

# **14-16 YOSHLI SAMBOCHILARNING “YELKALARDAN OSHIRIB TASHLASH” TEXNIK USULINI BAJARISHDAGI KINEMATIKSINING INDIVIDUAL KO‘RSATKICHLARI**

v.v.b dotsent **Sadullayev F.A**

O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti,  
Chirchiq, O‘zbekiston

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada sambochilar o‘rtasida “Yelkalardan oshirib tashlash” texnikasining har tomonlama kinematik tahlili keltirilgan. Metodologiya texnika davomida ishtirokchilarning oyoq-qo‘llarining burchak tezligi, traektoriyalari va kuch hosil bo‘lishini ushlashga qaratilgan. Natijalar yangi boshlanuvchilar va tajribali amaliyotchilar o‘rtasidagi kinematik mashqlarda sezilarli o‘zgarishlarni aniqladilar, ikkinchisi esa samaraliroq energiya uzatish va yuqori zarba tezligini namoyish etdi.

**Kalit so‘zlar.** texnika, sambo, usul, kuch, yosh sambochi, tadqiqot, kinematika, sportchi, texnik usul.

## **INDIVIDUAL INDICATORS OF KINEMATICS OF SAMBO PLAYERS AGE 14-16 IN PERFORMING THE “SHOULDERS’ THROW” TECHNICAL METHOD**

v.v.b Associate Professor **Sadullayev F.A**

Uzbek State University of Physical Education and Sports,  
Chirchik, Uzbekistan

**Abstract.** This article presents a comprehensive kinematic analysis of the “Shoulder Throw” technique among sambo wrestlers. The methodology aimed to capture the angular velocities, trajectories, and force generation of the participants’ limbs during the technique. The results revealed significant differences in the

kinematics of the exercise between novice and experienced practitioners, with the latter demonstrating more efficient energy transfer and higher impact velocity.

**Keywords:** technique, sambo, method, strength, young sambo wrestler, research, kinematics, athlete, technical method.

**Dolzarbliqi.** Respublikamizda sportchilarning harakat tayyorgarligini rivojlantirish, yoshlar orasidan professional sportga iqtidorli sportchilarni jalb etish borasida muhim ishlar amalga oshirilmoqda. O‘zbekiston sportchilarini kompleks tayyorlash to‘g‘risidagi Qarori va O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 29-iyuldagi PQ-336-sonli “Sport kurashlarining olimpiya turlarini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori shular jumlasidandir [1].

Shu bois, vatanimizda yakkakurash sport turlarini ommaviylashtirish va bog‘chadan kurash turlari bilan shug‘ullantirish bo‘yicha keng qamrovli ishlar olib borilmoqda. Sambo texnikasi sportchi mahoratining asosi hisoblanadi va ko‘p jihatdan uning imkoniyatlarini belgilab beradi. Bugungi kunda, amalga oshirilgan ilmiy izlanishlarda kurashchilar tomonidan musobaqa mashqlarini texnik mahorat bilan amalga oshirishni takomillashtirishda majmuaviy yondashuv uslublaridan foydalanish tavsiya etilgan.

Sambochilarning harakat ko‘rsatkichlarini shakllantirishda asosiy omillardan biri sifatida kinematik tahlillar olib borish, James L.P. (2016) texnik usullarning kinematik tahlili haqida batafsil tasvirlangan, shuningdek himoya qilish usullarini hal qiluvchi qarshi hujumlar bilan birlashtirish bo‘yicha ko‘rsatmalar bergan [2,3,4,5].

Mashg‘ulot jarayonida “Yelkalardan oshirib tashlash” texnikasini takomillashtirish hamda hujum texnikasi kinematikasining asosiy qonuniyatlarini bilish lozim. Buning natijasida hujum harakatining kinematik ko‘rsatkichlari to‘g‘risidagi ma’lumotlarga ega bo‘lish murabbiyda “Yelkalardan oshirib tashlash” texnikasini takomillashtirishda vosita va metodlarni to‘g‘ri tanlashga yordam beradi [2,5,6].

Kurashchilarning “Yelkalardan oshirib tashlash” texnikasini kinematik tahlil qilish muhim ahamiyatga ega sanalib, bunday tahrirlar bizga hujum texnikasi

samaradorligi haqida muhim ma'lumotlarni taqdim etishi mumkin va shu boisdan biz tanlagan "Yelkalardan oshirib tashlash" texnikasining kinematik xususiyatlari mavzusi bugungi kunda dolzarb mavzulardan biri hisoblanadi.

**Tadqiqotning maqsadi** sport ustaligiga nomzod bo'lgan talabalarning "Yelkalardan oshirib tashlash" zarbasi texnikasining kinematik xususiyatlarini aniqlash.

**Tadqiqotning vazifasi:**

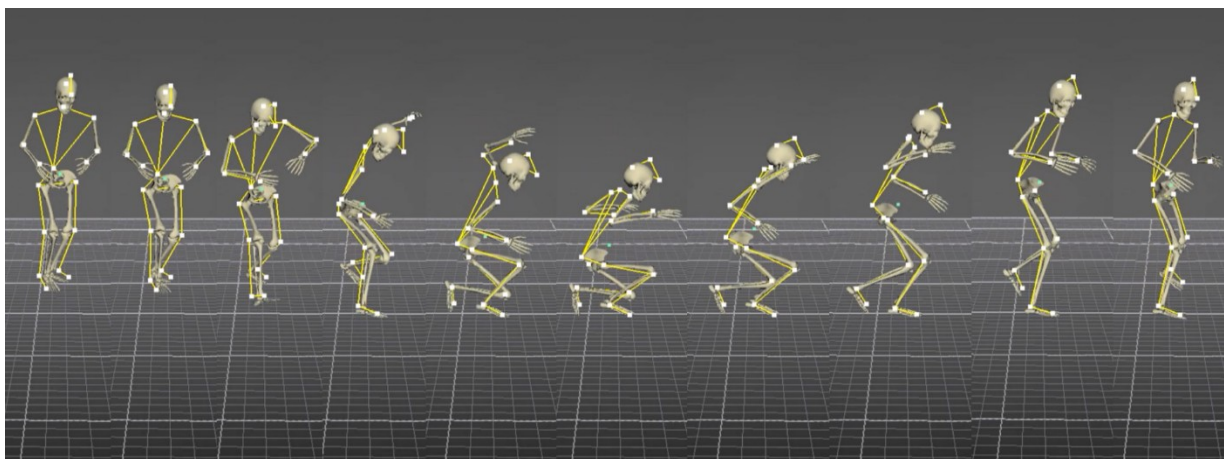
- sport ustaligiga nomzod kurashchilarning "Yelkalardan oshirib tashlash" texnikasining harakatlarining kinematik ko'rsatkichlarini aniqlash.

- sport ustaligiga nomzod bo'lgan kurashchilarning "Yelkalardan oshirib tashlash" texnikasining harakatlarining kinematik xususiyatlarini solishtirish.

**Tadqiqot usullari va uning tashkil etish.** Tadqiqot ishi O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport univertitetida joylashgan "SPORT 360° 3D MA biomexanik laboratoriya"da olib borildi.

Tadqiqot ishida sambo sport turi bilan shug'ullanib kelayotgan sport ustaligiga nomzod bo'lgan sambochilar ishtirok etdi. Tadqiqot davomida sambochilarga 15 daqiqa chigal yozdi mashqlardan so'ng qanday tarzda "Yelkalardan oshirib tashlash" texnikasi va 3D tahlil xususiyatlari to'g'risida tushunchalar berildi. Sinaluvchilarga imkon qadar "Yelkalardan oshirib tashlash" texnikasining aniqligi va to'g'ri bajarish to'g'risida ko'rsatma berildi.

**O'tkazilgan tadqiqot natijalari tahlili.** tadqiqot ishimizda sport ustaligiga nomzod hamda sport ustasi bo'lgan sambochilarning Yelkalardan oshirib tashlash texnikasini bajarish davomida umurtqa pog'onasining sagittal o'q bo'ylab oldinga va orqaga egilishi bilan bog'liq 3D biomexanik tahlil natijalari aks ettirilgan (2-rasm). A- sport ustasining harakatlar kinematikasi. B - sport ustaligiga nomzod sambochilarning harakatlari kinematikasi.



**1-rasm. Sambochilarning oyoqlar oldidan chalish texnik usulining kinematik bajarilish tartibi**

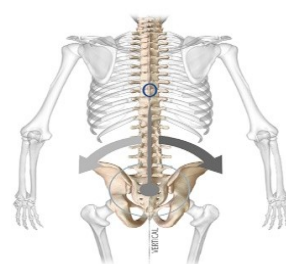
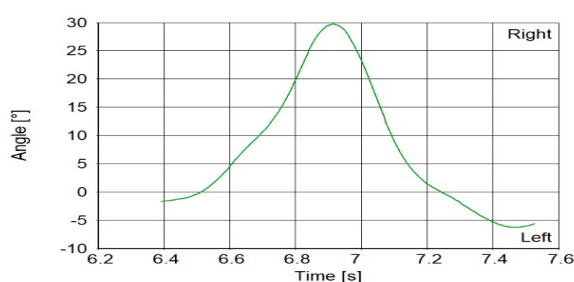
### YONGA EGILISH

O'ngga [ + ] / Chapga [ - ]

**Min** 0°

**Mak** 29°

**Diapazon** 29°



Sambochilarning yelkalardan oshirib tashlash texnik harakatini bajarish davomida umurtqa pog'onasining sagital o'q bo'ylab oldinga va orqaga egilishi bilan bog'liq 3D kinematik tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, harakatning boshlang'ich nuqtasida umurtqa pog'onasi sagital o'q bo'ylab 0° burchak ostida joylashgan, harakat davomida ushbu ko'rsatkich sagital o'q bo'ylab oldinga 29° dan 29° burchak osti oralig'ida egilgan.

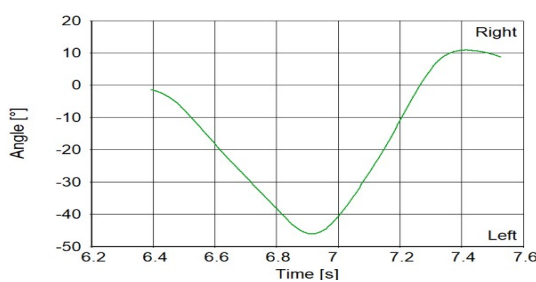
### Yonga egilish

O'ngga [ + ] / Chapga [ - ]

**Min** -46°

**Mak** 10°

**Diapazon** 56°



### Sambochilarning

yelkalardan oshirib tashlash texnik harakatini bajarish davomida bosh suyagining sagital o'q bo'ylab oldinga va orqaga egilishi bilan bog'liq 3D kinematik tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, harakatning boshlang'ich nuqtasida umurtqa pog'onasi sagital o'q bo'ylab -46° burchak ostida joylashgan, harakat davomida ushbu ko'rsatkich sagital o'q bo'ylab oldinga 10° dan 56° burchak osti



oralig'ida egilgan.

## YELKALARNI YON TOMONGA

### SILJISHI

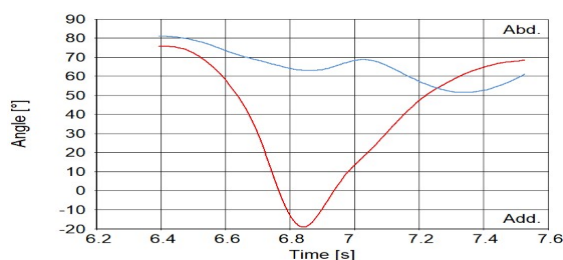
*Tashqariga[+]/Ichkariga[-]*

**CHAP** **O'NG**

**Min** **-19°** **51°**

**Mak** **69°** ... **61°**

**Diapazon** **89°** **10°**



Sambochilarning yelkalardan oshirib tashlash texnik harakatini bajarish davomida o'ng va chap qo'llar yelka suyaklari sagital o'q bo'ylab oldinga va orqaga burulishi bilan bog'liq 3D kinematik tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, harakatning boshlang'ich nuqtasida o'ng qo'l yelka suyaklari sagital o'q bo'ylab old tomonga -19° burchak ostida joylashgan, harakat davomida ushbu ko'rsatkich 69° dan 89° burchak osti oralig'ida burilgan, chap qo'l yelka suyaklari esa sagital o'q bo'ylab old tomonga 51° burchak ostida joylashgan, harakat davomida ushbu ko'rsatkich 61° dan 10° burchak osti oralig'ida ko'rinishiga kelgan.

### SON BUKULISH

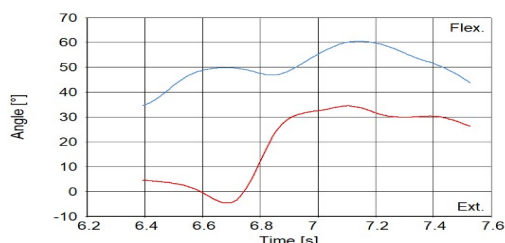
*Bukish[+]/Yozish[-]*

**CHAP** **O'NG**

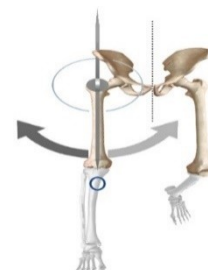
**Min** **-5°** **46°**

**Mak** **34°** **60°**

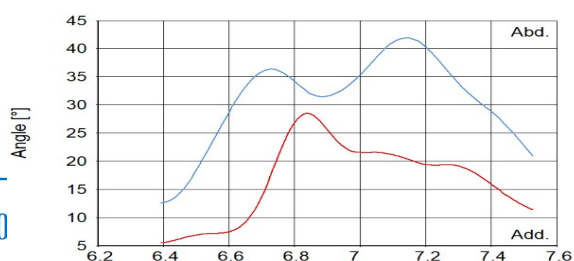
**Diapazon** **39°** **14°**



Sambochilarning yelkalardan oshirib tashlash texnik harakatini bajarish davomida o'ng va chap son suyaklari sagital o'q bo'ylab oldinga va orqaga burulishi bilan bog'liq 3D kinematik tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, harakatning boshlang'ich nuqtasida o'ng son suyaklari sagital o'q bo'ylab old tomonga -5° burchak ostida joylashgan, harakat davomida ushbu ko'rsatkich 34° dan 39° burchak osti oralig'ida burilgan, chap son suyaklari esa sagital o'q bo'ylab old tomonga 46° burchak ostida joylashgan, harakat davomida ushbu ko'rsatkich 60° dan 14° burchak osti oralig'ida ko'rinishiga kelgan.



### Sonning yon tomonga siljishi



Tashqariga[+]/Ichkariga

**CHAP O'NG**

**Min** 0° 31°

**Mak** 28° 41°

**Diapazon** 28° 10°

Sambochilarning yelkalardan oshirib tashlash texnik harakatini bajarish davomida o'ng va chap son suyaklarining yon tomonga siljish ko'rsatgichi bilan bog'liq 3D kinematik tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, harakatning boshlang'ich nuqtasida o'ng son suyaklarining yon tomonga siljish 0° burchak ostida joylashgan, harakat davomida ushbu ko'rsatkich 28° dan 28° burchak osti oralig'ida burilgan, chap son suyaklarining yon tomonga siljish 31° burchak ostida joylashgan, harakat davomida ushbu ko'rsatkich 41° dan 10° burchak osti oralig'ida ko'rinishga kelgan.

#### TIZZALAR BUKULISH

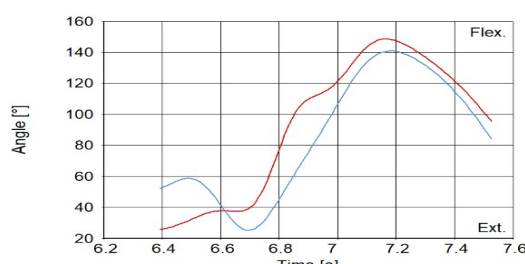
Bukish[+]/Yozish[-]

**CHAP O'NG**

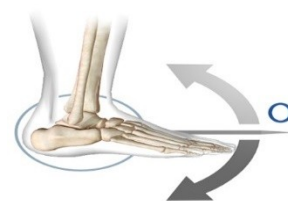
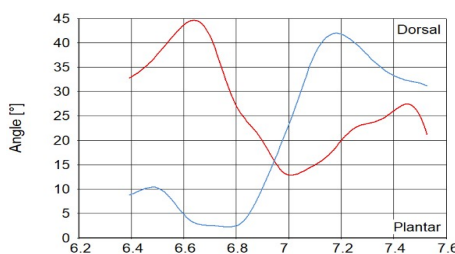
**Min** 0° 25°

**Mak** 148° 140°

**Diapazon** 48° 115°



Sambochilarning yelkalardan oshirib tashlash texnik harakatini bajarish davomida o'ng va chap tizza suyaklari sagital o'q bo'ylab orqaga bukilishi bilan bog'liq 3D kinematik tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, harakatning boshlang'ich nuqtasida o'ng tizza suyaklari orqaga bukilish ko'rsatgichi 0° burchak ostida joylashgan, harakat davomida ushbu ko'rsatkich 148° dan 148° burchak osti oralig'ida bukilgan, chap tizza suyaklari orqaga bukilish ko'rsatgichi 25° burchak ostida joylashgan, harakat davomida ushbu ko'rsatkich 140° dan 115° burchak osti oralig'ida ko'rinishga kelgan.



#### TO'PIQLAR BUKILISH

Yuqoriga[+]/Pastga[-]



|          | CHAP | O'NG |
|----------|------|------|
| Min      | 12°  | 2°   |
| Mak      | 44°  | 41°  |
| Diapazon | 31°  | 39°  |

Sambochilarning yelkalardan oshirib tashlash texnik harakatini bajarish davomida o'ng va chap to'piq suyaklari sagital o'q bo'ylab oldinga va orqaga burulishi bilan bog'liq 3D kinematik tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, harakatning boshlang'ich nuqtasida o'ng to'piq suyaklari sagital o'q bo'ylab old tomonga 8° burchak ostida joylashgan, harakat davomida ushbu ko'rsatkich 25° dan 17° burchak osti oralig'ida burilgan, chap to'piq suyaklari esa sagital o'q bo'ylab old tomonga -11° burchak ostida joylashgan, harakat davomida ushbu ko'rsatkich 7° dan 18° burchak osti oraliq ko'rinishga kelgan.

**Xulosa.** Tadqiqot ishimiz bo'yicha sambochilar hujum texnikasining 3D biomexanik tahlil asosida tadqiqot mavzusi bo'yicha mamlakatimiz va chet el olimlarining o'tkazgan tadqiqotlari tahlili bizga turli sport toifasidagi sambochilarning hujum texnik harakatlarini kinematik tahlil qilish zaruriyatini ochib berdi.

Sport ustaligiga nomzod bo'lgan sambochilarning harakati davomida o'ng va chap tizza suyaklari sagital o'q bo'ylab oldinga va orqaga burulishi bilan bog'liq 3D kinematik tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, harakatning boshlang'ich nuqtasida o'ng tizza suyaklari orqaga bukilish ko'rsatgichi 0° burchak ostida joylashgan, harakat davomida ushbu ko'rsatkich 145° dan 145° burchak osti oralig'ida bukilgan, chap tizza suyaklari orqaga bukilish ko'rsatgichi 24° burchak ostida joylashgan, harakat davomida ushbu ko'rsatkich 130° dan 105° burchak osti oraliq ko'rinishga kelgan.

Yuqoridagilarni inobatga olgan holda ayta olamizki hujum texnikasini takomillashtirish uchun turli sport toifasiga ega bo'lgan kurashchilarning harakatlarini kinematik tahlil qilish texnik harakatlarning optimal modelini yaratishga imkon beradi va bu natijalardan kurash bo'yicha mutaxassislar foydalanish imkoniga ega bo'ladilar.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 29-iyuldagi PQ-336-sonli "Sport kurashlarining olimpiya turlarini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi [Qarori](#). lex.uz
2. Sadullayev F.A Tanlangan sport turi bo'yicha mutaxassislikka kirish (sambo). O'quv qo'llanma 2024-yil 112-138-b.
3. Бакиев З.А., Тастанов Н.А. Индивидуализация технико-тактической подготовки борцов на основе автоматизированного анализа соревновательной деятельности// Педагогик таълим.-Тошкент, 2008. - №3. -С.125-130.
4. Perrin P, Deviterne D, Hugel F, Perrot C. Judo, better than dance, develops sensorimotor adaptabilities involved in balance control. Gait Posture. 2002; 15: 187-94.
5. James, L. P., & Coughlan, G. F. (2016). Kinematic analysis of the judo throw Morote Seoi Nage. Sports Biomechanics, 15(3), 283-296.
6. Berdiyev F. O. 15-16 YOSHLI ERKIN KURASHCHILARNING "YELKALARDAN OSHIRIB TASHLASH" TEXNIK USULINI BAJARISHDAGI KINEMATIKSINING INDIVIDUAL KO'RSATKICHLARI //Экономика и социум. – 2025. – №. 6-2 (133). – С. 184-190