

## ALİ TƏHSİL MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ GƏLƏCƏK İDMANÇILARININ TƏLİMİNDƏ INNOVATİV TEXNOLOGİYALARIN İSTİFADƏSİ

F.C. Hüseyinov

*Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası*  
[farhad.huseynov@sport.edu.az](mailto:farhad.huseynov@sport.edu.az), [orcid.org/0000-0002-5927-2444](https://orcid.org/0000-0002-5927-2444)

### Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 17 aprel 2023

Dərc olunub: 23 iyun 2023

© 2022 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

**Annötasiya.** Məqalədə gələcək idmançıların yetişdirilməsində istifadə olunan bədən tərbiyəsi və idmanda müasir texnologiyalardan, eləcə də ali təhsil müəssisələrinin tələbələrinin kurikulumunda istifadə oluna innovativ yeniliklərdən bəhs edilir. Məqalənin məqsədi gələcək idmançıların hazırlanmasında istifadə olunan bədən tərbiyəsi və idmanda innovativ texnologiyaların öyrənilməsidir. Müasir tədqiqatlar sübut edir ki, Azərbaycanda innovativ təhsil təkcə təhsil prosesinin təkmilləşdirilməsi yollarından biri deyil, həm də yeni təhsil sisteminin ümumi Avropa təhsil məkanına daxil olmasında mühüm amildir. Elmi inkişaf və idman avadanlıqları texniki cəhətdən təkmilləşdirilir, yeni texnologiyalar həyatımızın bütün sahələrinə nüfuz edir, yeni üföqlər açır, müsbət nəticələr əldə etməyə, yeni zirvələr fəth etməyə imkan verir, yüksək texnologiyalı avadanlıqlar təklif edir. Azərbaycanda gələcək idmançıların hazırlanmasında tətbiq edilən innovativ texnologiyalardan istifadə sağlamlığın qorunması, fiziki inkişafı və fiziki hazırlığı üçün davamlı motivasiyanın formalaşmasına kömək edir.

**Açar sözlər:** *yeniliklər, təlimlər, idman, bədən tərbiyəsi.*

Məqalədə gələcək idmançıların hazırlanmasında istifadə olunan bədən tərbiyəsi və idmanda müasir texnologiyalar, eləcə də ali təhsil müəssisələrinin tələbələrinin tədris proqramlarında istifadə oluna biləcək yeniliklər nəzərdən keçirilir. Məqalənin məqsədi gələcək idmançıların hazırlanmasında istifadə olunan bə-

dən tərbiyəsi və idmanda innovativ texnologiyaların öyrənilməsidir.

Müasir tədqiqatlar sübut edir ki, innovativ təhsil təkcə tədris prosesinin təkmilləşdirilməsi yollarından biri deyil, həm də Azərbaycanın təhsil sisteminin ümumavropa təhsil məkanına daxil olmasında mühüm amildir. Azərbaycanda 2025-ci ilədək olan dövr üçün "Hərəkət fəaliyyəti - sağlam həyat təzi - sağlam millət" mövzusunda Azərbaycanda fiziki aktivliyin təkmilləşdirilməsinə dair Milli Stratejiyanın həyata keçirilməsi kontekstində təhsil təşkilatlarında, ali məktəb tələbələri üçün idman klublarının yaradılması həm fənlər üzrə ümumi inkişaf etdirici tapşırıqlar komplekslərin sağlamlıq üçün həyata keçirilməsi, həm də komandalının yaradılması və inkişafına yönəlmişdir.

Prezident İlham Əliyev idman sahəsində tərbiiyə məsələlərinə də çox ciddi diqqət yetirmək lazım olduğunu söyləyib. Qeyd edib ki, bütövlükdə gənclərimizin tərbiiyə edilməsi prosesi diqqət mərkəzində olmalıdır. O, Azərbaycanda idmanın inkişaf etməsinə, həmçinin gənclərin inkişafına hər zaman öz dəstəyini verib. Bu dəstəyin və uğurlu siyasətin nəticəsidir ki, azərbaycanlı atletlər indiyə qədər keçirilən bir çox idman yarışlarında uğurlu nəticələr əldə ediblər. Bu uğurların davamlı olmasını təmin etməsi əsas istiqamətdir. Təhsil, elm, səhiyyə və digər sahələrdə müxtəlif uğurlara imza atan gənclərimiz nəinki Azərbaycanda, eləcə də dünyanın bir çox ölkələrdə fəaliyyət göstərir.

Bədən tərbiyəsi fəal və sağlam həyat tərzinin formalaşdırılması və saxlanması üçün zəruri olan bacarıqları, bilikləri, dəyərləri və münasibətləri inkişaf etdirir, həmçinin tələbə-

lərin həm fərdi, həm də qrup və ya komanda şəklində problemlərin həllində inam və səriştəsini formalaşdırır. Ən son texnologiyalar gələcək idmançılara həm məşqdə, həm də istirahət zamanı kömək edir. Elmi inkişaf və idman avadanlıqları texniki cəhətdən yenilənir və təkmilləşdirilir, yeni texnologiyalar həyatımızın bütün sahələrinə nüfuz edir, yeni üfüqlər açır, müsbət nəticələr əldə etməyə, yeni zirvələr fəth etməyə imkan verir, yüksək texnologiyalı avadanlıq və avadanlıqlar təklif edir. Həmçinin, diaqnostik avadanlıq daim təkmilləşdirilir, bu da məşq zamanı gələcək idmançının vəziyyətini idarə etməyə imkan verir. Müasirdə məşq zamanı idmançı haqqında məlumatları təhlil edən cihaz və sistemlərin istifadəsi sadəcə zəruridir. Təcrübədə, məşqin və onun texnikasının sonrakı təhlili və korreksiyası üçün idmançının hərəkətlərinin şəkillərini dəfələrlə təkrarlamağa imkan verən video qeyd cihazları fəal şəkildə istifadə olunur. Məhz gələcək idmançıların hazırlanmasında tətbiq edilən innovativ texnologiyalardan istifadə sağlamlıq və fiziki inkişaf üçün davamlı motivasiyanın formalaşmasına kömək edir. Bu məlumatlar məşqçi korpusu tərəfindən təhlil ediləndən sonra planların qurulması, idmançıların texnikası və taktikasının təkmilləşdirilməsi üçün faydalı olur.

Müasir dünyada texnologiya onun ayrılmaz hissəsinə çevrilib, idman da istisna deyil. Texniki qurğular və avadanlıqlar çox sürətlə inkişaf edir, idman fəaliyyətinin müxtəlif sahələrində, müxtəlif qadjetlərdən tutmuş avadanlıqlara, ölçmə aparatlarına, peşəkar idmançılar üçün müasir yer səthlərinə və ətraflarını itirmiş insanların idmanla tam məşğul olmasına imkan verən protezlərə qədər kömək edir. Azərbaycanda bu sahə xüsusən 44 günlük müharibədən sonra əlilliyi müəyyən edilmiş şəxsləri nəzərə alsaq vacib yer tutur. Onlar təkcə idmançılara yeni rekordlar əldə etməyə kömək etmir, həm də yeni başlayanları idmana və fiziki fəaliyyətə həvəsləndirirlər. Son zamanlar Azərbaycanın istirahət zonalarında geniş istifadə edilən, əksər insanların maraqlandığı fly-

boarding kimi yeni, ekstremal idman növləri yaranır. Qadjetlər, yəni hər cür "ağıllı" qolbaqlar, saatlar, köynəklər həm peşəkar idmançılara, həm də adi insanların fiziki vəziyyətlərinə, rejiminə və yuxularına nəzarət etməyə kömək edir. Bu alətlər idman fəaliyyətini təşviq edir və fiziki fəaliyyətin və orqanizmin onlara reaksiyasının statistikasını aparır.

Son tədqiqatların və nəşrlərin təhlili göstərir ki, bədən tərbiyəsindəki yeniliklər gələcək idmançılara təkcə fiziki cəhətdən inkişaf etməyə deyil, həm də dünyagörüşünü, öz təhsil trayektoriyasını və ümumilikdə həyat proqramını istiqamətləndirmək bacarığını formalaşdırmağa imkan verir. Bir çox elmi əsərlər [4, 5, 6, 7] müasir bədən tərbiyəsi sisteminin müasirləşdirilməsi və idman yönümlü təlimin tətbiqi zərurətindən xəbər verir. texnologiyalar.

Müasir tədqiqatlar [2] sübut edir ki, innovativ təhsil təkcə təhsil prosesinin təkmilləşdirilməsi yollarından biri deyil, həm də Azərbaycan təhsil sisteminin ümumi Avropa təhsil məkanına daxil olmasında mühüm amildir.

Ümumi problemin həll olunmamış hissələrinin təcrid edilməsi, informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının inkişafı ilə gələcək idmançılar üçün müxtəlif idman və bədən tərbiyəsi proqramları təkmilləşdirilir. İnnovativ keyfiyyətli təhsilin genişləndirilməsi - həyati əhəmiyyət kəsb edir. Bu yaradıcı istedadların yüksək keyfiyyətlə inkişaf etdirilməsinin mühüm yoludur. İnnovativ texnologiyalar gələcək idmançılara fiziki fəaliyyətdən istifadə etməyə və həyatları boyu sağlam yola sadıq qalmağa, məşğələləri keçirməyə və müstəqil idman təkmilləşdirmə bacarıqlarını inkişaf etdirməyə kömək edir.

Azərbaycanda 2025-ci ilədək olan dövr üçün motor fəaliyyətinin sağlamlaşdırılması üzrə milli strategiyaya lahiyəsinə uyğun olaraq, təhsil müəssisələrində "Hərəkət fəaliyyəti - sağlam həyat tərz - sağlam millət" ali məktəb tələbələrini üçün "Bədən tərbiyəsi" fənləri üzrə "Sağlamlıq texnologiyaları" ümumi inkişaf etdirici məşqlər toplusu hazırlanır. İdmanla məşğul olan idman klublarının yaradılması, id-

man və universitet oyunlarında, eləcə də respublika birinciliklərində iştirak edən komandalar yaradılır. Bədən tərbiyəsi fəal və sağlam həyat tərzini formalaşdırmaq və saxlamaq üçün zəruri olan bacarıqları, bilikləri, dəyərləri və münasibətləri inkişaf etdirir, həmçinin tələbələrin həm fərdi, həm də qrup və ya komanda şəklində problemlərin həllində inamını və səriştəsini formalaşdırır. Bu, həm də gənclərin fiziki aktivliyinin artırılması və xroniki xəstəliklərin azaldılması üçün əhəmiyyətli bir yanaşmadır. Bədən tərbiyəsi gəncləri müntəzəm strukturlaşdırılmış fiziki fəaliyyətə cəlb etmək üçün rəşional və etibarlı çərçivəni dəstəkləyir və həyat boyu normal fiziki fəaliyyətdə iştirak etmək üçün bilik, bacarıq və münasibətləri formalaşdırmağa kömək edir. Başqa sözlə, fiziki fəaliyyət həyat keyfiyyətinin mühüm aspekti və mütəşəkkil fiziki fəaliyyətin sübutu kimi görülə bilər. Bədən tərbiyəsi tələbələrə fiziki fəaliyyət vasitəsilə sağlam, ömürlük münasibət və davranışları aşmağa imkan verməklə şəxsi və cəmiyyətin rifahını təşviq edir.

Bundan əlavə, bədən tərbiyəsi şagirdlərin fiziki fəaliyyətinin və hazırlığının sağlam səviyyəsinə nail olmağa kömək edir; motor bacarıqlarının mənimsənilməsini təşviq etmək; bilik və münasibətləri inkişaf etdirmək və gənclərin fiziki böyümə və inkişaf ehtiyaclarını ödəmək üçün nəzərdə tutulmuş xüsusi məqsədləri inkişaf etdirmək.

Proqramlar gələcək idmançılara müxtəlif motor bacarıqları və komanda işi bacarıqlarını inkişaf etdirməyə imkan verir. Bu kontekstdə innovasiya “Səhiyyə texnologiyaları” üzrə tədris prosesinin təşkili üçün yeni paradigma kimi maraq doğurur. Pedaqoqlar innovasiya imkanlarının geniş spektrli daxili və xarici mənbələrini sisteməlik şəkildə həvəsləndirməli və tədqiq etməli, bu tədqiqatı davamlı imkanlar və resurslarla şüurlu şəkildə inteqrasiya etməli və bu imkanları müxtəlif kanallar üzrə geniş şəkildə istifadə etməlidirlər. Beləliklə, məqalənin məqsədi gələcək idmançıların hazırlanmasında istifadə olunan bədən tərbiyəsi və id-

manda innovativ texnologiyaların öyrənilməsidir.

İnnovasiya yeni aktivlərin yaradılması və ya yeni fəaliyyət potensialının inkişaf etdirilməsi prosesidir. Başqa sözlə, düzgün texnoloji kanallardan və yaradıcı düşüncədən istifadə edərək innovativ yanaşmaların yaradılması prosesidir.

Hər gün daha çox yeni kəşflər insana yeni rekordlar əldə edilməsinə, təlimə yeni texnika və yanaşmalar yaratmağa imkan verir. Belə ki, arena səthlərinin təkmilləşdirilməsi idmançılara ritmi, sürəti və qaçış texnikasını dəyişməyə və daha yüksək sürəti inkişaf etdirməyə imkan yaratdı.

İdmançıların avadanlıqlarının dəyişdirilməsi, yeni materialların inkişafına, geyim və ayaqqabıların dizaynında dəyişikliklərə səbəb oldu, həmçinin köhnə rekordları aşmağa kömək etdi. Bu gün hətta həvəskar düzgün seçilmiş avadanlıqların köməyi ilə ciddi nəticələr əldə edə bilər. Diaqnostik avadanlıqlar da da im təkmilləşdirilir ki, bu da məşq zamanı gələcək idmançının vəziyyətini idarə etməyə imkan verir. Yükləmə zamanı idmançı haqqında məlumatları təhlil edən cihaz və sistemlərin istifadəsi sadəcə zəruridir. Təcrübədə, məşq və onun texnikasını daha da təhlil etmək və tənzimləmək üçün idmançının hərəkətlərinin şəkillərini dəfələrlə təkrarlamağa imkan verən video qeyd cihazları fəal şəkildə istifadə olunur. İstinadı qeydə alan gərginlik ölçən cihazlar müxtəlif təlimlər zamanı cavab, real vaxt rejimində, məşq və sınaq yarışları zamanı tədqiqat aparən portativ qurğular hazırlanmışdır. Artıq komanda idman növlərində idmançının hərəkətlərini izləmək üçün avtomatlaşdırılmış sistemlər fəal şəkildə istifadə olunur. Diaqnostik avadanlıqların köməyi ilə toplanmış bütün məlumatlar idmançıların fəaliyyətini optimallaşdırmağa imkan verir, idman performansını bərpa etmək və yaxşılaşdırmaq üçün ən yaxşı vasitə və üsulları seçməyə imkan verir.

Müasir texnologiyalar gələcək idmançılara təkə məşq zamanı deyil, həm də istirahət zamanı kömək edir. İstirahətin müxtəlif kate-

qoriyalari hər kəsin ehtiyaclarına əsaslanan informasiya sistemlərinin köməyi ilə tərtib edilir, daha tez fiziki və psixoloji bərpa, daha tez-tez və daha səmərəli məşq etməyə imkan verir. İnnovativ inkişaf universitetlərdə bədən tərbiyəsi və idmanın strukturuna da təsir etdi. Məsələn, bədən tərbiyəsi dərsləri idman klublarında məşqlər ilə əvəz edildi.

Digər bir yenilik isə atletika, üzgüçülük, futbol, basketbol, həndbol, voleybol və s. bölmələrə qatılan şagirdlərin elmi cəhətdən fiziki hazırlığının səviyyəsinin sistemli şəkildə öyrənilməsi və qiymətləndirilməsidir.

Təlim prosesinin informasiya təminatında mühüm rolunu dinamik proseslərlə bağlı məlumatları təqdim etməyə imkan verən videomateriallar oynayır, məsələn, müxtəlif motor hərəkətləri öyrədərkən, kütləvi idman və mədəni tədbirlər keçirərkən, biomexaniki xüsusiyyətlərin, taktiki hərəkətlərin təhlili və s. Bu cür materiallar həm müstəqil olaraq ayrı bir formada istifadə edilə bilər.

Rəqəmsal videokameraların və rəqəmsal video məlumatların emalı üçün xüsusi proqramların (Windows Movie Maker, Adobe Premiere və s.) yaranması ilə videoinformasiyaları redaktə etməyə və müxtəlif daşıyıcılara (CD, DVD, Fleş kartlar) çıxarmağa imkan verir, yaradılması işləri video məlumatların daxil olduğu didaktik materiallar [7, 8].

İdman sənayesinin bütün seqmentlərində innovasiyalar özünü göstərir, idmançıların məşqindən və çıxışından tutmuş yarışların keçirilməsinə və yayımlanmasına, həm stadionda, həm də televiziya ekranlarında hərtərəfli rəqəmsal azarkeş təcrübəsinin yaradılmasına qədr. Aşağıda müasir idman sənayesində mövcud qlobal gündəmi əks etdirən materialın təhlili nəticəsində müəyyən edilmiş ən əhəmiyyətli texnologiyalar verilmişdir (Cədvəl 1).

**Cədvəl 1. İdman sənayesində texnologiya**

dərəcəsi	Texnologiya
1	Qərarlara dəstək sistemi
2	Texnologiya 5 g
3	Virtual reallıq

4	Real vaxtda məlumatların təhlili
5	Fərdiləşdirmə üsulları
6	Artırılmış reallıq
7	Blockchain hadisə idarəetmə platforması
8	Geyinilə bilən cihazlar
9	Genomun redaktəsi
10	Oyunlaşdırma
11	Sensor texnologiyaları
12	Streaming media xidmətləri
13	Ağıllı müştəri segmentasiyası
14	Rəqəmsal biletlər
15	Koqnitiv təlim

Bu texnologiyalar “ağıllı idman meydançalarında”, komandaların və idmançıların performansını yaxşılaşdırmaq, yarışların yayımında və azarkeşlərin rəqəmsal təcrübəsində istifadə olunur.

Müasir idman texnologiyaları bazarı böyük zirvələrə çatacaq, aparıcı idman klubları rəqəmsal transformasiya strategiyalarını həyata keçirir, idman federasiyaları idman təbabətinin və neyrotexnologiyaların inkişafında elmi mərkəzlərlə əməkdaşlıq edir, kəsişmədə idmanın yeni və çox geniş istiqaməti formalaşır.

Məşqçilər heyətləri süni intellekt texnologiyalarına əsaslanan qərar qəbul etmə sistemlərini (№ 1) qəbul etmişlər ki, bu da onlara komandaların çoxsaylı çıxışlarını və ayrı-ayrı idmançıların performansını təhlil etməyə, optimal məşq strategiyalarını hazırlamağa və real vaxt rejimində taktiki hərəkətləri tənzimləməyə imkan verir. Futbol, basketbol və digər komanda idman növlərində skautinq xidmətləri yeni istedadlar tapmaq və onların transfer dəyərini ədalətli qiymətləndirmək üçün süni intellektdən istifadə edir [4].

İdmana böyük sponsorluq pullarının daxil olduğu bir mühitdə yüksək səviyyəli idmançıların maaşları on milyonlarla dollarla qiymətləndirilir və onların bədənində düşən yük daim artır, real vaxt rejimində idman performansının təhlilindən istifadə edərək zədələrin qarşısının alınması və bərpası üsulları texnologiyalar xüsusi əhəmiyyət kəsb edir (№4). Komandanın tibbi xidmətləri daşınan cihazlardan

(N8) və ağıllı avadanlıqdan alınan məlumat massivləri əsasında idmançıların hazırlıq səviyyəsini təhlil edir. Məsələn, eTextile materialının forması əzələ liflərinin vəziyyəti, ürək dərəcəsi və idmançıların hərəkət intensivliyi haqqında məlumat verir. Böyük məlumatlar idmançının cari funksional xüsusiyyətlərinin, performansının, dözümlülüyünün və texnikasının dərin təhlili üçün istifadə olunur, fərdi məşq planları yaratmağa, erkən xəbərdarlıq əlamətlərini müəyyən etməyə, zədələnmə halında isə əzələ və sümük zədələrindən sağalmanı izləməyə və optimallaşdırmağa imkan verir (reabilitasiya planları).

Basketbol toplarına və tennis raketkalarına quraşdırılmış sensorlar (№ 11) məşqçilərə və həkimlərə atış texnikasını təhlil etməyə və oyunun müəyyən aspektlərini təkmilləşdirməyə imkan verir. Formula 1 yarışçılarının geyimində biometrik sensorlardan istifadə olunur: onların qanında oksigenin səviyyəsinə dair məlumatlar qəzalar zamanı təcili yardımın göstərilməsi və evakuasiya zamanı istifadə olunur.

Təlimlərin planlaşdırılması və keçirilməsi imkanlarını genişləndirən virtual və əlavə reallıq (VR və AR) texnologiyaları (№ 3, 6) bütün yarış mövsümü ərzində idmançıların funksional vəziyyətini saxlamaq üçün başqa bir vasitəyə çevrilmişdir. İmmersiv texnologiya vasitəsilə idmançılar davamlı fiziki fəaliyyəti və zədə riskini minimuma endirmək üçün taktika tətbiq edə və əqli və emosional travmadan sağalmaq üçün koqnitiv məşqlərdən (№15) istifadə edə bilirlər.

Genomun redaktəsi idmanda ən pozucu texnologiyalardan biridir (№9). Bu istiqamətdə inkişaflar dözümlülüyü, sürəti, əzələ kütləsinin inkişafını və gələcəkdə super idmançıların yaradılmasını artırmaq üçün fərdi bioloji xüsusiyyətləri və ya genetik təkmilləşdirməni dəyişdirməyə imkan verir. Qondarma gen dopinqindən fərqli olaraq (WADA bunu idman performansını yaxşılaşdırmaq üçün “genom ardıcılığını və ya gen ifadəsini istənilən mexanizmlə dəyişdirə bilən nuklein turşularının və ya onların analoqlarının istifadəsi” kimi müəy-

yən edir) sınaq və dopinq nəzarəti texnologiyaları inkişaf edir.

COVID-19 pandemiyası boş tribunalarla və uzaqdan azarkeş sədaqətindən pul qazanma ehtiyacı ilə üzləşən idman klubları və federasiyalarının innovativ fəaliyyətində görünməmiş artıma səbəb olub. 2020-2021-ci illərin sonunda ən sürətlə inkişaf edən texnologiya sahələri azarkeşlərin tam iştirakı və cəlb olunması hissi yaratmaq üçün 5G texnologiyalarına əsaslanan idman tədbirlərinin nümayişi üçün ən son texnologiyaya çevrilmişdir (№ 2).

İdman həvəskarları da kinosevərlər kimi sevimli yarışlarını istənilən yerdə, istənilən vaxt izləmək istəyirlər. Ən populyar 15 texnologiyaya idman tədbirlərinin canlı internet yayımı ilə yanaşı, bir sıra interaktiv variantları təqdim edən OTT2 axın media xidmətləri (№ 12) daxildir. Tamaşaçılar idman yarışlarının tam hüquqlu iştirakçılarna çevrilirlər: onlar mükafatlar uğrunda mübarizə apara, nəticələri proqnozlaşdırı, real vaxt rejimində mərc edə, digər azarkeşlərlə birgə baxışlar təşkil edə bilirlər.

Süni intellekt texnologiyası real vaxt rejimində 3D video axınını aktivləşdirməklə azarkeşlərə rəqəmsal idman izləmə təcrübəsi yaratmağa, özlərini stadionda hiss etməyə və məzmunu fərdiləşdirməyə kömək edir (№ 5), xüsusən də tamaşaçılar onu müşayiət edən statistika və analitikləri seçə bilirlər. Virtual və əlavə edilmiş reallıq (VR/AR) texnologiyaları həm stadionu ziyarət edərkən (3D proyeksiyalar və birbaşa meydanda holoqrafik təkrarlar, stadionun virtual turları), həm də evdə monitor və ya televizor qarşısında (VR yayımlarına baxarkən yeni imkanlar açır). Oyunlaşdırma texnologiyaları (№ 10) və virtual idman liqaları əsas marketing və azarkeşlərin cəlb edilməsi kanalı kimi meydana çıxır.

Bilet satışından və bununla bağlı xidmətlərdən əldə edilən gəlirlərin azalması, eləcə də yayım hüquqlarının satışından əldə edilən vəsaitin qeyri-bərabər bölüşdürülməsi şəraitində idman klublarına marketing kampaniyalarının effektivliyini artırmaq, yeni azarkeşlər və

sponsorlar cəlb etmək ehtiyacı artır. Rəqəmsal profil texnologiyaları ilə Ağıllı Seqmentasiya (#13) marketinq təkliflərini və loyallıq proqramlarını fərdiləşdirməyə, yeni azarkeşlərin cəlb edilməsi xərclərini azaltmağa, saxlama dərəcələrini və müştərinin ömür boyu dəyərini artırmağa imkan verir.

İdman tədbirlərinə qoyulan məhdudiyətlərin tədricən yumşaldılması ilə idman arenaları yenidən azarkeşlərlə dolacaq. Müasir "ağıllı" stadionlar idman həvəskarları üçün stadionla yaxınlaşmaqdan tutmuş podiumdakı yerə qədər avtomatik olaraq fərdiləşdirilmiş məzmun yaratmağa imkan verir. Onlar azarkeş davranışının dərindən dərk edilməsi (süni intellekt texnologiyaları əsasında), idman tədbirlərinin təşkili və idarə edilməsi üçün stadionlarda və blokçeyn platformalarında yeni kommunikasiya sistemlərinin istifadəsi (№ 7) vasitəsilə yarışlarda iştirakın unikal təcrübəsini artıran rəqəmsal platformalardır. Rəqəmsal biletlər (№ 14), avtomatlaşdırılmış stadionla giriş, RFID teqləri və geolokasiyaya əsaslanan fərdi mesajlar kimi azarkeş axınının optimallaşdırılması texnologiyaları artıq Avropa və Dünya Çempionatlarında, Olimpiya Oyunlarında geniş istifadə olunur.

**Nəticələr.** Beləliklə, elmi-texniki tərəqqi getdikcə daha da sürətlənir, yeni texnologiyalar həyatımızın bütün sahələrinə nüfuz edir, yeni üfüqlər açır, müsbət nəticələr əldə etməyə, yeni zirvələr fəth etməyə imkan verir, yüksək texnologiyalı avadanlıqlar təklif edir.

1. Gələcək idmançıların hazırlanmasında tətbiq edilən innovativ texnologiyaların istifadəsi sağlamlığın, fiziki inkişafın və fiziki hazırlığın qorunması üçün davamlı motivasiyanın formalaşmasına kömək edir;
2. Motor təcrübəsini genişləndirir, müstəqil fiziki məşqlər və açıq hava fəaliyyəti üçün praktiki bacarıqları formalaşdırır;

Yaradıcı şəxsiyyətin inkişafına xidmət edir, şəxsi nəticələrin təkmilləşdirilməsi və artırılması, innovativ texnologiyalardan istifadə

etməklə mərhələli təşkil olunan təlim sistemi gənclərdə sağlam həyat tərzinə müsbət motivasiyanın səmərəli formalaşdırılmasını təmin edəcəkdir.

## ƏDƏBİYYAT

1. *Azərbaycan Respublikasında ümumi təhsilin konsepsiyası*. Bakı, "Kurikulum" jurnalı, 2008, №1.
2. **Mərdanov M.** *Azərbaycan təhsili yeni inkişaf mərhələsində*. Bakı, 2009.
3. *Təhsil haqqında*. Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Bakı, 2011.
4. **Gruzhevsky V.A.** *The expediency of using innovative technologies in the formation of student-oriented motivation of students to physical education*. Pedagogy, psychology and biomedical problems of physical education and sports. 2014. No. 3. S. 19-24.
5. **Zavidovskaya N., Opolonets I.** *Ways of optimizing the physical culture and sports activities of university students*. Physical education, sport and culture of health in modern society: Sat. scientific wash 2010. No. 2 (10). pp. 50-54.
6. **Zakharova A.A., Petrenko N.V.** *Innovative technologies of physical education in universities*. Innovative technologies in the system of advanced training of specialists in physical education and sports: abstracts of the IV International Scientific and Methodological Conference, Sumy, April 13–14, 2017. Sumy: Sumy State University, 2017. P. 24–26.
7. **Ladyka P., Kuz Yu., Saprun S.** *Possibilities of using modern information technologies in the training process in swimming*. Materials of the II All-Ukrainian electronic scientific and practical conference with international participation Innovative and information technologies in physical culture, sports, Physical Therapy and Occupational Therapy, April 18, 2019, pp. 235-237.
8. **Moskalenko N.V.** *Scientific and theoretical bases of innovative technologies in physical education*. Sports Bulletin of the Dnieper Region. 2015, No. 2, s. 124-128.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ СПОРТСМЕНОВ В ВУЗЕ

Ф.Д. Гусейнов

*Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта*  
[farhad.huseynov@sport.edu.az](mailto:farhad.huseynov@sport.edu.az), [orcid.org/0000-0002-5927-2444](https://orcid.org/0000-0002-5927-2444)

**Аннотация.** В статье говорится о современных технологиях в физическом воспитании и спорте, используемых при подготовке будущих спортсменов, а также об инновационных разработках, которые планируется использовать в учебных планах студентов высших учебных заведений. Цель статьи - изучить инновационные технологии в физическом воспитании и спорте, используемые в подготовке будущих спортсменов. Современные исследования доказывают, что инновационное образование в Азербайджане является не только одним из способов совершенствования образовательного процесса, но и важным фактором вхождения новой системы образования в общеевропейское образовательное

пространство. Научные разработки и спортивный инвентарь технически совершенствуются, новые технологии проникают во все сферы нашей жизни, открывают новые горизонты, позволяют добиваться положительных результатов, покорять новые вершины, предлагают высокотехнологичное оборудование. Использование инновационных технологий, применяемых в подготовке будущих спортсменов в Азербайджане, способствует формированию постоянной мотивации к охране здоровья, физическому развитию и физической подготовке.

**Ключевые слова:** *сердечно-сосудистая система, физическая работоспособность, адаптация, восстановление, индекс Руффье.*

## USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE PREPARATION OF FUTURE ATHLETES AT THE UNIVERSITY

F.J. Huseynov

*Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport*  
[farhad.huseynov@sport.edu.az](mailto:farhad.huseynov@sport.edu.az), [orcid.org/0000-0002-5927-2444](https://orcid.org/0000-0002-5927-2444)

**Annotation.** The main goal of the work was to evaluate the characteristics of the functional state of the cardiovascular system before and after physical load. The Ruffie test was used as a physical load.

As a result of research, the impact of physical load on the functional state of the cardiovascular system has been revealed. Va-

rious reconstructions were found in the direction of the cardiovascular system, which arise in response to regular physical activity of different muscle activity.

**Keywords:** *cardiovascular system, physical working capacity, adaptation, recovery, Ruffier index.*