*VOLUME 3 / ISSUE 1 / UIF:8.2 / MODERNSCIENCE.UZ* 

# ЎРТА МАСОФАЛАРГА ЮГУРУВЧИ СПОРТЧИЛАРНИ АНТРОПОМЕТРИК – ФИЗИОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИ ВА УЛАР ОРГАНИЗМИНИНГ МАШҒУЛОТЛАРДА ТИКЛАНИШИ.

Акбаров А.

Ибрагимова С.Б.

Ольховская И.В.

Казоков Р.Т.

Тўраева Н.М.

Абдиев Б.Ш.

Джўрабоев А.М.

ЎзДЖТСУ., Чирчик.

#### https://doi.org/10.5281/zenodo.10501186

**Аннотация.** Ушбу мақолада Ўрта масофаларга югурувчи спортчиларни антропометрик — физиологик кўрсаткичлари ва улар организмининг машгулотларда тикланиши ҳаҳида малумотлар берилган.

**Калит Сўзлар:** Организмнинг ўсиши, антропометрик — физиологик кўрсаткичлар, анатомик процесс, ўсмирлик даври.

#### ANTHROPOMETRIC-PHYSIOLOGICAL INDICATORS OF MIDDLE-DISTANCE RUNNERS AND RECOVERY OF THEIR BODY DURING TRAINING.

**Abstract.** This article provides information on the anthropometric-physiological indicators of middle-distance running athletes and the recovery of their bodies during training.

**Key Words:** Body growth, anthropometric-physiological parameters, anatomical process, adolescence.

# АНТРОПОМЕТРО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ИХ ОРГАНИЗМА ВО ВРЕМЯ ТРЕНИРОВКИ.

**Аннотация.** В статье представлены сведения об антропометро-физиологических показателях спортсменов, бегущих на средние дистанции, и восстановлении их организма во время тренировки.

**Ключевые слова:** Рост тела, антропометро-физиологические показатели, анатомический процесс, подростковый возраст.

Организмни ўсиш деганда тана массаси ва ҳажмининг ундаги ҳужайра ва тўқималарнинг кўпайишини ҳисобига ошиб боришидир. Ўсиш инсон соғлиги ва жисмоний ҳолатларининг энг муҳим кўрсаткичи ҳисобланади. Ўсиш натижасида организмнинг ривожланиш ҳам юзага келади. Ривожланиш организм тузилишининг мураккабланиши ёки тўқима ва органларининг морфологик ўзгаришлар жараёни ҳисобланади.

Ривожланиш туфайли бутун бир организмнинг функциялари ва хулқатвори мукаммаллашади. Ўсиш ва ривожланиш бир-бири билан чамбарчас боғлиқ бўлиб улар туфайли организмдаги барча сон кўрсаткичлар маълум вақт ўтиши билан сифат кўрсаткичларига айланади.

**VOLUME 3 / ISSUE 1 / UIF:8.2 / MODERNSCIENCE.UZ** 

Инсон организмининг ўсиш анатомик процесс бўлиб, бу вақтда озиқ моддаларни истеъмол қилиш, энергия уларни сарфлашда устун бўлади. Ўсиш кўрсаткичлари тана масса, бўй, барча суякларнинг ўсиши ва йўғонлашуви ҳам киради. Бир организмдаги турли орган ва тизимларни ўсиш тезлиги ҳам турлича бўлади.

Спорт амалиётида ўғил ва қиз болаларда ўсиш тезлиги 10 ёшгача бир хил бўлса, шу ёшдан кейин қиз болаларда жинсий ривожланишнинг бошланиши билан бўй ўсиш анча тезлашади. Қиз болаларни энг тез ўсиш 12 ёшда бўлиб, бу вақтда бир йиллик ўсиш ўрта ҳисобда 8 см.ни ташкил қилади. Ўғил болалар одатда 15 ёшга борганда бўй жиҳатидан қиз болаларни қувиб етади ва бундан кейинги ўсишда улардан ўсиб кетади. 16 ёшдан кейинги ўсиш анча секинлашади ва қиз болаларда 18 га келиб ўғил болаларда эса 20 га келиб тўхтайди. Баъзан хотин-қизларда 21-22, эркакларда 24-25 ёшгача бўй ўсишнинг давом этиши кузатилади.

Организмнинг ўсиши ва ривожланишига ташқи мухит омилари хам таъсир этади.

Жисмоний иш, жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчи организминг ўсиши мушаклар хажми ортишини тезлаштиради. Бошқа томондан хаддан ташқари ортиқча иш бажариш организм ўсишни секинлаштиради. Жисмоний иш бажариш билан биргаликда тўлиқ қийматли овқатланиш ўсишни кучайтиради. Ўсиш ва ривожланишга кучли таъсир этадиган факторлардан яна бири ташқи мухит таъсири хисобланади. Жуда юкори даражадаги иссиқ иқлимда одамларда ўсиш сусаяди, ривожланишнинг маълум босқичларига келиб баъзи орган ва организмни нормал ўсишдан қолдиради. Овқат таркибида витаминларнинг кам бўлиши хам ўсиш ва ривожланишга салбий таъсир кўрсатади. Эндокрин тизим ўсиш ва ривожланишга яқиндан туриб таъсир этади. Гипофиз безини гормонал ўсиш ва ривожланишида иштирок этади. Жинсий безлар балоғатга етиш даврида иштирок этади. Ўсиш ва ривожланиш ирсиятга боглиқ бўлади. Организмни тузилиши, хусусиятлари, ўсиш тезлиги мушакларни тузилиши наслдан-наслга ўтади.

Ирсий белгиларни асосий мохияти бола организмида охирги белгиларнинг хосил булишида купрок ишларнинг қатнашишдир.

Генотипнаслдан-наслга ўтиб келадиган ирсий ахборотни сақлаб боради. У организмдаги барча белгилар йиғиндисини -фенотипи назорат қилиб турувчи тизимдир.

Одам организмнинг яшаш даврида ўсиш ва ривожланиш тезлигининг бир хил бўлмаслигининг умумий қонуниятлари асосида инсон ёшини даврларга тавсия этилган.

Инсон ҳаётининг бутун босқичи бир қанча даврларга ажратилиб, уларда организмнинг ўсиш ва ривожланиш жараёни, шунингдек морфофункционал хусусиятлари ўхшаш бўлади.

Болаларни жисмоний ривожланишининг ўсмирлик даври 13-16, қизлар 12-15.

Ўсмирлик даврида нафас органи узул-кесил шаклланади ўғил болаларда қорин билан нафас олиш кузатилса, қиз болаларда эса кўкрак билан нафас олиш фарк қилади. Бу даврда ўсиш суръатининг ортиши, моддалар алмашинувини кучайиши, кислород сарфининг ортиши, ички секреция безлари фаолиятининг кескин кучайиши билан ҳаракатланади, бўйи бир йил ичида 6-7 ва ҳатто 10 см ўсади. Шунда қизлар ўғил болаларга нисбатан бир қадар ўзиб кетади. Ўғил болалар 14-15 ёшдан бошлаб ўсишда қизлардан ўзиб кетади. Йигитларда 17-21 ёшда, қизларда 16-20 ёшда. Балоғатга етиш даврида ўсмир

VOLUME 3 / ISSUE 1 / UIF:8.2 / MODERNSCIENCE.UZ

организм гиноксияга катта ёши одам организмдан кўрса камрок чидайдиган бўлади. Таянч — ҳаракат аппаратида суякланишнинг янада зўрайиши ва мушак кучининг ортиб бориши билан характерланади.

Биологик ёш — организми морфо-функционал хусусиятлари-жисмоний ривожланиш, саломатлик даражаси билан белгиланади.

15 яшар ўсмирларда 36,6 фоизига 17-18 ёшларда 42,2 фоизига етади. 15 ёш билан 17 ёш ўртасида мушаклар жуда тез ўсиб боради. Мана шу вакт ичида мушак массаси 12 фоизга ортади, яъни хар йили 6 фоиздан кўпаяди.

Танининг тотал ва парциал катталиклари кўрсаткичлари енгил атлетикада спортчиларнинг жисмоний ривожланиши даражасини, уларнинг тана тузилиши хусусиятларини аниклаш учун асос бўлиб хизмат килади.

Биз тадқиқот олдидан спортчиларни тотал кўрсаткичларини аниклаб олдик ва куйидаги 1 ва 2 жадвалларда ифодаладик.

Тана

1-жадвал Тажриба гурухи спортчиларини тадқиқотдан олдин тотал кўрсаткичлари (n=12)

	Спортчиларнинг		узунлии Вазни		(см)			
T.p			узунлі (см)		ни			
	ΨИШ	ФИШ		(кг)		тинч	нафас	нафас
						холатда	олганда	чиқарганда
1		M.X.	178		70	83	86	78
2	П. Ф.		180		64	86	95	88
3	У. О.		169		59	88	86	78
4		Р. Ж.	169		63	82	93	83
5		А. Ю.	169		55	81	93	82
1-жадвал давоми								
6	М.Ш.	172	2	66		83	92	82
7	И. А.	170	5	58		81	88	82
8	Д. Д.	169	9	58		82	93	83
9	X. C.	170	5	59		85	87	79
10	К. А.	172	2	54		83	86	83
11	O. A.	168	3	54		80	85	80
12	А. У.	169	9	56		81	89	82
	X	172,	25 59,0	67		82,92	89,42	81,67
	δ	4,1	8	5,07		2,35	3,55	2,74
	V,	2,4	3	8,50		2,84	3,97	3,36
	%							

2-жадвал

Кўкрак кафаси айланаси

*VOLUME 3 / ISSUE 1 / UIF:8.2 / MODERNSCIENCE.UZ* 

	Назорат гурухи	спортчиларини	тадқиқотдан	олдин	тотал кўр	осаткичлари
(n=12)	)					

Tn	Спортчиларнинг	Тана узунлиги	Вазни (кг)	Кўкрак қафаси айланаси (см)			
T.p	ФИШ	(см)		тинч	нафас	нафас	
				холатда	олганда	чиқарганда	
1	В. Ц.	170	65	79	83	78	
2	M. O.	178	68	88	92	85	
3	Р. Б.	174	64	82	84	79	
4	A. A.	175	65	90	93	87	
5	М. Н.	173	66	88	92	86	
6	И. С.	178	60	82	85	80	
7	Ф. О.	175	71	90	92	89	
8	C. M.	173	64	88	91	86	
9	C. A.	176	65	91	95	88	
10	Х. К.	178	64	92	94	89	
11	Р. Б.	176	63	78	80	76	
12	И. В.	171	68	93	97	92	
X		174,75	65,25	86,75	89,93	84,58	
δ		2,67	2,80	5,15	5,41	5,09	
V, %		1,53	4,29	5,94	6,02	6,02	

Ушбу 1 ва 2 жадвалларда тажриба ва назорат гурухига танлаб олинган 24 нафар спортчиларидан тотал курсаткичлари буйича куйидагича ифодаланди.

Тажриба гурухи спортчиларининг тана узунлиги ўртача 172,25±4,18 см.ни кўрсатган бўлса, назорат гурухи спортчиларида эса ушбу кўрсаткич бўйича 174,75±2,67 см.ни ташкил қилди. Тажриба гурухи спортчиларнинг ўртача вазни 59,67±5,07 кг.ни ташкил қилган бўлса, назорат гурухи спортчиларида ўртача 65,25±2,80 кг.ни ташкил этди.

Кўкрак қафаси айланаси тинч ҳолатда тажриба гуруҳи спортчиларида  $82,92\pm2,35$  см. эканлиги аниқланган бўлса, назорат гуруҳи спортчиларида ўртача  $86,75\pm5,15$  см.ни ташкил этганлиги аниқланди. Кўкрак қафаси айланаси нафас олганда  $89,42\pm3,55$  см.ни ташкил килганлигини, назорат гуруҳида эса  $89,93\pm5,41$  см.га тенг эканлиги аниқланди. Тажриба гуруҳида кўкрак қафаси айланаси нафас чиқарганда  $81,67\pm2,74$  см.ни ташкил қилган бўлса, назорат гуруҳи спортчиларида ўртача  $84,58\pm5,09$  см.ни ташкил қилганлигини кўришимиз мумкин.

#### **REFERENCES**

1. Kazakov R. T. et al. MULTIMEDIA SYSTEMS AND DISTANCE LEARNING TECHNIQUES IN SPORTS SOX //Modern Science and Research.  $-2023. - T. 2. - N_{\odot}$ . 9. -C. 99-105.

*VOLUME 3 / ISSUE 1 / UIF:8.2 / MODERNSCIENCE.UZ* 

- 2. Kazakov R. T., Rasulov Q. Q. TRAINING IN INTERNATIONAL WRESTLING TECHNIQUES AND TACTICS //Modern Science and Research. 2023. T. 2. №. 9. C. 180-186.
- 3. Yusupova N. R. SOCIO-GENDER ASPECTS OF MODERN WOMEN'S SPORTS //Modern Science and Research. 2023. T. 2. №. 9. C. 118-124.
- 4. Kazakov R. T. THE MAIN PHYSICAL QUALITIES OF ATHLETES //Modern Science and Research. 2023. T. 2. №. 6. C. 719-725.
- 5. Kazakov R. THE METHOD OF IMPROVING PHYSICAL AND SPECIAL PHYSICAL FITNESS INDICATORS OF SHORT-DISTANCE RUNNERS //Журнал иностранных языков и лингвистики. 2023. Т. 6. №. 2.
- 6. Казоқов Р.Т., Абдиев Б.С., Джўрабаев А.М., Бўриев Б.Ў. Спортчилар тайёрлаш тизимини бошқарув асослари турлари.//"OMMAVIY SPORT TADBIRLARINI TASHKIL ETISH: MUAMMOLAR, TENDENSIYALAR VA ISTIQBOLLAR"ЎЗДЖТСУ, 1, 530-538
- 7. Mizher Haider. Analyz sorevnovatelnoy deyatelnosti kak uslovie povyshenia effektivnosti trenirovochnogo protsesa vysokokvalifitsirovannyx handbolistov: na primere Iraka: dis.... kand. ped. Nauk: 13.00.04 / Tambov, 2011. 370 p.
- 8. Kazakov R. T., Rasulov Q. Q. TRAINING IN INTERNATIONAL WRESTLING TECHNIQUES AND TACTICS //Modern Science and Research. 2023. T. 2. №. 9. C. 180-186.
- 9. Kazoqov R., Akmuradov M. THE IMPORTANCE OF WORKING MEMORY IN MASTERING JUDO SPORTS TECHNIQUES IN ADOLESCENT ATHLETES //Modern Science and Research. 2023. T. 2. № 10. C. 489-494.
- 10. Kazoqov, R., & Akmuradov, M. (2023). PSYCHOLOGICAL FOUNDATIONS OF JUDO. *Modern Science and Research*, 2(10), 481–488.
- 11. 10Kazoqov R. T., Umaraliyeva F. T. DRAW A KINESICYCLOGRAM OF SHORT-DISTANCE RUNNING AND BUILD A TIMELINE //Modern Science and Research. 2023. T. 2. №. 10. C. 1201-1208.
- 12. Kazoqov R. T. et al. IMPROVEMENT OF TECHNICAL TRAINING OF SHORT-DISTANCE ATHLETES //Modern Science and Research. 2023. T. 2. №. 10. C. 1077-1084.
- 13. Kazoqov R. T. et al. STARTING TECHNIQUE IN SHORT DISTANCE RUNNING //Modern Science and Research. 2023. T. 2. №. 10. C. 1070-1076.
- 14. Xalmuxamedov R. et al. ANALYSIS OF THE DEPENDENCE OF THE CONDITIONS OF THE MIDDLE MOUNTAIN OF INDICATORS OF THE INTENSITY ZONES OF TRAINING TRAINING LOADS OF QUALIFIED BOXER WOMEN //Modern Science and Research. − 2023. − T. 2. − №. 10. − C. 473-483.
- 15. Shoyimardanov S. A., Bobomurodov A. E., Kazaqov R. T. FORMATION OF PEDAGOGICAL SKILLS AND SKILLS IN STUDENTS //Modern Science and Research. 2023. T. 2. №. 12. C. 425-434.

**VOLUME 3 / ISSUE 1 / UIF:8.2 / MODERNSCIENCE.UZ** 

- 16. Jumayev U. X. et al. ANALYSIS OF THE FINANCIAL POLICY OF THE RUSSIAN EMPIRE IN OFFICIAL DOCUMENTS //Modern Science and Research. 2023. T. 2. №. 12. C. 1202-1209.
- 17. Шойимардонов Ш. А., Бобомуродов А. Э. ТАЛАБАЛАРДА ПЕДАГОГИК МАХОРАТ ВА КЎНИКМАЛАРНИ ШАКЛЛАНТИРИШ. 2023.
- 18. Ziyamuxamedova S. A., Kazaqov R. T., Shukurova S. S. SOME BIOCHEMICAL BLOOD RESEARCHES OF ROWERS DURING PREPRATION PERIOD AND CONTESTS //Modern Science and Research. 2023. T. 2. №. 12. C. 982-989.
- 19. Raxmatov B. S. et al. SHORT DISTANCE RUNNING TECHNIQUE //Modern Science and Research. 2023. T. 2. №. 12. C. 990-1000.
- 20. Roziqovich X. Z. YANGI O'ZBEKISTONDA AVTOMOBIL SANOATI //BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI. 2023. T. 3. № 5. C. 582-584.
- 21. Юсупова З. Х. ДИСК УЛОҚТИРУВЧИ СПОРТЧИЛАРНИНГ МАШҒУЛОТЛАРГА БЎЛГАН МОТИВАЦИЯСИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ УСУЛЛАРИ //Fan-Sportga. 2020. №. 3. С. 32-34.
- 22. ЮСУПОВА 3. X. ДИСК УЛОҚТИРУВЧИНИНГ БИОМЕХАНИК КЎРСАТКИЧЛАРИ АСОСИДА НАТИЖАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ САМАРАДОРЛИГИ //Фан-Спортга. -2020. -№ 8. -ℂ. 33-35.
- 23. Yusupova Z. K. The effectiveness of planning the training loads of discus throwers in the annual training process //Парадигма современной науки в условиях модернизации и инновационного развития научной мысли: теория и практика. 2022. С. 582-586.
- 24. Turaeva N. et al. Use of information technology in the field of sports games during training. 2022.
- 25. Sharipov G., Turaeva N. METHODS FOR EVALUATION AND PREDICTION OF THE STATE OF METROLOGICAL CHARACTERISTICS OF AIRCRAFT INSTRUMENTS //Science and Innovation. 2022. T. 1. № 8. C. 843-851.
- 26. Эшмурадов Д. Э., Элмурадов Т. Д., Тураева Н. М. Автоматизация обработки аэронавигационной информации на основе многоагентных технологий //Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. 2022. Т. 25. №. 1. С. 65-76.
- 27. G.N.Sharipov Turaeva Nasiba, D.E.Eshmuradov. ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ НАДЕЖНОСТИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ //МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «Состояние и тенденции развития стандартизации и технического регулирования в мире». 2022. С. 178-184.
- 28. Eshmuradov D. E., Turaeva N. M., Elmuradov T. D. Methods of Presentation of Aeronautical Information //Design Engineering, ISSN. 2021. C. 0011-9342.
- 29. A.U.Mukhammedov Turaeva Nasiba, D.E.Eshmuradov. «Квалиметрический анализ характеристик спутниковых навигационных систем» //МУХАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ АВЛОДЛАРИ, DESCENDANTS OF MUHAMMAD AL-KHWARIZMI SCIENTIFIC-PRACTICAL AND INFORMATION-ANALYTICAL JOURNAL. − 2022. T. 2. №. 2(20). C. 152-155

**VOLUME 3 / ISSUE 1 / UIF:8.2 / MODERNSCIENCE.UZ** 

- 30. Чуллиев С. И., Миралиева А. К. СПОРТИВНАЯ МЕТРОЛОГИЯ КАК СПОСОБ КОНТРОЛЯ И ИЗМЕРЕНИЙ В СПОРТЕ.: 10.53885/edinres. 2022.87. 74.061 Чуллиев СИ-и. о. доцент., УзГУФКС, Чирчик. Миралиева АК-ст. преподаватеь., ТГТУ им. И. Каримова, Ташкент //Научно-практическая конференция. 2022. С. 825-828.
- 31. Xakimov, X., Norqulov, Z., Sobirjonov A., & Matnazarov, A. (2023). PLANNING THE TRAINING LOADS OF HEIGHT ATHLETES AT THE BEGINNING LEVEL OF PREPARATION. Modern Science and Research, 2(12), 1286–1296. Retrieved from
- 32. Yusupova N. R. SOCIO-GENDER ASPECTS OF MODERN WOMEN'S SPORTS //Modern Science and Research. 2023. T. 2. №. 9. C. 118-124.
- 33. Kazakov R. T. THE MAIN PHYSICAL QUALITIES OF ATHLETES //Modern Science and Research. 2023. T. 2. №. 6. C. 719-725.
- 34. Kazakov R. THE METHOD OF IMPROVING PHYSICAL AND SPECIAL PHYSICAL FITNESS INDICATORS OF SHORT-DISTANCE RUNNERS //Журнал иностранных языков и лингвистики. 2023. Т. 6. №. 2.
- 35. Казоков Р.Т., Абдиев Б.С., Джўрабаев А.М., Бўриев Б.Ў. Спортчилар тайёрлаш тизимини бошкарув асослари турлари.//"OMMAVIY SPORT TADBIRLARINI TASHKIL ETISH: MUAMMOLAR, TENDENSIYALAR VA ISTIQBOLLAR"ЎзДЖТСУ, 1, 530-53835.
- 36. Artikov A. A., Jo'rayev N. BA'ZI BIR FUTBOL TERMA JAMOALARI HAMDA KLUBLARI O'YINCHILARINING YON CHIZIQ (AUT) DAN TO'PNI O'YINGA KIRITISH NATIJALARINING QIYOSIY TAHLILI. 2023.
- 37. Pardayev K., Artiqov A. DIAGNOSTIC ANALYSIS OF COMPETITIVE PERFORMANCE OF SKILLED FOOTBALL PLAYERS //Modern Science and Research. 2023. T. 2. №. 4. C. 312-322.
- 38. Norsafarov S., Artiqov A. ANALYSIS OF THE ACTION OF PLAYERS PARTICIPATING IN THE PFL ON THE FIELD //Modern Science and Research. 2023. T. 2. № 4. C. 323-333.
- 39. Toshboyev S., Artikov A. TECHNICAL TRAINING IS THE BASIS OF PLAYERS'SKILLS //Modern Science and Research. 2023. T. 2. №. 4. C. 253-263.
- 40. Noraliyev U., Artikov A. SPORTS INJURIES AND THEIR REHABILITATION PROCESSES //Modern Science and Research. 2023. T. 2. №. 4. C. 334-344.
- 41. Soliyev D., Artikov A. DEVELOPMENT OF PHYSICAL FITNESS OF YOUNG PLAYERS //Modern Science and Research. 2023. T. 2. № 4. C. 264-274.
- 42. Sanatullayev I., Artikov A. ANALYSIS OF THE DEFENSIVE ACTIONS OF THE PLAYERS OF THE UZBEKISTAN YOUTH (U-23) NATIONAL TEAM //Modern Science and Research. 2023. T. 2. № 4. C. 274-285.