиреей городчатой. Травяной ярус характеризуется неоднородной густотой с проективным покрытием 10–65 %; доминируют василистник малый, кровохлебка лекарственная, вероника беловойлочная, пижма тысячелистниковая, василёк русский и шершавый, золотарник обыкновенный, подмаренник русский, тимьян Маршалла, зопник клубненосный, дрема белая, астрагал крымский, тысячелистник обыкновенный. Данный памятник природы представляет значительный научный интерес как модель антропогенного ландшафта на стадии естественного и искусственного восстановления, а также служит рефугиумом ландшафтного и биологического разнообразия восточного Оренбуржья.

Особое место в истории регионального лесного хозяйства занимают масштабные работы 1948–1957 гг. по созданию государственной защитной лесной полосы «гора Вишневая – Каспийское море». Реализация проекта предусматривала комплекс лесомелиоративных мероприятий: формирование защитных полос на водоразделах и по берегам реки Урал, создание системы полезащитных полос на землях сельскохозяйственных предприятий, облесение склонов оврагов и балок, закрепление подвижных песков, озеленение территорий вокруг водоёмов. Протяжённость полосы составила 1080 км; её трасса проходит через зону извечно безлесных сухих степей, начинаясь в Оренбургской области в 70 км севернее Орска (у горы Вишневой) и завершаясь на побережье Каспийского моря, включая территории современных Атырауской и Западно-Казахстанской областей Казахстана.

В настоящее время в насаждениях успешно произрастают вяз мелколистный, ясень зелёный, клён ясенелистный, дуб, сосна, берёза, тополь, а из кустарников преобладают смородина золотистая и жимолость татарская. Созданный усилиями нескольких поколений лесоводов массив выполняет многофункциональную роль: повышает урожайность сельхозкультур, поддерживает полноводность реки Урал, аккумулирует снежный покров, способствует инфильтрации талых и ливневых вод в глубокие горизонты, снижает засоленность почв, улучшает их водный режим и структуру. Кроме того, рукотворные леса стали средой обитания для насекомоядных птиц, зайцев, лисиц и иных диких животных, а также выполняют рекреационную и ресурсную функции для местного населения. По грандиозности масштабов и необычности решённых задач данная полоса является своеобразным памятником эпохи и уникальным примером адаптации лесохозяйственных практик к экстремальным физико-географическим условиям.

Современная система управления лесным хозяйством области включает 27 лесничеств: Абдулинское, Адамовское, Акбулакское, Асекеевское, Беляевское, Бугурусланское, Бузулукское, Грачёвское, Домбаровское, Илекское, Кваркенское, Краснохолмское, Кувандыкское, Новосергиевское, Оренбургское, Орское, Первомайское, Пономарёвское, Сакмарское, Саракташское, Северное, Соль-Илецкое, Сорочинское, Ташлинское, Тюльганское, Чернореченское, Шарлыкское. В них трудятся 308 специалистов. В структуре «Центра пожаротушения и охраны лесов» заняты 170 сотрудников. Высокий уровень профессиональной преемственности подтверждается существованием династий лесничих; характерным примером является семья Черкашиных в Бузулукском лесничестве, чья история началась в 1910 году с работы Кузьмы Черкашина лесным объездчиком. В настоящее время пятое поколение семьи продолжает трудовую деятельность в отрасли.

С 2019 года ежегодный объём лесовосстановления на землях лесного фонда увеличился на 27 %. На лесных питомниках региона выращено свыше 23 млн семян хвойных и лиственных пород. В 2025 году лесничествами заготовлено более 770 кг семян лесобразующих пород (ясень, вяз, лох, клён, рябина, акация жёлтая, сосна), что обеспечивает потребности области в качественном посадочном материале. Процесс заготовки семян регламентирован и включает несколько контролируемых этапов: своевременный сбор плодов, первичную обработку, сушку и хранение, на каждом из которых специалисты осуществляют строгий контроль для сохранения высоких посевных качеств.

В условиях засушливого степного климата ландшафтные пожары остаются одной из наиболее актуальных угроз. Противостояние природным возгораниям осуществляется комплексно: внедрены современные технологии видеомониторинга и беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), реализуются превентивные меры, усилен контроль за нарушениями противопожарного режима. Материально-техническое оснащение

лесопожарных формирований с 2019 года возросло с 55 % до 95 %; автопарки укомплектованы пожарными автоцистернами, грузопассажирскими автомобилями, тракторами и автобусами. Планируется дальнейшее наращивание технической базы.

Совершенствование системы патрулирования и оперативного реагирования позволило достичь значимых результатов: Оренбургская область демонстрирует положительные показатели среди субъектов РФ по оперативности ликвидации лесных пожаров. Как отметил глава Рослесхоза И.А. Советников на итоговой пресс-конференции по результатам лесопожарного сезона 2025 года, практически все зарегистрированные на территории региона возгорания ликвидированы в течение первых суток после обнаружения.

Важным элементом устойчивого лесопользования является экологическое просвещение. На территории области функционируют 14 школьных лесничеств, объединяющих 264 учащихся. Школьники участвуют в широком спектре практико-ориентированных мероприятий: сборе семян лесных растений, выращивании посадочного материала в питомниках и на учебно-опытных участках, создании лесных культур, озеленении населённых пунктов и водоохранных зон, уходе за насаждениями, мониторинге фитосанитарного состояния лесов и обнаружении очагов вредителей, изготовлении и развешивании искусственных гнездовий и кормушек, заготовке кормов для зимней подкормки фауны, очистке территорий от захламливания и загрязнения, проведении лесоохранной агитации и пропаганды, участии в природоохранных акциях и выполнении опытно-исследовательских работ по лесохозяйственной тематике. Подобная деятельность формирует экологическую культуру нового поколения и обеспечивает кадровый резерв отрасли.

Лесные экосистемы Оренбургской области, несмотря на ограниченную площадь и сложные климатические условия степной зоны, выполняют незаменимые экологические, гидрологические и социально-экономические функции. Исторический анализ демонстрирует преемственность и адаптивность отраслевой структуры, эволюционировавшей от территориального управления лесоохраны до современного комплекса природоохранных и лесовосстановительных практик. Полномасштабный запрет на коммерческую заготовку древесины, внедрение современных технологий мониторинга и тушения пожаров, наращивание объёмов лесовосстановления и семеноводства, а также активное вовлечение молодёжи в лесокультурную деятельность свидетельствуют о переходе к модели устойчивого многофункционального лесопользования.

Особую роль в сохранении и приумножении зелёного фонда играют специалисты лесного хозяйства, чей профессионализм, историческая преемственность и преданность делу обеспечивают стабильное функционирование лесных экосистем в условиях антропогенного давления и

климатических изменений. Их сложный, но общественно значимый труд заслуживает глубокого уважения и системной поддержки. Дальнейшее развитие отрасли требует сохранения инвестиционной направленности, расширения научно-исследовательской базы, внедрения климатически устойчивых лесокультурных схем и укрепления межрегионального сотрудничества в области лесной экологии и мелиорации.

Использованные источники:

- 1 Бузулукский бор: экология, история, перспективы сохранения: коллективная монография / отв. ред. Т.И. Плаксина. – Оренбург: ОГУ, 2022. – 278 с.
- 2 Давыдов Д.А. Реликтовые сосновые насаждения Оренбургского Предуралья: эколого-ценотическая характеристика / Д.А. Давыдов // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2023. – № 4 (252). – С. 45–53.
- 3 Ермаков О.Н. Ландшафтное разнообразие и биоразнообразие степной зоны Южного Урала / О.Н. Ермаков, А.А. Чибилёв // Степи Северной Евразии: материалы X междунар. симпозиума. – Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ», 2024. – С. 112–118.
- 4 Чибилёв А.А. Природное наследие Оренбургской области / А.А. Чибилёв. – Оренбург: Оренбургское книжное издательство, 2021. – 384 с.
- 5 Шувалов А.В. Государственная защитная лесная полоса «Вишневая гора – Каспийское море»: исторический опыт и современное состояние / А.В. Шувалов // Лесной вестник. – 2023. – Т. 27, № 2. – С. 78–89.

*Мигачёва К.Е.
студент
Российский государственный университет
правосудия им. В.М. Лебедева*

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ СЛЕДСТВИЕ КАК ФОРМА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО РАССЛЕДОВАНИЯ

***Аннотация:** в статье рассматриваются особенности предварительного следствия как формы дознания через призму теоретических и нормотворческих пробелов. Автор приходит к выводу о наличии систематических проблем, связанных с местом предварительного следствия на досудебных стадиях уголовного процесса. Отдельное внимание автор уделяет процессуальному статусу следователя.*

***Ключевые слова:** предварительное расследование, предварительное следствие, дознание, следователь, руководитель следственного органа.*

*Migacheva K.E.
student
Russian State University of Justice named after V.M. Lebedev*

PRELIMINARY INVESTIGATION AS A FORM OF PRELIMINARY INQUIRY

***Abstract:** The article examines the features of the preliminary investigation as a form of inquiry through the prism of theoretical and regulatory gaps. The author concludes that there are systematic problems related to the place of the preliminary investigation in the pre-trial stages of the criminal process. The author pays special attention to the procedural status of the investigator.*

***Keywords:** preliminary investigation, preliminary inquiry, investigator, head of the investigative body.*

Каждая стадия уголовного процесса характеризуется различными признаками, попадающими в поле научных дискуссий. Предварительное расследование направлено на установление обстоятельств, обосновывающих факт предъявления обвинения физическому лицу. Важно, чтобы соблюдались принципы законности при собирании доказательств и осуществлении иных процессуальных действий, направленных на единую цель – достижение истины. Предварительное расследование осуществляется в двух формах – дознание и следствие. Дознание является упрощенной формой предварительного расследования, а следствие – основной, в связи с чем

актуальным представляется рассмотреть особенности предварительного следствия.

Здесь сразу стоит отметить, что вопросы о соотношении форм предварительного расследования сохраняют актуальность в науке. В частности, следствие, как и в данной работе, часто называют основной формой предварительного расследования. Это обусловлено тем, что данная форма применяется чаще дознания.

С. С. Казимагомед и Ю. Ю. Юсуфов справедливо отмечают, что «предварительное следствие в большинстве своем не направлено на принятие итогового решения по уголовному делу, однако именно на этой стадии уголовного процесса создаются качественные предпосылки для принятия окончательного решения. Ни одна судебная стадия уголовного процесса не способна осуществлять сбор доказательственной информации в той мере и в том объеме, что и предварительное следствие. Еще одним немаловажным фактором, обуславливающим значимость стадии предварительного следствия, является тот факт, что решения судов, принимаемых в ходе судебного рассмотрения уголовного дела по существу, подлежат обжалованию в вышестоящие инстанции» [3, с. 265].

Представляется нецелесообразным сравнивать процесс доказывания на досудебной и судебной стадиях, однако, указанные авторы достаточно точно подчеркивают осложненное содержание предварительного следствия, в корне отличающее его от дознания.

Однако это не означает, что следствие занимает главенствующее положение по отношению к дознанию. Представляется, что следствие и дознание – самостоятельные формы предварительного расследования, имеющие отличительные признаки. Отсутствие в УПК РФ норм, отражающих такие признаки, порождает различные подходы к определению правовой природы форм предварительного расследования. При этом, учитывая характер преступлений, по которым проводится та или иная форма расследования, позволяет сделать вывод о более сложной конструкции предварительного следствия по отношению к дознанию.

Выдающийся ученый С. Б. Россинский в своем исследовании отметил: «...дознание и предварительное следствие были и должны оставаться обособленными, располагающими уникальной сущностью формами предварительного расследования. К предварительному следствию нельзя относиться как к олицетворяющему эталонность и являющемуся примером для подражания «старшему брату», а к ординарной и сокращенно разновидностям дознания - как к ущербному и еще более ущербному «младшим братьям». Механизмы предварительного следствия как предполагающие исчерпывающе полное, всестороннее и объективное выяснение всех обстоятельств и деталей случившегося, по-прежнему должны быть предрасположены к использованию по уголовным делам о более тяжких,

вызывающих существенный общественный резонанс преступлениям» [2, с. 124]. Данная позиция представляется объективной.

Предварительное расследование осуществляется с соблюдением общих условий, определенных законодателем в главе 21 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (далее – УПК РФ) [1]. Общими условиями являются правила и требования, необходимые для соблюдения при производстве процессуальных действий и принятия соответствующих процессуальных решений для обеспечения законности производства предварительного расследования.

Решения при производстве предварительного следствия принимаются как следователем, так и руководителем следственного органа.

УПК РФ в ст. 38 закрепляет гарантии процессуальной независимости следователя, которая выражается в том, что он уполномочен направлять ход расследования и принимать решения. Представляется, что ключевой гарантией процессуальной независимости следователя является его правосубъектность в оценке доказательств. В целом, в предварительном следствии ключевая задача следователя – сбор доказательств, которые станут основой для предъявления обвинения.

При этом, представляется, что регламентация деятельности руководителя следственного органа представлена законодателем слабее. Отсутствует целостная система норм, регулирующих деятельность руководителя следственного органа, в ст. 39 УПК РФ представлены общие полномочия руководителя следственного органа. И, в п. 3 данной статьи указано, что данная процессуальная фигура «давать следователю указания о направлении расследования, производстве отдельных следственных действий, привлечении лица в качестве обвиняемого, об избрании в отношении подозреваемого, обвиняемого меры пресечения, о квалификации преступления и об объеме обвинения, лично рассматривать сообщения о преступлении, участвовать в проверке сообщения о преступлении» [1].

Представляется, что такое положение ограничивает процессуальную самостоятельность следователя. С этим соглашается ряд исследователей, например, П. М. Стольников отмечает, что «...широкие полномочия руководителя следственного органа, предусмотренные ст. 39 УПК РФ, на практике сильно сужают допустимые границы усмотрения следователя как формы реализации его процессуальной самостоятельности. В частности, дача руководителем следственного органа указания следователю о необходимости избрания определенной меры пресечения может привести к тому, что процессуальное усмотрение следователя будет фактически заменено процессуальным усмотрением руководителя следственного органа» [4, с. 56].

Представляется, что отсутствие конкретной систематизации полномочий руководителя следственного органа по отношению к следователю на разных стадиях процессуальной деятельности порождает

такие коллизионные вопросы, влияющие как на ход следствия, так и на дискуссионные пробелы в науке уголовного процесса.

Таким образом, предварительное следствие как форма предварительного расследования является самостоятельной, обособленной, осложненной ввиду многообразия действий, совершаемый для единой цели – обоснование предъявления обвинения. Субъектом предварительного следствия является следователь, однако отсутствие систематизации полномочий руководителя следственного органа в УПК РФ по поводу разделения полномочий данной процессуальной фигуры по отношению к следователю на разных этапах следствия приводит к тому, что руководитель следственного органа имеет большую правосубъектность по отношению к следователю, что ограничивает процессуальную самостоятельность второго. Данная проблема требует внимания со стороны законодателя, в частности, вопрос о направлении хода расследования руководителем следственного органа.

Кроме того, отсутствие в УПК РФ дифференцирующих признаков следствия и дознания приводит к возникающим спорам в науке по поводу соотношения данных форм предварительного расследования. Несомненно, следствие применяется чаще дознания, и, как показал проведенный анализ, представляет собой более сложную конструкцию, однако не является императивом, не занимает главенствующее положение как форма предварительного расследования.

Использованные источники:

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 08.03.2026) // СПС «КонсультантПлюс».
2. Россинский С. Б. Формы предварительного расследования по уголовному делу: есть ли основания для дифференциации? // Искусство правоведения. The art of law. – 2025. – № 1. – С. 117-124.
3. Сефикурбанов С. К., Юсуфов Ю. Ю. Предварительное следствие как основная форма предварительного расследования // Закон и право. – 2024. – № 1. – С. 264-267.
4. Стольников П. М. Соотношение процессуальной самостоятельности следователя и полномочий руководителя следственного органа // Научный портал МВД России. – 2020. – № 2 (50). – С. 54-58.

ПРИМЕНЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ БИЗНЕС-АНАЛИЗА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ

Аннотация: В данной научно-исследовательской работе рассматриваются современные автоматизированные инструменты бизнес-анализа и их влияние на качество управленческой отчетности организации. Актуальность исследования обусловлена активным развитием цифровой экономики, ростом объемов обрабатываемых данных и необходимостью повышения эффективности управленческих решений. В работе проанализированы современные BI-системы, методы автоматизации обработки и визуализации информации, а также особенности интеграции аналитических платформ с корпоративными информационными системами. В результате исследования определены основные преимущества применения автоматизированных инструментов бизнес-анализа, включая повышение точности отчетности, оперативности обработки информации и эффективности управления организацией. Особое внимание уделено вопросам информационной безопасности, оптимизации бизнес-процессов и проблемам внедрения аналитических систем.

Ключевые слова: бизнес-анализ, управленческая отчетность, автоматизация, BI-системы, аналитика данных, цифровизация, управленческие решения.

Ozdoev M-B M.
4th year student of IngSU,
Magas, Russian Federation

APPLICATION OF AUTOMATED BUSINESS ANALYSIS TOOLS TO IMPROVE THE QUALITY OF MANAGEMENT REPORTING

Abstract: This paper discusses modern automated business analysis tools and their impact on the quality of management reporting within organizations. The relevance of the research is determined by the rapid development of the digital economy, the growth of processed data volumes, and the increasing need to improve the efficiency of managerial decision-making. The paper analyzes modern Business Intelligence systems, methods of automating information processing and visualization, as well as approaches to integrating analytical platforms with corporate information systems. As a result of the study, the main advantages of

using automated business analysis tools were identified, including improved reporting accuracy, faster information processing, and increased management efficiency. Special attention is paid to information security, business process optimization, and the challenges of implementing analytical systems.

Keywords: *business analysis, management reporting, automation, BI systems, data analytics, digitalization, managerial decisions.*

Введение

В современных условиях цифровой экономики эффективность деятельности организации во многом зависит от качества управленческой информации и скорости принятия управленческих решений. Рост объемов данных и усложнение бизнес-процессов требуют применения современных методов анализа информации. Традиционные способы подготовки управленческой отчетности, основанные на ручной обработке данных, не всегда обеспечивают необходимую точность, оперативность и достоверность информации.

В связи с этим особую актуальность приобретает использование автоматизированных инструментов бизнес-анализа, позволяющих оптимизировать процесс формирования управленческой отчетности и повысить качество аналитической информации. Современные BI-системы обеспечивают интеграцию данных из различных источников, их обработку, визуализацию и предоставление руководству организации в удобной форме.

Целью исследования является анализ применения автоматизированных инструментов бизнес-анализа для повышения качества управленческой отчетности организации.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Рассмотреть сущность управленческой отчетности и бизнес-анализа;
2. Изучить современные инструменты автоматизации бизнес-анализа;
3. Определить преимущества применения BI-систем;
4. Выявить проблемы внедрения автоматизированных аналитических решений.

1. Теоретические основы бизнес-анализа и управленческой отчетности

Управленческая отчетность представляет собой систему внутренних отчетов организации, предназначенных для информационного обеспечения руководства в процессе принятия управленческих решений. Основной целью управленческой отчетности является предоставление актуальной, достоверной и структурированной информации о деятельности предприятия.

Бизнес-анализ представляет собой процесс исследования данных организации с целью выявления закономерностей, оценки эффективности деятельности и прогнозирования дальнейшего развития бизнеса. В

современных условиях бизнес-анализ тесно связан с цифровыми технологиями и автоматизацией обработки информации.

Развитие информационных технологий способствовало появлению специализированных BI-систем (Business Intelligence), предназначенных для автоматизированного анализа данных. Наиболее распространенными инструментами являются Microsoft Power BI, Tableau, Qlik Sense и SAP BusinessObjects.

Данные системы позволяют автоматизировать сбор, обработку и визуализацию информации, что существенно повышает качество управленческой отчетности.

2. Применение автоматизированных инструментов бизнес-анализа

Использование автоматизированных инструментов бизнес-анализа позволяет организациям значительно повысить эффективность работы с данными. BI-системы обеспечивают объединение информации из различных источников, включая бухгалтерские программы, CRM-системы, ERP-платформы и базы данных предприятия.

Процесс автоматизированного бизнес-анализа включает несколько этапов:

1. Сбор данных;
2. Очистка и обработка информации;
3. Анализ показателей;
4. Визуализация результатов;
5. Формирование управленческой отчетности;
6. Поддержка принятия управленческих решений.

Современные инструменты бизнес-анализа позволяют руководству организации в режиме реального времени получать информацию о ключевых показателях деятельности предприятия:

- * объеме продаж;
- * прибыли;
- * рентабельности;
- * производительности труда;
- * уровне затрат;
- * выполнении KPI.

Особое значение имеет визуализация данных. Графики, диаграммы и интерактивные панели мониторинга позволяют значительно упростить восприятие информации и ускорить процесс анализа.

3. Преимущества автоматизации управленческой отчетности

Применение автоматизированных инструментов бизнес-анализа обладает рядом существенных преимуществ.

Во-первых, автоматизация способствует сокращению времени подготовки отчетности. Формирование отчетов в автоматическом режиме позволяет оперативно получать актуальную информацию о деятельности организации.

Во-вторых, снижается вероятность ошибок, возникающих при ручной обработке данных. Автоматизированные системы обеспечивают более высокую точность расчетов и достоверность информации.

В-третьих, ВІ-системы позволяют повысить качество управленческих решений за счет предоставления комплексной аналитической информации. Руководство получает возможность оперативно выявлять отклонения показателей и своевременно реагировать на изменения внешней и внутренней среды.

Кроме того, автоматизированные инструменты обеспечивают:

- * повышение прозрачности бизнес-процессов;
- * улучшение контроля деятельности предприятия;
- * возможность прогнозирования финансовых показателей;
- * повышение конкурентоспособности организации.

4. Проблемы внедрения автоматизированных систем бизнес-анализа

Несмотря на значительные преимущества, внедрение автоматизированных инструментов бизнес-анализа сопровождается рядом проблем.

Одной из основных трудностей является высокая стоимость внедрения и сопровождения ВІ-систем. Для многих организаций значительные финансовые затраты становятся ограничивающим фактором цифровой трансформации.

Другой проблемой выступает необходимость обучения персонала работе с современными аналитическими инструментами. Недостаточный уровень цифровых компетенций сотрудников может снижать эффективность использования систем бизнес-анализа.

Также существуют сложности, связанные с интеграцией данных из различных информационных систем предприятия и обеспечением информационной безопасности.

Заключение

Таким образом, применение автоматизированных инструментов бизнес-анализа является важным направлением повышения качества управленческой отчетности организации. Использование ВІ-систем позволяет автоматизировать процессы обработки и анализа данных, повысить точность информации, ускорить подготовку отчетности и улучшить качество управленческих решений.

Современные технологии бизнес-анализа становятся важным элементом цифровой трансформации предприятий и способствуют повышению эффективности управления организацией в условиях быстро меняющейся экономической среды.

Использованные источники:

1. Виханский О.С. Стратегическое управление. – М.: Гардарики, 2021.
2. Друкер П. Практика менеджмента. – М.: Вильямс, 2020.

3. Каплан Р., Нортон Д. Сбалансированная система показателей. – М.: Олимп-Бизнес, 2021.
4. Черняк Л. Бизнес-аналитика и управление данными // Открытые системы. – 2022.
5. Турбан Э., Шарда Р. Business Intelligence и аналитические системы. – СПб.: Питер, 2021.

УДК 93

*Газибегов Ш. И.
магистрант 2 года обучения исторического факультета
Дагестанский государственный университет
Россия, г. Махачкала*

ВЛИЯНИЕ ЕВРОПЕЙСКИХ РЕВОЛЮЦИЙ 1848–1849 ГГ. НА ПОЛИТИЧЕСКИЕ ВЗГЛЯДЫ А. И. ГЕРЦЕНА

Аннотация. В статье рассматривается влияние европейских революций 1848–1849 гг. на политическую эволюцию А. И. Герцена. Цель исследования состоит в том, чтобы показать, как непосредственное наблюдение революционного кризиса изменило его отношение к западному либерализму, буржуазной демократии и социалистическим проектам. Методологическую основу составляют историко-генетический, сравнительно-исторический и источниковедческий методы. Делается вывод, что революции 1848–1849 гг. заставили А.И.Герцена перенести центр политического поиска с универсальных западных схем на проблему конкретных социальных форм России, прежде всего крестьянской общины.

Ключевые слова: А.И.Герцен; революции 1848–1849 гг.; русская общественная мысль; западничество; русский социализм; крестьянская община; политическая публицистика.

*Gazibegov Sh. I.
second-year master's student
Faculty of History
Dagestan State University
Russia, Makhachkala*

THE INFLUENCE OF THE EUROPEAN REVOLUTIONS OF 1848– 1849 ON THE POLITICAL VIEWS OF A. I. HERZEN

Abstract. The article examines the influence of the European revolutions of 1848–1849 on the political evolution of A. I. Herzen. The purpose of the study is to show how direct observation of the revolutionary crisis changed Herzen's attitude towards Western liberalism, bourgeois democracy and socialist projects. The methodological basis includes historical-genetic, comparative-historical and source-critical methods. The article concludes that the revolutions redirected Herzen's political search from universal Western schemes to specific Russian social forms, primarily the peasant commune.

Keywords: Herzen; revolutions of 1848–1849; Russian social thought; Westernism; Russian socialism; peasant commune; political journalism.

Европейские революции 1848–1849 гг. стали одним из важнейших рубежей в интеллектуальной биографии А. И. Герцена. До отъезда из России он воспринимал Европу как пространство, где историческое движение уже выработало язык свободы, гражданских прав и социального обновления. В Париж философ приехал уже в статусе человека, для которого европейский опыт был связан с надеждой на общеевропейские изменения. Поэтому цепочка событий с поражением революций, июньскими днями 1848 г. во Франции и восстановлением монархической реакции повлияли на него так, что у него произошёл явный мировоззренческий кризис.

Как предмет этой статьи мы рассматриваем то, как трансформировались политические взгляды А.И.Герцена под влиянием событий, которые происходили в Западной Европе в указанный исторический период. В центре внимания находятся не сами революции как самостоятельная тема европейской истории, а то, как они изменили герценовское понимание Запада, либерализма, революции, социализма и будущего России. Целью статьи мы обозначим задачу выявления изменений политической мысли А.И.Герцена, которые были вызваны его наблюдением за событиями 1848–1849 гг. Источниковую базу составляют публицистика автора: работы «С того берега», «Русский народ и социализм», а ещё мемуарные свидетельства и современные исследования об А.И.Герцене.

В статье мы использовали историко-генетический метод, позволяющий проследить развитие взглядов Герцена от раннего западнического горизонта к критике западноевропейской политической модели. Сравнительно-исторический метод применяется для сопоставления его оценок Франции, Германии и Австрийской империи после революционного кризиса. Источниковедческий подход необходим, ведь тексты публициста имеют разную природу. С одной стороны, есть публицистика, которая фиксирует реакцию на события почти в момент их переживания, а вот мемуары в противовес дают позднейшее осмысление уже после политического поражения и личных утрат.

При анализе использовался принцип контекстуального чтения. Отдельные высказывания А.И.Герцена о Европе и России рассматриваются нами как часть более широкой полемики с либерализмом, утопическим социализмом, государственным централизмом и революционной романтикой. Такой подход позволяет отделить устойчивые положения его политической мысли от публицистически заострённых оценок.

К началу революций 1848 г. А.И.Герцен уже обладал сложившимся набором политических ожиданий. Его раннее мировоззрение формировалось под влиянием немецкой философии, французского утопического социализма, декабристским традициям и споров западников со славянофилами. Однако в

доэмигрантский период эти элементы ещё не образовывали цельной политической доктрины. А.И.Герцен был западником в широком смысле, с его точки зрения Запад имел свободы и перспективы развития. И всё же даже до 1848 г. это западничество не механическим подражанием, ведь философа интересовала не простая пересадка европейских институтов в Российскую Империю, а возможность соединить свободу личности с социальной справедливостью.

Революция во Франции первоначально воспринималась А.И.Герценом как начало новой эпохи. Но уже июньские дни 1848 г. разрушили эту надежду. Подавление рабочего восстания в Париже показало ему, что политическая республика может действовать против народа не менее жестоко, чем монархия. Можем полагать, что здесь стартует принципиальный разрыв А.И.Герцена с верой в самодостаточность парламентских и конституционных форм. Он всё яснее видит, что формальные свободы не решают вопроса о труде, собственности и социальной зависимости, которые лично ему казались приоритетными.

Особенно важным является изменение его отношения к буржуазии. В революциях 1848–1849 гг. А.И.Герцен увидел в том числе то, что имущие слои общества попросту боялись инициативы снизу. Европейские партии, по его оценке, были готовы использовать революционную энергию масс против старого порядка, но отступали, когда социальные требования начинали угрожать собственности и привычной иерархии. Поэтому поражение революций он объяснял не только силой реакции, но и внутренней ограниченностью либерального проекта.

В «Былом и думах» Герцен позднее сформулировал итог этого опыта предельно ясно: «Поживши год, другой в Европе, мы с удивлением видим, что вообще западные люди не соответствуют нашему понятию о них, что они гораздо ниже его. В идеал, составленный нами, входят элементы верные, но или не существующие более, или совершенно изменившиеся» [3, с. 124–125]. В этой фразе мы наблюдаем итог политической переоценки. Европа перестаёт быть для А.И.Герцена готовым образцом, с которого, как бы сейчас сказали, «можно списывать». Да, для философа европейский опыт сохранил значение исторического опыта, но как за форму будущего он уже не воспринимал.

Книга «С того берега» стала главным текстом, в котором А.И.Герцен осмыслил катастрофу революционных ожиданий. В этой работе публицист выступил против оптимистической веры в неизбежный прогресс. Революция, по мнению философа, не гарантирует освобождения сама по себе, если по внутреннему своему понятию общество несовместимо с ценностями свободы [1, С.54]. По его мнению, революция способна разрушить старые институты, но если общество внутренне не готово к свободе, на место прежней власти всё равно придут те, кто это общество подчинит уже своим установкам. Поэтому он критиковал сразу два взгляда — как консервативную веру в стабильность

старого порядка, так и наивную надежду на то, что более радикальные шаги помогут решить проблемы общества.

Немецкий опыт, на наш взгляд, подкрепил А.И.Герцена в своих убеждениях. Работа Франкфуртского национального собрания показала А.И.Герцену слабость либерального лагеря, его нерешительность и страх перед тем, что у революции будут вполне серьёзные социальные последствия. В случае с Австрией всё оказалось немного по-другому. События в Вене, Праге и Венгрии показали публицисту, что социальный вопрос пересёкся с национальным, а централизованная имперская власть подавила и социальные инициативы, и всяческие вопросы национального самоопределения.

Таким образом, революции 1848–1849 гг. разрушили прежние взгляды А.И.Герцена, согласно которым Европа являлась источником вдохновения для обустройства России. После 1848 г. А.И.Герцен пришёл к выводу, что Россия не должна механически повторять западный путь, поскольку этот путь уже обнаружил свои пределы. При этом он не стал славянофилом и не идеализировал государства. Его новая позиция оказалась примерно такой, что Россия, по его мнению, должна искать собственную форму осуществления социалистических идей.

Такой формой для А.И.Герцена стала крестьянская община. В «Русском народе и социализме» он связывал возможность некапиталистического развития России с общинным землевладением и крестьянским самоуправлением. Важно, что община у А.И.Герцена не стала безусловным идеалом, хоть он и считал счастьем для русского народа, что община не погибла [2, с.326]. Он видел в ней и опасность поглощения личности миром, патриархальную замкнутость, а также потенциальную зависимость от государства и помещиков. Но после европейского кризиса община представлялась ему историческим ресурсом, который мог быть преобразован через просвещение, свободу личности и политическую децентрализацию.

Именно поэтому концепцию «русского социализма» нельзя понимать как простой отказ от Европы. А.И.Герцен не отвергал европейские идеи, а критически перерабатывал их. Из западного социализма он сохранял требование социальной справедливости, а из либерализма он взял уважение к личности. Но все эти элементы он стремился поместить в российский социальный контекст. В этом и состояла особенность его позиции. Следовательно, русский социализм А.И.Герцена можно назвать результатом внутренней критики его европейского революционного опыта.

Сравнение А.И.Герцена с К.Марксом помогает точнее понять специфику его вывода. Как отметил В. С. Бочко, расхождение между ними касалось прежде всего перспектив экономического развития России и оценки возможности особого пути [4]. Марксистская логика предполагала решающее значение капиталистического развития и классового конфликта индустриального общества. А.И.Герцен же искал возможность избежать разрушительных последствий капитализма через опору на сохранившиеся

коллективные формы. Похоже, поэтому поражение революций 1848–1849 гг. подтолкнуло его к тому, чтобы начать искать незападноевропейскую форму социалистического проекта.

Важным итогом стало и изменение отношения А.И.Герцена ко всякого рода революциям. Он окончательно перестал романтизировать этот способ поменять власть. В послереволюционный период времени для него свобода не могла быть построена подобными средствами.

Следовательно, европейские революции 1848–1849 гг. стали для А. И. Герцена событием, которое изменило не отдельные его политические оценки, а сам способ рассуждения о будущем. До 1848 г. Европа сохраняла для него значение исторического ориентира. После поражения революций она стала предметом критического анализа. А.И.Герцен увидел, что либеральные институты могут сосуществовать с социальной несправедливостью, а европейская демократия не гарантирует подлинного освобождения трудящихся.

Проведённый анализ показывает, что А.И.Герцен не отказался от идеалов свободы и социализма. Напротив, именно европейский кризис заставил его искать такую форму общественного преобразования, которая не сводилась бы к парламентским механизмам или к революционному насилию. Концепция «русского социализма» стала ответом на этот кризис. Её основой было стремление соединить европейскую идею социальной справедливости с российской крестьянской общиной, децентрализацией и просвещением народа.

Таким образом, мы можем рассматривать А.И.Герцена как мыслителя, который в эмигрантском периоде пытался придумать новый политический язык.

Использованные источники:

1. Герцен А. И. С того берега // Герцен А. И. Собрание сочинений: в 30 т. Т. 6. М.: Издательство Академии наук СССР, 1955. С. 7–144.
2. Герцен А. И. Русский народ и социализм. Письмо к Ж. Мишле // Герцен А. И. Собрание сочинений: в 30 т. Т. 7. М.: Издательство Академии наук СССР, 1956. С. 307–339.
3. Герцен А. И. Былое и думы. Часть пятая // Герцен А. И. Собрание сочинений: в 30 т. Т. 10. М.: Издательство Академии наук СССР, 1956. С. 5–366.
4. Бочко В. С. Расхождение взглядов К. Маркса и А. И. Герцена на перспективы экономического развития России: значение для современности // Экономика региона. 2018. Т. 14, № 3. С. 740–757. DOI: 10.17059/2018-3-5.

*Зими́на Н.А.
магистрант*

*Научный руководитель: Алькова М.А., к.ю.н.
доцент кафедры гражданского права
ФГБОУ ВО «СГЮА»*

ВИДЫ КОНТРОЛИРУЮЩИХ ДОЛЖНИКА ЛИЦ ПРИ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ (БАНКРОТСТВЕ)

***Аннотация:** в связи с тенденцией расширения перечня лиц, привлекаемых к субсидиарной ответственности при несостоятельности (банкротстве), в статье проводится комплексный анализ видов контролирующих должника лиц. Автор рассматривает доктринальные подходы к классификации указанной категории лиц, а также исследует правовые положения и судебную практику по выбранной теме. Автором выделены следующие виды лиц, осуществляющих определяющее контролирующее воздействие на деятельность юридических лиц в той или иной степени и форме: теневой бенефициар (руководитель), фактический руководитель, выгодоприобретатель, номинальный руководитель. Проведенный анализ особенностей правового положения каждого вида указывает на сложность корпоративных отношений и необходимость официального толкования каждого вида контролирующих должника лиц для единообразия и эффективности правоприменения.*

***Ключевые слова:** банкротство, субсидиарная ответственность, контролирующее лицо, номинальное лицо, фактический руководитель*

*Zimina N.A.
master's student*

*Scientific supervisor: M.A. Alkova, Candidate of Law Sciences
Associate Professor of the Department of Civil Law
SSLA*

TYPES OF PERSONS WHO CONTROL THE DEBTOR IN CASE OF INSOLVENCY (BANKRUPTCY)

***Abstract:** In connection with the trend of expanding the list of persons liable for subsidiary liability in insolvency and bankruptcy, the article provides a comprehensive analysis of the types of persons controlling the debtor. The author examines the doctrinal approaches to the classification of this category of persons, as well as explores the legal provisions and judicial practice on the chosen topic. The author identifies the following types of persons who exert a significant controlling influence on the activities of legal entities in various degrees and forms:*

shadow beneficiaries (managers), actual managers, beneficiaries, and nominal managers. The analysis of the legal status of each type of entity indicates the complexity of corporate relations and the need for official interpretation of each type of entity in order to ensure uniformity and effectiveness of law enforcement.

Keywords: *bankruptcy, subsidiary liability, controlling person, nominee, actual manager.*

Современные тенденции развития субсидиарной ответственности при банкротстве просматриваются при анализе субъектного состава правоотношений, возникающих при привлечении к субсидиарной ответственности на основании положений Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)» от 26 октября 2002 № 127-ФЗ (далее Закон о банкротстве)¹³. Специфика правоотношений при привлечении к субсидиарной ответственности проявляется прежде всего в правовом статусе контролирурующих должника лиц (далее КДЛ).

Цель научной работы – анализ видов контролирующих должника лиц, выявляемых при привлечении их к субсидиарной ответственности в рамках процедур банкротства, и определение особенностей правового положения отдельных видов. При изучении нормативно-правовых актов, материалов судебной практики применялись общенаучные методы: анализа, синтеза, индукции, дедукции. Основу исследования составили формально-юридический метод, метод сравнительного анализа.

Согласно п. 1 ст. 61.10 Закона о банкротстве, «под контролирующим должника лицом понимается физическое или юридическое лицо, имеющее либо имевшее не более чем за три года, предшествующих возникновению признаков банкротства, а также после их возникновения до принятия арбитражным судом заявления о признании должника банкротом право давать обязательные для исполнения должником указания или возможность иным образом определять действия должника, в том числе по совершению сделок и определению их условий»¹⁴.

В доктрине гражданского права отсутствуют подробные классификации лиц, определяющих действия юридического лица и посредством этого осуществляющих контроль над его деятельностью. Большинство ученых выделяют группы контролирующих должника лиц, руководствуясь единым критерием - характером экономико-правовой связи КДЛ с должником. Например, С. С. Покровский выделяет следующие группы: 1. лица, обладающие вещными либо обязательственными правами относительно имущества компании (участники, учредители, собственники имущества должника); 2. руководители юридического лица (единоличный

¹³ Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» от 26 октября 2002 г. № 127-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 43. – Ст. 4190; 2026. – № 15. – Ст. 1853.

¹⁴ Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» от 26 октября 2002 г. № 127-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 43. – Ст. 4190; 2026. – № 15. – Ст. 1853

исполнительный орган, руководитель управляющей организации, ликвидатор); 3. лица, фактически определяющие поведение должника¹⁵. С.В. Петухов разделяет КДЛ на следующие группы: 1. контролирующие ввиду непосредственного осуществления управления юридическим лицом; 2. контролирующие на основании получения необоснованной выгоды от должника; 3. контролирующие в силу наличия возможности принимать решения, связанные с управлением юридическим лицом и влияющие на размер обязательств последнего¹⁶. Несмотря на разные формулировки по сути указанные классификации, как и большинство в доктрине, сводятся к выделению выгодоприобретателя, фактического руководителя, номинального руководителя (участника).

Подобное разделение КДЛ на группы встречается и в зарубежном праве, в частности в английской правовой доктрине выделяют директора де-юре (формально назначен в соответствии с учредительными документами юридического лица), де-факто (не назначен в установленном порядке или назначен с нарушением процедуры, но выполняет функции руководителя) и теневого (лицо, в соответствии с указаниями или инструкциями которого действует компания в силу делового обычая)¹⁷. Аналогичный подход просматривается в германских концепциях «ответственность за контроль» (Zustandshaftung) и «ответственность за поведение» (Verhaltenshaftung)¹⁸.

В российском же законодательстве подобные зарубежному праву дефиниции не закреплены, в связи с чем возможны различные толкования понятий, определяющих группы КДЛ в целом, а также казуальное понимание и определение правового статуса конкретного лица. Проведем разграничение и выявим соотношение следующих категорий: теневой бенефициар (руководитель), фактический руководитель, выгодоприобретатель, номинальный руководитель.

Теневой руководитель в доктрине гражданского права определяется как лицо, непосредственно не управляющее организацией, но имеющее возможность фактически оказывать влияние на ведение дел компании посредством дачи отдельных указаний или принятия решений. А.А. Кузнецов считает, что указанные лица по сути приближены по объему полномочий к

¹⁵ Покровский С. С. Ответственность контролирующих должника лиц за доведение до банкротства: дисс... канд. юрид. наук. Санкт-Петербург, 2017. С. 255.

¹⁶ Петухов С.В. Субсидиарная ответственность контролирующих лиц: дис. ... канд. юрид. наук. Москва, 2024. С. 136.

¹⁷ См.: Евтеев К.И. Субсидиарная ответственность контролирующих должника лиц при трансграничной несостоятельности (банкротстве): дис. ... канд. юрид. наук. Москва, 2017. С. 90.

¹⁸ Пархоменко А. Д. Сходства и различия подходов к правовому регулированию субсидиарной ответственности контролирующих должника лиц в российском и зарубежном праве [Электронный ресурс] // Актуальные проблемы российского права. 2021. №12 (133). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/shodstva-i-razlichiya-podhodov-k-pravovomu-regulirovaniyu-subsidiarnoy-otvetstvennosti-kontroliruyuschih-dolzhnika-lits-v> (дата обращения: 01.09.2025)

членам органов управления¹⁹. И.Е. Кабанова отмечает экономическую основу получения указанного статуса ввиду возможности оказывать в первую очередь экономическое влияние и давление на деятельность юридического лица²⁰. Исходя из законодательно закрепленной дефиниции КДЛ теневого директора можно отнести в состав «иных контролирующих лиц». В судебной практике под теневыми руководителями понимаются лица, не являющиеся членами органов управления, но определяющие действия юридического лица, принимающие ключевые управленческие решения²¹. Однако намного чаще теневых руководителей в судебной практике отождествляют с фактическими руководителем²², что с точки зрения доктрины не совсем точно, так как фактический руководитель управляет полностью деятельностью организации без наличия официального управленческого статуса, а теневой руководитель скорее оказывает управленческое влияние через дачу отдельных указаний.

В законодательстве используется сходное со статусом теневого руководителя понятие «бенефициарный владелец», физическое лицо, которое владеет компанией благодаря преобладающему участию в капитале и обладает конечным контролем над деятельностью клиента²³. Несмотря на то, что критерии признания лица бенефициарным владельцем, выделенные Банком России²⁴, сходны с рассмотренными ранее основаниями возникновения подконтрольных правоотношений, указанные категории не идентичны. В частности, Верховный суд Российской Федерации (далее ВС РФ) определил: «необходимым условием отнесения лица к числу контролирующих конечных бенефициаров является наличие у него фактической возможности давать обязательные для исполнения указания или

¹⁹ См.: Кузнецов А.А. Комментарий к Постановлению Пленума ВАС РФ от 30.07.2013 № 62 «О некоторых вопросах возмещения убытков лицами, входящими в состав органов юридического лица» // Вестник ВАС РФ. 2013. № 10. С. 42–64.

²⁰ См.: Право и экономическая деятельность: современные вызовы: монография / Е.Г. Азарова, А.А. Аюрова, М.К. Белобабченко и др.; отв. ред. А.В. Габов. М.: ИЗИСП, Статут, 2015. С. 273–281.

²¹ Постановление Арбитражного суда Дальневосточного округа от 20 октября 2025 г. № Ф03-3254/2025 по делу № А51-10039/2021 [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ADV&n=141259&cacheid=5C433EBF5982C4C44F537CCEEE8A9B89&mode=splus&rnd=JwYMBg#YRFMnEVdKCAf5F55> (дата обращения: 24.03.2026).

²² Постановление Арбитражного суда Московского округа от 05 июня 2024 г. № Ф05-16522/2023 по делу № А40-225875/2020 [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=AMS&n=522720&cacheid=9664605E3C8E8898330CEE6DCD6F481A&mode=splus&rnd=JwYMBg#OjtMnEVwdyrqXusp> (дата обращения: 24.03.2026); Постановление Арбитражного суда Поволжского округа от 02 декабря 2025 г. № Ф06-6296/2025 по делу № А12-4444/2022 [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=APV&n=243528&cacheid=D2F776DF30007C8815B727624B860DD5&mode=splus&rnd=JwYMBg#ijgPnEVGJJ1HKo5n> (дата обращения: 24.03.2026).

²³ Федеральный закон от 07 августа 2001 г. № 115-ФЗ (ред. от 29.12.2025) «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» (с изм. и доп., вступ. в силу с 09.01.2026) // Собрание законодательства РФ. – 2001. – № 33 (часть 1). – Ст. 3418; Российская газета. – 2026. – 42.

²⁴ Письмо Банка России от 28 января 2014 г. № 14-Т «Об Информационном письме по вопросам идентификации организациями, осуществляющими операции с денежными средствами или иным имуществом, бенефициарных владельцев» [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_158589/ (дата обращения: 24.03.2026).

иным образом определять действия подконтрольных организаций»²⁵. Для признания лица контролирующим в понимании законодательства о банкротстве в целях привлечения к субсидиарной ответственности необходимо установить соединение таким лицом функций контроля должника и получения выгод от деятельности должника, следовательно, не каждый бенефициарный владелец может быть признан КДЛ.

Аналогичный подход, просматривается в отношении определения статуса выгодоприобретателя, лица, получающего **выгоду от конкретного действия, сделки или договора подконтрольного юридического лица (бенефициар же получает выгоду от деятельности компании в целом). Разграничивая содержание фактического руководителя и выгодоприобретателя, ВС РФ отмечает, что выгодоприобретатель, как правило, не управляет ежедневной текущей деятельностью подконтрольных ему корпораций**²⁶. Однако из-за многосоставной структуры корпоративных правоотношений и сложности выявления реальных связей между лицами одной компании в судебной практике закрепилась презумпция: пока не доказано иное, предполагается, что выгодоприобретатель являлся фактическим руководителем²⁷.

Выделение описанных выше категорий КДЛ демонстрирует развитие и становление тенденции расширения перечня КДЛ. Более того, настолько подробное определение статуса и положения конкретного лица при решении вопроса о привлечении к субсидиарной ответственности позволяет установить лицо, которое реально оказывает основополагающее и решающее воздействие на деятельность подконтрольной компании. В то же время выявление экономико-правовых связей лиц, связанных с деятельностью банкрота, ставит вопрос о материальной консолидации²⁸, а также о возможности выявить все описанные выше слои управления при отсутствии официального и единого толкования понятий.

²⁵ Определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда Российской Федерации от 14 февраля 2019 г. № 305-ЭС18-17629 по делу № А40-122605/2017 [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ARB&n=571906&cacheid=1CA5BAE61C611EC9701FF31CD9094568&mode=splus&rnd=JwYMBg#HF7RnEVNorm5nez7> (дата обращения: 24.03.2026).

²⁶ Определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. № 305-ЭС22-27062 по делу № А40-175828/2018 [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ARB&n=759449&cacheid=77B1801217CF0CF5461E951CF45CE8C1&mode=splus&rnd=JwYMBg#vjWRnEV4ef3xOlqp1> (дата обращения: 24.03.2026).

²⁷ См.: Комментарий практики рассмотрения экономических споров (судебно-арбитражной практики). Выпуск 30 / О.А. Беляева, М.М. Вильданова, О.В. Гутников [и др.]; отв. ред. О.В. Гутников, С.А. Сеницын. Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации. Москва: Инфотропик Медиа, 2024. С. 57.

²⁸ См.: Суворов Е.Д. Субсидиарная ответственность по обязательствам несостоятельного должника: монография. Москва: Статут, 2020. С. 199. (205 с.)

См.: Гурьева К. Консолидация дел о несостоятельности (банкротстве) членов предпринимательской группы // Цивилистика. 2022. № 4. С. 95 - 106.

Законодательное же закрепление и регулирование получили такие понятия как номинальный и фактический руководитель, механизм привлечения которых к ответственности взаимосвязан. Номинальный руководитель – это лицо, формально входящее в состав органов управления подконтрольного юридического лица, но не осуществлявшего фактическое управление²⁹. ВС РФ выделил цель использования и предназначение указанных лиц: «обезопасить действительных бенефициаров от негативных последствий принимаемых по их воле недобросовестных управленческих решений, влекущих несостоятельность организации»³⁰. При этом ВС РФ использовал собирательное понятие «номинальное контролирующее лицо», подчеркивая, что указанный статус применим не только к руководителям, но и иным лицам, осуществляющим управление должником (участники, учредители). Аналогичная цель выделялась ранее и в научной литературе³¹. Законодательно закрепленные критерии отнесения лица к числу номинально занимающих должность отсутствуют, однако в практике выделяются следующие признаки номинальности: номинальные руководители не являются инициаторами противоправных действий; у них отсутствует имущество, достаточное для погашения требований кредиторов; назначение в период подачи и рассмотрения заявления о признании банкротом; отсутствие постоянного места работы до назначения; невыплата номинальному руководителю заработной платы³²; трудоустройство номинального лица в другой компании, принадлежащей реальному выгодоприобретателю; расходование денежных средств зависимого общества на нужды основной организации и лично бенефициара³³ и т.п. Основным же признаком номинального руководителя, исходя из Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 21 декабря 2017 г. № 53 «О некоторых вопросах, связанных с привлечением контролирующих должника лиц к ответственности при

²⁹ См.: Справочник по доказыванию в арбитражном процессе / О.В. Абознова, Н.Г. Беляева, Т.Л. Вербенко и др.; под ред. И.В. Решетниковой. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: НОРМА, ИНФРА-М, 2022. С. 252.

³⁰ Определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда Российской Федерации от 23 января 2023 г. № 305-ЭС21-18249 (2,3) [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ARB&n=745905#Хyp1JGVH1AKhVIG7> (дата обращения: 24.03.2026).

³¹ См.: Горбашев И.В. О некоторых материально-правовых аспектах привлечения к субсидиарной ответственности в разъяснениях ВС РФ // Вестник гражданского права. 2018. № 4. С. 154 – 202. См.: Морхат П.М. Ответственность лица, признаваемого скрытым бенефициаром компании // Право и бизнес. 2021. № 1. С. 7 - 12.

³² Определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда Российской Федерации от 23 января 2023 г. N 305-ЭС21-18249 (2,3) [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ARB&n=745905#Хyp1JGVH1AKhVIG7> (дата обращения: 24.03.2026).

³³ Письмо ФНС России от 30 декабря 2022 г. № СД-4-18/17916@ «О направлении Обзора успешных практик устранения схем уклонения от налогообложения» [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_437254/8b56ed306f8e371190f4309cbb36f3b0961c0871/ (дата обращения: 24.03.2026).

банкротстве»³⁴ (далее ППВС № 53), выступает не оказание фактического влияния на деятельность организации, т.е. не осуществление корпоративного контроля в рамках своих полномочий.

Выявление же номинального руководителя логично ставит вопрос об определении фактического, т.е. лица действительно определяющего деятельность подконтрольной организации посредством управления всеми внутренними и внешними рабочими процессами. По общему правилу номинальный и фактический руководители несут субсидиарную ответственность солидарно (п. 6 ППВС № 53). Противоправность деятельности номинального руководителя проявляется в сокрытии данных о бенефициарных владельцах общества, сокрытии документации³⁵, не осуществлении должного контроля за деятельностью подконтрольного лица (невыполнение обязанностей руководителя)³⁶ и иные недобросовестные и (или) неразумные действия, повлиявшие на возможность исполнения обязательств за счет средств юридического лица. Следовательно, само по себе осознанное и добровольное принятие на себя статуса руководителя лишь номинально выступает нарушением действующего законодательства.

Однако неоспоримость и безусловность применения указанного правила встречает критику в доктрине. С одной стороны, привлечение к ответственности на основе формального установления номинального характера статуса руководителя противоречит экономической сущности и цели института субсидиарной ответственности: защита интересов кредиторов посредством возмещения их требований. Привлечение к ответственности номинального руководителя в таком случае выполняет скорее карательную функцию³⁷. С другой, «в случае надлежащего выполнения своих обязанностей номинальным руководителем фактический руководитель не сможет достигнуть намеченных им целей и причинить вред обществу и его кредиторам»³⁸, следовательно номинальный и фактический руководителя

³⁴ Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 21 декабря 2017 г. № 53 «О некоторых вопросах, связанных с привлечением контролирующего должника лиц к ответственности при банкротстве» // Российская газета. – 2017. – 29 дек.

³⁵ Определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда Российской Федерации от 25 апреля 2025 г. № 307-ЭС24-22013 по делу № А56-114578/2022 [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ARB&n=854077#OMs3JGVCEEZASuXO2> (дата обращения: 09.04.2026).

³⁶ Постановление Арбитражного суда Северо-Кавказского округа от 15 декабря 2025 г. № Ф08-7858/2025 по делу № А32-38583/2023 [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ASK&n=216387&cacheid=B9A097D4C1BF70B686EA7ED43AC4F6A9&mode=splus&rnd=zbTUHw#xWf4JGVwylZO8VOF1> (дата обращения: 09.04.2026).

³⁷ См.: Храпунова Е.А., Попивненко Н.Р. Правовая природа субсидиарной ответственности контролирующих лиц при несостоятельности (банкротстве) [Электронный ресурс] // Вестник юридического факультета Южного федерального университета. 2023. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovaya-priroda-subsidiarnoy-otvetstvennosti-kontroliruyuschih-lits-pri-nesostoyatelnosti-bankrotstve> (дата обращения: 09.04.2026).

³⁸ Романова О.И. Применение судами положений ст. 1080 ГК РФ // Вестник экономического правосудия Российской Федерации. 2022. № 4. С. 154 - 184.

одновременно способствуют противоправной деятельности³⁹. Необходимой причиной банкротства выступают как бездействие номинального руководителя, уклонившегося от осуществления обязанностей по выбору представителя и контролю за его действиями, обеспечению надлежащей работы системы управления юридическим лицом, так и действия фактического руководителя, оказавшего непосредственное влияние на имущественную сферу должника⁴⁰.

При этом арбитражный суд вправе уменьшить или полностью освободить от субсидиарной ответственности номинального руководителя (п. 9 ст. 61.11 Закона о банкротстве). Размер субсидиарной ответственности контролирующего лица подлежит уменьшению в случае, если им будет доказано, что вред по вине данного лица существенно меньше размера требований, которые подлежат удовлетворению за его счет (п. 11 ст. 61.11 Закона о банкротстве). ВС РФ рассматривает способствование нахождению иных бенефициаров в качестве обстоятельства, являющегося основанием для применения указанной нормы⁴¹. Следовательно, при решении вопроса об уменьшении ответственности номинального руководителя оценивает: предоставление указанным лицом сведения благодаря которым, возможно определить лицо, осуществляющее фактический контроль, установить осуществление фактического контроля, выявить имущество для удовлетворения требований кредиторов должника⁴².

Таким образом, на современном этапе развития института субсидиарной ответственности при банкротстве отсутствует подробная и разветвлённая классификация КДЛ. Закон о банкротстве, по сути, ограничивается выделением фактического и номинального руководителя, не раскрывая сущности указанных видов. Судебная практика, заполняя пробелы законодательного регулирования, раскрывает сущность номинальности применительно к КДЛ, но лишь в рамках разъяснений возможности уменьшения размера субсидиарной ответственности номинального руководителя. В доктрине же гражданского права выделяются следующие

³⁹ См.: Османова Д.О., Попов В.А., Юрьев С.В. Ключевые аспекты применения института соучастия при разрешении споров о привлечении к субсидиарной ответственности в банкротстве // Журнал предпринимательского и корпоративного права. 2020. № 3. С. 32 - 37.

⁴⁰ Определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда Российской Федерации от 24 августа 2020 г. № 305-ЭС20-5422(1,2) по делу № А40-232805/2017 [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ARB&n=637065&cacheid=9A51CDCBEDF71311528DA500937A7457&mode=splus&rnd=zbTUHW#mB06JGVIdbCbXFjF> (дата обращения: 09.04.2026).

⁴¹ Определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда Российской Федерации от 07 июля 2022 г. № 308-ЭС16-6482(24,25) по делу № А63-577/2015 [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ARB&n=719913&cacheid=BE81841C1D445CF55BEE09A205A82992&mode=splus&rnd=zbTUHW#iHQ6JGVe0oUqDz5> (дата обращения: 09.04.2026).

⁴² Постановление Арбитражного суда Уральского округа от 28 марта 2025 г. № Ф09-6999/24 по делу № А60-38706/2021 [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=AUR&n=272821&cacheid=1372190BDDBF23DBEFBA2995E92FBF28&mode=splus&rnd=zbTUHW#E4k6JGVUEZJboXSD> (дата обращения: 09.04.2026).

виды КДЛ в зависимости от его экономико-правовой связи с должником: теневой бенефициар (руководитель), фактический руководитель, выгодоприобретатель, номинальный руководитель. Применение столь подробной классификаций КДЛ в практике правоприменения может быть затруднительно ввиду сложной структуры корпоративных отношений и использования «теневого» способа ведения бизнеса. Однако уход от формального определения КДЛ и определение специфика правового статуса каждого конкретного лица позволят выявить лиц, действительно оказывающих влияние на деятельность должника и получающих от этого выгоду.

Использованные источники:

1. Федеральный закон от 07 августа 2001 г. № 115-ФЗ (ред. от 29.12.2025) «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» (с изм. и доп., вступ. в силу с 09.01.2026) // Собрание законодательства РФ. – 2001. – № 33 (часть I). – Ст. 3418; Российская газета. - 2026. – 42.
2. Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» от 26 октября 2002 г. № 127-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 43. – Ст. 4190; 2026. – № 15. – Ст. 1853.
3. Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 21 декабря 2017 г. № 53 «О некоторых вопросах, связанных с привлечением контролирующих должника лиц к ответственности при банкротстве» // Российская газета. – 2017. – 29 дек.
4. Письмо ФНС России от 30 декабря 2022 г. № СД-4-18/17916@ «О направлении Обзора успешных практик устранения схем уклонения от налогообложения» [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_437254/8b56ed306f8e371190f4309cbb36f3b0961c0871/ (дата обращения: 24.03.2026).
5. Письмо Банка России от 28 января 2014 г. № 14-Т «Об Информационном письме по вопросам идентификации организациями, осуществляющими операции с денежными средствами или иным имуществом, бенефициарных владельцев» [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_158589/(дата обращения: 24.03.2026).
6. Определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда Российской Федерации от 14 февраля 2019 г № 305-ЭС18-17629 по делу № А40-122605/2017 [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ARB&n=571906&cacheid=1CA5BAE61C611EC9701FF31CD9094568&mode=splus&rnd=JwYMbg#HF7RnEVNorm5nez7>(дата обращения: 24.03.2026).

7. Определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда Российской Федерации от 24 августа 2020 г. № 305-ЭС20-5422(1,2) по делу № А40-232805/2017 [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ARB&n=637065&cacheid=9A51CDCBEDF71311528DA500937A7457&mode=splus&rnd=zbTUHw#mB06JGVidbCbXFjF> (дата обращения: 09.04.2026).
8. Определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда Российской Федерации от 07 июля 2022 г. № 308-ЭС16-6482(24,25) по делу № А63-577/2015 [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ARB&n=719913&cacheid=BE81841C1D445CF55BEE09A205A82992&mode=splus&rnd=zbTUHw#iHQ6JGVe0oUqDz5> (дата обращения: 09.04.2026).
9. Определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда Российской Федерации от 23 января 2023 г. № 305-ЭС21-18249 (2,3)) [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ARB&n=745905#Xyp1JGVH1AKhVIG7> (дата обращения: 24.03.2026).
10. Определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. № 305-ЭС22-27062 по делу № А40-175828/2018 [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ARB&n=759449&cacheid=77B1801217CF0CF5461E951CF45CE8C1&mode=splus&rnd=JwYMBg#vjWRnEV4ef3xOlqp1> (дата обращения: 24.03.2026).
11. Определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда Российской Федерации от 25 апреля 2025 г. № 307-ЭС24-22013 по делу № А56-114578/2022 [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ARB&n=854077#OMs3JGVCEEZASuXO2> (дата обращения: 09.04.2026).
12. Постановление Арбитражного суда Московского округа от 05 июня 2024 г. № Ф05-16522/2023 по делу № А40-225875/2020 [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=AMS&n=522720&cacheid=9664605E3C8E8898330CEE6DCD6F481A&mode=splus&rnd=JwYMBg#OjtMnEVwdyrqXusp> (дата обращения: 24.03.2026).
13. Постановление Арбитражного суда Уральского округа от 28 марта 2025 г. № Ф09-6999/24 по делу № А60-38706/2021 [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=AUR&n=272821&c>

[acheid=1372190BDDBF23DBEFBA2995E92FBF28&mode=splus&rnd=zbTUHw#E4k6JGVUEZJboXSD](https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ADV&n=141259&cacheid=5C433EBF5982C4C44F537CCEEE8A9B89&mode=splus&rnd=zbTUHw#E4k6JGVUEZJboXSD) (дата обращения: 09.04.2026).

14. Постановление Арбитражного суда Дальневосточного округа от 20 октября 2025 г. № Ф03-3254/2025 по делу № А51-10039/2021 [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ADV&n=141259&cacheid=5C433EBF5982C4C44F537CCEEE8A9B89&mode=splus&rnd=JwYMBg#YRFMnEVdKCAf5F55> (дата обращения: 26.04.2026).

15. Постановление Арбитражного суда Поволжского округа от 02 декабря 2025 г. № Ф06-6296/2025 по делу № А12-4444/2022 [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=APV&n=243528&cacheid=D2F776DF30007C8815B727624B860DD5&mode=splus&rnd=JwYMBg#ijgPnEVGJJ1HKO5n> (дата обращения: 24.03.2026).

16. Постановление Арбитражного суда Северо-Кавказского округа от 15 декабря 2025 г. № Ф08-7858/2025 по делу № А32-38583/2023 [Электронный ресурс] // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ASK&n=216387&cacheid=B9A097D4C1BF70B686EA7ED43AC4F6A9&mode=splus&rnd=zbTUHw#xWf4JGVwylZO8VOF1> (дата обращения: 09.04.2026).

17. Горбашев И.В. О некоторых материально-правовых аспектах привлечения к субсидиарной ответственности в разъяснениях ВС РФ // Вестник гражданского права. 2018. № 4. С. 154 – 202

18. Евтеев К.И. Субсидиарная ответственность контролирующих должника лиц при трансграничной несостоятельности (банкротстве): дис. ... канд. юрид. наук. Москва. 2017. 190 с.

19. Комментарий практики рассмотрения экономических споров (судебно-арбитражной практики). Выпуск 30 / О.А. Беляева, М.М. Вильданова, О.В. Гутников [и др.]; отв. ред. О.В. Гутников, С.А. Сеницын. Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации. Москва: Инфотропик Медиа, 2024. 124 с.

20. Кузнецов А.А. Комментарий к Постановлению Пленума ВАС РФ от 30.07.2013 № 62 «О некоторых вопросах возмещения убытков лицами, входящими в состав органов юридического лица» // Вестник ВАС РФ. 2013. № 10. С. 42–64.

21. Морхат П.М. Ответственность лица, признаваемого скрытым бенефициаром компании // Право и бизнес. 2021. № 1. С. 7 - 12.

22. Османова Д.О., Попов В.А., Юрьев С.В. Ключевые аспекты применения института соучастия при разрешении споров о привлечении к субсидиарной ответственности в банкротстве // Журнал предпринимательского и корпоративного права. 2020. № 3. С. 32 - 37.

23. Пархоменко А. Д. Сходства и различия подходов к правовому регулированию субсидиарной ответственности контролирующих должника

лиц в российском и зарубежном праве [Электронный ресурс] // Актуальные проблемы российского права. 2021. №12 (133). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/shodstva-i-razlichiya-podhodov-k-pravovomu-regulirovaniyu-subsidiarnoy-otvetstvennosti-kontroliruyuschih-dolzhnika-lits-v> (дата обращения: 26.04.2026).

24. Петухов С.В. Субсидиарная ответственность контролирующих лиц: дис. ... канд. юрид. наук. Москва, 2024. 225 с.

25. Покровский С. С. Ответственность контролирующих должника лиц за доведение до банкротства: дисс... канд. юрид. наук. Санкт-Петербург, 2017. 435с.

26. Право и экономическая деятельность: современные вызовы: монография / Е.Г. Азарова, А.А. Аюрова, М.К. Белобабченко и др.; отв. ред. А.В. Габов. М.: ИЗиСП, Статут, 2015. 400 с.

27. Романова О.И. Применение судами положений ст. 1080 ГК РФ // Вестник экономического правосудия Российской Федерации. 2022. № 4. С. 154 - 184.

28. Справочник по доказыванию в арбитражном процессе / О.В. Абознова, Н.Г. Беяева, Т.Л. Вербенко и др.; под ред. И.В. Решетниковой. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: НОРМА, ИНФРА-М, 2022. 480 с.

29. Храпунова Е.А., Попивненко Н.Р. Правовая природа субсидиарной ответственности контролирующих лиц при несостоятельности (банкротстве) [Электронный ресурс] // Вестник юридического факультета Южного федерального университета. 2023. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovaya-priroda-subsidiarnoy-otvetstvennosti-kontroliruyuschih-lits-pri-nesostoyatelности-bankrotstve> (дата обращения: 09.04.2026).

*Исакин И.С.
магистрант
Саратовская государственная юридическая академия
Российская Федерация, г. Саратов*

КОМИТЕТ БАНКОВСКОГО НАДЗОРА, КАК ИНСТРУМЕНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ БАНКОВСКОГО НАДЗОРА И ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНОСТИ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ РФ

***Аннотация:** в статье исследуется правовой статус и полномочия Комитета банковского надзора Банка России как ключевого функционального органа, обеспечивающего реализацию целей банковского регулирования и надзора. Автор анализирует понятие банковского надзора и стабильности банковской системы. Рассматриваются основные новеллы Положения 2025 года, включая полномочия по лицензированию и надзору за филиалами иностранных банков, регулированию потребительского кредитования. По итогам исследования предлагается закрепить на законодательном уровне определения ключевых понятий и основные принципы деятельности Комитета банковского надзора Банка России.*

***Ключевые слова:** Комитет банковского надзора, Банк России, банковский надзор, кредитные организации, стабильность банковской системы*

*Isakin I.S.
master's student
Saratov State Law Academy
Russian Federation, Saratov*

THE BANKING SUPERVISION COMMITTEE AS A TOOL FOR BANKING SUPERVISION AND BANKING SYSTEM STABILITY IN THE RUSSIAN FEDERATION

***Abstract:** The article examines the legal status and powers of the Banking Supervision Committee of the Bank of Russia as a key functional body ensuring the implementation of the goals of banking regulation and supervision. The author analyzes the concepts of banking supervision and banking system stability. The main new provisions of the 2025 Regulation are considered, including powers over the licensing and supervision of foreign bank branches and the regulation of consumer lending. Based on the findings, it is proposed to establish at the legislative level the definitions of key concepts and the core principles of the activity of the Banking Supervision Committee of the Bank of Russia.*

***Keywords:** Banking Supervision Committee, Bank of Russia, banking supervision, credit institutions, banking system stability*

Современный этап развития российской финансовой системы характеризуется беспрецедентной динамикой изменений, обусловленной как внутренними факторами технологической трансформации, так и беспрецедентным внешним санкционным давлением. В этой архитектуре Центральный банк Российской Федерации занимает уникальное положение мегарегулятора, наделенного специальным конституционно-правовым статусом. Согласно ст. 3 Федерального закона от 10.07.2002 г. №86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» (Далее – Закон «О Банке России»), целью деятельности Банка России является развитие и укрепление банковской системы Российской Федерации. Ключевым операционным (функциональным) органом, через который реализуется цель, выступает Комитет банковского надзора (Далее - Комитет) Банка России. Деятельность Комитета стала тем фундаментом, который позволил банковскому сектору не только избежать системного кризиса, но и стать драйвером структурной трансформации экономики. Изучение полномочий Комитета позволяет выявить и проанализировать основные направления развития банковского регулирования и надзора.

Для рассмотрения деятельности Комитета банковского надзора первоначально следует обозначить понятие банковского надзора. Рассматривая ст. 56 Закона «О Банке России», делается вывод о том, что законодатель прямо не определяет понятие банковского надзора.

Выведение понятия банковского надзора представляется возможным через анализ мнений компетентных ученых. В свою очередь Неверова Н.В., принимая во внимание определение надзора с позиции административного права, выводит понятие банковского надзора, как особого вида государственной управленческой деятельности, осуществляемой Банком России как органом банковского надзора в отношении организационно неподчиненных кредитных организаций и банковских групп по поводу соблюдения ими законодательства Российской Федерации, нормативных актов Банка России с использованием комплекса мер принуждения в целях выявления ситуаций, угрожающих законным интересам вкладчиков и кредиторов кредитных организаций, а также стабильности банковской системы Российской Федерации.⁴³ Грачева Е.Ю. выводит понятие банковского надзора, как вид публично правовой деятельности, основной целью которой является поддержание стабильности и развитие банковской системы страны и защита интересов вкладчиков и кредиторов.⁴⁴ Анализ представленных понятий позволяет сделать вывод о том, что банковский надзор представляет собой публично-правовую деятельность Банка России в отношении кредитных организаций и банковских групп, направленная на

⁴³ Банковское право: учебник // отв. ред. Е. В. Покачалова, Е. Н. Пастушенко. - Москва: Директ-Медиа, 2020. - 304 с.

⁴⁴ Банковское право Российской Федерации: учебник для магистратуры // отв. ред. Е.Ю. Грачева. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Норма: ИНФРА-М, 2021. - 336 с.

достижение целей, предусмотренных статьей 56 Федерального закона №86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».

Продолжая анализ статьи закона, определяется, что законодатель регламентирует основные цели банковского регулирования и надзора, такие как защита интересов вкладчиков и кредиторов, а также поддержание стабильности банковской системы Российской Федерации. Представляется возможным обратить внимание на то, что в законодательстве РФ и правовых актах Банка России отсутствует определение стабильности банковской системы, а также не определена возможная материальная реализация данной цели банковского регулирования и надзора. Рассматривая ненормативные документы Банка России, обнаруживается, что вместо этого Банк России дает определение термина финансовая стабильность. Под финансовой стабильностью Банк России понимает устойчивость финансовой системы к шокам и бесперебойное и эффективное ее функционирование.⁴⁵ По аналогии можно предположить, что под банковской стабильностью стоит понимать такое состояние банковской системы, в котором кредитные организации и вкладчики могут бесперебойно осуществлять свои права и исполнять свои обязательства.

Приоритет данных целей банковского надзора объективно обусловлен важностью стабильного функционирования кредитных организаций в условиях санкционного давления.

Согласно ст. 56 Закона «О Банке России», Банк России выступает единым органом регулирования и надзора, реализуя эти цели через Комитет банковского надзора Банка России - действующий на постоянной основе коллегиальный орган. Структурно Комитет объединяет руководителей подразделений Банка России, ответственных за надзор, лицензирование и финансовое оздоровление, что обеспечивает комплексный подход к принятию решений. Комитетом руководит председатель Комитета, назначаемый Председателем Банка России из числа членов Совета директоров Банка России. Комитет банковского надзора руководствуется Законом о «О Банке России», а также Положением о Комитете банковского надзора Банка России от 19.12.2025 г. № ПСД-40 (Далее – Положение).⁴⁶ По аналогии с Банком России, главными целями Комитета законодательно провозглашены поддержание стабильности банковской системы и всесторонняя защита интересов вкладчиков и кредиторов.

Необходимо отметить научную разработанность вопроса функционирования Комитета банковского надзора Банка России. Грачева Е.Ю. отмечает, что решения комитета принимаются большинством голосов,

⁴⁵ Перспективные направления развития банковского регулирования и надзора: текущий статус и новые задачи // «Официальный сайт Банка России» (<http://www.cbr.ru/>), - 2025.

⁴⁶ Федеральный закон от 10.07.2002 №86-ФЗ (ред. от 09.04.2026) "О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)" // "Собрание законодательства РФ", - 15.07.2002, - N 28, - ст. 2790.

поданных за предлагаемое решение или против него.⁴⁷ Делая вывод, представляется, что основу деятельности Комитета составляет принцип коллегиальности при избрании решений. Действуя на основе принципа коллегиальности, Комитет уполномочен рассматривать вопросы банковской системы и банковского надзора, при этом исключая влияние субъективных факторов и возникновение личной заинтересованности.

Функционально деятельность Комитета охватывает весь жизненный цикл кредитной организации: от допуска на рынок и установления правил проведения операций до применения мер принуждения и вывода организаций с рынка. Это позволяет Комитету системно регулировать и направлять деятельность кредитных организаций. Представляется возможным выделить из этого две основные функции Комитета банковского надзора: регулятивную и контрольно-надзорную.

Комитет банковского надзора Банка России Деятельность Комитета банковского надзора неразрывно связана с исполнением возложенных на Банк России нормотворческих функций и обязанностей по обеспечению стабильности банковской системы и защите интересов участников рынка. Для реализации данных целей деятельности Банка России Комитет банковского надзора обладает рядом полномочий.

Согласно ст.6 Положения, первоочередными обязанностями Комитета выступает: проведение обсуждений по вопросам, входящим в компетенцию Комитета, подготовка предложений Председателю Банка России и Совету директоров Банка России, а также информации для межведомственного коллегиального финансового органа Национального финансового совета.⁴⁸ Данные нормы обуславливают консультационную природу Комитета банковского надзора

В рамках рассмотрения взаимодействия Комитета с кредитными организациями, следует обратиться к п.4 ст.6 Положения. За комитетом закрепляются полномочия администрирования процесса допуска кредитных организаций на рынок, что включает принятие решений о государственной регистрации организаций и лицензировании банков. [6] Комитет уполномочен рассматривать вопросы о присвоении как базовой, так и универсальной лицензии, лицензии на привлечение во вклады денежных средств физических лиц и о дальнейшем, а также о включении кредитной организации в систему страхования вкладов. В процессе лицензирования Комитет оценивает уставной капитал потенциальной кредитной организации и утверждает анкеты будущего управленческого персонала кредитной организации. В случае систематического и (или) грубого нарушения предписаний Банка России, Комитет банковского надзора Банка России

⁴⁷ Банковское право Российской Федерации: учебник для магистратуры // отв. ред. Е.Ю. Грачева. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Норма: ИНФРА-М, 2021. - 336 с.

⁴⁸ Положение Банка России от 30.12.2025 №ПСП-01-36/22 «О Комитете банковского надзора Банка России» // «Официальный сайт Банка России» (<http://www.cbr.ru/>), - 14.01.2026.

обладает компетенцией по приостановлению лицензии и отзыву лицензии у кредитной организации.

Важной частью компетенции Комитета банковского надзора Банка России является реализация функций Банка России в сфере пруденциального регулирования. В ходе надзора Банка России за исполнением обязательного норматива максимального размера риска на связанное с кредитной организацией лицо. Комитет обладает компетенцией по признанию лица лицом, связанным с кредитной организацией, на основании мотивированного суждения, а также лицом, контролирующим кредитную организацию.⁴⁹ Также Комитет утверждает перечень системно значимых кредитных организаций (СЗКО). Этим подтверждается особое значение осуществления банковского надзора в отношении СЗКО для обеспечения стабильности банковской системы РФ. Для определения кредитных организаций системно значимыми Банк России использует новый подход, основанный на учете нефинансовых бизнесов и инфраструктуры, входящих в экосистему СЗКО. Также Комитет банковского надзора Банка России выдает разрешения на применение продвинутых банковских методик управления рисками на основе внутренних рейтингов (ПВР). С недавнего времени в Российской Федерации предусмотрен обязательный переход СЗКО на ПВР до 2030 года.

Анализируя нормы Положения, стоит отметить, что одной из центральных новелл Положения от 2025 года стало наделение Комитета банковского надзора полномочиями по лицензированию и надзору за деятельностью филиалов иностранных банков, создание которых стало возможным после принятия изменений в Федеральный закон от 02.12.1990 №395-1 «О банках и банковской деятельности». Комитет с 2025 года обладает полномочиями по принятию решения об аккредитации иностранных филиалов, выдаче им лицензий на расширение деятельности и осуществляет возврат неиспользованных средств гарантийного депозита иностранному банку или его правопреемникам. Критически важной антикризисной новеллой в этой сфере стало право Комитета назначать временную администрацию в филиал иностранного банка в случае, если у головной организации за рубежом отозвана лицензия, что направлено на защиту интересов российских клиентов и предотвращение неконтролируемой блокировки средств.⁵⁰ Для филиалов иностранных банков Банк России устанавливает специфические нормативы финансового рычага, значения которых зависят от международного рейтинга иностранного банка. На основе анализа данной нормы можно сделать вывод о том, что Банк России нацелен на долгосрочное включение филиалов иностранных банков в банковскую систему РФ. Наделение полномочиями Комитета банковского надзора, как

⁴⁹ Положение Банка России от 30.12.2025 №ПСП-01-36/22 «О Комитете банковского надзора Банка России» // «Официальный сайт Банка России» (<http://www.cbr.ru/>), - 14.01.2026.

⁵⁰ Положение Банка России от 30.12.2025 №ПСП-01-36/22 «О Комитете банковского надзора Банка России» // «Официальный сайт Банка России» (<http://www.cbr.ru/>), - 14.01.2026.

главного органа, осуществляющего банковский надзор, в отношении данных субъектов обусловлено крайней важностью регулирования влияния иностранного капитала на финансовый рынок РФ.

Существенные изменения в 2025 году коснулись сегмента потребительского кредитования. Комитет получил полномочия по оперативному вмешательству в рыночные процессы для обеспечения социальной стабильности и сдерживания инфляционных рисков. Рассматривая актуальность введения данной нормы, следует отметить мнение Пастушенко Е.Н. о том, что потребительское кредитование требовало дальнейшей правовой регламентации, для создания доверительного отношения между банками и потребителями финансовых услуг.⁵¹ Комитет банковского надзора теперь вправе принимать решения об увеличении предельных сумм потребительского кредита или лимитов кредитования, а также о сокращении сроков передачи денежных средств заемщику по сравнению с общими нормами Федерального закона от 21.12.2013 №353-ФЗ «О потребительском кредите».⁵² Это позволило Банку России более гибко бороться с кибермошенничеством, как с острой социально-экономической проблемой в банковской системе в настоящее время.

Проведённое исследование позволяет заключить, что Комитет банковского надзора Банка России служит для функционального осуществления основных целей Банка России в сфере банковского надзора. Действуя на основе принципа коллегиальности, Комитет обеспечивает объективность и системность принимаемых решений, исключая влияние субъективных факторов при принятии важных решений, влияющих на финансовый сектор.

На основании проведенного исследования возможно сделать следующие выводы:

1) Закрепить в Федеральном законе от 10.07.2002 г. №86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» определение понятий «банковское регулирование и банковский надзор» и «стабильность банковской системы»;

2) Закрепить в Положении о Комитете банковского надзора Банка России от 19.12.2025 г. № ПСД-40 основные принципы деятельности Комитета банковского надзора России.

Использованные источники:

1. Банковское право Российской Федерации: учебник для магистратуры // отв. ред. Е.Ю. Грачева. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Норма: ИНФРА-М, 2021. - 336 с.

⁵¹ Пастушенко, Е. Н. Тенденции развития банковского права Российской Федерации в условиях цифровой экономики / Е. Н. Пастушенко, Л. Н. Земцова // 21 век: фундаментальная наука и технологии: Материалы XXV международной научно-практической конференции, North Charleston, USA, 25–26.01.2021. - North Charleston, USA: Lulu Press Inc., 2021. - С. 194-198.

⁵² Положение Банка России от 30.12.2025 №ПСД-01-36/22 «О Комитете банковского надзора Банка России» // «Официальный сайт Банка России» (<http://www.cbr.ru/>), - 14.01.2026.

2. Банковское право: учебник // отв. ред. Е. В. Покачалова, Е. Н. Пастушенко. - Москва: Директ-Медиа, 2020. - 304 с.
3. Мирошниченко, О. С. Банковское регулирование и надзор: учебник для вузов // - 2-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 205 с.
4. Пастушенко, Е. Н. Тенденции развития банковского права Российской Федерации в условиях цифровой экономики / Е. Н. Пастушенко, Л. Н. Земцова // 21 век: фундаментальная наука и технологии: Материалы XXV международной научно-практической конференции, North Charleston, USA, 25–26.01.2021. - North Charleston, USA: Lulu Press Inc., 2021. - С. 194-198.
5. Перспективные направления развития банковского регулирования и надзора: текущий статус и новые задачи // «Официальный сайт Банка России» (<http://www.cbr.ru/>), - 2025.
6. Положение Банка России от 30.12.2025 №ПСП-01-36/22 «О Комитете банковского надзора Банка России» (утверждено решением Совета директоров Банка России (протокол заседания Совета директоров Банка России от 19.12.2025 года № ПСД-40) // «Официальный сайт Банка России» (<http://www.cbr.ru/>), - 14.01.2026.
7. Федеральный закон от 10.07.2002 №86-ФЗ (ред. от 09.04.2026) "О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)" // "Собрание законодательства РФ", - 15.07.2002, - N 28, - ст. 2790.

*Ковальчук А.Ю.
студент*

*Крюкова Е.А.
студент*

*Степкина К.А.
студент*

*Научный руководитель: Суроедова Е.А., к.п.н
Донской государственной технической университет*

ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ У МОЛОДЕЖИ С РАЗНЫМ ОТНОШЕНИЕМ К ДОМАШНИМ ЖИВОТНЫМ

***Аннотация:** В статье рассматриваются особенности эмоционального состояния молодежи с разным отношением к домашним животным. Анализируются различия между группами, а также взаимосвязь уровня эмпатии и привязанности к животным, что позволяет оценить их влияние на эмоциональное благополучие. В рамках исследования проанализированы теоретические подходы к изучению эмоционального состояния в молодом возрасте, а также рассмотрена роль домашних животных в жизни человека. Особое внимание уделено выявлению различий в эмоциональных показателях у респондентов и анализу взаимосвязи между уровнем эмпатии и степенью привязанности к животным. Результаты исследования могут быть использованы в области психологии, а также при разработке программ психологической поддержки молодежи.*

***Ключевые слова:** эмоциональное состояние, молодежь, домашние животные, отношение к животным, эмпатия, привязанность, психологическое благополучие, зоотерапия.*

*Kovalchuk A.Y.
student*

*Kryukova E.A.
student*

*Stepkina K.A.
student*

*Scientific Supervisor: Suroedova E.A., PhD in Pedagogical Sciences
Don State Technical University*

FEATURES OF THE EMOTIONAL STATE OF YOUNG PEOPLE WITH DIFFERENT ATTITUDES TOWARD PETS

Abstract: *The article examines the features of the emotional state of young people with different attitudes toward pets. Differences between the groups are analyzed, as well as the relationship between the level of empathy and attachment to animals, which makes it possible to assess their impact on emotional well-being. Within the framework of the study, theoretical approaches to the study of emotional state at a young age were analyzed, and the role of pets in human life was also considered. Special attention is paid to identifying differences in emotional indicators among respondents and analyzing the relationship between the level of empathy and the degree of attachment to animals. The results of the study can be used in the field of psychology, as well as in the development of psychological support programs for young people.*

Keywords: *emotional state, youth, pets, attitude toward animals, empathy, attachment, psychological well-being, animal-assisted therapy.*

1. Теоретическая часть

1.1. Эмоциональное состояние молодежи

Содержание этого значимого периода онтогенеза заключается в становлении самоопределения, приобретении психической, идейной и гражданской зрелости, формировании мировоззрения, морального сознания и самосознания. Юношеском возрасте индивид решает сложнейшую задачу - создание общественного и морального облика своей личности.

Данный процесс тесно связан с различными эмоциями, порой слабо контролируемые, что в некоторой степени обусловлено относительно ограниченным жизненным опытом. В социально-психологическом плане главной особенностью данного возраста является вступление в самостоятельную жизнь, выбор профессии, резкие изменения в социальной позиции. Общество видит в юноше уже не столько объект социализации, сколько ответственного субъекта, оценивая его результаты по «взрослым» критериям[6].

Согласно С.Л. Рубинштейну, в юношестве формируется осознанное обобщенное, итоговое отношение к жизни». которое тесно связано с проблемой смысла жизни человека [5]. В юности молодые люди впервые сталкиваются с решением экзистенциального вопроса, а именно вопроса смысла жизни. На данном жизненном этапе актуальны вопросы о смысле жизни вообще и смысле своей жизни, о назначении человека, о собственном Я - вопросы, которые в философии относят к экзистенциальным. Отсюда - интерес к нравственно-этическим проблемам, психологии самопознания и самовоспитания[6].

Как отмечает И.С. Кон, «задаваясь вопросом о смысле жизни, юноша думает одновременно и о направлениях общественного развития вообще, и в конкретной ветви собственной жизни. Он хочет не только уяснить объективное, общественное значение возможных направлений деятельности, но и найти ее личностный смысл, понять, что может дать эта деятельность ему

самому, насколько соответствует она индивидуальности, каково именно мое место в этом мире, в какой именно деятельности в наибольшей степени раскроются мои индивидуальные способности?» [4]. При этом важно подчеркнуть, что способность человека к сознательной регуляции своего поведения в юношеском возрасте развита не в полной мере. Следствием этого служат повышенная эмоциональность, немотивированный риск, неспособность предвидеть последствия своих поступков [1]. У молодых людей зачастую возникают крайние формы эмоциональных состояний, предполагающие как повышение, так и снижение настроения. Такие перепады в настроении способны вывести индивида из равновесия, существенно омрачить его жизнь, в также жизнь окружающих его людей и тем самым осложнить межличностные отношения и жизнедеятельность в целом.

Современный мир требует от человека эмоциональной устойчивости, динамичности и готовности противостоять множеству негативных факторов, стрессовых ситуаций, обуславливающих психоэмоциональную напряженность, снижение эмоционального фона вплоть до депрессивных расстройств.

1.2. Психологические функции домашних животных

Собака, встречающая с работы, или кот, уютно мурлыкающий на коленях во время стрессовой сессии- для многих современная жизнь без питомца кажется невыносимой. Однако психологическая наука, несмотря на обилие исследований, до сих пор не дает однозначного ответа: являются ли домашние животные гарантом счастья и здоровья или эта связь гораздо сложнее? Чтобы понять особенности эмоционального состояния молодежи, важно разобраться, какую именно психологическую «работу» выполняют питомцы в их жизни.

Одной из ключевых функций домашних животных является их способность выступать в роли «эмоционального двигателя» или «буфера» против стресса. Особенно ярко эта функция проявляется у молодых людей. Согласно исследованию, представленному на Italian Pet Summit 2025 Ipsos для Purina[10], для поколения зумеров (до 27 лет) питомец- это прежде всего источник радости и эмоциональной поддержки. 25% молодых владельцев отметили, что животное помогает им справляться со стрессом, а 96% -с чувством одиночества. Примечательно, что 32% опрошенных ожидают от питомца ощущения «меня любят», что в три раза превышает аналогичный показатель у старшего поколения.

Эти субъективные ощущения находят подтверждение в физиологических исследованиях. В статье «Мир психологии» (2023)[7] на основе экспериментальных данных утверждается, что в стрессовой ситуации даже простое присутствие кота оказывает положительное влияние на психологическое и физиологическое состояние испытуемых. Интересно, что этот эффект был выражен сильнее у мужчин, что открывает новое поле для гендерных исследований в этой области.

Более того, недавние исследования в области психобиологии[2] предполагают, что положительный эффект от владения собакой может иметь глубинную физиологическую основу. Ученые выявили, что у подростков, владеющих собаками, наблюдается не только улучшение психического здоровья и меньше социальных проблем, но и специфический профиль микробиоты полости рта. В эксперименте мышам пересадили микробиоту подростков-владельцев собак, и это привело к улучшению их социального поведения. Это позволяет предположить, что связь «человек-животное» может работать через ось «микробиота-кишечник-мозг».

Качественное исследование, опубликованное в журнале *Frontiers in Psychiatry* (2024) [9], посвященное молодым людям 18-26 лет с диагностированной тревогой и депрессией, позволило выделить конкретные механизмы, с помощью которых питомцы влияют на психику. Участники исследования описывали, что животные помогают им в снижении генерализованной тревоги и паники: Сам факт присутствия животного создает ощущение безопасности. Питомец выступает как «якорь», возвращающий в состояние «здесь и сейчас» во время панической атаки.

Собака становится социальным посредником, облегчая прогулки и контакты с незнакомцами. Для многих наличие питомца смягчает острую боль одиночества в период взросления, когда социальные связи только формируются.

Потребность в заботе о животном (покормить, выгулять) становится мощной мотивацией, рутиной, которая не дает погрузиться в состояние полной обездвиженности. Животное выступает как «эмоциональный двигатель», заставляющий встать с постели. Ряд участников исследования откровенно заявили, что мысль о том, «кто позаботится о питомце», останавливала их в моменты острых суицидальных кризисов. Животное воспринималось как смысл жизни и фактор, сдерживающий от фатальных шагов.

Важно отметить, что влияние питомца на психику не всегда однозначно положительно. Систематический обзор 116 рецензируемых исследований, опубликованный в журнале *Animals* (MDPI, 2025) [8], показал парадоксальную картину. Высокий уровень привязанности к питомцу далеко не всегда коррелирует с лучшим ментальным здоровьем. В 22 исследованиях сильная привязанность к питомцу ассоциировалась с худшим психическим здоровьем. В 33 исследованиях связь отсутствовала. Лишь в 15 работах была выявлена положительная связь (лучшее здоровье при сильной привязанности). Особенно тревожным оказался вывод о том, что сильная привязанность к животному чаще связана с ухудшением состояния, когда речь идет о симптомах депрессии и тревоги у взрослых. Это может объясняться несколькими факторами: люди с высоким уровнем нейротизма или тревожности могут чрезмерно беспокоиться о здоровье питомца, избегать человеческих контактов в пользу общения с животным (замещая социальную

поддержку) или испытывать сильнейший дистресс при неизбежной потере питомца.

Люди склонны наделять животных разнообразными социальными ролями. Исследование, проведенное под руководством Л.В. Трубицыной (2023)[3], показало, что субъективно воспринимаемые роли собак и кошек чрезвычайно разнообразны. Лишь незначительная часть этих ролей укладывается в формальный статус «домашнего питомца». Чаще всего животные выполняют неформальные функции: «член семьи» (особенно для миллениалов, для которых питомец становится «репетицией родительства»), «лучший друг», «терапевт» и даже «ребенок».

2. Эмпирическая часть

Нами было проведено исследование, в котором мы изучали различия между группами с разным отношением к домашним питомцам, а также взаимосвязь уровня эмпатии и привязанности к животным. В исследовании приняли участие 25 человек в возрасте от 19 до 25 лет.

Для изучения особенностей эмоционального состояния у молодежи с разным отношением к домашним животным были использованы следующие методики:

1) Методика диагностики уровня эмпатии (например, опросник эмпатии М. Юсупова).

2) Шкала тревожности (Charles Spielberger — State-Trait Anxiety Inventory, адаптация Ю. Л. Ханина).

3) Авторская анкета (опросник отношения к домашним животным).

Для выявления особенностей эмоционального состояния у молодежи с разным отношением к домашним животным, мы использовали Т-критерий Стьюдента, который позволяет определить, есть ли статистически значимая разница между двумя группами средних значений. После проведенного статистического анализа, нами были получены следующие результаты, представленные в Рисунке 1.

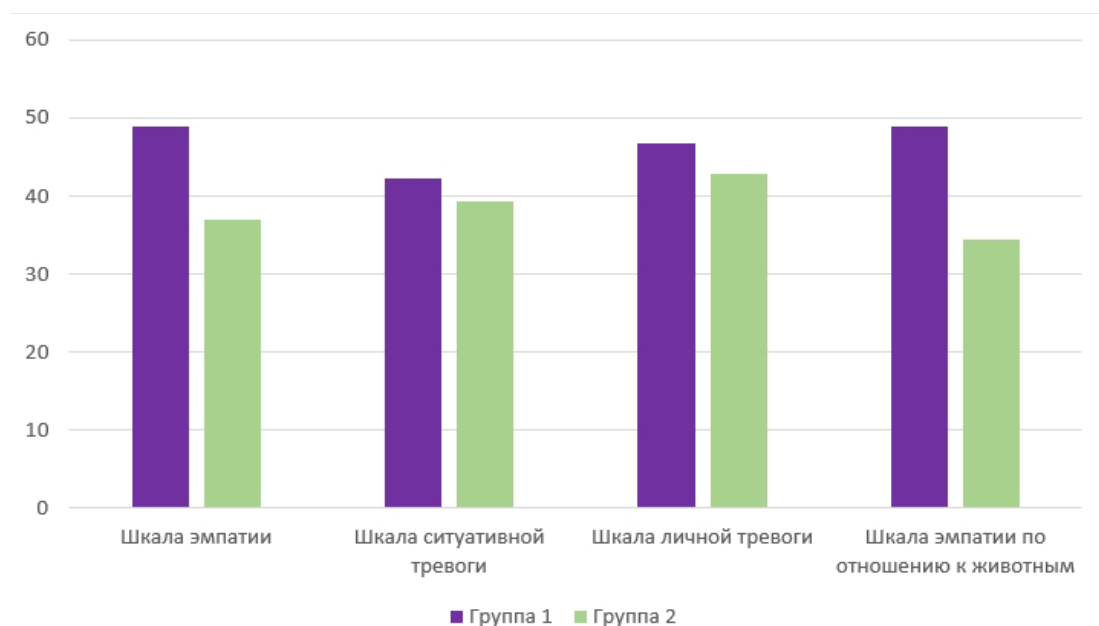


Рисунок 1 - Диаграмма эмоционального состояния молодежи с различным отношением к домашним животным.⁵³

Анализ эмпирических данных, полученных в ходе исследования, позволил выявить различия в показателях эмпатии и тревожности у респондентов с различным отношением к животным.

Сравнительный анализ средних значений показал, что у испытуемых, положительно относящимся к животным (группа 1) уровень общей эмпатии (48,88) существенно выше, чем у респондентов, не испытывающим симпатии к животным (группа 2) среднее значение (36,88). Данные результаты позволяют нам утверждать о том, что любители животных более эмпатичны, чем молодежь с негативным отношением к ним.

В отношении показателей тревожности различия менее выражены. Так, уровень ситуативной тревожности у респондентов группы 1 несколько выше (42,18), чем у представителей группы 2 (39,38). Сходная тенденция наблюдается и по показателю личностной тревожности группа 1 (46,82) против группы 2(42,88). Полученные данные свидетельствуют о связи между высоким уровнем тревожности у человека и заботой о благополучии домашнего питомца, чем сильнее хозяин беспокоится о здоровье животного, тем выше его собственный уровень тревоги.

С учетом теоретической базы исследования данные различия могут быть интерпретированы через взаимосвязь эмпатии и тревожности. Более высокий уровень эмпатии предполагает большую чувствительность к эмоциональным состояниям других, что, в свою очередь, может способствовать повышенной эмоциональной вовлеченности и более высоким показателям тревожности. Таким образом, эмпатия может выступать

⁵³ Составлено авторами по материалам исследования.

фактором, который непосредственно связан с усилением ситуативной и личностной тревожности.

Для проверки гипотезы о наличии различий в эмоциональном состоянии между молодежью с положительным и отрицательным отношением к домашним животным использовался t-критерий Стьюдента для независимых выборок. Предварительно оценивалось равенство дисперсий по критерию Ливиня.

Критерий Ливиня показал неравенство дисперсий ($p = 0,048$), поэтому мы опираемся на строку «Не предполагаются равные дисперсии». Различия статистически значимы: $t(20,17) = 3,60$, $p = 0,002$. Средняя разность между группами составляет 12,01 балла, причем 95% доверительный интервал [5,05; 18,96] не включает ноль.

Полученные данные согласуются с нашим выводом о том, что у положительно относящихся к животным уровень эмпатии выше. Однако t-критерий добавляет вероятность случайного возникновения разницы менее 0,2%. Эмпатия выступает психологическим базисом для формирования привязанности к животным.

По обеим шкалам тревожности различия статистически незначимы:

1) Ситуативная тревожность (ШСТ): $p = 0,613$

2) Личностная тревожность (ШЛТ): $p = 0,412$

Доверительные интервалы включают ноль, а средние разности (2,80 и 3,95 балла) находятся в пределах случайной вариации. В теоретической части мы привели данные, что сильная привязанность к питомцу может ассоциироваться с ухудшением психического здоровья[8]. Мы предположили, что чем сильнее хозяин беспокоится о здоровье животного, тем выше его собственный уровень тревоги.

Различия по шкале эмоциональной привязанности к животным (ШЭЖ) дали следующие результаты: здесь дисперсии не равны (p Ливиня = 0,004), различия значимы: $t(23) = 3,45$, $p = 0,002$. Доверительный интервал [1,33; 5,31] не включает ноль. Группа любителей животных демонстрирует более высокий уровень эмоциональной привязанности. Данный анализ подтверждает, что разделение на группы по авторской анкете прошло корректно.

Гипотеза исследования подтвердилась частично. Результаты t-критерия Стьюдента показали, что наиболее выраженные различия между группами фиксируются по шкалам эмпатии (средняя разность 12,01 балла, 95% ДИ [5,05; 18,96]) и эмоциональной привязанности к животным (средняя разность 3,32 балла, 95% ДИ [1,33; 5,31]). По показателям тревожности статистически значимых различий не обнаружено, что может указывать на сложный характер связи между привязанностью к питомцам и эмоциональным состоянием.

Использованные источники:

1. Алиева, М. Б. К проблеме современного студенчества [Электронный ресурс] / М. Б. Алиева // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. — 2014. — № 39. — С. 51–55. —

URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/k-probleme-sovremennogo-studenchestva>
(дата обращения: 07.05.2026).

2. Kikusui, T. et al. Dog ownership during adolescence alters the microbiota and improves mental health [Электронный ресурс] // iScience. — 2025. — Vol. 28, Issue 12. — Article 113948. — DOI: 10.1016/j.isci.2025.113948. — URL:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589004225022096> (дата обращения: 07.05.2026).

3. Трубицына, Л. В. Культурные функции взаимодействия человека и собаки [Электронный ресурс] / Л. В. Трубицына // Система ценностей современного общества. — 2014. — № 34. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kulturnye-funktsii-vzaimodeystviya-cheloveka-i-sobaki> (дата обращения: 07.05.2026).

4. Кон, И. С. Психология ранней юности : книга для учителя / И. С. Кон. — Москва : Просвещение, 1989. — 255 с.

5. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. — Санкт-Петербург : Питер, 2012. — 705 с.

6. Слободчиков, В. И., Исаев, Е. И. Психология человека: Введение в психологию субъективности / В. И. Слободчиков, Е. И. Исаев. — Москва : Изд-во ПСТГУ, 2013. — 360 с.

7. Мир психологии [Электронный ресурс]. — 2023. — URL: http://www.mpsu.ru/mag_mir_psyhologii_content (дата обращения: 07.05.2026).

8. Animals. Human–Animal Interaction and Adolescent Mental Health [Электронный ресурс] // Animals (MDPI). — 2025. — URL: <https://www.mdpi.com/journal/animals> (дата обращения: 07.05.2026).

9. Frontiers in Psychiatry. Pet Ownership and Mental Health in Adolescents [Электронный ресурс] // Frontiers in Psychiatry. — 2024. — URL: <https://www.frontiersin.org/journals/psychiatry> (дата обращения: 07.05.2026).

10. Ipsos для Purina. Italian Pet Summit 2025 [Электронный ресурс]. — 2025. — URL: <https://www.purina.it> (дата обращения: 07.05.2026).

*Тонкий С. Е.
аспирант
Академия Труда и Социальных Отношений
Россия, г. Москва*

ИНСТРУМЕНТАРИЙ ЦИФРОВОЙ РЕПРЕЗЕНТАЦИИ ПАРТИЙНЫХ ПРОГРАММ В СОЦИАЛЬНЫХ МЕДИА: КЕЙС ПАРЛАМЕНТСКИХ ВЫБОРОВ В ВЕНГРИИ 2026 ГОДА

***Аннотация:** Статья посвящена анализу трансформации политической коммуникации в условиях медиаполитической асимметрии на примере парламентской кампании в Венгрии 2026 года. На основе сравнительного кейс-анализа сопоставляются две стратегии цифровой репрезентации партийных программ: централизованная цифровая мобилизация (на примере правящей партии «Фидес») и стратегия сетевой вовлечённости (на примере оппозиционного объединения «Тиса»). В исследовании демонстрируется, что эффективность электоральной кампании в социальных медиа определяется не столько инфраструктурным масштабом и объемом генерируемого контента, сколько способностью политического актора формировать горизонтальное доверие и эмоциональный резонанс. Сделан вывод о том, что стратегия персонализированной коммуникации позволяет успешно конвертировать цифровую активность аудитории в реальное институциональное представительство.*

***Ключевые слова:** цифровая политическая коммуникация, репрезентация партийной программы, социальные медиа, электоральная мобилизация, партийная система Венгрии*

*Tonkiy S.E.
Graduate student
Academy of Labor and Social Relations,
Russia, Moscow*

TOOLS FOR THE DIGITAL REPRESENTATION OF PARTY PROGRAMS ON SOCIAL MEDIA: A CASE STUDY OF THE 2026 PARLIAMENTARY ELECTION IN HUNGARY

***Abstract:** The article analyzes the transformation of digital political communication under conditions of media-political asymmetry, using the 2026 parliamentary elections in Hungary as a case study. Based on a comparative case analysis, two strategies for representing party programs are contrasted: the centralized digital mobilization of the ruling Fidesz party and the network engagement of the opposition Tisza coalition. The study demonstrates that the*

effectiveness of an electoral campaign on social media is determined less by the infrastructural scale and volume of content, and more by the political actor's ability to build horizontal trust and emotional resonance. It concludes that a personalized communication strategy allows for the successful conversion of the audience's digital activity into real institutional representation.

Keywords: *digital political communication, representation of party programs, social media, electoral mobilization, Hungarian party system.*

Введение

Цифровизация современного общества трансформирует публично-коммуникационную функцию политических партий. Социальные медиа становятся не просто каналом распространения программных тезисов, но и пространством, где партии конкурируют за доверие, вовлечённость и эмоциональный отклик электората. В условиях ресурсного доминирования «Фидес», количество публикаций и техническая оснащённость кампаний уступают место способности формировать устойчивые горизонтальные связи с гражданами; цифровая репрезентация программы определяется качеством диалога и уровнем вовлечённости аудитории [1].

Парламентские выборы в Венгрии 12 апреля 2026 г. проходили при рекордной гражданской активности и высокой явке, однако в неравных медиаполитических условиях: правящая партия сохраняла системные преимущества, что вызывало дисбаланс в доступе к традиционным СМИ и аудитории [6]. Такая асимметрия усилила роль социальных сетей и, особенно, формата коротких роликов, как альтернативной публичной сферы. Независимые подкастеры и цифровые каналы, по данным журналистских наблюдений, стремились компенсировать медийное доминирование, создавая пространство для дискуссии и презентации оппозиционных программ [4].

Научная проблема настоящего исследования заключается в противоречии между количественным охватом цифровой кампании и качественными характеристиками доверия и вовлечённости. Объектом работы становится цифровая политическая коммуникация в парламентской кампании Венгрии 2026 г., предметом – инструменты репрезентации партийных программ в социальных медиа. Цель – выявить и сопоставить цифровые стратегии правящей партии «Фидес» и оппозиционного объединения «Гиса» с точки зрения их способности формировать охват и вовлечённость, а также проверить рабочую гипотезу о том, что эффективность цифровой репрезентации определяется не масштабом инфраструктуры, а уровнем доверия, эмоционального резонанса и горизонтальной мобилизации аудитории.

Методы исследования

Методологически статья опирается на сравнительный кейс-анализ двух моделей цифровой политической коммуникации. Для анализа использовались методы качественного контент-анализа материалов наблюдательной миссии,

аналитических публикаций и академической литературы, а также вторичный анализ количественных показателей, уже обнародованных в отчётах и журналистских материалах. Сопоставление стратегии централизованной цифровой мобилизации и сетевой вовлечённости позволяет выявить структурные и технологические различия между кампаниями.

Следует подчеркнуть, что исследование не включает самостоятельный сбор данных с платформ Facebook (принадлежит Meta, признана экстремистской и запрещенной в России), TikTok или мессенджеров; все выводы основаны на проверяемых сведениях из открытых источников – отчета ОБСЕ, публикаций новостных агентств Reuters и РИА Новости, а также академических исследователей. Это ограничивает глубину статистического анализа, но обеспечивает прозрачность и корректность интерпретации доступных данных.

Результаты оригинального авторского исследования

Стратегия доминирующей партии «Фидес» может быть описана как модель централизованной цифровой мобилизации. Кампания опиралась на развитую коммуникационную инфраструктуру, включавшую сеть связанных с государством медиакомпаний и маркетинговых агентств; политический штаб контролировал производство и распределение контента. На завершающем этапе избирательной гонки эта инфраструктура была передана под государственный контроль, что подтвердило её тесную связь с правительством и объясняет значительную ресурсную асимметрию между конкурентами [7].

Важным элементом стратегии охвата стал инфлюенс-аутсорсинг – модель Megaфон, сформировавшаяся в предыдущих электоральных циклах. Исследования показывают, что проправительственная сеть инфлюенсеров и блогеров была внешне организована вне партийной структуры, но выполняла функцию централизованного распространения макрополитических нарративов и мобилизационных сообщений. Такой подход позволял избегать прямой партийной идентификации и расширять аудиторию за счёт молодежных сегментов, одновременно поддерживая общий контроль над повесткой [3].

На технологическом уровне стратегия «Фидес» включала комплекс инструментов, обеспечивающих массовый охват. По данным репортажей, в конце кампании был запущен «40-дневный цифровой вызов», в рамках которого тысячи активистов (digital fighters) обучались в закрытых чатах методам ведения онлайн-дискуссий и распространения партийных сообщений. Отдельно отмечено активное применение во время кампании искусственно сгенерированных визуалов и дипфейк роликов для эмоционально-мобилизационного воздействия на избирателей [5]. Эти практики подчеркивают ориентацию на количественный охват и технологическую сложность кампании.

В противоположность этому партия «Тиса» выстроила кампанию как стратегию сетевой вовлечённости. Коммуникация была предельно персонализирована: лидер движения Петер Мадьяр регулярно обращался к избирателям в прямых эфирах и видеозаписях, фокусируясь на повседневных вопросах – росте цен, условиях труда, качестве общественных услуг – и избегая абстрактных идеологических лозунгов. Такой подход способствовал формированию горизонтального чувства общности; сообщения распространялись органически через репосты и комментарии сторонников, что расширяло охват за счет самих пользователей без централизованной координации.

Количество публикаций «Тисы» было существенно меньше, чем у «Фидес», однако метрики взаимодействия демонстрировали обратную динамику: общее число реакций, комментариев и репостов на посты Петера Мадьяра превосходило показатели официальных аккаунтов правящей партии. Метрики показывают, что персонализированный контент оппозиционного лидера демонстрировал нетипично высокий уровень вовлечённости и формировал ощущение прямого диалога с избирателями [5]. Таким образом, медиастратегия оппозиции компенсировала ресурсный дисбаланс за счет эмоционального резонанса и доверия.

Сопоставление двух подходов позволяет зафиксировать концептуальный разрыв между моделью количественного доминирования, основанной на масштабном производстве контента, и моделью горизонтальной мобилизации, в которой ключевыми являются доверие и органическое распространение. Для визуализации различий приведена таблица, где представлены основные критерии сравнения.

Таблица 1. Сравнительная характеристика стратегий цифровой репрезентации партийных программ (выборы в Венгрии, 2026 г.)

Аналитический критерий	Стратегия централизованной цифровой мобилизации (партия «Фидес»)	Стратегия сетевой вовлечённости (партия «Тиса»)
Базовая организация коммуникации	Институционально-централизованная, аутсорсинг через медиаконпании	Персонализированная (на базе личного бренда), сетевая
Ключевой цифровой инструментарий	Координация активистов (digital fighters), ИИ-контент, инфлюенсеры	Органическое распространение (соц.сети), трансляция повседневной повестки
Вектор электоральной мобилизации	Количественный цифровой охват, трансляция макрополитического контента	Горизонтальная мобилизация, основанная на эмоциональном резонансе
Сильная сторона стратегии	Масштаб коммуникационной инфраструктуры	Эмоциональная достоверность, формирование высокого доверия (engagement rate)

Институциональный результат (мандаты)	52 парламентских мандата	141 парламентский мандат
---------------------------------------	--------------------------	--------------------------

Источник: составлено автором

Анализ выделенных критериев показывает, что в условиях асимметричной партийной системы стратегия технологического и инфраструктурного доминирования уступает по электоральной эффективности стратегии вовлечённости, способной конвертировать горизонтальное политическое доверие в реальное политическое участие. Официальные результаты парламентских выборов подтвердили этот эффект: после окончательного подсчета «Тиса» получила 141 место из 199, тогда как правящая партия «Фидес» — 52 мандата [2]. Такое перераспределение парламентских мест свидетельствует, что даже в условиях медиаполитической асимметрии, горизонтально-ориентированная стратегия способна успешно конвертировать цифровую активность в институциональное представительство.

Заключение

Кейс парламентской кампании в Венгрии 2026 г. подтверждает рабочую гипотезу исследования: эффективная цифровая репрезентация партийной программы зависит не от количества произведённого контента и не от размеров коммуникационной инфраструктуры, а от способности формировать доверие, эмоциональный отклик и устойчивую связь с повседневными потребностями аудитории.

Стратегия централизованной цифровой мобилизации демонстрирует структурное преимущество в охвате аудитории, но сталкивается с пределом эффективности: перенасыщение информацией и иерархичность коммуникации снижают сопричастность электората и приводят к усталости аудитории. Напротив, модель сетевой вовлечённости, основанная на персонализированной политической коммуникации, горизонтальной мобилизации и органическом распространении сообщений, оказывается более гибкой и восприимчивой к запросам граждан.

Практическая значимость предложенной дихотомии заключается в возможности применять её для анализа цифровых кампаний в других политических системах с выраженным доминирующим актором. Понимание разницы между стратегией охвата и стратегией вовлечённости позволяет партиям более адекватно выстраивать цифровую коммуникацию, учитывая не только технологические возможности, но и социально-психологические особенности аудитории, тем самым адаптируя партийную систему к вызовам цифровой среды.

Использованные источники:

1. Серавин А. И. Политические партии и доверие в условиях цифровизации политической коммуникации // П.О.И.С.К. 2025. № 5. С. 40–56. URL: <https://poisk.elpub.ru/jour/article/view/345> (дата обращения: 11.05.2026).

2. "Тиса" получила 141 место в парламенте Венгрии, "Фидес" — 52 // РИА Новости. 18 апреля 2026 (обновлено 20 апреля). URL: <https://ria.ru/20260418/vengriya-2087757375.html> (дата обращения: 11.05.2026).
3. Horváth K., Polyák G., Urbán Á. Outsourced Political Campaign: Role of Pro-Government Political Influencers in Spreading Hostile Narratives in Hungary // Media and Communication. 2025. Vol. 13. Article 10671. DOI: 10.17645/mac.10671. URL: <https://www.cogitatiopress.com/mediaandcommunication/article/view/10671> (дата обращения: 11.05.2026).
4. Komuves A. Hungarian podcasters push back against Orban's media dominance // Reuters. 2025. 27 November. URL: <https://www.reuters.com/business/media-telecom/hungarian-podcasters-push-back-against-orbans-media-dominance-2025-11-27/> (дата обращения: 11.05.2026).
5. Komuves A. Hungary's PM Orban mobilises online backers for election challenge // Reuters. 2026. 16 March. URL: <https://www.reuters.com/world/hungarys-pm-orban-mobilises-online-backers-election-challenge-2026-03-16/> (дата обращения: 11.05.2026).
6. Organization for Security and Co-operation in Europe. Office for Democratic Institutions and Human Rights. Hungary – Parliamentary Elections, 12 April 2026: Statement of Preliminary Findings and Conclusions. Warsaw: OSCE/ODIHR, 2026. URL: https://odihhr.osce.org/sites/default/files/documents/official_documents/2026/04/HUN%20Parliamentary%20Elections%202026%20PS_13.04.2026.pdf (дата обращения: 11.05.2026).
7. Than K., Komuves A. Hungary media mogul who designed Orban's campaigns offers his firms to the state // Reuters. 2026. 5 May. URL: <https://www.reuters.com/business/media-telecom/hungary-media-mogul-who-designed-orbans-campaigns-offers-his-firms-state-2026-05-05/> (дата обращения: 11.05.2026).

*Тугальчиев Б.Ю.
магистрант
Саратовская государственная юридическая академия
Российская Федерация, г. Саратов*

ФИНАНСОВО-ПРАВОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФИЛИАЛА ИНОСТРАННОГО БАНКА

Аннотация. В данной статье рассматривается специфика правового статуса филиалов иностранных банков в Российской Федерации в контексте трансформации законодательства. Анализируются различия между общегражданским пониманием филиала как обособленного подразделения и его особой правовой природой для иностранных банков. Рассматриваются ключевые институциональные особенности филиалов иностранных банков. Вместе с тем, подчеркивается неопределенность института филиала иностранного банка как элемента российской банковской системы.

Ключевые слова: филиал иностранного банка, анализ, банковское право, гарантийный депозит, правовая природа.

*Tugalchiev B.U.
master's student
Saratov State Law Academy
Russian Federation, Saratov*

FINANCIAL AND LEGAL FEATURES OF A FOREIGN BANK'S BRANCH

Annotation. This article examines the specifics of the legal status of foreign banks' branches in the Russian Federation in the context of legislative transformation. It analyzes the differences between the general civil understanding of a branch as a separate entity and its special legal nature for foreign banks. The key institutional features of foreign banks' branches are considered. At the same time, the uncertainty of the institution of a foreign bank branch as an element of the Russian banking system is emphasized.

Keyword: foreign bank branch, analysis, banking law, guarantee deposit, legal nature.

Долгое время иностранные банки могли работать в России только двумя способами: либо открывать здесь отдельное российское юридическое лицо (дочерний банк), либо создавать представительства. Прямые филиалы для иностранных банков были под запретом фактически более десяти лет.

Ситуация изменилась в августе 2024 года, когда вступил в силу Федеральный закон № 275-ФЗ⁵⁴. Теперь крупным иностранным банкам снова разрешили открывать свои филиалы в Российской Федерации. Возвращение филиалов иностранных банков в банковскую систему России направлено для упрощения трансграничных расчетов и привлечения иностранного капитала в бюджет страны. Проблема заключается в том, что филиал иностранного банка в современной российской юрисдикции перестает соответствовать классической цивилистической модели «обособленного подразделения». Если в гражданском праве филиал рассматривается как вспомогательный инструмент юридического лица, лишенный автономии, то нормы банковского законодательства наделяет филиалы иностранного банка характеристиками полноценного юридического лица.

Основополагающим в российском праве является определение филиала, содержащееся в ст. 55 ГК РФ. Согласно этой норме, филиалом является обособленное подразделение юридического лица, расположенное вне места его нахождения и осуществляющее все его функции или их часть, включая функции представительства⁵⁵. А также в ст. 22 ФЗ №395-1 «О банках и банковской деятельности» дополняется это определение тем, что филиал осуществляет банковские операции, предусмотренные лицензией, выданной головной кредитной организацией⁵⁶. Согласно этой статье ключевыми признаками филиала обычной кредитной организации являются: Отсутствие статуса юридического лица, Имущественная и управленческая зависимость от головной организации. Процедура создания обычного филиала резидента также характеризуется упрощенным порядком. Он считается открытым со дня уведомления Банка России, а сведения о нём вносятся в Единый Государственный Реестр Юридических Лиц в уведомительном режиме. Таким образом, классическая модель филиала рассматривается лишь как территориальное расширение организации, чья деятельность и имущество поглощается головной организацией.

Однако для филиалов иностранных банков в российском законодательстве существует отличные от обычного порядка допуска процедуры. Процедура легитимации филиала иностранного банка в российской юрисдикции коренным образом отличается от регистрации обособленного подразделения по смыслу ст. 55 ГК РФ⁵⁷. Если для обычного коммерческого филиала достаточно внесения сведений в ЕГРЮЛ, то допуск филиала иностранного банка представляет собой многоступенчатый

⁵⁴ Федеральный закон от 09.04.2026 № 275-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О банках и банковской деятельности» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Официальный интернет-портал правовой информации (www.pravo.gov.ru). — 2024. — 8 авг. — № 0001202408080086

⁵⁵ Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 11.03.2024) // Собрание законодательства РФ. — 1994. — № 32. — Ст. 3301

⁵⁶ Федеральный закон от 02.12.1990 № 395-1 (ред. от 09.04.2026) «О банках и банковской деятельности» // Собрание законодательства РФ. — 1996. — № 6. — Ст. 492

⁵⁷ Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 11.03.2024) // Собрание законодательства РФ. — 1994. — № 32. — Ст. 3301

разрешительный процесс, объединяющий в себе государственную аккредитацию и банковское лицензирование. В отличие от норм гражданского права, где создание филиала является внутренним волевым актом юридического лица, банковское законодательство предъявляет жесткие требования к головной организации еще до момента подачи ходатайства. Иностранному банку обязан:

- Обладать стажем деятельности: иметь право на осуществление банковских операций не менее трех лет.

- Иметь международное признание: располагать согласием национального регулятора своей страны на открытие подразделения в РФ и иметь надлежащий уровень кредитного рейтинга.

- Обеспечить прозрачность надзора: между Банком России и регулятором страны происхождения банка должно быть заключено соглашение об обмене надзорной информацией.⁵⁸

Процедура также включает оценку бизнес-плана филиала иностранного банка, утвержденного на срок не менее двух лет, в котором детально прописываются цели, задачи и влияние филиала на стабильность российской банковской системы⁵⁹. Срок принятия решения о выдаче лицензии составляет до 60 рабочих дней со дня представления полного комплекта документов⁶⁰. Финальным актом признания филиалов иностранного банка субъектом банковской системы является внесение сведений о нем в специальный реестр и выдача именной лицензии на осуществление банковских операций. Лицензия для филиала иностранного банка содержит уникальный регистрационный номер с индексом «ИФ», что выделяет его из перечня российских кредитных организаций и обычных филиалов-резидентов.⁶¹

Далее, обычный филиал обладает уже существующим имуществом головной организации, а для филиала иностранного банка существует, согласно ст. 11.2-1 ФЗ «О банках и банковской деятельности» уникальный институт гарантийного депозита. Его минимальный размер должен быть не менее 1 миллиарда рублей⁶², что схоже с требованием к уставному капиталу для банков с универсальной лицензией, где минимальный размер также должен быть не менее 1 миллиарда рублей. Средства гарантийного депозита

⁵⁸ Федеральный закон от 02.12.1990 № 395-1 (ред. от 09.04.2026) «О банках и банковской деятельности» // Собрание законодательства РФ. — 1996. — № 6. — Ст. 492

⁵⁹ Инструкция Банка России от 02.04.2010 № 135-И (ред. от 25.09.2024) «О порядке принятия Банком России решения о государственной регистрации кредитных организаций и выдаче лицензий на осуществление банковских операций» // Вестник Банка России. — 2010. — № 23

⁶⁰ Федеральный закон от 02.12.1990 № 395-1 (ред. от 09.04.2026) «О банках и банковской деятельности» // Собрание законодательства РФ. — 1996. — № 6. — Ст. 492

⁶¹ Указание Банка России от 25.09.2024 № 6860-У «О получении иностранным банком лицензии на осуществление банковских операций для осуществления деятельности на территории Российской Федерации через свой филиал и аккредитации филиала иностранного банка на территории Российской Федерации...» // Официальный сайт Банка России. — 2026.

⁶² Федеральный закон от 02.12.1990 № 395-1 (ред. от 09.04.2026) «О банках и банковской деятельности» // Собрание законодательства РФ. — 1996. — № 6. — Ст. 492

размещаются на корреспондентском счете в Банке России в рублях либо вкладываются в облигации федерального займа⁶³. Важно отметить, что этот депозит служит для обеспечения исполнения обязательств именно этого филиала перед его кредиторами в РФ. Общий размер гарантийного депозита не является статичным. Он определяется как совокупность минимального и расчетного гарантийного депозита. Методика определения расчетной величины устанавливается Банком России и напрямую коррелирует с объемом принимаемых филиалом рисков. Важно отметить, что гарантийный депозит служит базой для соблюдения филиалом обязательных нормативов, установленных регулятором. Достоверность данных, используемых для расчета депозита, подлежит ежегодной проверке аудиторской организацией, имеющей статус общественно значимой на финансовом рынке. По сути, этот депозит является заменой уставного капитала банка, что делает его более независимым по сравнению с обычным филиалом.

Третьим отличием является жестко ограниченная специальная правоспособность филиала иностранного банка. Обычный филиал кредитной организации вправе осуществлять, согласно ст. 22 ФЗ «О банках и банковской деятельности», любые банковские операции в рамках лицензии головного банка, в случае филиалом иностранного банка ситуация иная, положение ст. 5.2 ФЗ «О банках и банковской деятельности», устанавливает исчерпывающий список разрешенных операций и вводит прямые запреты. Ключевым, я считаю, является запрет на проведение банковских операций с физическими лицами. Филиалу иностранного банка прямо запрещено открывать и вести банковские счета и вклады физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей, заниматься производственной, торговой или страховой деятельностью. Филиал ориентирован исключительно на обслуживание юридических лиц поэтому им разрешено открытие и ведение банковских счетов юридических лиц, осуществление переводов по поручению компаний, инкассация денежных средств, векселей, платежных и расчетных документов, выдача банковских гарантий, поручительств и проведение лизинговых операций, профессиональная деятельность на рынке ценных бумаг (за исключением доверительного управления активами). Для физических лиц сделано лишь узкое исключение: разрешены переводы денежных средств без открытия счетов и операции по купле-продаже иностранной валюты. Данные запреты для иностранных банков, работающих через свой филиал, подчеркивают отличие от обычных филиалов кредитных организаций. Дополнительно филиал иностранного банка ограничен в пространственном развитии так, как иностранный банк может иметь только один филиал в РФ и не имеет права открывать внутренние структурные подразделения таких как дополнительные офисы, кассы или операционные кассы вне кассового узла, филиал иностранного банка обязан размещаться только по одному адресу,

⁶³ Федеральный закон от 02.12.1990 № 395-1 (ред. от 09.04.2026) «О банках и банковской деятельности» // Собрание законодательства РФ. — 1996. — № 6. — Ст. 492

согласованному с Банком России, что также противоречит принципам неограниченного расширения обычных кредитных организаций.

Также существуют требования в кадровом составе филиалов иностранного банка. Законодатель ограничил количество иностранных граждан и лиц без гражданства в штате филиала поэтому, их доля не должна превышать 50% от общего числа работников. А руководитель филиала иностранного банка, его заместители, главный бухгалтер и его заместители, а также руководители служб управления рисками и внутреннего контроля подлежат обязательному предварительному согласованию с Банком России.⁶⁴ Регулятор оценивает не только их профессиональный опыт (не менее 3 лет в руководстве финансовыми организациями), но и безупречность деловой репутации. Лица, занимающие ключевые посты, обязаны соответствовать требованиям о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем (ПОД/ФТ).

В случае выявления Банком России несоответствия указанных лиц установленным критериям, регулятор вправе направить предписание об их замене, которое должно быть исполнено в течение одного рабочего дня. Помимо этого, специфика правового статуса филиал иностранного банка проявляется в требовании обеспечения полной технологической автономности подразделения от глобальной ИТ-инфраструктуры материнского банка. Это закреплено в ст. 18.1 ФЗ №395-1. В отличие от обычного филиала, который может полностью управляться дистанционно из головного офиса, Иностранному банку обязан разместить все программно-аппаратные средства, обеспечивающие фиксацию, обработку и хранение информации о деятельности филиала, исключительно на территории Российской Федерации. Также базы данных должны обеспечивать возможность доступа Банка России к информации по состоянию на любой операционный день. Срок хранения информации в электронных базах и их резервных копий составляет не менее пяти лет с даты включения сведений в систему. Деятельность филиала иностранного банка подчинена национальным стандартам информационной безопасности. Это исключает возможность трансграничной передачи данных о российских клиентах и операциях без контроля со стороны национального регулятора, что является критически важным для обеспечения финансового суверенитета.

Процедура прекращения деятельности филиала иностранного банка имеет тоже отличия от обычного филиала. Ключевой особенностью является немедленное назначение Банком России временной администрации при ликвидации филиала, функции которой законодательно возложены на государственную корпорацию «Агентство по страхованию вкладов». С момента назначения временной администрации полномочия органов

⁶⁴ Ст. 11 Федеральный закон от 02.12.1990 № 395-1 (ред. от 09.04.2026) «О банках и банковской деятельности»
// Собрание законодательства РФ. — 1996. — № 6. — Ст. 492

управления иностранного банка в отношении филиала приостанавливаются, за исключением случаев, прямо предусмотренных законом. АСВ принимает на себя функции по управлению делами филиала, обеспечивая сохранность имущества и формирование реестра требований кредиторов.

В случае ликвидации филиала иностранного банка гарантийный депозит утрачивает свою пруденциальную роль и становится ликвидационной массой, изолированной от глобальных обязательств иностранного банка. Средства депозита используются временной администрацией исключительно для удовлетворения требований кредиторов, возникших в связи с деятельностью именно данного филиала на территории РФ. Период подачи претензий кредиторами не может составлять менее 60 дней со дня официального опубликования сообщения о ликвидации. Применяемый порядок ликвидации может свидетельствовать о признании филиала иностранного банка как самостоятельная финансовая единица.

Подводя итог проведенному анализу российского законодательства, необходимо констатировать, что правовая природа филиалов иностранных банков в современной российской юрисдикции претерпела трансформацию, выраженную в переходе от классической модели обособленного подразделения к статусу высокорегулируемого квази-субъекта финансового рынка. Действующее законодательство, фактически конструирует уникальный юридический гибрид так, как формально не имеющий статуса юридического лица, филиал наделяется признаками институциональной и экономической автономии, не характерными для гражданско-правовых подразделений.

Центральным элементом этой специфики выступает режим имущественного обособления через институт обязательного гарантийного депозита в размере не менее 1 миллиарда рублей, который выполняет пруденциальную функцию фактического аналога уставного капитала и служит защитным барьером для национальных кредиторов. Экономическая устойчивость филиала подкрепляется мерами технологического и кадрового суверенитета, включая обязательную локализацию программно-аппаратных средств на территории РФ и жесткое квотирование иностранных специалистов в штате.

Особая правовая природа филиала иностранного банка также наиболее ярко проявляется в сфере публичного контроля. Сложная многоступенчатая процедура лицензирования и аккредитации Банком России, а также возможность прямого вмешательства регулятора в управление через назначение уполномоченных представителей и временной администрации, свидетельствуют о включении филиала в периметр жесткого пруденциального надзора наравне с резидентными кредитными организациями. Даже в условиях прекращения деятельности законодатель разрывает принцип единства юридического лица, устанавливая автономный механизм ликвидации филиал иностранного банка под управлением ГК «АСВ», где

средства гарантийного депозита изолируются от глобальной конкурсной массы иностранного банка для приоритетного удовлетворения требований в российской юрисдикции.

Таким образом, в рамках финансового права сформировался правовой режим, в котором филиал выступает не как вспомогательный инструмент, а как самостоятельный элемент банковской системы со специальной правоспособностью. Несмотря на формальное соответствие дефиниции, содержащейся в ст. 55 ГК РФ, и ст. 22 ФЗ «О банках и банковской деятельности», фактический правовой статус филиал иностранного банка характеризуется признаками, которые позволяют квалифицировать его как самостоятельный элемент банковской системы РФ.

Использованные источники:

1. Федеральный закон от 09.04.2026 № 275-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О банках и банковской деятельности» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Официальный интернет-портал правовой информации (www.pravo.gov.ru). — 2024. — 8 авг. — № 0001202408080086
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 11.03.2024) // Собрание законодательства РФ. — 1994. — № 32. — Ст. 3301
3. Федеральный закон от 02.12.1990 № 395-1 (ред. от 09.04.2026) «О банках и банковской деятельности» // Собрание законодательства РФ. — 1996. — № 6. — Ст. 492
4. Инструкция Банка России от 02.04.2010 № 135-И (ред. от 25.09.2024) «О порядке принятия Банком России решения о государственной регистрации кредитных организаций и выдаче лицензий на осуществление банковских операций» // Вестник Банка России. — 2010. — № 23
5. Указание Банка России от 25.09.2024 № 6860-У «О получении иностранным банком лицензии на осуществление банковских операций для осуществления деятельности на территории Российской Федерации через свой филиал и аккредитации филиала иностранного банка на территории Российской Федерации...» // Официальный сайт Банка России. — 2026.

*Гараев Г. Л.
магистрант
кафедра Транспорта и Хранения Нефти и Газа
Азербайджанский государственный университет нефти и
промышленности*

АНАЛИЗ РИСКОВ И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ОДНОВРЕМЕННЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ПЛОТНОМ РАЗМЕЩЕНИИ СКВАЖИН НА МОРСКИХ ОСНОВАНИЯХ

***Аннотация:** Растущая интенсивность добычи углеводородов на шельфе в условиях ограниченного пространства платформ требует применения стратегий плотного размещения скважин. Целью данной работы является анализ производственных рисков, связанных с такой компоновкой, и поиск доступных инженерных решений для безопасного проведения одновременных операций (SIMOPS). В качестве основного метода исследования используется качественная оценка рисков с помощью матричного подхода и анализ пространственных моделей расстановки оборудования. В результате работы определены основные зоны конфликтов при обслуживании скважин и предложены практические рекомендации по зонированию палубы, позволяющие снизить время простоев и повысить безопасность персонала.*

***Ключевые слова:** морские платформы, SIMOPS, матрица рисков, размещение скважин, устьевое оборудование, зонирование палубы, производственная безопасность.*

*Garayev G. L.
master's student
Azerbaijan State Oil and Industry University*

RISK ANALYSIS AND EFFICIENCY ENHANCEMENT OF SIMULTANEOUS OPERATIONS (SIMOPS) IN HIGH-DENSITY WELL PLACEMENT ON OFFSHORE STRUCTURES

***Abstract:** The increasing intensity of offshore hydrocarbon extraction in constrained platform environments requires the application of high-density well placement strategies. The aim of this work is to analyze the operational risks associated with such layouts and find accessible engineering solutions for the safe execution of simultaneous operations (SIMOPS). The primary research method involves qualitative risk assessment using a matrix approach and spatial modeling*

analysis of equipment layout. As a result, the main conflict zones during well maintenance are identified, and practical recommendations for deck zoning are proposed to reduce downtime and enhance personnel safety.

Keywords: *offshore platforms, SIMOPS, risk matrix, well placement, wellhead equipment, deck zoning, industrial safety.*

Введение

Добыча нефти и газа на континентальном шельфе сопряжена с рядом серьезных инженерных и организационных трудностей [4, 5]. Одной из главных проблем при проектировании и эксплуатации морских нефтегазовых сооружений является строгое ограничение полезной площади палубы и грузоподъемности опорного основания [2, 3, 6]. Для повышения экономической рентабельности проектов, особенно на старых месторождениях (brownfields), операторы стремятся разместить максимальное количество скважин на одной платформе. Такая стратегия уплотнения сетки скважин позволяет избежать колоссальных затрат на строительство дополнительных морских эстакад или новых платформ, что особенно актуально для условий Каспийского моря.

Однако высокая плотность размещения устьевого оборудования неизбежно приводит к усложнению логистики и технологических процессов на палубе [2]. При такой компоновке возникает необходимость проведения одновременных операций, известных в международной практике как SIMOPS (Simultaneous Operations). Суть SIMOPS заключается в том, что в непосредственной близости друг от друга параллельно выполняются потенциально несовместимые виды работ [1]. Например, на платформе может происходить бурение новой скважины с перемещением тяжелых грузов кранами, в то время как соседние скважины, находящиеся всего в нескольких метрах, продолжают фонтанировать под высоким давлением, обеспечивая добычу углеводородов.

Основная проблема заключается в том, что тесное соседство действующих скважин и бурового оборудования многократно повышает риск аварийных ситуаций [2, 4, 5]. Падение груза при такелажных работах, утечка газа или механическое повреждение фонтанной арматуры могут привести к остановке всей платформы. Для обеспечения безопасности операторам часто приходится искусственно останавливать процесс добычи на время проведения буровых или ремонтных работ на соседних скважинах. Это порождает существенные временные простои и экономические потери. Таким образом, актуальной задачей является поиск оптимального баланса: как сохранить высокую плотность скважин, минимизировать риски при SIMOPS и не потерять в эффективности из-за постоянных остановок оборудования.

Методы и исследования

Для решения поставленной задачи в данном исследовании был применен комплексный подход, базирующийся на анализе отраслевых

стандартов безопасности [2, 3], изучении статистики технологических простоев и использовании методов пространственного планирования. В отличие от сложного математического моделирования, на уровне практического инженерного планирования наиболее эффективным инструментом является визуальный и геометрический анализ компоновки палубы. Исследование основывалось на построении стандартных моделей расстановки устьевого оборудования, манифольдов и путей перемещения буровой вышки.

Основным методом оценки опасностей стала качественная матрица рисков (размерностью 5x5), которая широко применяется в системе управления охраной труда и промышленной безопасностью (HSE). Риски классифицировались по двум параметрам: вероятности возникновения инцидента и тяжести его возможных последствий. В рамках исследования были проанализированы типичные сценарии SIMOPS: перемещение грузов над рабочими зонами, проведение огневых работ вблизи действующих скважин и работы по интенсификации притока [2]. Для каждого сценария определялась «критическая дистанция» - минимально допустимое расстояние между источником опасности и действующим объектом.

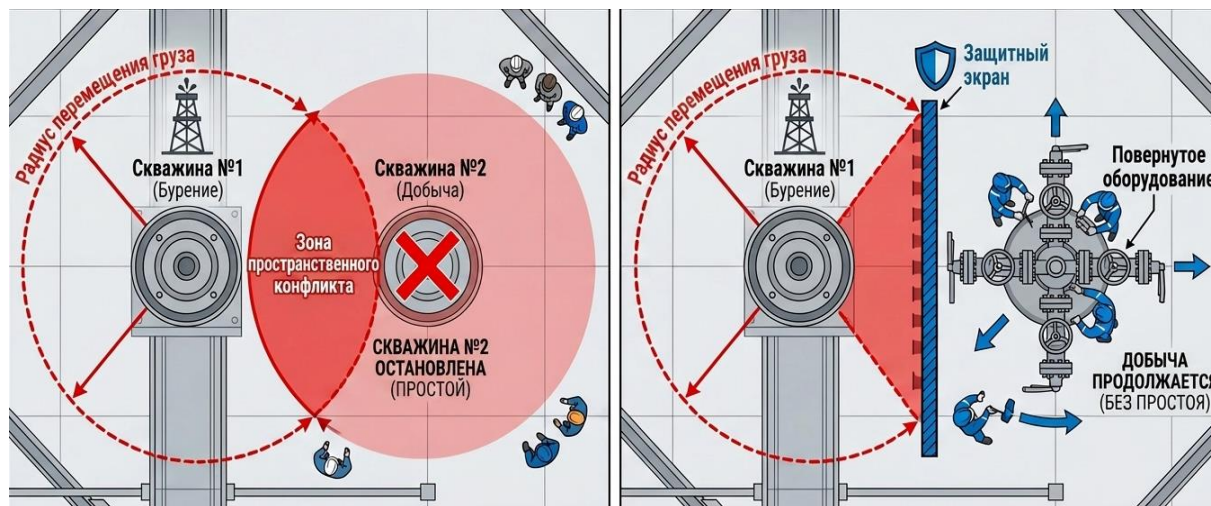
Дополнительно исследовались эксплуатационные журналы морских платформ с целью выявления основных причин непроизводительного времени (НПВ) [5, 6]. Было установлено, что значительная доля простоев классифицируется как «ожидание по условиям безопасности» [2, 6]. Анализ этих данных позволил выявить так называемые пространственные конфликты. Пространственный конфликт возникает тогда, когда зона действия грузоподъемного крана или пути эвакуации персонала пересекаются с участками палубы, где расположены высоконапорные линии или ведутся работы с использованием открытого огня. Сопоставление этих зон на чертежах платформы дало возможность наглядно визуализировать наиболее проблемные участки палубы.

Результаты исследования

Результаты проведенного анализа подтвердили, что сокращение расстояния между устьями скважин до значений менее 2,5-3 метров критически усложняет проведение одновременных операций. Было выявлено, что при такой плотности традиционные регламенты безопасности требуют остановки добычи на всех смежных скважинах при проведении любых спускоподъемных операций на соседней ячейке. Это приводит к потере до 15-20% потенциального времени работы скважины. Главным фактором риска в плотных компоновках было признано падение предметов сверху (Dropped Objects) при работе буровой установки, так как траектория перемещения труб неизбежно проходит над действующей фонтанной арматурой.

В ходе исследования были разработаны практические решения по снижению влияния этих рисков на эффективность работы платформы без необходимости изменения её общей конструкции.

Рис. 1. Схема решения пространственных конфликтов при проведении SIMOPS:



сравнение традиционной компоновки и оптимизированной схемы с применением защитного экрана и переориентации оборудования.

В первую очередь, обоснована необходимость применения физического зонирования. Установка временных защитных экранов (Impact Shields) и противовыбросовых перегородок между зоной бурения и зоной добычи позволяет изолировать участки друг от друга. Подобное физическое разделение позволяет перевести ряд операций из категории несовместимых в категорию допустимых при соблюдении дополнительных мер контроля. Расчеты показывают, что применение таких барьеров способно сократить время простоев, связанных с ожиданием безопасности, более чем в два раза.

Кроме того, исследование показало важность правильной ориентации оборудования еще на этапе проектирования модуля или его модернизации. Было предложено разворачивать устьевую арматуру таким образом, чтобы штурвалы задвижек, панели управления и зоны обслуживания были направлены в сторону от основных маршрутов перемещения тяжелых грузов. Простая геометрическая переориентация позволяет вывести персонал, обслуживающий скважину, из зоны потенциального поражения при такелажных работах. Также в качестве организационной меры предложен алгоритм синхронизации графиков работ, при котором наиболее рискованные этапы бурения (например, спуск обсадной колонны) планируются на периоды планового технического обслуживания соседних добывающих скважин.

Заключение

Проведенное исследование доказывает, что плотное размещение скважин на морских платформах является неизбежной технической тенденцией, продиктованной экономической целесообразностью. Однако максимизация использования площади палубы не должна достигаться ценой снижения уровня производственной безопасности. Организация

одновременных операций (SIMOPS) в стесненных условиях требует перехода от жестких запретительных мер к гибкому управлению рисками.

Ключевыми инструментами для повышения операционной эффективности являются грамотное пространственное планирование на основе 3D-моделей, использование качественных матриц риска и применение методов физического зонирования палубы. Внедрение защитных экранов, продуманная ориентация устьевого оборудования и строгая координация графиков работ позволяют безопасно проводить бурение и добычу параллельно. Реализация предложенных инженерных и организационных подходов дает возможность морским нефтегазовым предприятиям существенно снизить непроизводительные простои, обеспечить защиту персонала и повысить общую рентабельность эксплуатации месторождения.

Использованные источники:

1. Ganci, F., Gerboni, R., and A. Carpignano. "Simultaneous Operations in Oil & Gas Industry: From Regulation to Practice." Paper presented at the Offshore Mediterranean Conference and Exhibition, Ravenna, Italy, March 2017.
2. Vinnem, Jan. (2007). Offshore Risk Assessment: Principles, Modelling and Applications of QRA Studies. DOI: 10.1007/978-1-84628-717-6.
3. Velez, P.K., Liles, C.O., and K. Satterlee. "An Overview of API RP 75 and RP 14J." Paper presented at the Offshore Technology Conference, Houston, Texas, May 1995. doi: <https://doi.org/10.4043/7732-MS>
4. Мирзоев Ф.Д. Научно-методические основы выбора рационального варианта нефтегазопромысловых платформ для освоения шельфа: дис. канд. техн. наук :25.00.18 / Фуад Дилижан оглы Мирзоев; Москва. ООО «Газпром ВНИИГАЗ», 2003. – 116 с.
5. Бородавкин П.П. Морские нефтегазовые сооружения: Учебник для вузов. Часть 1. Конструирование. / П.П. Бородавкин – М: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2006. – 555 с.
6. Мирзоев Д.А. Основы морского нефтегазового дела: Том 1: Обустройство и эксплуатация морских нефтегазовых месторождений: Учебник. / Д.А. Мирзоев – М.: Издательский центр РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина, 2014. – 272 с.

*Кривова М.А.
старший преподаватель
Самарский государственный технический университет
Яговкин К.П.
ГБОУ СО Гимназия №11 (Базовая школа РАН)
г. Самара*

НОКСОЛОГИЯ. ФОРМИРОВАНИЕ ОПАСНОСТЕЙ В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЕ

***Аннотация:** Раскрыто основное понятие ноксологии – опасность. Показан процесс формирования опасности на производстве. Приведена ее количественная оценка. Сформулированы основные закономерности возникновения происшествий. Определена структура опасностей, создаваемая производственной средой.*

***Ключевые слова:** опасность, авария, ущерб, зона риска, вредный фактор.*

*Krivova M.A.
senior lecturer
Samara State Technical University
Yagovkin K.P.
GBOU SO Gymnasium No. 11
(Basic School of the Russian Academy of Sciences)
Samara*

NOKSOLOGY. FORMATION OF DANGERS IN THE WORKING ENVIRONMENT

***Abstract:** The main concept of noxology, i.e. danger, is revealed. The process of danger formation in production is shown. Its quantitative assessment is given. The basic patterns of occurrence of incidents are formulated. The structure of dangers created by the production environment is determined.*

***Keywords:** danger, accident, damage, risk zone, harmful factor.*

Самая распространённая технология университета — межзонный вариант опасности, возникающие в процессе производства.

Опасность — это явления и процессы, способные в определенных условиях при воздействии различных факторов производственной среды, привести к аварии и нанести ущерб здоровью человека непосредственно или косвенно [1].

Главные причины возникновения аварийности и травматизма, которыми часто являются:

- недостаточная надежность и эргономичность отдельных образцов технологического оборудования;
- несовершенство отбора и профессиональной подготовки самих работающих;
- низкое качество технологии и организации выполнения работ, приводящие к необходимости пребывания людей в потенциально опасных зонах;
- факторы, связанные с дискомфортом условий труда при выполнении работ.

Опасность возникает при освобождении накопленных или получаемых энергетических потенциалов при реализации всякого производственного процесса [2]. Энтропия любой системы обратно пропорциональна величине накопленной в ней энергии, т.е. той, которая способна к дальнейшим превращениям. Она является мерой вероятности пребывания системы в данном состоянии, что отражает ее тенденцию, состоящую из очень большого числа хаотически движущихся частиц, к самопроизвольному переходу из состояний менее вероятных в более вероятные. Любая физическая система при переходе из одного состояния в другое имеет очень большую энтропию, т.е. неустойчива и поэтому опасна.

Система в этом случае — это совокупность взаимосвязанных компонентов производственной среды, взаимодействующих между собой. Под её компонентами понимается факторы, характеризующим деятельность человека, работу оборудования, влияния на них окружающей среды, организацию и технологию производственной работы.

Опасность, связанную с неопределенностью H_i производственной среды, характеризует скорость ее изменения V_j

$$V_j = dH/dt \quad (1)$$

где t промежуток времени изменения энтропии.

Более точной характеристикой является отношение скорости изменения энтропии к ее остаточной величине f_j

$$f_j = V_j/H_0 \quad (2)$$

Усреднив $f_j(t)$ за промежуток времени T получаем интегральный критерий t

$$f = \int_0^t f_i(t) dt \quad , \quad (3)$$

который учитывает основные показатели энтропий - скорость изменения и величину после изменения за установленный промежуток времени.

Появление причин возникновения происшествий (зона риска) можно изобразить графически (рис. 1).

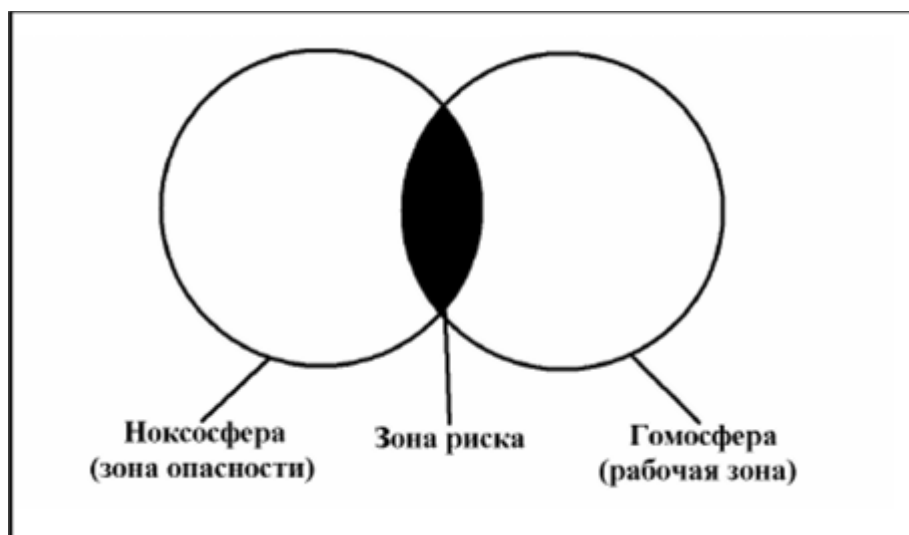


Рис.1. Схема формирования зоны риска

Пространство, в котором постоянно существуют или периодически возникают опасности называется ноксосферой, а в котором находится человек-гомосферой. Их совмещение формирует зону причин возникновения несчастных случаев-зону риска.

Основные закономерности возникновения происшествий формируются:

- опасность на рабочем месте проявляется в результате несанкционированного или неуправляемого выхода энергии, накопленной в технологическом оборудовании, инструментах, материалах и других компонентах производственного процесса непосредственно в самих работающих, или во внешнюю, относительно людей технику и среду;

- возникновение происшествий и является следствием появления и развития причинной цепи предпосылок, приводящих к потере управления технологическим процессом;

- инициаторами и составными частями причинной цепи предпосылок к происшествиям являются ошибочные и несанкционированные действия работающих, неисправности и отказы технологического оборудования, а также нерасчетные воздействия на них иных внешних факторов;

- ошибочные и несанкционированные действия работающих обусловлены их недостаточной профессиональной подготовленностью, не соблюдением технологической дисциплины, несовершенством (потенциальной опасностью) применяемых технологией, оборудования и оснастки;

- отказы и неисправности технологического оборудования вызваны чаще всего их недостаточной надежностью, а также несанкционированными или ошибочными действиями работающих.

Структура опасностей, создаваемых производственной средой приведена на рисунке 2.



Опасности, которые являются предпосылками к происшествиям, могут появляться в результате ошибочных действий человека отказов технологического оборудования, отрицательного на их влияния факторов окружающей среды нарушения человеком технологии организации производства работ.

Ошибочные действия человека могут быть связаны с его врожденными и приобретенными особенностями и временными состояниями. Врожденные особенности характеризуются психологическими характеристиками человека, приобретение – уровнем подготовки и безопасной деятельности, временные состояния – его самочувствием и работоспособностью. Сбои в работе технологического оборудования наблюдаются в результате выхода из строя его элементов в результате старения и превышения сроков эксплуатации, воздействия факторов окружающей среды или ошибочных действий человека. Окружающая среда может вызвать у человека ошибочные действия или привести оборудование в неисправное состояние в результате воздействия на них опасных и вредных факторов, таких как тепловой режим, влажность, химически активные вещества, шум, вибрация и т. д. Нарушения в технологии и организации производства чаще всего связаны с недостатками в контрольно-профилактической деятельности, возлагаемых персоналом предприятия. Устранение этих опасностей сводится к осуществлению профессионального отбора, обучения и воспитания работающих в духе технологической дисциплинированности, также и к поддержанию оборудования, в особенности технических и технологических средств защиты в исправном состоянии к совершенствованию контроля мероприятий по предупреждению происшествий.

Использованные источники:

1. Браун Д.Б. Анализ и разработка систем обеспечения техники безопасности // Пер. с англ. М.: Машиностроение, 1999- 359 с.
2. Белов П.2. Теоретические основы системной инженерии безопасности М. ГНТБ, «Безопасность», МИБ, СТС. 1996 - 424с.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИТ-ПРОЕКТАМИ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

***Аннотация:** В данной научно-исследовательской работе рассматриваются современные подходы к повышению эффективности управления ИТ-проектами на основе применения информационных технологий. Актуальность исследования обусловлена необходимостью оптимизации процессов разработки программного обеспечения, повышения качества управления проектной деятельностью и сокращения сроков реализации проектов. В работе исследованы современные методологии управления ИТ-проектами, инструменты автоматизации, облачные технологии, системы аналитики и мониторинга, а также перспективы применения искусственного интеллекта в управлении проектами. В результате исследования определены основные направления совершенствования процессов управления ИТ-проектами посредством цифровизации и автоматизации.*

***Ключевые слова:** ИТ-проект, управление проектами, информационные технологии, Agile, Scrum, Kanban, автоматизация, цифровизация, искусственный интеллект.*

*Kurskiev A.I.
4th year student
of IngSU
Magas, Russian Federation*

IMPROVING THE EFFICIENCY OF IT PROJECT MANAGEMENT BASED ON THE APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES

***Abstract:** This paper examines modern approaches to improving the efficiency of IT project management through the use of information technologies. The relevance of the study is determined by the need to optimize software development processes, improve project management quality and reduce project implementation time. The paper analyzes modern IT project management methodologies, automation tools, cloud technologies, analytics and monitoring systems, as well as the prospects for using artificial intelligence in project management. As a result of the study, the main directions for improving IT project management processes through digitalization and automation have been identified.*

Keywords: IT project, project management, information technologies, Agile, Scrum, automation, digitalization, artificial intelligence.

1. Теоретические основы управления it-проектами

Управление IT-проектами представляет собой комплекс мероприятий, направленных на планирование, организацию, координацию и контроль процессов разработки программного обеспечения и информационных систем. Современные IT-проекты характеризуются высокой сложностью, динамичностью и необходимостью постоянного взаимодействия между участниками проекта.

Основной целью управления IT-проектами является достижение поставленных целей в установленные сроки при соблюдении бюджета и обеспечении высокого качества конечного продукта. Для этого используются различные методологии управления проектной деятельностью.

Наиболее распространёнными подходами являются Agile, Scrum, Kanban и Waterfall. Гибкие методологии позволяют быстро адаптироваться к изменениям требований и обеспечивают высокую скорость разработки программных продуктов.

2. Анализ современных информационных технологий

Современные информационные технологии играют ключевую роль в повышении эффективности управления IT-проектами. Использование специализированных систем управления проектами позволяет автоматизировать процессы планирования, контроля сроков выполнения задач и распределения ресурсов.

Наиболее популярными программными средствами являются Jira, Trello, Asana и Microsoft Project. Данные системы обеспечивают централизованное хранение информации, упрощают взаимодействие между участниками проекта и позволяют контролировать выполнение задач в режиме реального времени.

Особое значение имеют облачные технологии, обеспечивающие удалённый доступ к проектной информации и возможность совместной работы распределённых команд.

3. Применение искусственного интеллекта в управлении проектами

В современных условиях всё большее распространение получают технологии искусственного интеллекта и машинного обучения. Их применение позволяет автоматизировать процессы анализа данных, прогнозирования рисков и оценки эффективности работы команды.

Системы искусственного интеллекта способны анализировать большие объёмы информации и выявлять потенциальные проблемы на ранних этапах реализации проекта. Это позволяет своевременно принимать управленческие решения и минимизировать возможные риски.

Дополнительно технологии искусственного интеллекта используются для автоматизации документооборота, распределения задач и оценки производительности сотрудников.

4. Анализ эффективности автоматизации

Внедрение современных информационных технологий позволяет значительно повысить эффективность управления IT-проектами. Автоматизация процессов сокращает временные затраты на выполнение рутинных операций и снижает вероятность возникновения ошибок.

Использование аналитических инструментов позволяет контролировать выполнение задач, анализировать показатели производительности и прогнозировать возможные отклонения от плана проекта.

Практика показывает, что применение цифровых инструментов управления способствует сокращению сроков разработки программного обеспечения, повышению качества продукта и улучшению взаимодействия внутри команды.

5. Практические рекомендации

Для повышения эффективности управления IT-проектами рекомендуется внедрение комплексных систем автоматизации проектной деятельности и использование гибких методологий разработки.

Организациям следует уделять внимание развитию цифровой инфраструктуры, повышению квалификации сотрудников и внедрению современных аналитических инструментов.

Дополнительным фактором повышения эффективности является интеграция DevOps-подходов и облачных технологий, обеспечивающих непрерывность процессов разработки и сопровождения программного обеспечения.

6. Перспективы развития технологий управления проектами

В ближайшие годы ожидается дальнейшее развитие технологий автоматизации и искусственного интеллекта в сфере управления проектной деятельностью. Перспективными направлениями являются использование интеллектуальных систем поддержки принятия решений, предиктивной аналитики и автоматизированных платформ управления ресурсами.

Развитие облачных сервисов и технологий больших данных позволит повысить точность анализа проектной информации и обеспечить более эффективное управление сложными IT-проектами.

Таким образом, цифровизация процессов управления является одним из ключевых факторов успешной реализации IT-проектов в современных условиях.

Заключение

В результате проведённого исследования были рассмотрены современные подходы к повышению эффективности управления IT-проектами на основе применения информационных технологий. Проанализированы методологии управления проектами, исследованы

возможности автоматизации процессов и определены перспективные направления развития цифровых технологий.

Использование современных информационных систем, облачных технологий и инструментов искусственного интеллекта позволяет повысить качество управления проектной деятельностью, сократить сроки разработки программного обеспечения и минимизировать риски.

Внедрение цифровых технологий управления проектами является важным условием повышения конкурентоспособности организаций и успешной реализации IT-проектов.

Использованные источники:

1. Коваленко В.В. Управление IT-проектами. – Москва: Инфра-М, 2021.
2. Соммервилл И. Инженерия программного обеспечения. – Москва: Вильямс, 2020.
3. Pressman R. Software Engineering: A Practitioner's Approach. – New York: McGraw-Hill, 2020.
4. Schwaber K. Scrum Guide. – Scrum.org, 2020.
5. Фаулер М. Архитектура корпоративных программных приложений. – Москва: Вильямс, 2019.
6. Highsmith J. Agile Project Management. – Addison-Wesley, 2021.
7. Шилдт Г. Java: руководство для начинающих. – Москва: Диалектика, 2022.
8. Kim G. The DevOps Handbook. – Portland: IT Revolution Press, 2021.

*Магомедрагим С.А., магистр
Научный руководитель: Богопольский В.О.*

*доцент
Азербайджанский государственный институт нефти и
промышленности*

СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ В КИСЛОТНОЙ ОБРАБОТКЕ КАК ХИМИЧЕСКОМ МЕТОДЕ УВЕЛИЧЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ

***Аннотация:** Третичные методы увеличения нефтеотдачи (Enhanced Oil Recovery, EOR) играют ключевую роль в вовлечении остаточных запасов нефти в разработку на поздних стадиях эксплуатации месторождений. Среди химических методов EOR особое место занимает кислотная обработка пластов, широко применяемая как в карбонатных, так и в терригенных коллекторах. В статье рассмотрены современные направления развития кислотных технологий: наноструктурированные эмульгированные кислоты (Pickering-эмульсии), замедленные и самоотклоняющиеся кислотные системы, гелеобразующие и вискоэластичные кислоты, экологически адаптированные составы, а также цифровизация проектирования кислотных обработок. Проанализированы результаты исследований, выполненных в европейских, азиатских и ближневосточных научных центрах в 2020–2025 гг. Показано, что инновационные кислотные системы позволяют повысить глубину проникновения реакционноспособного агента, снизить скорость преждевременной нейтрализации, улучшить охват неоднородных пластов и сократить экологические риски.*

***Ключевые слова:** третичные методы нефтеотдачи, химические методы EOR, кислотная обработка, матричная кислотизация, наночастицы, эмульгированные кислоты, замедленные кислоты.*

Mahammadrahim S.A.

Master's Student

Scientific Supervisor: Bogopolsky V.O.

associate professor

Azerbaijan State Oil and Industry University

Azerbaijan State Oil and Industry University

MODERN INNOVATIONS IN ACID TREATMENT AS A CHEMICAL METHOD OF ENHANCED OIL RECOVERY

***Abstract:** Enhanced Oil Recovery (EOR) methods play a key role in involving residual oil reserves in production during the late stages of field development.*

Among chemical EOR methods, acid treatment of reservoirs occupies a special place and is widely applied in both carbonate and terrigenous formations. This article examines modern trends in the development of acidizing technologies, including nanostructured emulsified acids (Pickering emulsions), retarded and self-diverting acid systems, gel-forming and viscoelastic acids, environmentally adapted formulations, as well as the digitalization of acid treatment design. The study analyzes research results obtained by European, Asian, and Middle Eastern scientific centers during the period from 2020 to 2025. It is shown that innovative acid systems make it possible to increase the penetration depth of reactive agents, reduce the rate of premature neutralization, improve sweep efficiency in heterogeneous reservoirs, and minimize environmental risks.

Keywords: *enhanced oil recovery methods, chemical EOR methods, acid treatment, matrix acidizing, nanoparticles, emulsified acids, retarded acids.*

1. Введение

По мере истощения традиционных залежей нефти доля трудноизвлекаемых запасов неуклонно возрастает. Коэффициент нефтеотдачи (КИН) при первичных и вторичных методах разработки в среднем не превышает 30–40 %. Оставшаяся нефть удерживается капиллярными силами, адсорбцией на поверхности породы, гравитационными эффектами и фильтрационной неоднородностью коллектора.

Третичные методы увеличения нефтеотдачи (EOR) направлены на мобилизацию остаточной нефти за счёт изменения физико-химических свойств системы «пласт — флюид». Химические методы EOR включают:

- полимерное заводнение,
- ПАВ-полимерные композиции,
- щёлочные технологии,
- микробиологические методы,
- кислотную обработку пластов.

Кислотная обработка (acid stimulation, acidizing) традиционно рассматривается как метод интенсификации притока, однако в современных условиях она всё чаще интегрируется в концепцию химического EOR [6, 8], особенно при разработке карбонатных коллекторов с высокой степенью остаточной нефтенасыщенности.

2. Кислотная обработка как химический метод EOR.

Традиционная кислотная обработка подразделяется на:

- **Матричную кислотизацию** (давление ниже давления гидроразрыва);
- **Кислотный гидроразрыв пласта;**
- **Глубокую кислотную стимуляцию** в карбонатных системах.

В карбонатных коллекторах применяются растворы HCl (15–28 %), в терригенных — смеси HCl/HF («грязевые кислоты») [3, 4]. Основные механизмы:

- растворение карбонатного цемента,

- удаление кольматации,
- увеличение проницаемости призабойной зоны,
- формирование червоточин (wormholes).

Однако классические системы обладают рядом ограничений:

- высокая скорость реакции кислоты с породой;
- преждевременное расходование реагента;
- ограниченная глубина проникновения;
- риск образования вторичных осадков;
- экологические ограничения.

Эти проблемы стимулировали развитие инновационных кислотных технологий.

3. Современные инновации в кислотной обработке (2020–2025 гг.)

3.1. Наноструктурированные эмульгированные кислоты (Pickering-эмульсии)

Одним из наиболее перспективных направлений является использование наночастиц для стабилизации кислотных эмульсий. В работе Al-Dogail и соавт. (2025, ACS Omega) предложена система Pickering Emulsified Acid System (PEAS), где стабилизация водно-кислотной фазы осуществляется органоглинами вместо традиционных ПАВ.

Ключевые преимущества:

- снижение гидродинамического сопротивления;
- высокая термостабильность (до 50 °C и выше);
- улучшенное проникновение в глубину пласта;
- контролируемая реакционная способность.

Авторы показали, что системы с 15–20 % HCl обеспечивают устойчивое поведение при различных скоростях сдвига и сохраняют кислотность после динамических испытаний. Применение наночастиц позволяет регулировать баланс между стабильностью эмульсии и вязкостью, что критически важно для глубоких обработок [1].

Подобные исследования активно ведутся в Саудовской Аравии, Китае и Малайзии, где карбонатные коллекторы характеризуются высокой температурой и неоднородностью.

3.2. Замедленные (retarded) кислотные системы

Европейские и азиатские исследовательские группы уделяют значительное внимание замедленным кислотам, обеспечивающим контролируемую кинетику реакции.

Основные направления включают органические кислоты, эмульгированные кислоты, микроинкапсулированные системы и гелеобразующие кислоты [3, 4]. Исследования в Норвегии и Великобритании (North Sea carbonates) показали, что применение замедленных систем увеличивает глубину проникновения червоточин и способствует более равномерному распределению обработки в условиях трещиноватых карбонатов.

В китайских работах (2022–2024 гг.) активно изучаются системы с температурной активацией, где скорость реакции возрастает только при достижении пластовой температуры, что минимизирует потери в стволе скважины.

3.3. Вискоэластичные и самоотклоняющиеся кислоты

Для обработки неоднородных пластов применяются вискоэластичные кислотные системы, самодивергирующие кислоты и пенные кислотные композиции [1,7].

Вискоэластичные кислоты формируют временную структуру, увеличивающую вязкость при контакте с породой, что способствует отклонению потока в менее проницаемые зоны.

Исследования, проведённые в ОАЭ и Китае, показали, что такие системы позволяют повысить охват пласта на 20–35 % по сравнению с традиционными растворами HCl.

3.4. Экологически адаптированные кислотные технологии

В Европе (Германия, Франция) активно развиваются экологически безопасные реагенты:

- биоразлагаемые ингибиторы коррозии;
- кислоты на основе органических комплексов;
- системы с пониженным содержанием фтористоводородной кислоты.

Ужесточение экологических стандартов ЕС требует минимизации токсичных компонентов, особенно при разработке морских месторождений.

3.5. Цифровизация и моделирование кислотных процессов

Современные кислотные обработки всё чаще проектируются с использованием:

- CFD-моделирования,
- реакционно-фильтрационных моделей,
- машинного обучения для прогноза образования червоточин.

В университетах Великобритании и Норвегии ведутся исследования по цифровому моделированию морфологии червоточин с учётом кинетики растворения и неоднородности породы [1, 3].

Использование цифровых двойников позволяет:

- оптимизировать объём кислоты,
- минимизировать риски прорыва,
- повысить экономическую эффективность операций.

4. Перспективы развития

Наиболее перспективными направлениями являются:

1. Интеграция нанотехнологий с интеллектуальными реагентами.
2. Комбинирование кислотной обработки с CO₂-EOR.
3. Использование «умных» кислот, реагирующих на минералогию породы.
4. Полная цифровизация проектирования.

Ожидается, что в ближайшие 5–10 лет кислотная обработка окончательно перейдет из категории вспомогательной стимуляции в полноценный элемент химического EOR [6, 8].

5. Заключение

Кислотная обработка остаётся одним из наиболее эффективных химических методов третичного увеличения нефтеотдачи. Современные инновации — наностабилизированные эмульсии, замедленные и вискоэластичные системы, экологически адаптированные реагенты и цифровое моделирование — позволяют существенно повысить глубину проникновения, улучшить охват пласта и снизить операционные риски.

Анализ европейских, азиатских и ближневосточных исследований 2020–2025 гг. показывает устойчивый тренд на интеграцию нанотехнологий и цифровых инструментов в кислотные технологии, что открывает новые возможности для вовлечения трудноизвлекаемых запасов нефти в разработку.

Использованные источники:

1. Al-Dogail A., Gajbhiye R., Sultan A., Solling T., Alsarkhi A., Patil S. Pickering Emulsified Acid Systems (PEAS): A Promising Approach for Reduced Drag in Matrix Acidizing. *ACS Omega*, 2025, 10(33), 37710–37727. DOI: 10.1021/acsomega.5c04098.
2. Mahmoud A. A., Al-Dogail A. S., Gajbhiye R. N., Sultan A. S. Development of Emulsified Acid System Using Organoclays. SPE Gas & Oil Technology Showcase and Conference, Dubai, UAE, 2023. DOI: 10.2118/214149-MS.
3. Kasza P., Dziadkiewicz M., Czupski M. From Laboratory Research to Successful Practice: A Case Study of Carbonate Formation Emulsified Acid Treatments. SPE International Symposium on Formation Damage Control, 2006. DOI: 10.2118/98261-MS.
4. Nasr-El-Din H. A., Al-Dirweesh S., Samuel M. M. Development and Field Application of a New, Highly Stable Emulsified Acid. SPE Annual Technical Conference and Exhibition, 2008.
5. Suleimanov B. A., Abbasov H. F. Gasified acid solution in pre-transition state for well stimulation. *Journal of Dispersion Science and Technology*, published online 10 Jan 2025. DOI: 10.1080/01932691.2024.2448758.
6. Suleimanov B. A., Guseynova N. I., Rzayeva S. C., Tulesheva G. D. Experience of Acidizing Injection Wells for Enhanced Oil Recovery at the Zhetybai Field (Kazakhstan). SPE Annual Caspian Technical Conference and Exhibition, Baku, 2017. DOI: 10.2118/189028-MS.
7. Suleimanov B. A., Veliyev E. F., Aliyev A. A. Colloidal dispersion nanogels for in-situ fluid diversion. *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 2020, Vol. 193, 107411. DOI: 10.1016/j.petrol.2020.107411.
8. Vishnyakov V., Suleimanov B., Salmanov A., Zeynalov E. Primer on Enhanced Oil Recovery. Gulf Professional Publishing, Elsevier, 2019. ISBN 978-0-12-817632-0.

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина"
Россия, город Екатеринбург*

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫХ «УМНЫХ СИСТЕМ» В МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА ЭКОНОМ-КЛАССА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА ЖИЛОЙ СРЕДЫ

Аннотация. В настоящее время стремительно растут требования у населения земли к качеству приобретаемого жилья. Система «Умный дом» может являться одним из видов улучшения уровня комфорта жилья и не только класса комфорт, так как данную систему можно на базовом уровне адаптировать и под жилье эконом класса. В существующих многоквартирных домах процесс внедрения умных систем – это пока только перспективная задача. В статье рассматривается отечественный и зарубежный опыт строительства многоквартирных жилых комплексов с системой «Умный дом». Проанализированы самые востребованные функции системы «Умный дом» по результатам опроса населения. Представлены основные причины внедрения и отсутствия систем «Умный дом» при строительстве многоквартирных домов.

Ключевые слова: многоквартирные дома, современные жилые комплексы, энергоэффективная архитектура, умные системы, умный дом, Smart home.

*Shabalina A. A.
student*

*Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education
"Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin"
Russia, Yekaterinburg city*

PROSPECTS FOR THE IMPLEMENTATION OF INTEGRATED "SMART SYSTEMS" IN ECONOMY-CLASS APARTMENT BUILDINGS AS A FACTOR IN IMPROVING ENERGY EFFICIENCY AND QUALITY OF LIVING ENVIRONMENT

Abstract. Currently, the world's population's demands for the quality of their housing are rapidly growing. A "Smart Home" system can be a way to improve the comfort level of housing, and not just for comfort-class homes, as this system can be adapted at a basic level for economy-class housing. In existing apartment

buildings, the implementation of smart systems is still only a promising area. This article examines domestic and international experience in constructing multi-apartment residential complexes with "Smart Home" systems. The most popular features of "Smart Home" systems are analyzed based on a public survey. The main reasons for the implementation and absence of "Smart Home" systems in the construction of apartment buildings are presented.

Keywords: *apartment buildings, modern residential complexes, energy-efficient architecture, smart systems, Smart home.*

Введение: ультрасовременное и комфортное жилье – показатель качества жизни в наше время. Огромную роль играют инженерные решения, применяемые при проектировании будущего жилого комплекса. Они только на первый взгляд кажутся незначительными, но именно они влияют на наше удобство, безопасность и даже здоровье. Безопасность – это комплексное понятие, которое включает в себя огромное количество элементов, начиная от физической охраны и заканчивая новейшими технологическими разработками. Очевидно, что обитатели нынешних жилых комплексов – это люди, для которых собственная безопасность и безопасность членов семьи является одним из главных критериев при выборе жилья. Однако сегодня наблюдается противоречие: растущий потребительский спрос на «умные» и энергоэффективные решения в жилье сталкивается с их крайне ограниченным предложением в сегменте массовой, в частности, эконом-классовой, застройки. Концепция «умного дома» зачастую редуцируется застройщиками и воспринимается потребителями лишь как набор разрозненных гаджетов для автоматизации, что не отражает её потенциала как интегральной части архитектурно-инженерной системы здания, нацеленной на устойчивое развитие и долгосрочную экономию ресурсов.

Основной целью статьи является анализ проблем и разработка научно-обоснованных предложений по целесообразному и экономически эффективному внедрению интегрированных систем «умный дом» в современное строительство жилых комплексов «эконом-класса» для повышения их энергоэффективности и качества среды обитания.

Методология: для исследования рассмотрена аналитика рынка жилищного строительства на территории Российской Федерации за 2023 год по данным Единой информационной системы жилищного строительства, а также был выполнен анализ проектной практики зарубежных и российских архитекторов.

Россия является весомым конкурентом по качеству строительства многоквартирных домов и больших жилых комплексов начиная от концепции заканчивая интересными решениями по проектированию инженерных систем.

По данным единой информационной системы жилищного строительства на 01.01.2024 г., объем строящегося жилья в Российской Федерации составил 106 млн. м² (2,152 млн. квартир). [10]



График 1. Динамика изменения объема строительства не территории РФ за 2021-2023 годы [10]

В сравнении с данными по состоянию на 01.01.2023 года количество строящихся домов увеличилось на 9,9%, объем жилой площади вырос на 7,4%, количество квартир - на 8,1%. [10]

В 2023 году введено в эксплуатацию 4 070 домов, против 4 275 домов в 2022 году. Объем ввода составляет 37,5 млн м² жилой площади, что на 1,2% выше показателей прошлого года при более высоком темпе роста ввода количества квартир (+2,4%). [10]

	Дома, шт	Квартиры, шт	Жилая площадь, м ²	Среднее количество квартир в доме, шт	Средняя площадь помещения, м ²
2023 год	4 070 (-4,8%)	764 328 (+2,4%)	37 528 546 (+1,2%)	188	49,1
2022 год	4 275	746 723	37 074 041	175	49,6

Таблица 1. Динамика ввода жилья в эксплуатацию [10]

Анализируя вышеизложенную информацию, формируется вывод о том, что несмотря на рост количества квартир, увеличения строительства на территории РФ - уменьшается качество жизни населения в многоквартирных жилых комплексах: уменьшение средней площади помещения, увеличение количества квартир, что приводит к увеличению потребления воды на хозяйственные нужды, на обогрев помещений, а также на потребность в увеличении придомовой территории.

Также уменьшается количества вводов многоквартирных жилых домов в эксплуатацию, так как наше государство заинтересовано в обеспечении населения качественным жильем, соответствующего требованиям сводов правил, СанПиНу, Градостроительному Кодексу и Федеральным законам. Все чаще ведется обновление нормативной документации, которая ужесточает требования к строящимся объектам.

В качестве исследования по внедрению систем «Умный дом» в многоквартирные жилые комплексы был проведен анализ проектной практики зарубежных и российских архитекторов:

- 1) Жилой комплекс «Нагорный», г. Екатеринбург;
- 2) Жилой комплекс «Sydney City», г. Москва;
- 3) Жилой комплекс «CityLife Hadid Residences», г. Милан;
- 4) Жилой комплекс «Upside Berlin», г. Берлин.

Жилой комплекс «Нагорный»



Рис. 1. Жилой комплекс «Нагорный», г. Екатеринбург

Основные характеристики:

- Жилье бизнес-класса;
- Использование экологичных и проверенных временем материалов при проектировании здания;
- Скоростные бесшумные лифты;
- Окна с высокой шумо- и теплоизоляцией;
- Домофонная система;
- Регулирование температуры отопительных приборов;
- Очистители воздуха;
- Индивидуальные кладовые – локеры;
- Двухуровневый отапливаемый паркинг;
- Нежилые помещения общественного назначения: продуктовые магазины, SPA, фитнес-центр, ресторан, аптека, медицинский центр, детская зона;
- Единая коммерческая галерея на все секции;
- Входная группа со службой ресепшен;
- Мягкая уютная зона ожидания с журнальными столиками и кофе-брейком (стилистика отеля);
- Колясочные;
- Душ для домашних питомцев;

- Закрытый «всегда цветущий двор-сад» (гипоаллергенные растения);
- Велодорожки, дорожки для катания на роликах;
- Бесплатный Wi-Fi;
- Детские площадки из натуральной лиственницы с покрытием из морской гальки, workout-зоны;
- Собственная инфраструктура;
- Набережная с видом на пруд в шаговой доступности (активные водные виды спорта).

Жилой комплекс «Sydney City»



Рис. 3. Жилой комплекс «Sydney City», г. Москва

Основные характеристики:

- Жилье бизнес-класса;
- Концепции: «город в городе», «двор без машин»;
- Использование экологичных и проверенных временем материалов при проектировании здания;
 - Многослойный фасад из меди и клинкерного кирпича;
 - Повышенная шумоизоляция перекрытий;
 - Скоростные бесшумные лифты;
 - Окна в пол;
 - Bluetooth-метка (для доступа в ЖК, во внутренний холл, кладовые и квартиру);
 - Регулирование температуры отопительных приборов;
 - Очистители воздуха;
 - Системы фильтрации воды;
 - Циркадное освещение (учитывает биоритмы человека);
 - Встроенная в квартиры система «Умный дом»;
 - Индивидуальные кладовые – локеры;
 - Двухуровневый отапливаемый паркинг;
 - Нежилые помещения общественного назначения: продуктовые магазины, салоны красоты, фитнес-центр, кафе, службы быта, SPA, медицинский центр, развлекательный центр, фудхолл, детская зона;
 - Круглосуточный консьерж-сервис;

- Мягкая уютная диванная зона ожидания, коворкинга;
- Колясочные;
- Душ для домашних питомцев;
- Собственный парк (круглогодичное озеленение);
- Велодорожки, дорожки для катания на роликах;
- Бесплатный Wi-Fi;
- Рядом с ЖК собственный детский сад и школа;
- Вид на реку, Филёвский парк и «Москву-Сити» (в шаговой доступности).

Жилой комплекс «CityLife Hadid Residences»



Рис. 4. Жилой комплекс «CityLife Hadid Residences», г. Милан

Основные характеристики:

- Жилье бизнес-класса;
- Пентхаусы;
- Крытые террасы во всех квартирах;
- Во всех квартирах конструктивные и планировочные решения отличаются друг от друга;
- Свободные планировки;
- Использование экологичных и проверенных временем материалов при проектировании здания;
- Направление окон в большинстве ориентировано на юго-восток;
- Фасады из фиброцементных и деревянных панелей;
- Главные и служебные лифты;
- Окна в пол в холлах на 1 этаже;
- Возобновляемые источники энергии (работа систем на грунтовых водах и солнечных батареях);
- Материал пола – дубовые модули необычной формы (асимметричные трапеции трех видов) – должный уровень люкса;
- Централизованная система видеонаблюдения во всех нежилых общественных помещениях и по внешнему контуру секций и комплекса;
- Подземный паркинг;

- Круглосуточный консьерж-сервис, проверяющий пропуска;
- Мягкая уютная диванная зона ожидания в виде 1-го или 2-этажного холла;
- Велодорожки, пешеходные дорожки;
- Внутренний двор с зонами отдыха;
- Безавтомобильная зона ЖК (система подземных дорог);
- Вид город и парк, водные объекты и поле для игр в гольф, а также рестораны, бары, магазины (в шаговой доступности).

Жилой комплекс «Upside Berlin»



Рис. 5. Жилой комплекс «Upside Berlin», г. Берлин

Основные характеристики:

- Жилье бизнес-класса;
- Пентхаусы с террасами;
- Балкон или лоджия в каждой квартире;
- Свободные планировки;
- Высокое качество строительства;
- Использование экологичных и проверенных временем материалов при проектировании здания;
- Панорамные окна;
- Главные и служебные лифты;
- Современные технологии энергосбережения;
- Система теплых полов;
- Централизованная система видеонаблюдения во всех нежилых общественных помещениях и по внешнему контуру секций и комплекса;
- Подземный паркинг;
- Терраса для жителей, расположенная на крыше;
- Бассейн;
- Отделка высокого качества;
- Паркет из натурального дерева;
- Высококачественная сантехника;
- Качественные интерьерные решения с мебелью;
- Помещение для велосипедов (колясочная);

- Круглосуточный консьерж-сервис, проверяющий пропуска;
- Стильное лобби с баром;
- Нежилые помещения общественного назначения: офисные пространства, магазины, рестораны;
- Безбарьерная среда для инвалидов;
- Стоянка для велосипедов;
- Благоустроенная озелененная территория;
- Прекрасная инфраструктура и транспорт;
- Вид парк и реку Шпрее (в шаговой доступности).

Исследовав и проанализировав инженерные решения жилых комплексов, была сделана сравнительная таблица данного анализа и сформированы предложения по усовершенствованию отечественного строительства.

Предложения по усовершенствованию отечественного строительства [Шабалина А. А.]

Таблица 2

Критерий современного жилого комплекса	Российский опыт	Предложения по усовершенствованию ЖК «Эконом-класс»
Строительные конструкции	Экологичные и проверенные материалы	1) Экологичные и проверенные материалы 2) Высокое качество строительства
Теплотехнические характеристики, микроклимат, звукоизоляция	Повышенная шумоизоляция перекрытий	-
Остекление	1) Окна с высокой шумо- и теплоизоляцией 2) Панорамное остекление на лоджиях 3) Двухкамерные стеклопакеты панорамных окон	Панорамные окна
Инженерные сети	1) Регулирование температуры отопительных приборов 2) Системы фильтрации воды 3) Очистители воздуха 4) Выделенные места для установки кондиционеров 5) Циркадное освещение	1) Возобновляемые источники энергии 2) Современные технологии энергосбережения 3) Система теплых полов 4) Электрогенератор на весь дом
Вертикальная связь между этажами (лифты)	Скоростные бесшумные лифты	Главные и служебные лифты

Критерий современного жилого комплекса	Российский опыт	Предложения по усовершенствованию ЖК «Эконом-класс»
Технологическое обеспечение, безопасность	1) Домофонная система 2) Бесплатный Wi-Fi 3) Круглосуточная многоуровневая система доступа 4) Собственная служба мониторинга 5) Круглосуточное видеонаблюдение «без слепых зон» 6) Bluetooth-метка 7) Система «Умный дом»	1) Централизованная система видеонаблюдения 2) Круглосуточный консьерж-сервис 3) Круглосуточные охрана
Внутренняя отделка	Чистовая отделка	1) Материалы отделки класса люкс 2) Высококачественная сантехника 3) Качественные интерьерные решения 4) Обустройство кухонным гарнитуром
Наружная отделка	1) Фасады из меди, кирпича 2) Остекленный фасад	Фасады из панелей (фиброцемент, дерево)
Нежилые помещения общественного назначения	1) Входная группа со службой ресепшен 2) Мягкая уютная зона ожидания 3) Колясочные 4) Душ для домашних питомцев 5) Индивидуальные кладовые (локеры) 6) Продуктовые магазины 7) SPA 8) Фитнес-центр 9) Рестораны 10) Аптеки 11) Медицинский центр 12) Детская зона 13) Коммерческая галерея	1) Мягкая уютная зона ожидания 2) Помещение для велосипедов 3) Терраса для жителей на крыше 4) Бассейн 5) Стильное лобби с баром 6) Офисные пространства 7) Магазины 8) Рестораны 9) Фитнес-центр 10) Хаммамы и сауны
Особенность квартир	Возможность объединения площадей нескольких квартир при выборе жилья на верхних этажах	1) Пентхаусы 2) Крытые террасы в квартирах 3) Конструктивные и планировочные решения отличаются друг от друга 4) Свободные планировки

Критерий современного жилого комплекса	Российский опыт	Предложения по усовершенствованию ЖК «Эконом-класс»
Паркинг	Отапливаемый надземный или подземный паркинг	Надземный и подземный паркинг
Благоустройство	1) Закрытый «всегда цветущий двор-сад» с гипоаллергенными растениями 2) Велодорожки, дорожки для катания на роликах 3) Детские площадки из натуральных материалов 4) Workout-зоны 5) Собственный парк с круглогодичным озеленением	1) Велодорожки, пешеходные дорожки 2) Внутренний двор с зонами отдыха 3) Стоянка для велосипедов 4) Благоустроенная озелененная территория 5) Баскетбольная площадка 6) Беседки и зона барбекю
Мероприятия для МГН	1) Беспороговый вход 2) Тамбуры с разворотной площадкой	Безбарьерная среда для инвалидов
Наличие дошкольных и образовательных учреждений	1) Детский центр 2) Частный детский сад 3) Школа	-
Инфраструктура	Собственная инфраструктура	Безавтомобильная зона ЖК

Основная часть: идея умного дома фактически зародилась с момента создания электрических бытовых приборов. С расширением домашней автоматизации умный дом (англ. smart home) как бизнес-проект концептуально начал формироваться в первой половине 1980-х гг. С появлением компьютеров, смартфонов, технологий Интернета умный дом как система активно воплощается в реальность, особенно в последние несколько лет. В эволюции формирования системы умного дома можно отметить ряд этапов – от единичной домашней автоматизации ряда бытовых приборов, возможности дистанционного управления инженерными системами индивидуального жилого дома и квартиры до объединения разрозненных сетей пользователей многоквартирного жилого здания в единую экосистему, в том числе с централизованным управлением.

Умный дом – это специализированная, автоматизированная система управления, способная принимать решения и выполнять определенные задачи без участия человека, обеспечивающая проживающим в доме безопасность и комфортность, бесперебойное и качественное функционирование домашней техники и инженерных систем дома на основе электронных устройств и исполнительных элементов, которые интегрированы в единую экосистему и взаимодействуют между собой по беспроводному каналу связи.

Однако представление об «умном доме» как исключительно о системе автоматизации внутриквартирных процессов является узким. В контексте многоквартирного здания, особенно эконом-класса, более релевантна

концепция «умного здания» (Smart Building), где акцент смещается на оптимизацию общедомовых систем: отопления, вентиляции, освещения мест общего пользования, управления лифтами, учета ресурсов. Это позволяет достичь синергетического эффекта в виде снижения операционных расходов для управляющей компании и, как следствие, уменьшения платежей для жильцов. Таким образом, «умность» здания определяется не столько наличием технологий, сколько их интеграцией в единую управляющую среду, нацеленную на эффективность и экономию.

Осознавая актуальность и сложность решения проблемы умных многоквартирных домов, Минцифры совместно с Минстроем, Минпромторгом, девелоперами и ИТ-компаниями приступило к разработке концепции цифровизации многоквартирных домов.

Обозначив основное содержание проблемы умных многоквартирных домов, на мой взгляд, необходимо провести разграничение этого термина на две важные составляющие:

Первая предполагает для индивидуального пользователя системы "Умный дом" возможность ее настройки, исходя из личных потребностей, материальных возможностей и предпочтений к комфорту и детализации автоматизированных функций отдельной квартиры. Эта компонента системы умного дома не должна регламентироваться ничем, кроме требований по обеспечению программной совместимости и безопасных условий эксплуатации.

Вторая компонента системы носит общественно значимую и регулируемую государством функцию – организацию надежной и экономичной системы эксплуатации многоквартирных домов в рамках действующей нормативно-правовой базы. Именно эта составляющая и может быть принята за основу для формирования понятия умных многоквартирных домов.

Функции системы «умного дома», предлагаемой на российском рынке технологий с 2022 года [12]

Таблица 3

Область применения	Функции группы	Комментарий
1. Освещение	<ul style="list-style-type: none"> • Автоматическое изменение яркости света в зависимости от окружающей среды • Управление группами света • Датчики движения • Диммируемый свет • Биодинамическое освещение • Программирование сценариев освещения 	<ul style="list-style-type: none"> • 50 групп освещения, более 20 световых перенастраиваемых сценариев освещения. • В гардеробных и проходных зонах, датчики присутствия, чтобы дети могли комфортно бегать и в темноте не поранить себя. • В комнатах автоматизация света по датчикам присутствия. • Яркость свечения зависит от количества света на улице.

Область применения	Функции группы	Комментарий
	<p>под конкретную ситуацию</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выключение света после ухода пользователей из дома • Сокращение затрат на Электроэнергию 	<ul style="list-style-type: none"> • Сценарий «Я ушел» - двойное нажатие на кнопку выключателя, запускает скрипт выключения света во всех комнатах. • Можно создать несколько сценариев освещения под каждую конкретную ситуацию (вечеринка, романтический ужин на кухне, отдых, домашний кинотеатр и т.д.). • Посредством спецэффектов создается видимость присутствия жильцов в комнатах, когда на самом деле хозяева уехали из дому несколько дней назад.
2. Климат-контроль	<ul style="list-style-type: none"> • Кондиционирование • Конвекторное отопление • Теплый пол • Радиаторы • Увлажнение • Приток и отток воздуха 	<ul style="list-style-type: none"> • Конвекторы, теплые полы и кондиционер работают сообща и управляются с телефонов и планшетов. • Датчики температуры скрыты, располагаются за выключателями. • По запрограммированной команде проветривается помещение. • С приближением ночи автоматически охлаждаются спальня и комнаты, тем самым создаются оптимальные условия для крепкого полноценного сна. • Перед утренним пробуждением включается подогрев пола спальни и ванной. • Если хозяева надолго уезжают, отопление переключается на режим экономии.
3. Развлечения (мультирум)	<ul style="list-style-type: none"> • Создание нескольких видео- и аудиозон (мультирумов) • Управление музыкой • Объединение всех аудио- и видеоустройств в одну систему • Трансляция и голосовые сообщения в любую комнату • Персональный кинозал 	<ul style="list-style-type: none"> • При просмотре фильмов звук с телевизора выводится через оптический выход телевизора на потолочные колонки зоны мультирума. • Мультирум дает возможность прослушивать музыку в любой комнате без присутствия в ней аудиосистемы. • Электронная программа позволяет подключать к динамикам домофон, произвести настройку автоматического озвучивания любых событий или предупреждений. Например, при открывании

Область применения	Функции группы	Комментарий
		<p>гаражных ворот, моментально поступит сообщение о приезде машины.</p>
4. Шторы	<ul style="list-style-type: none"> • Управление шторами, жалюзи, электрокарнизами • Открытие/закрытие по времени суток и по конкретной ситуации 	<ul style="list-style-type: none"> • Моторизированные роллеты на всех окнах. • Управляются с кнопок и приложения. • На ночь закрываются автоматически, для создания интимной обстановки. • При включении телевизора и усилителя автоматически опускаются жалюзи для удобства просмотра.
5. Охрана	<ul style="list-style-type: none"> • Удаленное управление электрозамками въездных ворот, входной двери, домофоном • Предотвращает несанкционированное проникновение, а в случае чрезвычайной ситуации уведомляет владельца квартиры и службу охраны Видеонаблюдение 	<ul style="list-style-type: none"> • По датчикам движения, включающим освещение, работает охранная сигнализация. • Сигнализация включается и выключается по специальной кнопке в интерфейсе под паролем, весь дом ставится на охрану, выключается весь свет и остальные ненужные системы. • На окнах и входной двери установлены датчики открытия, при их открытии клиент получает оповещение на телефон. • Охранная сигнализация моментально фиксирует появление воров, быстро оповещает владельцев дома или квартиры о чрезвычайной ситуации. • Сигнал и уведомление о тревоге поступают на электронную почту, телефон, одновременно с этим система запускает звуко-световую сигнализацию. • Функция видеонаблюдения контролирует ситуацию 24 часа. • Синхронное взаимодействие видеокамер с домофоном позволяет, находясь в доме или на улице, видеть пришедшего гостя, который звонит в домофон, и впустить его внутрь помещения.
6. Защита от аварийных ситуаций	<ul style="list-style-type: none"> • Контроль и предотвращение протечек 	<ul style="list-style-type: none"> • Во всех комнатах контролируются жизненно необходимые параметры:

Область применения	Функции группы	Комментарий
	<ul style="list-style-type: none"> • Пожарная безопасность • Датчики газа • Оповещение владельца 	<p>уровень CO₂, температура и влажность.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пожарная сигнализация фиксирует первые признаки начинающего пожара, быстро оповещает владельцев коттеджа или квартиры о чрезвычайной ситуации, одновременно запускаются реле, которые активируют подсистему пожаротушения. • Высокочувствительные счетчики и микродатчики протекания воды и утечки газа. • Срабатывая, активизируют электромагнитные клапаны защиты, которые быстро блокируют подачу газа и воды. • Параллельно отправляются сообщения на телефоны хозяев, информируются аварийные службы.
7. Забота о детях и пожилых	<ul style="list-style-type: none"> • Постоянное видеонаблюдение • Датчики движения • Оповещение семьи 	<ul style="list-style-type: none"> • Видеонаблюдение проследит за безопасностью детей и малоподвижных людей. • Датчики помогут понять, когда последний раз было движение в определенной комнате. • Тревожная сигнализация быстро оповещает членов семьи о чрезвычайной ситуации.
8. Уход за придомовой территорией	<ul style="list-style-type: none"> • Автоматизированный полив • Поддержание требуемой влажности почвы Отдельные сценарии для разных растений 	<ul style="list-style-type: none"> • Сценарий «уход за садом и придомовым участком» позволит поддерживать влажность почвы в нужных рамках посредством периодического орошения, полностью исключив вероятность засыхания растений, кустарников. • Автоматизированный выбор оптимальной частоты полива для каждого отдельного растительного участка. • Если цветам и деревьям необходим какой-то специальный режим полива, может быть создан специальный режим.
9. Приборный учет	Сбор и передача данных о потреблении коммунальных ресурсов в жилом помещении	<ul style="list-style-type: none"> • Данные со всех индивидуальных приборов учета видны в приложении «умного дома».

Область применения	Функции группы	Комментарий
		<ul style="list-style-type: none"> • Процесс передачи информации управляющей компании простой и удобный. • С 4-х счетчиков воды (2 горячих и 2 холодных) показания автоматически суммируются и добавляются в приложение.
10. Энергосбережение	<ul style="list-style-type: none"> • Энергосберегающий режим освещения в спокойное время • Режим экономии электроприборов и розеток 	<ul style="list-style-type: none"> • Автоматическое переключение бытовых электроприборов на режим экономии. • Выключение света во всем доме после того, как жильцы заснут. • Отключаются ненужные электрические розетки, активируется энергосберегающий режим.
11. Программируемый комфорт	Возможность задать ситуативные сценарии для повышения комфортности пребывания в помещении	<ul style="list-style-type: none"> • Закрытие межкомнатных дверей и закрытие на ключ входной двери. • Приготовление кофе и включение будильника с любимой мелодией. • При приближении жильцов поднятие жалюзи, раздвижение штор, включение света в нужных комнатах, подогрев воды для принятия ванны (с помощью подогревателя), проветривание комнаты или усиление ее обогрева, включение любимой песни, разогрев заранее приготовленного обеда или ужина
12. Управление	<ul style="list-style-type: none"> • Голосовое • Настенные выключатели Смартфон, планшет, часы и др.	Устройством управления может выступать телефон или смартфон/планшет на Android или iOS

Приведенный перечень функций, безусловно, демонстрирует технологические возможности, но требует критического осмысления. Во-первых, он в основном отражает предложение рынка индивидуальных решений премиум-класса. Во-вторых, акцент на комфорте и развлечениях (мультирум, сценарии освещения) затеняет ключевые для эконом-класса аспекты: энергосбережение, снижение эксплуатационных затрат и профилактику аварий. Для массового жилья приоритетными должны стать функции, имеющие прямой экономический эффект и повышающие надежность систем здания (учет, контроль протечек, управление общедомовыми инженерными системами).

Самые привлекательные функции системы «умный дом» [12]

Таблица 4

Функция «умного дома»	Доля отметивших привлекательность функции		
	среди опрошенных, %	среди экспертов, %	среди покупателей, %
Автоматизированный сбор и передача в управляющую компанию данных о потреблении энергии, воды, тепла	75	75,6	74,9
Видеонаблюдение за двором, входами и подъездом	69,7	55,6	71
Фиксирование протечек и автоматизированное запираение стояков	63,6	44,4	65,3
Система удаленного обнаружения проникновения в квартиру	52	42,2	52,9
Управление системами освещения и подсветки дома (и на территории) в зависимости от уровня естественной освещенности	48,8	55,6	48,2
СКУД – удаленное управление доступом людей и транспорта (на территорию, на чердаки и крыши, в колясочную, велосипедную, паркинг)	44,5	53,3	43,7
Автоматизация отключения/включения отопления в квартире	41,9	28,9	42,2
Автоматизация отключения/включения освещения и электроприборов в квартире	40	26,7	41,2
Управление домофоном из приложения	38,1	33,3	38,6
Системы дымоудаления, внутренний противопожарный водопровод, сигнализация	37,8	24,4	39
Автоматизация отключения/включения кондиционера в квартире	36,3	22,2	37,6
Автоматизация работы с заявками жителей (подача и отслеживание заявки через приложение)	31,6	31,1	31,6
Интерактивный анализ потребления ресурсов в доме и квартире	31,2	26,7	31,6
Автоматизация регулирования уровня влажности в квартире	29,9	26,7	30,2
Автоматизация регулирования CO ₂ в помещениях дома	28	15,6	29,2
Автоматическое переключение на альтернативные источники электропитания дома	26,7	17,8	27,6
Мониторинг заполняемости и вывоза мусорных контейнеров	23,6	26,7	23,3

Функция «умного дома»	Доля отметивших привлекательность функции		
	среди всех опрошенных, %	среди экспертов, %	среди покупателей, %
Система имитации присутствия хозяев квартиры при их длительном отсутствии	21,9	11,1	22,9
Автоматизация управления лифтами, при простое – размещение на востребованных этажах, возможность пользоваться лифтом без нажатия кнопок	21,7	24,4	21,4
Автоматизация систем водоподготовки и водоотведения дома	21,5	24,4	21,2

Данные таблицы 4, действительно, указывают на потребительский интерес к конкретным, прежде всего, экономически и социально значимым функциям (автоматизированный сбор показаний, видеонаблюдение, защита от протечек). Однако утверждение об их «привлекательности» требует более глубокого обоснования. Представленные проценты отражают скорее осведомленность или гипотетическое одобрение в рамках опроса, но не подтверждены данными о готовности платить за эти функции или об их реальном влиянии на стоимость жилья и коммунальные платежи. Для доказательства привлекательности необходимы пилотные проекты с замером экономического эффекта до и после внедрения, а также анализ динамики стоимости квадратного метра в таких домах.

Вывод: рынок жилищного строительного из года в год растет, все больше предложений делают застройщики своим покупателям, но не многие ЖК соответствуют уровню комфорту и безопасности, которые хотели бы получить покупатели новой недвижимости. Система «Умный дом» может являться одним из видов улучшения уровня комфорта жилья и не только класса комфорт, так как данную систему можно на базовом уровне адаптировать и под жилье эконом класса.

В существующих многоквартирных домах процесс внедрения умных систем – это пока только перспективная задача. Собственники помещений должны почувствовать преимущества наличия умных систем в многоквартирном доме и согласиться за них платить, также должен быть выбор, какие умные системы у себя в доме они хотят. Кроме того, практика внедрения умных систем в многоквартирных домах показывает отсутствие цифровизации даже отдельных функций в домах, где проживают люди с относительно не высокими (низкими) доходами. Исходя из этого можно предположить, что в ближайшем будущем «умные» многоквартирные дома не будут массовым явлением, поскольку это не только повышенный комфорт и безопасность, но и высокая стоимость жилья, и дополнительные затраты жителей домов за такие комфорт и безопасность.

Обсуждаемыми пока остаются вопросы о включении или невключении «умных» систем в многоквартирных домах в состав общего имущества в

многоквартирном доме, о включении работ и услуг в отношении «умных» систем в минимальный перечень работ и услуг по содержанию и ремонту общего имущества, об обязательном включении в состав разделов проектной документации раздела (подраздела) с описанием сведений об умных системах в многоквартирном доме. На данном этапе представляется целесообразным систематизация данных исследований, изученного российского и мирового опыта и подготовка справочника «умных» решений для многоквартирных домов путем систематизации лучших практик внедрения умных систем, лучших доступных технологий и материалов, применяемых для их создания.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие основные выводы:

1. Внедрение «умных систем» в многоквартирных домах эконом-класса целесообразно прежде всего, как инструмент повышения энергоэффективности и эксплуатационной надежности здания, а не только как средство повышения бытового комфорта.

2. Ключевым препятствием является не столько технологическая сложность, сколько экономическая модель: высокие капитальные затраты при неочевидности и отлаженности экономии операционных затрат для застройщика и конечного потребителя.

3. Для доказательства привлекательности и эффективности необходима разработка и реализация типовых пилотных проектов с обязательным мониторингом и оценкой жизненного цикла (Life Cycle Costing), результаты которых должны быть открытыми.

4. Требуется развитие нормативно-правовой базы, стимулирующей застройщиков к интеграции базовых «умных» функций (общедомовой учет, аварийная автоматика) в проекты массового жилья, возможно, через систему зеленых стандартов или технологических требований.

Использованные источники:

1. Жиликова Е.С., Мальцева И.Н. Формирование устойчивой архитектуры российского жилого комплекса в постковидный период. Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2021;

2. Шпара В.И. Современные тенденции проектирования и строительства высотных комплексов. Международный научно-исследовательский журнал issn 2303-9868. 2013;

3. Сайт «УГМК Застройщик», статья «ЖК «Нагорный». Электронный ресурс: <https://ugmkstroy.ru/projects/nagorny>;

4. Сайт «Яндекс. Недвижимость», статья «Подробный обзор жилого комплекса «Сидней Сити» с плюсами и минусами». Электронный ресурс: <https://realty.ya.ru/journal/post/obzor-zhilogo-kompleksa-sidney-siti/#part3>;

5. Сайт «Яндекс. Дзен», статья «Жилой комплекс Хадид в Милане». Электронный ресурс: <https://dzen.ru/a/ZN9-umQQpXBSoi7s>;

6. Сайт «ArchDaily», статья «Апартаменты Citylife / Архитекторы Захи Хадид». Электронный ресурс: <https://www.archdaily.com/785120/citylife-apartments-zaha-hadid-architects>;
7. Сайт «Interior+Design», статья «Zaha Hadid Architects и миланский проект CityLife». Электронный ресурс: <https://www.interior.ru/place/1777-zaha-hadid-architects-i-milanskij-proekt-citylife.html>;
8. Сайт «HomesOverseas», статья «Комплекс Upside Berlin». Электронный ресурс: https://www.homesoverseas.ru/complex/Upside_Berlin;
9. Сайт «Умный дом в платформе Умное ЖКХ». Электронный ресурс: <https://умное-жкх.рф/smarthouse>;
10. Сайт «Аналитика рынка жилищного строительства за 2023 год по данным Единой информационной системы жилищного строительства». Электронный ресурс: <https://наш.дом.рф/медиа/новости/2024/01/аналитика-рынка-жилищного-строительства-за-2023-год-по-данным-единой-информационной-системы-жилищного-строительства>;
11. Сайт «Система "Умный дом" и ее вариант для многоквартирных жилых зданий». Электронный ресурс: <https://www.secuteck.ru/articles/sistema-umnyj-dom-i-ee-variant-dlya-mnogokvartirnyh-zhilyh-zdaniy>;
12. Научная работа ««Умный» многоквартирный дом: функции и возможности цифрового управления». ФОНД «ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ ГОРОДА». Электронный ресурс: https://urbaneconomics.ru/sites/default/files/issledovanie_ieg_-_umnyi_mkd_30.01.2023.pdf;
13. Сайт «ЖК Домашний в Тюмени». Электронный ресурс: https://strana.com/tmn/projects/domashnyi/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F;
14. Сайт «ЖК Южный парк г. Казань #Суварстроит». Электронный ресурс: <https://suvarstroit.ru/park>;
15. Сайт «Жилой дом Умный дом Гелиос от ИСК «Строфедерация»». Электронный ресурс: <https://stroifed.ru/>;
16. Булеев И.А., Гамаюнова О.С. Экономическое обоснование применения системы "умный дом" в многоквартирных жилых домах // Неделя науки ИСИ. Сборник материалов всероссийской конференции. — Санкт-Петербург, 2024. — С. 145-147.;
17. Яковлев Е.Д. Применение современных инженерных решений для повышения энергоэффективности отопительно-вентиляционных систем многоквартирных жилых зданий // Избранные доклады 65-й Юбилейной университетской научно-технической конференции студентов и молодых ученых. Сборник докладов. — 2019. — С. 1031-1033.;
18. Дмитриева Н.Н., Плотникова О.И., Романов М.А. Использование энергосберегающих технологий на основе системы "умный дом" при строительстве многоквартирных домов // Фотинские чтения. — 2017. — С. 138-141.

Оглавление

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

Вағиров Е. NEFTİN NƏQLİ ZAMANI DAXİLİ SÜRTÜN MƏ İSTİLİYİNİN HİDRAVLİK PARAMETRLƏRƏ TƏSİRİ MƏSƏLƏLƏRİ	5
Doyunova M. S.-M., CONSUMER PERCEPTION OF AI-DRIVEN PERSONALIZATION IN SOCIAL MEDIA MARKETING: OPPORTUNITIES, RISKS, AND IMPLICATIONS FOR BRAND MANAGEMENT	17
Trinh Dinh Duong, INTEGRATING OBE AND CDIO APPROACHES INTO UNDERGRADUATE FUTSAL COACH EDUCATION	24
Азиев Я. Г., Гасанова Г. Р., ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕЛЁНОЙ ЭНЕРГИИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ	34
Азиев Я. Г., Кулиев В.Х., БИОТОПЛИВО - ЭНЕРГИЯ БУДУЩЕГО НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ	38
Алиев Э. С., Ельцина Б.Н., ОСНОВНЫЕ РИСКИ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ	42
Аракелян Г.А., ОБЩЕТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	47
Барахоев С.Р., РАЗРАБОТКА САЙТА СЛУЖБЫ МАРКЕТИНГА И РЕКЛАМЫ	52
Бегжанов М. К., Айтмуратова З. Р., Жумагалиева Р. К., Даулетова Г. Н., Орынбаев К.О., ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫЕ (НЕТЕРОПТЕРА) НАСЕКОМЫЕ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР ШУМАНАЙСКОГО РАЙОНА	56
Калимбетов Х., Сейилбеков Б., Айданиязова Б., Ибрагимова С., ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИДА ҚЎШИМЧА ТАРМОҚНИ РИВОЖЛАНТИРИШДАГИ МАВЖУД МУАММОЛАР	60
Калимбетов Х., Зарикеева М., Ибрагимова С., Иннаминова Н., ҚЎШИМЧА ТАРМОҚЛАР ФАОЛИЯТНИ ЙЎЛГА ҚЎЙИШДАГИ ТАШКИЛИЙ ВА ИҚТИСОДИЙ МУНОСАБАТЛАР	67
Кудаева Д.А., Яицкая Е. А., ЦИФРОВЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ИННОВАЦИИ В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ГОРНОЛЫЖНЫХ КУРОРТОВ	74
Мананникова А. А., ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ: ИСТОРИЧЕСКАЯ РЕТРОСПЕКТИВА, СТРУКТУРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОВРЕМЕННЫЕ СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ В СТЕПНОЙ ЗОНЕ	79
Мигачёва К.Е., ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ СЛЕДСТВИЕ КАК ФОРМА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО РАССЛЕДОВАНИЯ	86

Оздоев М.-Б. М., ПРИМЕНЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ БИЗНЕС-АНАЛИЗА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ.....	90
ГУМАНИТАРНЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ	95
Газибегов Ш. И., ВЛИЯНИЕ ЕВРОПЕЙСКИХ РЕВОЛЮЦИЙ 1848–1849 ГГ. НА ПОЛИТИЧЕСКИЕ ВЗГЛЯДЫ А. И. ГЕРЦЕНА.....	95
Зими́на Н.А., ВИДЫ КОНТРОЛИРУЮЩИХ ДОЛЖНИКА ЛИЦ ПРИ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ (БАНКРОТСТВЕ)	100
Исакин И.С., КОМИТЕТ БАНКОВСКОГО НАДЗОРА, КАК ИНСТРУМЕНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ БАНКОВСКОГО НАДЗОРА И ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНОСТИ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ РФ	112
Ковальчук А.Ю., Крюкова Е.А., Степкина К.А., ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ У МОЛОДЕЖИ С РАЗНЫМ ОТНОШЕНИЕМ К ДОМАШНИМ ЖИВОТНЫМ.....	119
Тонкий С. Е., ИНСТРУМЕНТАРИЙ ЦИФРОВОЙ РЕПРЕЗЕНТАЦИИ ПАРТИЙНЫХ ПРОГРАММ В СОЦИАЛЬНЫХ МЕДИА: КЕЙС ПАРЛАМЕНТСКИХ ВЫБОРОВ В ВЕНГРИИ 2026 ГОДА.....	127
Тугальчиев Б.Ю., ФИНАНСОВО-ПРАВОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФИЛИАЛА ИНОСТРАННОГО БАНКА	133
ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	140
Гараев Г. Л., АНАЛИЗ РИСКОВ И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ОДНОВРЕМЕННЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ПЛОТНОМ РАЗМЕЩЕНИИ СКВАЖИН НА МОРСКИХ ОСНОВАНИЯХ	140
Кривова М.А., Яговкин К.П., НОКСОЛОГИЯ. ФОРМИРОВАНИЕ ОПАСНОСТЕЙ В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЕ	145
Курскиев Ахмед И., ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИТ-ПРОЕКТАМИ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	149
Магомедрагим С.А., СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ В КИСЛОТНОЙ ОБРАБОТКЕ КАК ХИМИЧЕСКОМ МЕТОДЕ УВЕЛИЧЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ	153
Шабалина А. А., ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫХ «УМНЫХ СИСТЕМ» В МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА ЭКОНОМ-КЛАССА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА ЖИЛОЙ СРЕДЫ.....	158