

10. *Kak vy'biralі talismany' Astana E'KSPO-2017* [How the Astana EXPO-2017 mascots were chosen]. Available at: https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/kak-vyibirali-talismanyi-astana-ekspo-2017-310077/ (accessed 15 December 2025). (In Russian)

11. **Samuratova T., Akhmetova G. The symbolic image of the yurt in Kazakh applied arts.** *Acta Histriae*, 2016, 24 (2), pp. 427-451. DOI:10.19233/ah.2016.17.

12. **Freud Z. Totem i tabu. Psihologiya primitivnoj kultury' i religii** [Totem and taboo. The psychology of primitive culture and religion]. Moscow, Eksmo, 2020, 256 p. (In Russian)

13. **OP po special'nosti 6V02120 – Graficheskij dizajn** [“6B02120 – Graphic design” educational program]. Astana, ENU, 2023, 37 p. Available at: <https://smart.enu.kz/api/serve?path=/general/files/74896739-b6c3-4eb0-aad4-44e2b5ebe2a1.pdf> (accessed 15 December 2025). (In Russian)

Information about the authors:

*Samuratova Tatigul Kakenovna** – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Republic of Kazakhstan, 00009, Astana, 3/1 Sauran Str., tel.: 87078529380. e-mail: stk1171922@gmail.com.

Dunaiskaya Darya Aleksandrovna – Master of Arts, Senior Lecturer, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Republic of Kazakhstan, 00009, Astana, 8 Baisseitov Str., tel.: 87759706670, e-mail: d.d.piratchick@gmail.com.

*Самуратова Татигул Какеновна** – Педагогика ғылымдарының докторы, қауымдастырылған профессор, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 010009 Астана, Сауран көш.; 3/1, тел.: 87078529380. e-mail: stk1171922@gmail.com.

Дунайская Дарья Александровна – Өнертану магистрі, аға оқытушы, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 010009 Астана қ., Байсеитова көш. 8, тел.: 87759706670, e-mail: d.d.piratchick@gmail.com.

*Самуратова Татигул Какеновна** – доктор педагогических наук, ассоциированный профессор, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Республика Казахстан, 00009, г. Астана, ул. Сауран, 3/1, тел.: 87759706670, e-mail: stk1171922@gmail.com.

Дунайская Дарья Александровна – магистр искусства, старший преподаватель, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Республика Казахстан, 00009, г. Астана, ул. Байсеитова 8, тел.: 87759706670, e-mail: d.d.piratchick@gmail.com.

МРНТИ 77.29.19

УДК 796.325

<https://doi.org/10.52269/SRDG2612269>

ФИЗИЧЕСКАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОК ВОЛЕЙБОЛИСТОК В КАЧЕСТВЕ ФАКТОРОВ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТА

*Сивохин И.П.** – доктор педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры теории и практики физической культуры и спорта, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан.

Ботағариев Т.А. – доктор педагогических наук, профессор кафедры теории и методики физического воспитания, Актюбинский региональный университет имени К. Жубанова, г. Ақтобе, Республика Казахстан.

Кубиева С.С. – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры теории и методики физического воспитания, Актюбинский региональный университет имени К. Жубанова, г. Ақтобе, Республика Казахстан.

Турдалиев Р.М. – магистр педагогических наук, председатель спортивного клуба, Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир-Хана, г. Уральск, Республика Казахстан.

Актуальность исследования связана с имеющимися проблемами в студенческом спорте (недостаточное внимание администрации вузов вопросам спорта, неадекватная физическая и техническая готовность студентов и т.п.). Конечной целью исследования было экспериментальное доказательство методических подходов по повышению уровня физической и технической готовности девушек сборной команды по волейболу. Для ее решения мы попытались обозначить доминирующие вопросы в развитии спортивных навыков у студентов; выявить степень физической и технической готовности волейболисток, а также связь корреляционного типа между ними. На основе этих результатов предложена методика улучшения физической и

технической готовности студентов. Научная и практическая значимость работы заключается в обосновании методических направлений совершенствования физической и технической готовности волейболистов вуза. Для исследования нами было выбрано 20 волейболистов сборной вуза 18-20 летнего возраста. Для определения специальной их готовности были применены тесты специального характера, такие как прыжок вверх с места, бег «елочкой», прыжок в длину с места. Техническая готовность исследовалась через фиксацию количества подач, приемов мяча, постановки блока. Отмечается неадекватный исходный уровень специальной готовности волейболистов. В рамках исследования технической готовности повышенные значения обнаружены в приемах передачи, подачи мяча, самые низкие – в приеме подач. Большее количество ошибок было зафиксировано в приеме подач, чем в подачах мяча. Выявлена слабая отрицательная связь между параметрами динамометрии кисти и оптимальностью подачи. По другим показателям специальной готовности зафиксирована положительная связь. В связи с чем предложено использовать элементы спортивизированного физического воспитания, основанного на применении волейбола. С целью развития специальной готовности рекомендованы задания на совершенствование работы кистей, прыжковой выносливости, для развития технической готовности – задания для исправления недочетов в элементах техники.

Ключевые слова: волейболистки, специальная подготовленность, техническая подготовленность, студенческий спорт.

СТУДЕНТТІК СПОРТТЫ ЖЕТІЛДІРУ ФАКТОРЛАРЫ РЕТІНДЕ ВОЛЕЙБОЛШЫ СТУДЕНТТЕРДІҢ ФИЗИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ДАЙЫНДЫҒЫ

Сивохин И.П.* – педагогика ғылымдарының докторы, дене шынықтыру және спорт теориясы мен практикасы кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Ботағариев Т.А. – педагогика ғылымдарының докторы, дене тәрбиесі теориясы мен әдістемесі кафедрасының профессоры, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ., Қазақстан Республикасы.

Кубиева С.С. – педагогика ғылымдарының кандидаты, дене тәрбиесі теориясы мен әдістемесі кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ., Қазақстан Республикасы.

Тұрдалиев Р.М. – педагогика ғылымдарының магистрі, спорт клубының төрағасы, Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Орал қ., Қазақстан Республикасы.

Зерттеудің өзектілігі студенттік спорттағы проблемаларға байланысты (ЖОО әкімшілігіне спорт мәселелеріне жеткілікті көңіл бөлінбеуі, студенттердің дене шынықтыру және техникалық дайындығының сәйкессіздігі және т.б.). Зерттеудің түпкі мақсаты волейболдан құрама команда қыздарының дене шынықтыру және техникалық дайындық деңгейін арттыру бойынша әдістемелік тәсілдерді тәжірибелік дәлелдеу болды. Оны шешу үшін біз студенттер спортын дамытудағы басым мәселелерді айқындауға тырыстық; волейболшылардың физикалық және техникалық дайындық дәрежесін, сондай-ақ олардың арасындағы корреляциялық типтің байланысын анықтадық. Осы нәтижелер негізінде студенттердің дене және техникалық дайындығын жақсарту технологиясы ұсынылды. Жұмыстың ғылыми және практикалық маңыздылығы жоғары оқу орны волейболшыларының дене және техникалық дайындығын жетілдірудің әдістемелік бағыттарын негіздеуге негізделді. Зерттеу үшін жоғары оқу орнының 18-20 жастағы 20 волейболшысы іріктелді. Олардың арнайы дайындылығын анықтау үшін орнынан жоғары секіру сияқты арнайы сипаттағы тестілер қолданылды; шыршамен жүгіру; орнынан ұзындыққа секіру. Техникалық дайындылық допты беру санын, шайынды қабылдау, блокты қоюды тіркеуге зерттелді. Волейболшылардың арнайы дайындылығының бастапқы деңгейінің сәйкессіздігі белгіленген. Техникалық дайындылықта жоғары мәндер берілістерде, допты беруде; ең төменгілері – берілімдерді қабылдауда. Жарамсыздықтың көбі допты бергенге қарағанда тапсырмалар қабылдауда тіркелген. Қол динамометриясының параметрлері мен беру оңтайлылығы арасында әлсіз теріс байланыс анықталды. Арнайы дайындықтың басқа көрсеткіштері бойынша оң байланыс тіркелген. Волейболды қолдануға негізделген спортқа бейімделген дене тәрбиесінің элементтерін пайдалану ұсынылды. Арнайы дайындықты дамыту мақсатында қолды жетілдіруге, секіруге төзімділікке арналған тапсырмалар ұсынылды. Техникалық дайындықты жандандыру үшін техника элементтеріндегі кемшіліктерді түзету үшін тапсырмалар берілді.

Түйінді сөздер: волейболшылар, арнайы дайындық, техникалық дайындық, студенттік спорт

PHYSICAL AND TECHNICAL TRAINING OF FEMALE VOLLEYBALL PLAYERS AS FACTORS IN IMPROVING STUDENT SPORTS

Sivokhin I.P. – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of theory and practice of physical culture and sports, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Republic of Kazakhstan.*

Botagariyev T.A. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of theory and methods of physical education, K. Zhubanov Aktobe Regional University, Aktobe, Republic of Kazakhstan.

Kubiyeva S.S. – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of theory and methods of physical education, K. Zhubanov Aktobe Regional University, Aktobe, Republic of Kazakhstan

Turdaliyev R.M. – Master of Pedagogical Sciences, Chairman of the Sports Club, Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian-Technical University, Uralsk, Republic of Kazakhstan.

The relevance of the study is related to the existing problems in student sports (insufficient attention paid by university administrations to sports issues, inadequate physical and technical competence of students, etc.). The ultimate goal of the study was to experimentally prove methodological approaches to improving the level of physical and technical competence of the girls' national volleyball team. To address it, we attempted to identify the main issues in the development of student sports; identify the level of physical and technical competence of female volleyball players, as well as the correlational relationship between them. Based on these results, a technology for improving the physical and technical fitness of female students is proposed. The scientific and practical significance of this paper lies in the substantiation of methodological guidelines for improving the physical and technical fitness of the female university volleyball players. For the study, we selected 20 female players aged 18-20. To determine their specific competence, we used specialized tests such as the standing vertical jump, zigzag run, and standing long jump. Technical competence was assessed by recording the number of serves, ball receptions, and blocks. An inadequate initial level of technical competence was identified among female volleyball players. Within the framework of assessing technical preparedness, higher values were observed in receiving the passed balls and served balls, while the lowest values were recorded in serve reception. A greater number of errors was identified in serve reception compared to serving. A weak negative correlation was found between handgrip dynamometry parameters and serve efficiency. For other indicators of specific competence, positive correlations were recorded. Accordingly, it is proposed to incorporate elements of sport-oriented physical education based on volleyball. To enhance sport-specific preparedness, exercises aimed at improving hand function and jump endurance are recommended, while the development of technical competence requires targeted tasks designed to correct deficiencies in technical elements.

Key words: *female volleyball players, specific competence, technical competence, student sports.*

Введение. Актуальность настоящего исследования определяется следующими причинами.

На последних олимпиадах в Токио и Париже команда Казахстана выступила с неважными достижениями. После этих неудачных выступлений руководством страны было принято решение о необходимости совершенствования подготовки студенческих команд в вузах. В студенческом спорте существуют следующие проблемы: пониженная заинтересованность среди обучающихся и педагогов физической культуры, недостаточная техническая база университетов, отсутствие достаточного количества специалистов, рост арендной оплаты за пользование спортивными объектами, пониженная заинтересованность руководства вузов в совершенствовании студенческого спорта, слабое медицинское обеспечение учебно-тренировочного механизма, а также некоторые затруднения в параллельном совмещении занятий спортом и учебой в вузах. Студенческий спорт является самым первым спортивным резервом для пополнения сборных команд страны по видам спорта. Для должного совершенствования студенческого спорта необходимо изучение факторов, определяющих особенности подготовки студенческих спортивных команд. В связи с чем данная тема является весьма актуальной.

Хотя в данном направлении и проводятся различные мероприятия, оптимальность их внедрения остается недостаточной и здесь необходима должная оценка факторов, определяющих совершенствование студенческого спорта.

Цель исследования – экспериментально обосновать пути активизации физической и технической подготовленности волейболисток университета как факторов совершенствования студенческого спорта.

Задачи исследования:

1. Исследовать исходный уровень специальной подготовленности студенток волейболисток университета.
2. Изучить исходный уровень технической подготовленности студенток волейболисток университета.
3. Разработать методику повышения физической и технической подготовленности волейболисток университета как факторов совершенствования студенческого спорта и экспериментально обосновать данную методику.

Практическое значение данного исследования заключается в разработке путей активизации физической и технической подготовки студенток-волейболисток университета.

Материалы и методы. Внедрение проекта происходило в течение 2025 года. На первом этапе (январь 2025 года) проводился анализ литературы научно-методического характера. На втором этапе нашего исследования (февраль-март 2025 г.) реализовывались первая и вторая задачи исследования. На третьем этапе исследования (апрель-май 2025 г.) разрабатывалась методика повышения физической и технической подготовленности волейболисток университета и проводился эксперимент по ее внедрению.

Исследование проводилось на базе Западно-Казахстанского аграрно-технического университета им. Жангир-Хана. В исследовании участвовало 20 волейболисток сборной университета в возрасте 18-20 лет, стаж тренировок от 3 до 5 лет. Испытуемые имели первый спортивный разряд и звание кандидата в мастера спорта.

Для выявления уровня специальной подготовленности девушек применялись следующие тесты: вертикальный прыжок вверх с места толчком двух ног (см); челночный бег 5-6 м (сек); бег длиной 92 м с вариацией направления («Елочка») (см); максимальное касание отметки при прыжке толчком двух ног (см), метание мяча набивного типа (м). Полученные данные сравнивались с рекомендациями [1, с.2].

Для определения технико-тактической подготовленности волейболисток нами выявлялись следующие показатели: а) объем подач; б) количественный показатель оптимальности задач; в) количество набранных очков при подачах; г) количество ошибок, допущенных во время подач; д) объем приема подач; е) количественный показатель оптимальности приема передач; ж) количество допущенных ошибок при приеме подач; к) количество передач; л) показатель количественного типа оптимальности передач; м) объем допущенных ошибок при передачах мяча; п) объем ударов нападающего характера; р) показатель количественного типа оптимальности ударов нападающего характера; с) объем очков, добытых при ударе нападающего характера; т) объем ошибок, зафиксированный при выполнении удара нападающего характера; у) объем блокирования; ф) количественный показатель оптимальности блокирования; х) количество очков, выигранных блокированием.

В ходе обработки данных статистического характера была применена программа Microsoft Excel-2007. Использовалась статистика описательного типа [2, с.147-148].

Результаты. По исследуемой проблеме можно выделить следующие мнения специалистов о развитии студенческого спорта в Казахстане.

В работах российских специалистов акцентированы следующие аспекты рассматриваемой нами проблемы: выделены доминирующие закономерности относительно совершенствования студенческого спорта международного характера; отмечается присутствие оптимальной структуры управления механизмом в государственном масштабе, что связано с совершенствованием спорта в структурах образования; выдвижение физического воспитания и спорта в качестве доминирующего блока образовательной системы национального характера [3, с.68]. К доминирующим ориентирам дальнейшего совершенствования студенческого спорта относят: создание секций по спорту, расширение базы материального характера, методическое сопровождение, принятие во внимание достижений в отраслях наук, подготовку ресурсов информационного характера с целью реализации взаимосвязи спортивных клубов студентов [4]. Представлена методика дифференциации тренировочного механизма студенток-волейболисток. Принималась во внимание и биоритмика работоспособности физического характера волейболисток, ориентированность тренировок основывалась на учете профиля игроков психомоторного типа и его направленность на приближение к данным профиля команды и профиля модельного характера (данные команды мастеров) [5].

Анализ зарубежной научно-методической литературы позволил определить следующее.

Предложена обновленная структура для анализа оптимальности физического воспитания посредством интегрального анализа главных доминант и нейронных сетей. Были проанализированы физическая выносливость, мастерство и командная работа волейболисток. Полученная информация помогла подготовить индивидуальные планы обучения, адаптированные к личным потребностям занимающихся [6]. Определены отличия во взаимосвязи между выдержкой, саморегуляцией, подготовкой к поединкам и спортивной уверенностью между призерами и остальными. В группе медалистов значения исследованных показателей были выше [7]. Доказано, что стабилизационные тренировки могут оказывать уменьшающее влияние на функциональные ограничения у женщин, занимающихся волейболом. Использование стабилизирующих упражнений рекомендуется для предотвращения травматических повреждений и телесных повреждений, связанных с перегрузками [8.с.26]. Было экспериментально изучено воздействие различных заданий на равновесие, скорость изменения направления и прыжков волейболисток. Выявлены незначительные позитивные сдвиги в скорости изменения направления, но не в росте высоты прыжка [9]. Определено, что использование эффективности новой компьютеризированной системы обучения, коррекции и оценки в волейболе в улучшении технических характеристик начинающих волейболисток за счет немедленной звуковой и визуальной обратной связи значительно улучшило техническое исполнение двуручного паса вниз у начинающих волейболисток [10, с.17]. На основе проверки влияния высоты прыжка, измеренной во время подачи,

атаки и блока на эффективность был сделан вывод, что в женском волейболе стоит использовать такие тренировочные мероприятия, которые позволят игрокам достичь своих максимальных прыгучих способностей с первого сета, а основная тренировочная цель должна быть сосредоточена на технике и тактике всей команды [11]. Доказано, что волейболистки регионального уровня, по сравнению с провинциальными, показали лучшие результаты по точности и техники паса, удара и подачи, прыжка против движения [12, с.815].

По результатам определения исходного уровня специальной подготовленности волейболисток можно отметить следующее. По «челночному бегу 5-6 м» волейболистки показали результат 10,6 сек, что соответствовало оценке «3». Относительно «максимального касания отметки при прыжке толчком двух ног» абсолютная величина результата равнялась 270,1 см, что было адекватно отметке «3». Что касается «вертикального прыжка вверх с места толчком двух ног», то здесь был показан результат 74,1 см, что было оценено на отметку «3». По тесту «Елочка» волейболистки с результатом 23,4 см были оценены на отметку «3». Относительно лучший результат был показан волейболистками по тесту «метание набивного мяча», где он был равен 24,2 м, что было адекватно оценке «4». Таким образом, исходный уровень специальной подготовленности волейболисток был на недостаточном уровне.

Исходный уровень технической подготовленности волейболисток был следующим. По элементам подачи мяча абсолютные величины составили: по объему подач – 19,4; количественной оптимальности подачи – 16,7; количеству очков, выигранных с подач – 3,9; количеству допущенных ошибок при подаче – 2,9. Среди частей приема подач абсолютные величины были адекватны следующим параметрам: по объему – 16,7; количественной оптимальности – 13,4; количеству допущенных ошибок при приеме – 3. Среди элементов передачи мяча абсолютные величины соответствуют следующим параметрам: по объему – 24,8; количественной оптимальности – 21,7; количеству допущенных ошибок – 3,4. По частям нападающего удара зафиксированы следующие данные: по объему – 19,8; по количественной оптимальности – 14,3. Относительное сравнение показателей технических локомоций показало следующее. По показателю объема относительно наибольшие величины зафиксированы в передачах – 24,8; наименьшие – в приеме подач – 16,7. По показателю «количественная оптимальность» наибольшие величины наблюдались по подачам – 16,7; наименьшие – по приему подач – 13,4. Что касается количества допущенных ошибок, то здесь наибольшие величины зафиксированы в приеме подач – 3,4; а наименьшие – в подаче – 2,9. Выявленные недостатки требуют коррекции в технико-тактической подготовке волейболисток.

Нами была разработана методика совершенствования готовности специального и технического характера волейболисток в качестве факторов развития студенческого спорта.

Особенностью этой методики являлось то, что за основу был взят подход, связанный с реализацией спортивно-ориентированного физического воспитания на занятиях по дисциплине «физическая культура». Внедрение данного подхода позволяет активизировать процесс подготовки студентов по «любимым» студентами видам спорта, что относительно благоприятствует формированию сборных команд университета.

Реализация данной методики осуществлялась по следующей этапной последовательности.

На первом этапе по согласованию с ректоратом Западно-Казахстанского Аграрного университета им. Жангир Хана учебный процесс по предмету «физическая культура» стал осуществляться на базе внедрения одного из типов спорта, среди которых мы избрали волейбол. При этом мы исходили из следующих подходов: отведенные согласно программе по физической культуре четыре часа в неделю для проведения занятий по этой дисциплине плюс положенные два часа на факультатив (итого вместе взятые шесть часов) мы стали проводить за рамками учебного расписания по принципам спортивной тренировки; занятия проводились три раза в неделю по два часа.

На втором этапе нами были разработаны и внедрены упражнения для совершенствования специальной и технической подготовленности волейболисток. Был проведен формирующий эксперимент по совершенствованию этих сторон подготовленности волейболисток. Эксперимент был проведен в апреле-мае 2025 года.

На третьем этапе нами была изучена динамика специальной и технической подготовленности волейболисток после проведения формирующего эксперимента.

Для совершенствования специальной подготовленности волейболисток нами предлагаются следующие упражнения. Для развития кисти: тренировка с гантелями, теннисным мячом, тренировка с мячом на стене (передача в стену с попаданием в точку). Для развития силовых способностей предлагаются следующие задания: упражнения на развитие «взрывной силы ног», силовых способностей посредством круговой тренировки; с использованием набивных мячей. Для развития прыгучести предлагаются следующие задания: тройные, пятерные прыжки толчком одной, двумя ногами; прыжки вперед по лестничным ступенькам; прыжки вверх из положения полуприседа, приседа; продвижение прыжками со штангой на плечах. Для развития гибкости предлагаются следующие задания: наклоны вперед, назад и в стороны; пружинистые выпады вперед и в стороны; размахивания ногами и руками; имитационные упражнения с большой амплитудой движения (с малым отягощением и без отягощения).

Относительно технической подготовленности мы предлагаем следующие пути совершенствования.

К упражнениям, направленным на коррекцию ошибок нижней передачи мяча, мы отнесли следующие: передача нижней направленности в стену; выход на мяч, с дальнейшей передачей над собой. Среди упражнений, направленных на коррекцию ошибок верхней прямой подачи мяча, мы выделили следующие: подача с фиксированием каждого элемента, шаг, подбрасывание, замахивание, удар.

Задания в парах. Первый занимающийся находится в стойке волейболиста для реализации передачи верхней направленности, второй занимающийся перекладывает мяч в руки первого, обеспечивая маленькое противодействие первому при реализации передачи.

Задания, ориентированные на исправление недостатков при реализации удара нападающего типа, характеризуются следующим: выпрыгивание вверх с доставанием мяча подвешенного типа и с разбега на три шага; удар по мячу кистью из положения в стойке на коленях на гимнастическом мате, в момент удара рука выпрямляется.

Среди упражнений, направленных на коррекцию ошибок при приеме мяча, мы выделили следующие: первый занимающийся передает мяч партнеру с разной траекторией и на разное расстояние от него; партнер делает прием мяча и отдает его первому занимающемуся.

В таблице 1 представлены показатели динамики уровня специальной подготовленности волейболисток университета в ходе эксперимента.

Таблица 1 – Показатели динамики уровня специальной подготовленности волейболисток университета в ходе эксперимента (n=20)

Показатели	Статистические величины					
	\bar{x}	s	m	Прирост, %	t-критерий Стьюдента	p
Кистевая динамометрия (кг)	31,2	2,4	0,7	10,2	2,11	<0,05
	34,4	1,9	0,6			
Становая динамометрия (кг)	87,3	4,6	0,9	58,4	4,11	<0,01
	92,4	3,9	0,8			
Прыжок вверх по Абалакову (см)	44,8	3,2	0,95	14,2	2,10	<0,05
	49,9	3,0	0,86			
Прыжок в длину с места (см)	171,2	4,5	0,86	10,4	2,05	<0,05
	189,1	4,0	0,72			
«Ёлочка» (сек)	31,2	0,8	0,09	11,0	2,08	<0,05
	28,1	0,7	0,08			
Бросок набивного мяча (м)	3,01	0,34	0,08	33,5	3,71	<0,01
	4,02	0,28	0,07			
Наклон вперед (см)	16,3	0,8	0,09	9,8	2,01	<0,05
	17,4	0,7	0,08			

В числителе – данные до эксперимента; в знаменателе – данные после эксперимента

Как видно из таблицы 1, после эксперимента произошли позитивные сдвиги во всех показателях специальной подготовленности. Так, по кистевой динамометрии абсолютный прирост составил 3,2 кг, а относительный – 10,2 %, t-критерий Стьюдента адекватен 2,11, p<0,05. Относительно становой динамометрии разница в абсолютных результатах соответствовала 5,1 кг, а относительный прирост был адекватен 58,4 %, t-критерий Стьюдента равнялся 4,11 %, p <0,01. По прыжку вверх по Абалакову: разница в абсолютных результатах составила 6,4 см, относительный прирост – 14,2 %, t-критерий Стьюдента равнялся 2,10 %, p <0,05. Что касается прыжка в длину с места разница в абсолютных результатах составила 17,9 см; относительный прирост – 10,4%; t-критерий Стьюдента-2,05; p <0,05. По тесту «Ёлочка» абсолютная разница в величинах составила 3,3 сек; относительный прирост – 11,0%; t-критерий Стьюдента – 2,08; p <0,05. По броску набивного мяча разница в абсолютных значениях составила 1,01 м; относительный прирост – 33,5 %; t-критерий Стьюдента – 3,71; p <0,01. Относительно наклона вперед разница в абсолютных значениях составила 1,6 см; относительный прирост – 9,8; t-критерий Стьюдента – 2,01; p <0,05.

В таблице 2 представлены показатели динамики уровня технической подготовленности волейболисток университета в ходе эксперимента. Как видно из таблицы 2, по всем техническим действиям произошли позитивные сдвиги после эксперимента. Так, по объему подач мяча разница в абсолютных значениях составила 2,9; относительный прирост равнялся 13,0 %; t-критерий Стьюдента – 2,51; p <0,05. По количественной оптимальности подачи абсолютные величины различались на 7,1; относительный прирост составил 18,6%; t-критерий Стьюдента – 2,81; p<0,05. По количеству очков, выигранных с подач, абсолютная разница в величинах равнялась 1,0; относительный прирост 30,3%; t-критерий Стьюдента – 3,81; p <0,01. Относительно количества допущенных ошибок разница в абсолютных значениях составила 1,1; относительный прирост равнялся 61,1%; t-критерий Стьюдента – 4,51; p <0,01. По объему приема подач абсолютная разница была адекватна 4,7; относительный

прирост – 28,1%; t-критерий Стьюдента – 3,12; p <0,01. Относительно количественной оптимальности приема подачи результаты были следующими: разница в абсолютных – 3,1; прирост – 23,1%; t-критерий Стьюдента – 2,98; p <0,05. По количеству ошибок при приеме: абсолютная разница – 1,6; относительный прирост – 88,8%; t-критерий Стьюдента – 8,11; p <0,001. Что касается элементов передачи мяча, то здесь зафиксированы следующие позитивные изменения: по объему – абсолютная разница – 2,4; прирост – 9,6%; t-критерий Стьюдента – 2,11; p <0,05. по количественной оптимальности: абсолютная разница – 3,9; прирост –17,9 %; t-критерий Стьюдента – 3,11; p<0,01. По количеству допущенных ошибок: абсолютная разница – 1,4; прирост – 73,6%; t-критерий Стьюдента – 4,11; p <0,001. Относительно нападающего удара по объему результаты были следующие. Разница в абсолютных величинах – 2,8; прирост – 19,1%; t-критерий Стьюдента- 2,01; p <0,05. По количественной оптимальности: абсолютная разница – 3,5; прирост 28,9%; t-критерий Стьюдента – 3,11; p <0,01.

Таблица 2 – Динамика уровня технической подготовленности волейболисток университета в ходе эксперимента (n=20)

Показатели	Параметр подготовленности технико-тактического характера	Условные обозначения	Статистические показатели, количество выполненных технических локомоций		Прирост, %	t-критерий Стьюдента	p
			\bar{x}	s			
Подача	объем подач	Опо	$\frac{19,4}{22,3}$	$\frac{5,4}{4,9}$	13,0	2,51	<0,05
	количественная оптимальность подачи	Кпопо	$\frac{16,7}{19,8}$	$\frac{5,1}{4,8}$	18,6	2,84	<0,05
	количество очков, выигранных с подач	Квопо	$\frac{3,3}{4,3}$	$\frac{2,9}{2,7}$	30,3	3,81	<0,01
	количество допущенных ошибок при подаче	Кдбпо	$\frac{2,9}{1,8}$	$\frac{0,9}{0,7}$	61,1	4,5	<0,001
Прием подачи	объем	Оппо	$\frac{16,7}{21,4}$	$\frac{5,3}{4,8}$	28,1	3,12	<0,05
	количественная оптимальность	Кпоппо	$\frac{13,4}{16,5}$	$\frac{4,3}{3,9}$	23,1	2,98	<0,05
	количество допущенных ошибок при приеме	Кдбппо	$\frac{3,4}{1,8}$	$\frac{2,1}{1,9}$	88,8	8,11	<0,001
Передача	объем	Оп	$\frac{24,8}{27,2}$	$\frac{4,9}{3,3}$	9,6	2,1	<0,05
	количественная оптимальность	Кпоп	$\frac{21,7}{25,6}$	$\frac{3,9}{4,9}$	17,9	3,11	<0,05
	количество допущенных ошибок	Кдбп	$\frac{3,3}{1,9}$	$\frac{0,8}{0,8}$	73,6	4,11	<0,001
Нападающий удар	объем	Ону	$\frac{19,8}{22,6}$	$\frac{3,7}{3,1}$	19,1	2,01	<0,05
	количественная оптимальность	Кпону	$\frac{14,3}{17,8}$	$\frac{4,9}{3,8}$	28,9	3,11	<0,05

В числителе – данные до эксперимента; в знаменателе – данные после эксперимента

Обсуждение. В работе получены следующие результаты. Выявлены результаты по специальной подготовленности волейболисток университета. Подобные результаты мы выявили в работе А.Б. Тинюкова [13, с.79]. По его данным в экспериментальной группе после эксперимента значительно улучшились результаты. По челночному бегу 6x5 м данные повысились с 10,11 с до 9,18 с. В прыжке в высоту с 38,23 см до 42,17 см. В нашем исследовании отличием является то, что дополнительно мы определяли метание набивного мяча.

Определены результаты по технической подготовленности волейболисток университета. Результаты подобного характера мы выявили в работе А.А. Туньян [14, с.32-34]. После эксперимента волейболистки улучшили результаты в реализации подач мяча на 1,9 раза; передач мяча сверху двумя руками – на 1,2 раза; нападающих ударов – на 1,1 раза; оценка деятельности игрового характера улучшилась на 0,9 раза. В нашем исследовании помимо перечисленных элементов мы исследовали объем и количественную оптимальность приема мяча.

Разработана методика совершенствования специальной и технической подготовленности волейболисток. Результаты подобного рода мы выявили в работе А.Э. Болотина, А.Б. Тинюкова [15, с.589]. Показано, что использование щитов с отверстиями различного типа обеспечивает обстоятельство для создания упражнений для развития различных моторных навыков, которые помогают улучшать данные подготовленности физического и технического характера волейболисток. В результате этого оптимизируются параметры двигательной активности, способствующие улучшению элементов специальной и технической подготовки спортсменок.

Заключение.

1. Определен пониженный исходный уровень специальной подготовленности волейболисток университета.

2. Относительно технической подготовленности волейболисток выявлено следующее. Наибольшие величины наблюдались в передачах, подачах мяча. Наименьшие – в приеме подач. Большое количество допущенных ошибок было выявлено при приеме подач, нежели в подачах мяча.

3. Предложена методика совершенствования специальной и технической подготовленности волейболисток как фактора развития студенческого спорта. Внедрен подход, связанный с реализацией спортивно-ориентированного физического воспитания на занятиях по дисциплине «физическая культура». Учебный механизм по предмету «физическая культура» был осуществлен на базе внедрения одного из типов спорта, среди которых выбран волейбол. Для совершенствования специальной подготовленности волейболисток предложены упражнения для развития работы кистей, прыгучести. Для совершенствования технической подготовленности предложены упражнения, направленные на коррекцию ошибок в передачах, подачах, приеме мяча, нападающем ударе.

4. После эксперимента произошли позитивные сдвиги во всех показателях специальной и технической подготовленности.

ЛИТЕРАТУРА:

1 **Контрольно-переводные нормативы по волейболу.** – [Электронный ресурс] URL: <https://sakhadush5.ru/wp-content/uploads/2022/12/dyushh-5-kpn-volejbol.pdf> (Дата обращения 6.01.2025).

2 **Железняк, Ю.Д., Петров, П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений** [Текст] / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров – М.: Изд. центр «Академия», 2002. – 264 с.

3 **Чикляев, Е.Г. Перспективы развития современного студенческого спорта** // Молодой ученый. – 2022. – № 1 (396). – С. 68-69. – [Электронный ресурс] URL: <https://moluch.ru/archive/396/87559/> (Дата обращения 7.01.2025).

4 **Микаилова А.Ф., Кунгурцева М.Д. Состояние, проблемы и перспективы развития студенческого спорта в российской федерации и мире** // Научный лидер, 2023. – 46 (144). – [Электронный ресурс] URL: <https://scilead.ru/article/5252-sostoyanie-problemi-i-perspektivi-razvitiya> (Дата обращения 7.01.2025).

5 **Чичило, М.А. Методики индивидуализации тренировочного процесса студенток-волейболисток на этапе базовой подготовки** // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2008. – №58. – [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodiki-individualizatsii-trenirovochnogo-protsesssa-studentok-voleybolistok-na-etape-bazovoy-podgotovki?ysclid=mdizga8l72201392485> (Дата обращения 8.01.2025).

6 **Sheng, Ya. The Relationship between Sports Measurement and Evaluation in Physical Education through Intelligent Analysis and Data Mining** [Text]/ Ya. Sheng // International Journal of High Speed Electronics and Systems, 2025.- Vol. 34.- No. 04. DOI: <https://doi.org/10.1142/S0129156425402955>.

7 **Shen, YQ., Sim, YK., Bae, J. et al. Differences in the relationship among grit, self-regulation, competition preparation, and sport confidence across performance levels: a multi-group analysis** [Text]/ YQ. Shen, YK. Sim, J. Bae et al.// Scientific Reports, 2025. – 15. – 31111 DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-16448-w>.

8 **Boguszewski, D., Stępień, M., Adamczyk, J. G. The influence of core stability exercises programme on the functional limitations of the musculoskeletal system in girls practising volleyball** [Text]/ D. Boguszewski, M. Stępień, J. G. Adamczyk //Physical Activity Review. – 2023. – Vol. 11. – Issue 1. – PP. 24-30 DOI: <https://doi.org/10.16926/par.2023.11.04>.

9 **Hammami, R., Chaabene, H., Kharrat, F. et al. Acute effects of different balance exercise types on selected measures of physical fitness in youth female volleyball players** [Text]/ R.Hammami, H. Chaabene, F. Kharrat et al. // BMC Sports Sci Med Rehabil. – 2021. – 13 (29). DOI: <https://doi.org/10.1186/s13102-021-00249-5>.

10 **Carmen, P., Szabo, D. A., Roşculeţ, R., Mocanu, G. D. S.C.I.C.E.V Feedback System: Advancing Psychomotor Development, Skills, and Technique in Volleyball** [Text]/ P. Carmen, D.A. Szabo, R. Roşculeţ, G. D. Mocanu // Journal of Information Technology Education: Research. – 2025. – Vol. 24 DOI: 10.28945/5487.

11 Pawlik, D., Mroczek, D. Influence of jump height on the game efficiency in elite volleyball players [Text]/ D.Pawlik, D. Mroczek // Scientific Reports. – 2023.- 13.- 8931 DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-35729-w>.

12 Formenti, D., Trecroci, A., Duca, M., Vanoni, M., Ciovati M., Rossi A., Alberti, G. Volleyball-Specific Skills and Cognitive Functions Can Discriminate Players of Different Competitive Levels [Text]/ D. Formenti, A. Trecroci, M. Duca, M. Vanoni, M. Ciovati, A. Rossi, G. Alberti // Journal of Strength and Conditioning Research. – 2022. – 36(3). – PP. 813-819. DOI: <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003519>.

13 Тинюков А.Б. Совершенствование специальной физической подготовки квалифицированных волейболисток [Текст] / А.Б. Тинюков // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2018. – Том 13. – № 2. – С.74-80.

14 Туньян А.А. Динамика показателей физической и спортивно-технической подготовленности волейболисток // Fan-Sportga. – 2021. – [Электронный ресурс] URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/dinamika-pokazateley-fizicheskoy-i-sportivno-tehnicheskoy-podgotovlennosti-voleybolistok?ysclid=mdpna0dpan554305506> (Дата обращения 13.06.2025).

15 Болотин А.Э., Тинюков А.Б. Условия повышения специальной физической и технической подготовленности волейболисток // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения – 2018. – [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/usloviya-povysheniya-spetsialnoy-fizicheskoy-i-tehnicheskoy-podgotovlennosti-voleybolistok?ysclid=mdpp9to3ls896714993> (Дата обращения 14.06.2025).

REFERENCES:

1 Kontrol'no-perevodny'e normativy' po volejbolu [Volleyball control and transfer standards]. Available at: <https://sakhadush5.ru/wp-content/uploads/2022/12/dyussh-5-kpn-volejbol.pdf> (accessed 6 January 2026). (In Russian)

2 Zheleznyak Yu.D., Petrov P.K. Osnovy' nauchno-metodicheskoy deyatel'nosti v fizicheskoy kul'ture i sporte: uchebnoe posobie dlya studentov vy'sshej uchebny'h zavedenij [Fundamentals of scientific and methodological activities in physical education and sports]. Moscow: Izd. centr «Akademiya», 2002, 264 p. (In Russian)

3 Chiklyaev E.G. Perspektivy' razvitiya sovremennogo studencheskogo sporta [Prospects for the development of modern student sports]. *Molodoy uchenyj*, 2022, no. 1 (396), pp. 68-6. Available at: <https://moluch.ru/archive/396/87559/> (accessed 7 January 2026). (In Russian)

4 Mikailova A.F., Kungurceva M.D. Sostoyanie, problemy' i perspektivy' razvitiya studencheskogo sporta v rossijskoj federacii i mire [The state, problems, and prospects for the development of student sports in the Russian Federation and around the world]. *Nauchnyj lider*, 2023, 46 (144). Available at: <https://scilead.ru/article/5252-sostoyanie-problemi-i-perspektivi-razvitiya> (accessed 7 January 2026). (In Russian)

5 Chichilo M.A. Metodiki individualizacii trenirovochnogo processa studentok-volejbolistok na e'tape bazovoj podgotovki [Methods of individualisation of volleyball female students' training at the basic stage]. *Izvestiya Rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A.I. Gercena*, 2008, no. 58. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodiki-individualizatsii-trenirovochnogo-processa-studentok-voleybolistok-na-etape-bazovoy-podgotovki?ysclid=mdizga8l72201392485> (accessed 8 January 2026). (In Russian)

6 Sheng Ya. The relationship between sports measurement and evaluation in physical education through intelligent analysis and data mining. *International Journal of High Speed Electronics and Systems Article*, 2025, vol. 34, no. 04. <https://doi.org/10.1142/S012915642540295>.

7 Shen Y.Q., Sim Y.K., Bae J. et al. Differences in the relationship among grit, self-regulation, competition preparation, and sport confidence across performance levels: a multi-group analysis. *Scientific Reports*, 2025, 15, art. 31111. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-16448-w>.

8 Boguszewski D., Stępień M., Adamczyk J.G. The influence of core stability exercises programme on the functional limitations of the musculoskeletal system in girls practising volleyball. *Physical Activity Review*, 2023, vol. 11, iss. 1, pp. 24-30. <https://doi.org/10.16926/par.2023.11.04>.

9 Hammami R., Chaabene H., Kharrat F. et al. Acute effects of different balance exercise types on selected measures of physical fitness in youth female volleyball players. *BMC Sports Sci Med Rehabil*, 2021, vol. 13, art. 29. <https://doi.org/10.1186/s13102-021-00249-5>.

10 Carmen P., Szabo D.A., Roşculeţ R., Mocanu G.D. S.C.I.C.E.V Feedback System: Advancing Psychomotor Development, Skills, and Technique in Volleyball. *Journal of Information Technology Education: Research*, 2025, vol. 24, 013 p. DOI: 10.28945/5487.

11 Pawlik D., Mroczek D. Influence of jump height on the game efficiency in elite volleyball players. *Scientific Reports*, 2023, 13, art. 8931. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-35729-w>.

12 Formenti D., Trecroci A., Duca M., et al. Volleyball-specific skills and cognitive functions can discriminate players of different competitive levels. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 2022, 36(3), pp. 813-819. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003519>.

13 **Tinyukov A.B. Sovershenstvovanie specialnoj fizicheskoy podgotovki kvalificirovannyh volejbolistok** [Improving the special physical training of qualified female volleyball players]. *Pedagogiko-psihologicheskie i mediko-biologicheskie problemy' fizicheskoy kultury' i sporta*, 2018, vol. 13, no. 2, pp.74-80. (In Russian)

14 **Tunyan A.A. Dinamika pokazatelej fizicheskoy i sportivno-tehnicheskoy podgotovlennosti volejbolistok** [Dynamics of physical and sports-technical competence indicators for female volleyball players]. *Fan-Sportga*, 2021, available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/dinamika-pokazateley-fizicheskoy-i-sportivno-tehnicheskoy-podgotovlennosti-voleybolistok?ysclid=mdpna0dpan554305506> (accessed 13 June 2025). (In Russian)

15 **Bolotin A.E., Tinyukov A.B. Usloviya povysheniya special'noj fizicheskoy i tehnichekoy podgotovlennosti volejbolistok** [Conditions for improving the special physical and technical training of female volleyball players]. *Zdorov'e – osnova chelovecheskogo potenciala: problemy' i puti ih resheniya*, 2018, available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/usloviya-povysheniya-spetsialnoy-fizicheskoy-i-tehnicheskoy-podgotovlennosti-voleybolistok?ysclid=mdpp9to3ls896714993> (accessed 14 June 2025). (In Russian)

Сведения об авторах:

*Сивохин Иван Павлович** – доктор педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры теории и практики физической культуры и спорта, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, Республика Казахстан, 110005, г. Костанай, ул. Воинов-Интернационалистов, д. 2 а, кв 74., тел.: 87089228672, e-mail: Sivokhin_i_57@mail.ru.

Ботагариев Тулеген Амиржанович – доктор педагогических наук, профессор кафедры теории и методики физического воспитания, Актюбинский региональный университет имени К. Жубанова, Республика Казахстан, 03000, г. Актөбе, Проспект Алии Молдагуловой дом 50 «А», корпус 2, квартира 47, тел.: 87013752028, e-mail: Tulegen_079@mail.ru.

Кубиева Светлана Сарсенбаевна – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры теории и методики физического воспитания, Актюбинский региональный университет имени К. Жубанова, Республика Казахстан, 03000, г. Актөбе, Проспект Алии Молдагуловой дом 50 «А», корпус 2, квартира 47, тел.: 87771901476, e-mail: Kubieva_S@mail.ru.

Турдалиев Рауан Муратович – магистр педагогических наук, председатель спортивного клуба, Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им Жангир-Хана, Республика Казахстан, г. Уральск, 090000 ул.Жангир-Хана, 51, тел.: 87471344444, e-mail: Rauan_turdaly@mail.ru.

*Сивохин Иван Павлович** – педагогика ғылымдарының докторы, дене шынықтыру және спорт теориясы мен практикасы кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 110005 Қостанай қ., Интернационалист Жауынгерлер көш., 2 а, 74 пәт., тел.: 87089228672, e-mail Sivokhin_i_57@mail.ru.

Ботагариев Тулеген Амиржанович – педагогика ғылымдарының докторы, дене тәрбиесі теориясы мен әдістемесі кафедрасының профессоры, «Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті» КЕАҚ, Қазақстан Республикасы, 030000, Ақтөбе қ., Әлия Молдағұлова даңғ., 50 "А" үй 47 пәт., тел.: 87013752028 e-mail: Tulegen_079@mail.ru.

Кубиева Светлана Сарсенбаевна – педагогика ғылымдарының кандидаты, дене тәрбиесі теориясы мен әдістемесі кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 030000, Ақтөбе қ., Әлия Молдағұлова даңғ., 50 "А" үй 47 пәт., тел.: 87771901476, e-mail: Kubieva_S@mail.ru.

Турдалиев Рауан Муратович – педагогика ғылымдарының магистрі, спортклуб төрағасы, Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Қазақстан Республикасы, 090000 Орал қ., Жәңгір хан көш., 51, тел.: 87471344444, e-mail: Rauan_turdaly@mail.ru.

*Sivokhin Ivan Pavlovich** – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of theory and practice of physical culture and sports, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110005, Kostanay, 2a Voinov-Internatsionalistov Str., apt. 74, tel.: 87089228672 e-mail Sivokhin_i_57@mail.ru.

Botagariyev Tulegen Amirzhanovich – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of theory and methods of physical education, K. Zhubanov Aktobe Regional University, Republic of Kazakhstan, 03000, Aktobe, 50A Aliya Moldagulova Ave., block 2, apt. 47, tel.: 8-7013752028, e-mail: Tulegen_079@mail.ru.

Kubiyeva Svetlana Sarsenbayevna – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of theory and methods of physical education, K. Zhubanov Aktobe Regional University, Republic of Kazakhstan, 03000, Aktobe, 50A Aliya Moldagulova Ave., block 2, apt. 47, tel.: 87771901476, e-mail: Kubieva_S@mail.ru.

Turdaliyev Rauan Muratovich – Master of Pedagogical Sciences, Chairman of the Sports Club, Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian-Technical University, Republic of Kazakhstan, 090000, Uralsk, 51 Zhangir Khan Str., tel.: 87471344444 e-mail: Rauan_turdaly@mail.ru.